



فناوری آموزشی



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

roshdmag.ir

رشد

ماهنامه آموزشی، تحلیلی و اطلاع‌رسانی برای معلمان، دانشجو معلمان و کارشناسان وزارت آموزش و پرورش، دوره‌سی و هفتم، اردیبهشت‌ماه ۱۴۰۱، شماره‌پی‌درپی ۴۸۰۳۰۴، صفحه ۵۳۰۰، ۵۳۰۰ ریال

ISSN: 1606-9099



آموزش به سبک یادگیری خرد

بازی وارسازی سنجش

به سوی جهان آینه‌ای

رسانه و تربیت علمی و فناورانه



برای یک ملت هیچ موهبتی بالاتر از شخصیت نیست اگر همه مواهب و ابزارهای
زندگی را از ملتی بگیرند و شخصیتش محفوظ باشد غمی نیست.

(یادداشت‌های استاد مطهری، ج ۹/ ص ۵۱)



فناوری آموزشی



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

ماهنامه آموزشی، تحلیلی و اطلاع رسانی برای معلمان، دانشجو معلمان و کارشناسان وزارت آموزش و پرورش
دوره سی و هفتم، شماره ۸، اردیبهشت ۱۴۰۱، شماره پیدری ۳۰۴، ۴۸ صفحه، ۵۳۰۰۰ ریال

www.roshdmag.ir

مدیر مسئول: محمد صالح مذنبی
سر دبیر: دکتر مهدی واحدی
مشاور سردبیر: دکتر سمیه مهتدی
مدیر داخلی: شیوا پور محمد
شورای برنامه ریزی و کارشناسی:
دکتر لیلا سلیقه دار
حسین غفاری
صلاح اسمعیلی گوجار
مریم فلاحی
سارا بنی عامریان
آذر خزائی
ام لیلا صمدی
دبیر عکس: اعظم لاریجانی
ویراستار: کبری محمودی
مدیر هنری: کوروش پارسا نژاد
طراح گرافیک: سعید دین پناه

نشانی دفتر مجله:
تهران، ابرانشهر شمالی، شماره ۲۷۰
صندوق پستی: ۱۵۸۷۵/۶۵۸۷
وبگاه: www.roshdmag.ir
ایانامه: fanavari@roshdmag.ir
صفحه اینستاگرام: roshd_fanavari
تلفن دفتر مجله:
۰۲۱ ۸۸۸۳۱۱۶۱-۹ (داخلی ۵۰۲)
۰۲۱ ۸۸۳۰۹۲۶۱-۴ و ۸۸۴۹۰۹۸
چاپ و توزیع: شرکت افست
تلفن امور مشترکین: ۰۲۱ ۷۷۶۳۳۲۰۸
صندوق پستی امور مشترکین:
۱۵۸۷۵/۳۳۳۱

به سوی جهان آینه ای | مهدی واحدی ۲
آموزش به سبک یادگیری خرد | زهرا نوروززاده ۴
بازی های رایانه ای آموزشی | مهدی قادری ۷
کاهوت | مریم فلاحی ۱۰
معلم و انتخاب هایش | محمد رحیمزاده، اعظم احمدی ۱۲
بازی وارسازی سنجش | فاطمه محمدی ۱۵
تجربه های برخط معلمان نیروی | مجید حسینی ۱۸
رسانه و تربیت علمی و فناورانه | حسین غفاری ۲۰
کارپوشه الکترونیکی: سی ساو | سارا بنی عامریان ۲۴
هنر خلق موقعیت | هدیه سپاسی ۲۶
حروفچینی ده انگشتی، نیاز زمانه | مهدی کماسی ۲۹
تعامل هسته تدریس | حجت اله خدامادی ۳۲
نیاز پژوهی در کلاس درس | رقیه سلیقه دار ۳۶
دانش آموزان برنامه نویسی | مریم فلاحی ۳۸
حس خوب یادگیری | شهین سپاسی، فائزه احمدی و شنوه ۴۱
ادبیات، جاده صاف کن ریاضیات | ام لیلا صمدی ۴۴
برنامک های کاربردی در تربیت رسانه ای | حسین غفاری ۴۸

راهنمای نویسندگان

مقاله های مرتبط با فناوری آموزشی یا تجربه های آموزشی زیسته خود را که تاکنون در جای دیگری چاپ نشده است، می توانید برای ما ارسال کنید برای این کار لازم است:
مقاله با نثر روان و رعایت دستور زبان فارسی نوشته و تایپ شده باشد.
مقاله ارسالی از نظر تعداد کلمات از ۲۰۰۰ کلمه بیشتر نباشد.
منابع مورد استفاده در مقاله ذکر شده باشند.
در صورتی که مقاله ترجمه است، متن اصلی همراه ترجمه ارسال شود.
آرای مندرج در مقاله ها، ضرورتاً منب نظر دفتر انتشارات و فناوری آموزشی نیست و مسئولیت پاسخگویی به پرسش های خوانندگان، با خود نویسنده و مترجم است.
تولید انبوه وسایل و مواد کمک آموزشی معرفی شده در این مجله، با اجازه کتبی صاحب اثر بلامانع است.



نمون برگ اشتراک



از اینجا وارد پایگانی مجله شوید

یادداشت سردبیر

مهدی واحدی

به سوی جهان آینده‌ای

نوشتاری پیرامون متاورس

و Universe به معنای «جهان یا گیتی» تشکیل شده است. از این رو، این واژه در ظاهر به معنای یک «فراجهان» یا «آبرجهان» است. نام‌های دیگری نیز برای متاورس وجود دارند: «جهان آینده‌ای»، «اینترنت ویژه»، «فراتر از جهان»، «جهان برتر». اما متاورس که این اواخر سر و صدای زیادی به پا کرده است، واقعاً چیست؟

زاکربرگ، مالک فیسبوک، متاورس را این‌طور توصیف می‌کند: «طی پنج تا ده سال آینده، بسیاری از فناوری‌ها در خدمت جریان اصلی خواهند بود و وقتی این پروژه کامل شود، دنیای واقعی و فیزیکی ما با دنیای دیجیتال ادغام خواهند شد.» در اصل وی به واقعیتی دیجیتال و پیوسته اشاره دارد که همه مردم می‌توانند در آن به کار، بازی و معاشرت مشغول باشند.

به‌طور ساده، متاورس را می‌توان این‌طور تعریف کرد: «یک دنیای سه بعدی که یک جهان تمام دیجیتال را با دنیای فیزیکی ما ترکیب می‌کند»

برخی از ویژگی‌های مهم متاورس عبارت‌اند از:

- حس حضور عمیق‌تر و جامع‌تر نسبت به تجربه‌های فعلی؛
- سرعت بی‌نظیر در همه عرصه‌ها؛
- پایداری دائم داده‌ها و اطلاعات؛

در دوران بعد از همه‌گیری کرونا، چه بخواهیم چه نه، اکثر جنبه‌های زندگی ما به اینترنت و فضای مجازی وابسته شده است. دانش‌آموزان و دانشجویان به آموزش و یادگیری در این فضا عادت کرده‌اند و در آن ارتباط گرفته، برنامه‌ریزی کرده و از بعضی جهات حتی زندگی می‌کنند

در درس علوم تجربی یک کلاس تشریح را در نظر بگیرید که در آن دانش‌آموزان به جای مشاهده اعضای بدن روی نمونه قالب‌ریزی‌شده «مولاژ» یک انسان، بتوانند اعضای بدن خود را خارج کنند، در دستشان بگیرند و بررسی کنند! یا یک کلاس جغرافیا، که در آن دانش‌آموزان بتوانند درباره هر مکان و پدیده‌ای که صحبت می‌شود، در کسری از ثانیه در محل مورد نظر حاضر باشند! نمونه‌هایی از این دست نشان می‌دهند، واقعیت مجازی و واقعیت افزوده تا چه اندازه می‌توانند در رواج خلاقیت و نوآوری در آموزش نقش داشته باشند.

اکنون جهان دچار تغییرات زیادی شده و نه حضور فیزیکی در محیط دانشگاه و مدرسه، نه آموزش مجازی، هیچ کدام نمی‌تواند تمام انتظارات آموزشی را در سطح عالی تأمین کند. بهترین گزینه، ترکیب این دو شیوه است و این مهم از طریق توسعه مفهومی به نام متاورس^۱ ممکن خواهد بود.

واژه متاورس از ترکیب خلاقانه دو جزء Meta به معنای «فراتر»



■ بازدید از بزرگ‌ترین موزه‌های جهان؛
■ یادگیری هر یک از زبان‌های دنیا با حضور در متن آن جامعه، به صورت مجازی.

نکته مهم این است که ادعا می‌شود همه این‌ها با کامل‌ترین حس حضور درک و تجربه خواهند شد!

با وجود همه این تصورات، یک دیدگاه متناقض نیز وجود دارد که می‌گوید مصنوعی بودن روندها، غیرواقعی بودن ارتباطات و ناتوانی تحقق حس حضور کامل، منجر به این خواهد شد که عده زیادی دوباره به آموزش‌های حضوری روی بیاورند. به علاوه، تجربه‌های آموزش مجازی در دوران همه‌گیری کرونا به تمایل بیشتر یادگیرندگان برای نشستن در کلاس‌های درس فیزیکی بینجامد. در این صورت، متاورس گزینه چندان ایده‌آلی برای نهادهای آموزشی آینده نخواهد بود. اما اگر می‌توانستیم خود را داخل یک کلاس درس مجازی، با صندلی و نیمکت مجازی و فضایی که به سلیقه خودمان طراحی شده است، به طور همه‌جانبه، حس کنیم، چطور؟

مهم‌ترین ویژگی فضای متاورس که باعث شده است بشر برای یادگیری و آموزش به فکر استفاده از آن باشد، همین انتقال حس حضور همه‌جانبه است.

در کنار تمام توصیفاتی که از فردای تحقق متاورس در قالب مزیت‌های آن برشمرده می‌شود، نگرانی‌هایی نیز وجود دارند؛ از جمله:

ناسازگاری برخی انسان‌ها: مثل همان انسان‌هایی که امروزه با پرداخت برخی، خرید اینترنتی، آموزش مجازی و امثال آن رابطه خوبی ندارند. چنین افرادی در دنیای متاورس احساس غربت بیشتری خواهند کرد!

از بین رفتن لذت‌های فیزیکی: این موضوع بسیار مهمی است که شاید اگر رفع نشود می‌توان آن را بهانه محکمی دانست برای گذشتن از همه مزیت‌های دنیای متاورس! مگر می‌شود از لذت‌هایی مثل مسیر سفر، تعمير وسیله‌ای قدیمی در آخر هفته، درس دادن به دانش‌آموزان و بازی کردن‌های فیزیکی با بچه‌ها، تمیز کردن محیط خانه و زندگی، ورزش صبحگاهی و قدم زدن عصرگاهی دست کشید و آن‌ها را نادیده گرفت؟

البته ادعای بزرگی مطرح شده است که در متاورس انسان‌ها احساسی خواهند داشت همچون احساسات دنیای واقعی! و این مهم از طریق واقعیت مجازی و واقعیت افزوده (البته بسیار پیشرفته‌تر از آنچه امروز وجود دارد) و همین‌طور با کمک فناوری‌های پوشیدنی، محقق خواهد شد. به نظر می‌رسد، باید برای آینده‌ای هیجان‌انگیز آماده بود. به هر حال فناوری دارد به سرعت مسیر خود را برای تحقق متاورس طی می‌کند و بعید است ما را این توان باشد که آن را برای پاسخ دادن به پرسش‌های مهم خود متوقف کنیم!

پی‌نوشت

1. metaverse

- ارتباط با دنیای واقعی، بسیار بیش از آنچه امروز تجربه می‌شود؛
- کاهش هزینه در عرصه‌های گوناگون؛
- هوشمندی فوق‌العاده‌ای که تاکنون بشر آن را تجربه نکرده است.
پس از دوران همه‌گیری کرونا، هم معلمان و هم دانش‌آموزان به درک جدیدی از کاربرد فناوری در آموزش رسیده‌اند و این یعنی آمادگی‌های جدی‌تری برای مقابله با محدودیت‌های دنیای واقعی به وجود آمده است. بنابراین، در صورت تحقق متاورس، همه آموزش‌ها می‌توانند با ساختاری یکپارچه، دسته‌بندی شده و به صورت مرحله‌ای در اختیار ما قرار گیرند، به طوری که در زمان سریع‌تری به برترین سطح یادگیری دست پیدا کنیم. تصور کنید برخی زمینه‌های آموزشی در دنیای متاورس این گونه می‌شوند:

- گسترده کردن اندام انسان و قدم زدن در درون آن؛
- ساخت مولکول‌های شیمیایی عظیم به صورت مجازی؛
- سفر با سفینه‌ای فضایی و قدم زدن در میان سیارات و خوشه‌های ستاره‌ای؛
- بزرگ کردن اندام یک حیوان و مشاهده اعضای داخلی آن (به جای تشریح در آزمایشگاه)؛
- مشاهده استخوان‌بندی دایناسورها و ماموت‌ها و سفر مجازی در زمان برای قدم زدن در کنار نمونه‌های زنده آن‌ها؛

آموزش به سبک یادگیری خرد microlearning



چکیده

در آموزش به سبک یادگیری خرد (میکرولرنینگ) از ویدئوهای آموزشی با محتواهای غنی و پربار، متون خلاصه‌شده، تصویرهای گویا و محتوای صوتی با بازه زمانی کوتاه (حداکثر ۱۵ دقیقه) در جهت ارائه مطالب آموزشی استفاده می‌شود. در یادگیری خرد، افراد دقایقی را صرف یادگیری می‌کنند که بسیار آسان‌تر از هنگامی است که یک ساعت کامل به حضور در زمان و مکان مقرر الزام داشته باشند.

کلیدواژه‌ها: آموزش، یادگیری، یادگیری خرد (میکرولرنینگ)، انگیزش

مقدمه

در دهه‌های گذشته که حجم اطلاعات محدودتر بود، شیوه مورد استفاده به راحتی می‌توانست از عهده به‌خاطر سپاری و پیوند اطلاعات با یکدیگر و بنای یافته‌های جدید برآید. ولی اکنون که حجم اطلاعات مرزهای محدود قبلی را درنور دیده است، روش‌های سنتی یادگیری کمتر می‌توانند در مورد اطلاعات انبوه فعلی کارساز باشند (نیوس، ۲۰۲۰). عامل دیگری که در تغییر روش سنتی یادگیری مهم به نظر می‌رسد، انتظاری است که از یادگیرنده می‌رود. در گذشته بر حفظ طولی‌وار مطالب در حافظه تأکید می‌شد، ولی اکنون از یادگیرنده انتظار می‌رود علاوه بر حفظ دانش، توان درک، فهم و کاربرد آن را نیز داشته باشد. به عبارت دیگر، تأکید بر توانایی‌های بالاتر شناختی و راهبردهای یادگیری کارآمد، یکی دیگر از عوامل تغییر در روش یادگیری است (کوچک‌کلی و همکاران، ۱۳۹۹). یکی از این ارکان تأثیرگذار بر آموزش به دانش‌آموزان و ارتقای انگیزش و یادگیری آن‌ها، روش آموزش به سبک یادگیری خرد است.

یادگیری خرد (میکرولرنینگ) چیست؟

یادگیری خرد به نوعی آموزش اطلاق می‌شود که در آن مفاهیم آموزشی به ساده‌ترین شکل ممکن و به اندازه کوچک در اختیار یادگیرنده گذاشته می‌شوند. در این حالت محتوای آموزشی به شیوه‌ای در نظر گرفته شده است که قابل هضم باشد و مهم‌ترین نکات را به سادگی هرچه تمام‌تر در اختیار یادگیرندگان قرار دهد (جاورسیک و پولاسک، ۲۰۱۹). در آموزش به سبک یادگیری خرد، غالباً مطالب ضروری و واجب ارائه می‌شوند. این خصیصه به صرفه‌جویی در زمان منجر می‌شود و هر پودمان «ماژول» یادگیری خرد را خاص می‌سازد، به گونه‌ای که هر فردی که می‌خواهد از یک روش یادگیری خرد خاص استفاده کند، دقیقاً می‌داند از آن چه می‌خواهد و یادگیری خرد هم دقیقاً جواب مشکل او را می‌دهد، نه بیشتر و نه کمتر (نیکو، ۲۰۱۸).



کاربرد یادگیری خرد در آموزش

آموزش به شیوه خرد در قالب‌های گوناگونی از قبیل ویدئوهای آموزشی کوتاه، پادکست، اطلاع‌نگاشت «اینفوگرافیک»، موشن گرافیک و حتی بازی (به صورت بازی وارسازی «گیمیفیکیشن») ارائه می‌شود (سیروان و وکیل، سال ۲۰۱۸). علت مطرح شدن این روش آموزشی و به کار گرفتن آن در آموزش، تلاش برای کم کردن حواس پرتی در روند یادگیری و افزایش تمرکز بوده است. از طرف دیگر، این روش پشتیبانی در لحظه را به یادگیرندگان ارائه می‌دهد؛ یعنی می‌توانند در طول مطالعه خود کمک‌های آموزشی مورد نیازشان را (البته با گوشی هوشمند) دریافت کنند.

چگونه یک تجربه از آموزش خرد طراحی کنیم؟

یادگیری خرد فن ارائه محتوای یادگیری به صورت قطعه‌های کوچک و خرد روزانه یا چند روز در هفته است که طول مدت آن بین ۳ تا ۱۵ دقیقه است. یادگیری خرد فرایند یادگیری را به قطعات کوچک محتوا

خرد می‌کند که طبق اصول علوم مغز ایجاد شده‌اند. به جای ارائه اطلاعات اضافی، درس‌های یادگیری خرد به سرعت توجه افراد را جلب می‌کنند، آن‌ها را انگیزه‌مند می‌کنند و یادگیری را به موقعیت کاری آنان پیوند می‌زنند. همچنین، این لحظه‌های کوچک یادگیری به یادگیرندگان کمک می‌کنند در انجام فعالیت‌های پیچیده مهارت کسب کنند. در واقع، یادگیرندگان «قطعات یادگیری» یا پیام‌هایی را که در زمان کوتاهی ارائه می‌شوند، به جای درس‌هایی که ارائه آن‌ها ساعت‌ها به طول می‌انجامد، ترجیح می‌دهند. تصویرهای متحرک (انیمیشن‌ها)، مفهوم کامل قطعات یادگیری را که تأثیر عالی و هزینه کمتر دارد موجب می‌شوند. قطعات، کپسول‌هایی با اطلاعات کوتاه هستند که هدفشان ارتقای مدیریت زمان و ایجاد مهارت‌های کوچک به منظور تغییر رفتار است. بعضی از ویژگی‌های مهم قطعات یادگیری عبارتند از:

- از بار اطلاعاتی اضافی یادگیرندگان می‌کاهند.
- پویانمایی «انیمیشن»‌ها و ویدئوهای سرگرم‌کننده و تعاملی هستند که از طریق رسانه‌های گوناگون قابل ارائه‌اند.

– از طریق اینترنت و اینترنت یا تلفن همراه قابل انتقال هستند.
– یادگیری را در زمان مورد نیاز و به موقع، در اندازه درست و در زمان درست ارائه می دهند.

۱. گام های اجرای یادگیری خرد در کلاس

۱. یک هدف مبتنی بر عملکرد را در نظر بگیرید.

یکی از مهم ترین ویژگی های اصلی یادگیری خرد، کوتاه و متمرکز بودن آن است. بنابراین، هر جزء یا واحد یادگیری خرد باید بر اساس فقط و فقط یک هدف مبتنی بر عملکرد ساخته شود؛ مانند آموزش نحوه انجام یک تکلیف واحد، که این تکلیف می تواند بخشی از یک گام یا مهارت بزرگ تر باشد. از آنجا که هر واحد میکرو آموزش تنها یک هدف یادگیری واحد را هدف قرار می دهد، بار شناختی در یادگیرنده کاهش می یابد. دانش آموزان همچنین در آینده هر هدف را به طور خاص به یاد می آورند و این باعث می شود حفظ و استفاده از مهارت یادگرفته شده تقویت شود. یادگیری خرد به مبارزه با منحنی فراموشی کمک می کند.

۲. از دوره های آموزش مجازی موجود استفاده کنید.

محتوای یادگیری خرد شما نباید نسخه ای فشرده از دوره های یادگیری برخط موجود شما باشد. با این حال، جمع آوری و اصلاح مطالب جدید برای همه واحدهای یادگیری خرد شما می تواند زمان بر باشد، که به نوعی هدف یادگیری خرد را خراب کند. زیرا قرار است یکی از ویژگی های این محتوای آموزشی سرعت در توسعه آن باشد. بنابراین، استفاده از قالب هایی مانند PPT، PDF، فیلم ها و موارد مشابه برای ایجاد آموزش خرد «میکرو آموزش»، خالی از لطف نیست و کمک کننده است. در واقع، گرفتن مطالب درس ها از دوره های موجود، یکی از نکات و مشخصه ایجاد یک یادگیری خرد خوب است.

۳. بر یک طراحی کمینه «مینی مال» مبتنی باشد.

اگرچه در ساخت آموزش خرد «میکرو لرنینگ» از فیلم ها و گرافیک و تصویرهای با کیفیت بالا استفاده می شود، اما یک طراحی کاملاً گویا لازم است که متن واضح، کمینه «مینی مال» و تصویرهای مربوط به بحث را شامل شود. عناصری را که به فرایند یادگیری بار شناختی اضافه می کنند، وارد محتوا نکنید و با عکس ها و تصویرهای نامربوط به بحث، محتوای آموزشی را شلوغ نکنید. در گام سوم باید ویدئوهای آموزشی کوتاه، پادکست، اطلاع نگاشت «اینفوگرافی»، موشن گرافیک و حتی بازی (به صورت بازی وارسازی «گیمیفیکیشن») در قالب های متفاوت ارائه شوند (شات و تیکو، ۲۰۲۰).

۴. آموزش های یادگیری خرد را کوتاه و مفید در نظر بگیرید.

واحدهای آموزش یادگیری خرد نباید بیشتر از پنج دقیقه به طول بینجامند، اما رعایت این نکته به تنهایی کافی نیست. علاوه بر کوتاه بودن، یادگیری خرد باید مفید باشد. از این جهت در ساخت آموزش های یادگیری خرد تنها به طراحی آن اکتفا نکنید.

جمع بندی

یادگیری خرد سرعت بیشتر تولید و توسعه محتوای آموزشی را برای ما به ارمغان می آورد. به علاوه، زمان کمتری را از یادگیرنده می گیرد و می تواند در بازه های زمانی کوتاه مورد استفاده قرار گیرد. در این رویکرد ارائه سنتی محتوا در کلاس درس کنار گذاشته می شود و مدرسان می توانند فعالیت های کلاسی را از طریق آموزش اینکه یادگیرندگان چگونه به علت مسائل دست یابند و اطلاعات را در زندگی واقعی به کار گیرند، فراهم کنند. اجرای راهبردهای یادگیری خرد درک یادگیرندگان نسبت به اهمیت فعالیت های قبل از کلاس درس را افزایش می دهد و آن در داخل کلاس درس تقویت می کند (روتلار و کین، سال ۲۰۱۶).

منابع

1. کوچکلی، هادی؛ عبداللہی، داود؛ آتش دست، امیرمسعود (۱۳۹۹). مزایای روش ترکیبی در آموزش. پنجمین همایش بین المللی افق های نوین در علوم تربیتی، روان شناسی و آسیب های اجتماعی.
2. Dolasinski M, Reynolds J (2020) Microlearning: A New Learning Model, Journal of Hospitality & Tourism Research 44(3):109634802090157, DOI: 10.1177/1096348020901579.
3. Javorcik T, Polasek R (2019) Transformation of e-learning into microlearning: New approach to course design, AIP Conference Proceedings > Volume 2116, Issue 1, https://doi.org/10.1063/1.5114051
4. McLean, S., Attardi, S. M., Faden, L., & Goldszmidt, M. (2016). Flipped classrooms and student learning: not just surface gains. Advances in Physiology Education, 40(1), 47-55.
5. Moffett, J. (2015). Twelve tips for "flipping" the classroom. Medical teacher, 37(4), 331-336.
6. Mohammad Hosseini H, Ejtehadi A, Mohammad Hosseini M
- (2020) Flipping Microlearning-based EFL Classroom to Enhance Learners' Self- Regulation, DOI: 10.32038/ltrq.2020.20.03 .
7. Nikou S (2018) Mobile-Based micro-Learning and Assessment: Impact on learning performance and motivation of high school students, https://doi.org/10.1111/jcal.12240
8. Nives M (2020) Use of microlearning as a strategy to teach mathematics asynchronously, International Journal of Development Research, Volume:11, Article ID: 21333.
9. Rotellar, C., & Cain, J. (2016). Research, Perspectives, and Recommendations on Implementing the Flipped Classroom. American journal of pharmaceutical education, 80(2).
10. Shatte A, Teaque S (2020) Microlearning for improved student outcomes in higher education: A scoping review, DOI: 10.31219/osf.io/fhu8n.
11. Sirwan Muhammad G, Wakil K, Nawroly S (2018) The Effectiveness of Microlearning to Improve Students' Learning Ability, International Journal of Educational Research Review 3(3):32-38.

1. کوچکلی، هادی؛ عبداللہی، داود؛ آتش دست، امیرمسعود (۱۳۹۹). مزایای روش ترکیبی در آموزش. پنجمین همایش بین المللی افق های نوین در علوم تربیتی، روان شناسی و آسیب های اجتماعی.
2. Dolasinski M, Reynolds J (2020) Microlearning: A New Learning Model, Journal of Hospitality & Tourism Research 44(3):109634802090157, DOI: 10.1177/1096348020901579.
3. Javorcik T, Polasek R (2019) Transformation of e-learning into microlearning: New approach to course design, AIP Conference Proceedings > Volume 2116, Issue 1, https://doi.org/10.1063/1.5114051
4. McLean, S., Attardi, S. M., Faden, L., & Goldszmidt, M. (2016). Flipped classrooms and student learning: not just surface gains. Advances in Physiology Education, 40(1), 47-55.
5. Moffett, J. (2015). Twelve tips for "flipping" the classroom. Medical teacher, 37(4), 331-336.
6. Mohammad Hosseini H, Ejtehadi A, Mohammad Hosseini M



مبانی فناوری آموزشی

مهدی قادری
آموزگار پایه ششم و دانشجوی کارشناسی ارشد
روانشناسی تربیتی

بازی‌های رایانه‌ای آموزشی

کی، کجا، چگونه؟



مقدمه

وقوع جنبش اطلاعاتی از سویی و پیشرفت روزافزون فناوری‌های نوین از سوی دیگر، نظام آموزشی سنتی را از بسیاری جهات به شدت تحت تأثیر قرار داده است تا تحولاتی را به آن تحمیل کند (مرادی و ملکی، ۱۳۹۴، ۴۴-۳۴). بسیاری از مربیان بر این باورند که بازی‌های آموزشی برای ایجاد انگیزه در تجربه مهارت‌ها و اطلاعات جدید مؤثرند. آن‌ها معتقدند بازی‌های آموزشی انگیزشی هستند، زیرا به علاقه، هیجان و لذت بسیاری در بر دارند و برای درگیر شدن دانش‌آموزان در فعالیت‌های یادگیری لازم هستند (کلمن، ۱۹۶۸؛ ارنست، ۱۹۸۶؛ راکز، ۱۹۸۲؛ به نقل از کلین و فریتج، ۱۹۹۱).

اشاره

در این پژوهش به طور خلاصه درباره نقش و تأثیرات فناوری‌ها و بازی‌های رایانه‌ای آموزشی در روند یادگیری و آموزش، بنا بر یافته‌های جدید علمی، صحبت شده و با بیان چالش‌های آن، راهکارهایی برای کاربرد بازی‌های رایانه‌ای آموزشی در کلاس پیشنهاد و در پایان یک بازی رایانه‌ای آموزشی نیز معرفی شده است.

کلیدواژه‌ها: یادگیری، بازی‌های آموزشی رایانه‌ای، فناوری آموزشی



دارد. همچنین، هزینه‌بر بودن، کمبود منابع فنی، دسترسی سخت به بازی‌های باکیفیت متناسب با درس، نداشتن اطمینان از چگونگی تلفیق بازی با آموزش، ناآشنایی معلمان با فناوری، نبود پشتیبانی اداری و مدیریتی، حمایت نکردن والدین و دلایل دیگر نیز در آن دیده می‌شوند.

راهکارهای پیشنهادی برای چالش‌ها

در این بخش پیشنهادهایی در قالب چالش‌های ذکر شده و نیز راهکارهایی تکمیلی ارائه می‌شوند:

۱. از بازی به عنوان نوعی جمع‌بندی تدریس یا ارزشیابی بهره ببرید. به طور مثال ممکن است ارائه درسی بنا بر برنامه‌ریزی درس سه جلسه نیاز داشته باشد و جلسه آخر نیز به جمع‌بندی و ارزشیابی اختصاص یابد. در جلسه سوم و هنگام جمع‌بندی یا ارزشیابی مطالب دو جلسه قبل می‌توان از بازی برای این منظور استفاده کرد.
۲. باید از بازی‌هایی استفاده کرد که کمترین میزان نیاز به امکانات فناوری را دارند. با استفاده از الگوهای (BYOD)^۱ می‌تواند برای غلبه بر مشکل هزینه‌بر بودن و کمبود امکانات مدرسه کمک‌کننده باشد. به این صورت که در این الگو می‌توان با هماهنگی مدیریتی مدرسه و اولیا از دانش‌آموزان خواست برای انجام بازی‌ها از وسایل شخصی خود مانند رایانک «تبلت» و تلفن همراه کمک بگیرند. یا می‌توان از وسایل مکان‌هایی که امکانات مورد نیاز را دارند، مانند کتابخانه یا پژوهش‌سرای دانش‌آموزی بهره‌برد (فرناندز-مانژون و همکاران، ۲۰۱۵).
۳. معلمان باید درباره استفاده از بازی‌ها سعی کنند با مدیریت و اولیا هماهنگ و با برگزاری جلسات توجیهی در صورت نیاز، نگاه آن‌ها را به مقوله بازی‌های رایانه‌ای آموزشی تغییر دهند، تا با این کار، علاوه بر هماهنگ‌شدن با کارکنان مدرسه و اولیا، در پیشبرد امور از کمک‌های فنی یا حتی مالی آن‌ها نیز بهره بگیرند در این راه می‌توان از ارائه نتایج پژوهش‌های انجام شده برای قانع کردن آن‌ها بهره برد.

نقش و اثر بازی‌های رایانه‌ای

بازی‌های رایانه‌ای آموزشی در خدمت یادگیری خواهند بود. با مراجعه به نتایج

پژوهش‌های صورت گرفته در این زمینه می‌توان به میزان توفیق این پدیده در یادگیری و حتی برخی ابعاد شناختی و تفکری پی برد. نتایج تحقیقات اخیر در مورد مزایای بازی‌های ویدیویی نشان می‌دهد، این بازی‌ها در زمینه «شناخت (به عنوان مثال می‌تواند توجه یا تصمیم‌گیری را بهبود بخشد)، انگیزشی (به عنوان مثال کمک به مقابله با شکست)، عاطفی (به عنوان مثال می‌توان از آن برای بهبود کنترل خلق استفاده کرد) یا اجتماعی (به عنوان مثال کمک به ترویج رفتار اجتماعی بهتر) مؤثر خواهند بود (فرناندز - مانژون و همکاران، ۲۰۱۵). همچنین (موروزوا، ۲۰۱۹) در پژوهشی نشان داد، استفاده از فناوری اطلاعات در درس علوم رایانه به دانش‌آموزان جوان اجازه می‌دهد توجه، تفکر و تخیل را توسعه و حجم مطالب آموزشی به دست‌آمده را افزایش دهند. تحقیقات پژوهشگران داخلی نیز تأثیر بازی‌های رایانه‌ای آموزشی را در یادگیری تأیید می‌کنند. در اینجا به چند نمونه از آن‌ها اشاره می‌شود. عموزاده و همکاران (۱۴۰۰) در پژوهشی به این نتیجه رسیدند که استفاده از بازی «شطرنج» و «فیفا» می‌تواند در کاهش علائم نقص توجه و بیش‌فعالی مؤثر باشد. همچنین اردکانی و عارفی (۱۳۹۶) دریافتند، بازی‌های رایانه‌ای در افزایش انگیزش و خلاقیت دانش‌آموزان مؤثرند.

چالش‌های به کارگیری بازی‌های رایانه‌ای آموزشی

سعیدپور (۱۳۹۸) در پژوهشی موانعی را برای به کارگیری بازی‌های رایانه‌ای آموزشی بر می‌شمارد که در آن کمبود وقت کافی کلاس‌ها بیشترین سهم از این مشکلات را





جمع‌بندی

در مجموع، با توجه به پیشرفت فناوری در سال‌های اخیر و ورود آن به عرصه‌ها و ابعاد متفاوت زندگی انسان‌ها، وارد شدن فناوری به عرصهٔ تعلیم و تربیت نیز اجتناب‌ناپذیر است. پس بر تمام همکاران عرصهٔ تعلیم و تربیت ضروری است بر موج ایجاد شده سوار شوند و از آن لذت ببرند و راهنمای مربیان خویش باشند؛ به جای اینکه با آن به مقابله بپردازند. چرا که امروزه روش‌های سنتی در عرصهٔ تعلیم و تربیت بسیار ساده و کم‌کاربرد شده‌اند و جذابیت خویش را از دست داده‌اند. بازی‌های رایانه‌ای آموزشی نیز از این قاعده مستثنا نیستند و مناسب است به‌عنوان روشی در آموزش مورد استفاده قرار گیرند.



فیلم آموزشی بازی رایانه‌ای

پی‌نوشت

1. Bring Your Own Device.

منابع

۱. عموزاده، فرشته، هنرمند، پیمان، مقدم‌زاده، علی، رستمی، رضا (۱۴۰۰). «اثربخشی بازی‌های رایانه‌ای تجاری و آموزشی بر علائم بیش‌فعالی در دانش‌آموزان مبتلا به اختلال بیش‌فعالی/ نقص توجه». نشریهٔ دانشگاه علوم پزشکی البرز، دورهٔ ۱۰، شمارهٔ ۳: ۲۹۶-۲۸۵.
۲. رجبیان دهریزه، مریم، درتاج، فریبا، پورروستایی، اردکانی، سعید اسمعیلی، گوچار، صلاح (۱۳۹۸). «تأثیر استفاده از بازی‌های رایانه‌ای آموزشی بر تنظیم شناختی هیجان و ذهن‌آگاهی دانش‌آموزان». فناوری آموزش (فناوری و آموزش)، دورهٔ ۱۳، شمارهٔ ۴: ۶۹۴-۶۸۱.
۳. سعیدپور، مرضیه (۱۳۹۸). «دنیای بازی». رشد فناوری آموزشی. دورهٔ ۲۵، شمارهٔ ۴: ۴-۷.
۴. پورروستایی، اردکانی، سعید، عارفی، زینب (۱۳۹۶). «مقایسه اثربخشی آموزش مبتنی بر بازی رایانه‌ای آموزشی و آموزش مبتنی بر فیلم آموزشی بر خلاقیت و انگیزش دانش‌آموزان». فناوری آموزش (فناوری و آموزش)، دورهٔ ۱۲، شمارهٔ ۱: ۷۴-۶۳.
۵. باوی، علی (۱۳۹۴). «تأثیر بازی‌های آموزشی بر یادگیری دانش‌آموزان». روزنامهٔ اطلاعات - یکشنبه ۲۰ دی‌ماه ۱۳۹۴ - به نقل از نشریهٔ رشد تکنولوژی.
۶. مرادی، رحیم، ملکی، حسن (۱۳۹۴). «تأثیر بازی‌های آموزشی رایانه‌ای بر انگیزش تحصیلی مفاهیم ریاضی دانش‌آموزان پسر با ناتوانی یادگیری ریاضی». فصلنامهٔ افراد استثنایی، شمارهٔ ۱۸: ۴۴-۲۴.
7. Morozova S.V. (2017). "Computer technology in the didactic games in science lessons in junior high." Rudn Journal of Informatization in Education"; Vol 16, No1, 73-80 <https://www.doaj.org/article/0357a3ed002f4403a609578f447a7a49>
8. B. Fernández-Manjón, P. Moreno-Ger, I. Martínez-Ortiz, M. Freire. (2015). "Challenges of serious games.", EAI Endorsed Transactions on Serious Games; Vol.2, no6, 1-8. <https://www.doaj.org/article/185976aa33db4d6c85bd957d49e654e1>

۴. همچنین پیشنهاد می‌شود، با هماهنگی ادارات آموزش و پرورش و مدرسه‌ها دوره‌هایی برای افزایش مهارت‌های فناوری معلمان برگزار شوند، چرا که با پیشرفت روزافزون فناوری، گاهی معلمان از دانش‌آموزان خود در این زمینه عقب‌تر هستند.

۵. پس از اتمام بازی، وقت کافی در اختیار دانش‌آموزان قرار دهید تا واکنش‌های خود را نسبت به بازی ابراز کنند و بین تصمیمات فردی و نتایج بازی و آنچه در دنیای واقعی وجود دارد، مقایسه‌ای صورت دهند (باوی، ۱۳۹۴).

۶. از بازی‌هایی که به‌صورت گروهی اجرا می‌شوند استفاده کنید. سعی کنید دانش‌آموزان یادگیری و آموزش گروهی را تجربه کنند.

۷. معلم در زمان اجرای بازی‌ها در کلاس نقش خود را تغییر دهد و بیشتر از تولیدکننده و فرستندهٔ محتوای اصلی به تسهیل‌کنندهٔ فعالیت تبدیل شود.

۸. معلمان در صورت داشتن تسلط در ساختن و نوشتن بازی رایانه‌ای می‌توانند آن‌ها را به دانش‌آموزان انتقال دهند و آن‌ها را در ساخت یک بازی شرکت دهند. خوشبختانه آموزش و پرورش در این زمینه اقداماتی به‌منظور آموزش برنامه‌نویسی به دانش‌آموزان انجام داده است: مانند برگزاری دوره‌های سواد دیجیتال و برنامه‌نویسی و راه‌اندازی کانال «بازی‌سازان» در بستر شبکهٔ شاد.

۹. به سایت «بنیاد ملی بازی‌های رایانه‌ای» مراجعه و از بازی‌های موجود استفاده کنید. در این وبگاه بازی‌های ایرانی مطابق با شرایط سنی و نوع کاربری آن‌ها گردآوری شده‌اند.

معرفی یک بازی رایانه‌ای آموزشی

در سایت «بنیاد ملی بازی‌های رایانه‌ای» می‌توانید از «مجموعه بازی‌های سبز» دیدن کنید. این بازی در دو نسخهٔ ویندوز و اندروید در دسترس علاقه‌مندان قرار دارد. در معرفی‌نامهٔ این بازی آمده است: ویژگی مجموعه بازی‌های سبز این است که در آن‌ها کودک قرار است از یک فعالیت در قالب بازی درسی بیاموزد و در کلیهٔ بسته‌های بازی از طریق تغییر، اجرا و خلق قانون‌های جدید، هوش و خلاقیت کودک تقویت می‌شود. بسته بازی‌های سبز شامل چهار بازی - داستان تعاملی است که در هر یک به موضوع محیط زیست و نگهداری از آن توجه شده است، نکات آموزشی و تربیتی موجود در این مجموعه عبارت‌اند از:

- آشنایی با رفتارهای صحیح اجتماعی
- بالا بردن مهارت و حس همدلی
- ترویج فرهنگ درختکاری
- آموزش نگهداری از منابع طبیعی
- تقویت مهارت شنیداری
- آشنایی با انواع زباله‌ها و پسماندها و همچنین بازیافت آن‌ها
- تقویت مهارت حل مسئله
- تقویت مهارت شناختی

کاربرد فناوری آموزشی

مریم فلاحي

دانشجوی دکترای تکنولوژی آموزشی

Kahoot!

کاهوت

حوزه مجازی امتحانات

دارد آزمون را شروع کند؛ مثلاً وقتی تعداد شرکت کنندگان به ۱۵ نفر رسید یا هنگامی که ۵ دقیقه از اعلام زمان آزمون گذشت.

دانش آموزان از طریق کدی که معلم به آن‌ها می‌دهد، یکی یکی وارد محیط آزمون می‌شوند. پس از اینکه همه دانش آموزان وارد محیط آزمون شدند و در صف انتظار قرار گرفتند، معلم آزمون را شروع می‌کند. سؤال‌ها به ترتیب روی صفحه نمایشگر محیط کلاس به نمایش درمی‌آیند و گزینه‌ها روی صفحه‌های نمایش تلفن همراه دانش آموزان ظاهر می‌شوند، گزینه صحیح باید در مدت زمان معین انتخاب شود. در نهایت، پس از اتمام فرصت پاسخ‌دهی به هر سؤال، رتبه دانش آموزان شرکت کننده در آزمون مشخص می‌شود. یک بار به‌طور مخصوص برای هر سؤال و یک بار هم در کل و با توجه به مجموع عملکرد دانش آموزان.

در خصوص چگونگی به پایان رسیدن آزمون دو حالت احتمال دارد: ■ هنگامی که همه به سؤال پاسخ داده باشند، حتی اگر زمان در نظر گرفته شده تمام نشده باشد؛ ■ هنگامی که زمان در نظر گرفته شده تمام شده باشد، حتی اگر همه به سؤال پاسخ نداده باشند.

سؤال‌هایی که در این برنامه می‌توان ایجاد کرد، انواع و کاربردهای متفاوت دارند. برای مثال می‌توان یک نظرسنجی ایجاد کرد یا با داشتن قابلیت‌هایی نظیر «کشیدن و رها کردن»^۲ محیط تصویری جذاب‌تری برای سؤال‌ها خود ایجاد کرد. بعد از ایجاد سؤال‌ها، به سه شیوه می‌توان در کاهوت بازی کرد. دانش آموزان این امکان را دارند که با وارد کردن کد مسابقه طراحی شده به سؤال‌ها جواب بدهند و امتیاز بگیرند. نکته جالب این است که واحد پولی بازی «کاهوت» نام دارد؛ یعنی اگر به سؤال‌ها پاسخ درست داده شود، پنجاه کاهوت امتیاز گرفته می‌شود. همچنین، می‌توان مانند بازی «کوئیز آف کینگز»^۳ مسابقه‌ای برخط داشت. یعنی صبر کرد یک نفر به بازی ما ملحق شود و دونفره با هم مسابقه داد. حالت سوم هم مسابقه یک گروه با گروه دیگر است که می‌تواند در بحث‌های آموزشی بسیار جذاب باشد.

اشاره

کاهوت یک نرم‌افزار تلفن همراه است که می‌توان آزمون‌های درسی را با آن به راحتی و سریع برگزار و مدیریت کرد. این نرم‌افزار رابط کاربری خوبی دارد. کار کردن با آن بدون چالش است و محیط دلچسبی برای فعالیت فراهم می‌کند. برای مرور درس جلسه قبل خوب است. ذهن دانش آموز را آماده می‌کند تا مباحث جدید را با مباحث قبلی ارتباط دهد و طرح مناسبی از درس برای خود ایجاد کند.

کلیدواژه‌ها: نرم‌افزار، کاهوت، بازی، آموزش، آزمون

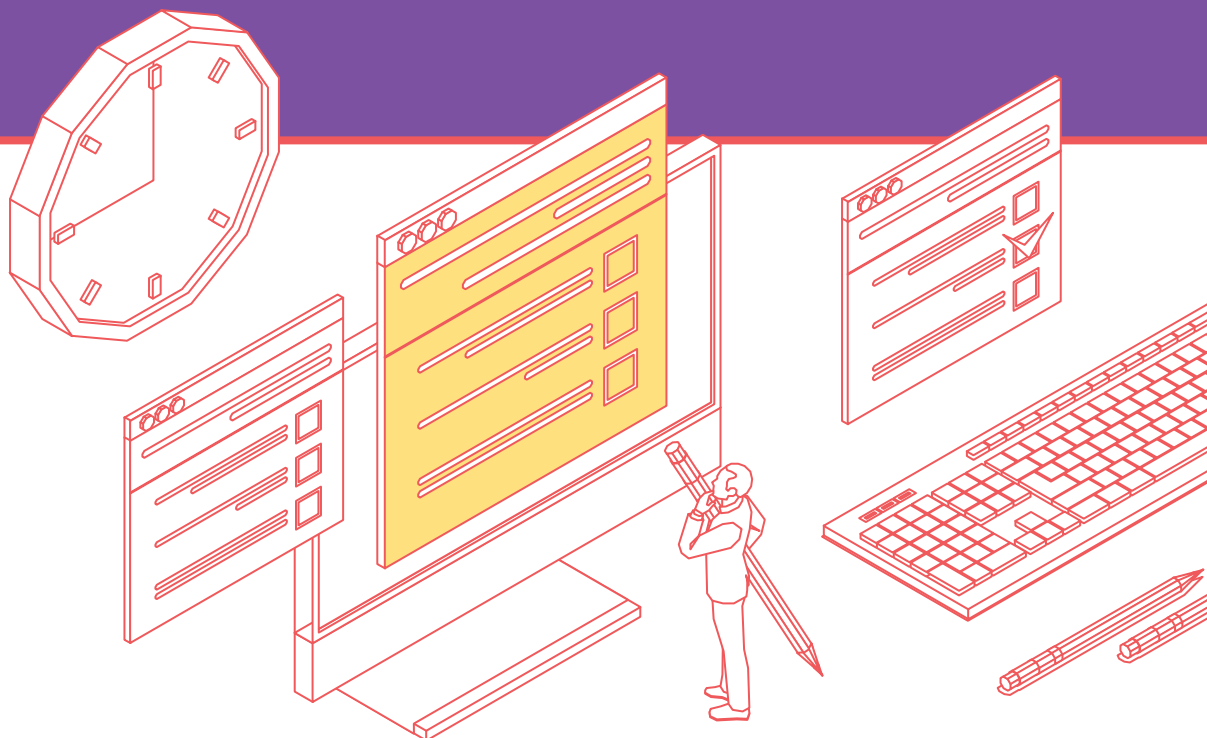
مقدمات

برای دریافت این برنامه می‌توان از طریق گوگل پلی و یا اپ‌استور اقدام کرد. در صورتی که کاربر امکان استفاده از نرم‌افزار را نداشته باشد، می‌تواند از طریق بستر «یلتفرم» وبگاه اینترنتی به این محیط دسترسی پیدا کند. برای ورود به محیط این نرم‌افزار و استفاده از امکانات آن، هر فرد، چه معلم و چه دانش آموز، باید یک حساب کاربری مخصوص به خود ایجاد کند. می‌توان با دو نقش در این محیط فعالیت کرد:

۱. به عنوان میزبان (معلم و استاد)
۲. به عنوان مهمان (دانش آموز و شرکت کننده)

برگزاری آزمون در کاهوت

نرم‌افزار کاهوت محیطی را فراهم می‌آورد که توسط آن معلمان می‌توانند دانش آموزان را با آزمون‌های چندسؤالی بسنجند. به این صورت که معلم سؤال‌ها را در محیط کاربری وارد می‌کند و برای هر کدام زمان مناسبی در نظر می‌گیرد. این زمان می‌تواند بین ۳۰ تا ۱۲۰ ثانیه باشد. برگزارکننده آزمون این قدرت را دارد که هر زمان تمایل



عمل افراد را هم حساب می‌کند. یعنی اگر دانش‌آموز چهار سؤال برای جواب دادن داشته باشد و هر سؤال ۱۰ امتیاز داشته باشد، کسی که هر سؤال را در ثانیه اول جواب می‌دهد، نسبت به کسانی که در ثانیه هفتم به سؤال‌ها جواب می‌دهند، امتیاز بالاتری کسب خواهد کرد.

زمانی که دانش‌آموز قصد دارد درس خاصی را بگذراند، می‌تواند به سادگی نام همان درس را در نرم‌افزار کاهوت جست‌وجو کند و تمامی رقابت‌های عمومی را که در این سامانه به وجود آمده است، ببیند و در آن‌ها شرکت کند. این کار دو مزیت عمده دارد: مزیت اول این است که معلم ملزم به وارد کردن سؤالات نیست و می‌تواند از سؤال‌های دیگران استفاده کند. همچنین می‌تواند مقایسه‌ای بین دانش‌آموزان خود و سایر دانش‌آموزان انجام دهد. از طرف دیگر، دانش‌آموزی که از مباحث کلاس جلوتر است، می‌تواند خود را وارد یک مسابقه کند و رکورد بزند. این کار مشارکت حداکثری افراد را جلب می‌کند.

جمع‌بندی

به صورت خلاصه، کار مهمی که این سیستم انجام داده، این است که تمرین کردن را با بازی ترکیب کرده است. این کار بر میزان تمرین کردن دانش‌آموزان افزوده است. البته باید این نکته را در نظر گرفت که کاربردهای این سیستم فراتر از مدرسه است و حتی در محیط کار می‌توان به سادگی از این سامانه استفاده کرد.

پی‌نوشت‌ها

1. kahoot
2. drag and drop
3. quiz of kings

استفاده از نرم‌افزار کاهوت در چه زمینه‌هایی به معلمان کمک می‌کند؟

- بالا بردن سرعت ارزشیابی. مثلاً ظرف پنج دقیقه ارزشیابی از کل کلاس انجام می‌شود. در این صورت در وقت کلاس صرفه‌جویی می‌شود.
- مرور سریع و مفهومی درس هر جلسه؛ افزایش سرعت عمل دانش‌آموزان در حل مسائل درسی؛ با توجه به اینکه بین دو دانش‌آموز که هر دو به سؤال پاسخ درست داده‌اند، کسی امتیاز بیشتری می‌گیرد که پاسخ درست را زودتر ثبت کرده باشد، سرعت بالا می‌رود.
- پایین آمدن امکان تقلب دانش‌آموزان. به دلیل زمان‌بند کم و سرعتی بودن، فرصت به تقلب نمی‌رسد. همچنین، حتی اگر کسی تقلب هم کند، در نهایت امتیاز کمتری می‌گیرد، چون بقیه در زمان کمتری به سؤال مربوط پاسخ داده‌اند.
- امکان ثبت اطلاعات اعم از نوع سؤالات و رتبه‌بندی افراد شرکت‌کننده هر آزمون در حافظه حساب کاربری برگزارکننده؛ استفاده چندین باره از هر آزمون.

کاهوت و کاربردهای آموزشی آن برای دانش‌آموزان

یکی از مشکلات معلمان این است که دانش‌آموزان در یک سطح نیستند و دلیل آن می‌تواند آموزش‌های فوق برنامه‌ای باشد که برخی دانش‌آموزان در بیرون از کلاس درس و مدرسه می‌بینند. به همین دلیل بین آن‌ها با سایر هم‌کلاسی‌هایشان شکاف ایجاد می‌شود. در این موارد، کاهوت نه تنها به دانش‌آموزی که عقب‌تر از هم‌کلاسی‌های خود است کمک‌های زیادی می‌کند، بلکه برای آن دسته از دانش‌آموزان که جلوتر از کلاس هستند نیز راهکارهایی دارد. یکی از امکانات خیره‌کننده نرم‌افزار کاهوت این است که میزان سرعت

طراحی و تولید منابع یادگیری

دکتر محمد رحیم زاده

پژوهشگر

اعظم احمدی

مدیر دبیرستان توحید شیراز



معلم و انتخاب هایش

مروری بر تعریف‌ها و مهارت‌های تدریس

❏ تنها روش تدریس نیست!

انتخاب راه منظم، با قاعده و منطقی برای ارائه درس که همان روش تدریس است، از جمله نکات مهم و حرفه‌ای است که لازم است معلم انجام دهد. انتخاب مؤثرترین روش، مستلزم استفاده از شیوه‌ها، روش‌ها و فنون است که در موقعیت‌های گوناگون یادگیری به کار گرفته می‌شوند، چرا که تدریس صرفاً انتقال دانش نیست و از سه بعد هدف‌ها، روش‌ها و ارزشیابی تشکیل شده است؛ شیوه‌ای که معلم برای این منظور به کار می‌برد، به اندازه محتوا و مضمونی که قصد آموزش دارد، قابل اهمیت است. به این منظور، شیوه‌ها، روش‌ها و فنون آموزشی، مجموعه تدابیر منطقی هستند که در کنار هم برای رسیدن به هدف، با توجه به شرایط و امکانات، تأثیرگذارند.

شیوه^۱

شیوه فلسفه، اصول و مراحل اجرا دارد و حداقل دارای یک روش و چند فن است. در بیان هر شیوه مفاهیم بیشتر مد نظر قرار می‌گیرند، نه نحوه اجرای آن. شیوه تدریس، از نظریه‌های یادگیری مانند رفتارگرایی، گشتالت، شناخت‌گرایی و ساختن‌گرایی شکل گرفته است که درباره احساسات، دانش و مهارت‌ها هستند و مشخص می‌کنند موضوع چگونه باید آموخته شود. بنابراین، مشخص کردن نظریه‌های یادگیری در طول

اشاره

هنگامی که از فرایند طراحی آموزشی و تدریس سخن به میان می‌آید، آشناترین عبارت «روش تدریس» است. بسیاری بر این اعتقادند همه آنچه در فرایند یاددهی-یادگیری دنبال می‌شود، به روش تدریس مربوط است. این در حالی است که فنون تدریس، سبک تدریس و دیگر مهارت‌های حرفه‌ای معلم در ارتباط تنگاتنگ با روش تدریس هستند و بر یادگیری دانش آموزان اثر می‌گذارند.

کلیدواژه‌ها: طراحی آموزشی، روش تدریس، فن تدریس، سبک تدریس، یادگیری

روش^۲

روش در مقابل واژه لاتین «متد» به کار رفته که معنی آن روش و نظم است. بنا به تعریفی که در فرهنگ وبستر آمده است، راه انجام هر کاری را روش می‌گویند و به لحاظ زمانی روش معمولاً طولانی‌تر از فن است و می‌تواند چند فن را در برگیرد.

فن^۳

واژه فن که معادل واژه تکنیک به کار رفته، در زبان فارسی مهارت و صنعت معنی شده است. فن در واقع راه به کارگیری مهارت‌های اساسی یا نحوه انجام ماهرانه کارها تلقی می‌شود و شامل ریزه کاری‌هایی است که سبب می‌شود روش‌ها با یکدیگر متفاوت شوند.

سبک تدریس

سبک تدریس به فعالیت‌های پایداری گفته می‌شود که مدرس، هنگام تدریس، بدون در نظر گرفتن موقعیت یا محتوایی که تدریس می‌کند، انجام می‌دهد. سبک تدریس به دو گروه کلی «سبک معلم‌محور» و «دانش‌آموز محور» تقسیم می‌شود.

در سبک معلم‌محور، معلم در مرکز فعالیت‌های کلاس قرار دارد و دانش‌آموز کمتر در کلاس فعال است. یادگیری بر مبنای فعالیت معلم در کلاس صورت می‌گیرد و او در واقع مدیر و هدایت‌کننده فعالیت‌های یادگیری است و اهداف یادگیری را تعیین می‌کند. در این سبک ارزشیابی با نوعی آزمون انجام می‌شود که نشان می‌دهد اهداف دوره تا چه حد تأمین شده است. در سبک دانش‌آموز محور نیازهای یادگیرندگان بسیار اهمیت دارد. آن‌ها خودرا هیر و خودبرانگیزنده هستند و برای توسعه و بالندگی توانایی نامحدودی دارند. معلم هم یک تسهیلگر است که تنها برای برطرف کردن نیازهای یادگیری دانش‌آموزان تلاش می‌کند.

چگونه می‌توانم شیوه، روش و فنون مناسبی انتخاب کنم؟

به صورت کلی، برای انتخاب مناسب در فرایند یاددهی - یادگیری لازم است در زمان انجام طراحی آموزشی به موارد زیر توجه شود:

زمان و مکان برگزاری آموزش: علاوه بر اینکه شرایط گوناگون زمان برگزاری آموزش، مانند فصلی که در آن قرار داریم، دوری و نزدیکی به روزهای پایان یا آغاز سال تحصیلی و ... اهمیت دارد، مهم است به زنگ و ساعت برگزاری کلاس نیز توجه شود. زیرا دانش‌آموزان در هر زمان نیازها و زمینه‌های تمرکزی متفاوتی دارند. گاهی اجرای یک روش در ابتدای صبح نسبت به اجرای همان روش در ساعت پایانی مدرسه تأثیر یکسانی ندارد.

تسهیلات و امکانات آموزشی: از جمله موارد مهم، بررسی

هر چند تمامی روش‌های تدریس مزیت‌هایی دارند، اما انتخاب درست آن‌هاست که به کیفیت بخشی یادگیری می‌انجامد

امکانات و تجهیزات در اختیار است. برای مثال، در صورتی که همه دانش‌آموزان به تجهیزات الکترونیکی دسترسی دارند، شیوه‌های آموزشی ترکیبی که دانش‌آموزان می‌توانند در کلاس‌های برون خط، برخط و نیز حضوری بهره‌مند شوند، بیشتر به کار می‌آیند.

ویژگی‌های دانش‌آموزان:

بدیهی است بسیاری از ویژگی‌های دانش‌آموزان اعم از ویژگی‌های رشدی آن‌ها با انتخاب روش و فنون تدریس ارتباط دارند. برای مثال، گروه‌های کوچک‌تر سنی دانش‌آموزان تمایل بیشتری دارند تا به روش‌های گروهی با مرکزیت فردی فعالیت کنند. این در حالی است که در دوره‌های بالاتر مانند پایه‌های بالای دوره ابتدایی و پس از آن، فعالیت گروهی بیشتر مؤثر و مورد نظر دانش‌آموزان است.

ویژگی‌های معلم و توانایی و احاطه او به موضوع تدریس:

علاوه بر شرایط و امکانات بیرونی، میزان توان معلم در انتخاب روش مناسب اهمیت زیادی دارد. برای مثال، معلمی که در طراحی اکتشافی آموزشی توانایی خوبی دارد می‌تواند از گروه روش‌های تدریس اکتشافی دست به انتخاب بزند. این بدان معنا نیست که دیگر معلمان از روش‌های کاربردی و مؤثر بی‌نیازند و می‌توانند با تکیه بر میزان توان خود برخی روش‌ها را نادیده بگیرند، بلکه در انتخاب اولیه روش‌ها و فنون، مؤلفه توان معلم مطرح است و لازم است به مرور این توانایی را در خود پرورش دهند.

موضوع و مبحث آموزش:

یک سوی انتخاب درست روش‌ها و فنون، تناسب آن با محتوا و موضوع آموزشی است. برای مثال، هر اندازه موضوع جنبه مهارتی دارد، لازم است از قالب‌هایی استفاده شود که بروز مهارتی را در دانش‌آموزان فراهم آورد. در نقطه دیگر، هنگامی که بناسست موضوعی نظری و واقعیت‌محور آموزش داده شود، روش‌هایی مانند پیش‌سازمان‌دهنده‌ها مناسب و مؤثرترند.

اهداف آموزش:

هر چند اهداف کلان و اهداف دوره‌های تحصیلی از قبل تعیین شده‌اند، اما از دیگر اهداف مرتبط با آموزش که معلم و نیز مدرسه تعیین می‌کنند، سطح آموزش است. هنگامی که بناسست دانش‌آموزانی برای شرکت در مسابقه علمی معینی آماده شوند، روش و فنون انتخابی شکل خاصی به خود می‌گیرد. شناسایی این اهداف با ایجاد تناسب و تأثیرگذاری بیشتر روش و فنون ارتباط زیادی دارد.

مدت آموزش:

چنانچه پیش از این به زمان برگزاری فرایند آموزش اشاره شد، طول دوره زمانی در اختیار نیز بر انتخاب درست روش و فنون اثرگذار است. برای نمونه، قرار است دانش‌آموزان برای دو هفته آینده در یک موضوع مشخص به آمادگی برسند یا تمام آموخته‌های جدید

آزمون عوامل مؤثر بر انتخاب شیوه، فنون و روش تدریس

عوامل و موارد بسیاری بر انتخاب متناسب و مؤثر شیوه، فن و روش تدریس تأثیر گذارند. برای روشن سازی و نیز جمع بندی موضوع به مهم ترین عوامل، به صورت یک آزمون کوتاه، اشاره شده است. شما می توانید با بررسی و پاسخ گویی به این موارد اطمینان حاصل کنید آیا کلاس درس شما و نیز شیوه، روش و فنون مورد استفاده شما به درستی گزینش شده است؟ برای این منظور، هر گزاره را با دقت مطالعه کنید و با بررسی عملکرد خود در کلاس درس و نتایج به دست آمده یا قابل پیش بینی، در ستون دوم ویژگی های کلاسی خود را شرح دهید.

خود را جمع بندی کنند. در این صورت، بهره مندی از روش اعضای تیم و ایده کار تیمی بسیار مناسب خواهد بود.

سوابق و دوره تحصیلی: در پاسخ به اینکه آیا روش های آموزشی برای کودکی که تاکنون تجربه تحصیلی نداشته است، در مقایسه با کودک دیگری که دست کم یک سال سابقه تحصیل را تجربه کرده است، می تواند متفاوت باشد، تردیدی نیست. تمام رفتار و ارتباطات و شیوه ها و فنون به فراخور میزان تجربه های تحصیلی دانش آموزان تفاوت دارند و معلم می تواند با تکیه بر این اصل متناسب با دوره و پایه تحصیلی دست به تصمیم بزند.

گزاره	توضیح و ملاحظات
مهارتی را که باید یاد دهد، به طور منسجم تشریح کند.	
با هدف ها و محتوای آموزش سازگار باشد.	
مشارکت فعالانه یادگیرندگان را امکان پذیر کند.	
فرصت هایی را برای تمرین و پیش آموزی فراهم کند.	
بازخورد مناسب را در طول آموزش فراهم کند.	
انتقال صحیح آموزش را به زندگی و ارتباط با آن فراهم کند.	
از نظر هزینه مقرون به صرفه باشد.	
محیط آموزش یادگیری محور و فرایند محور باشد.	
هر فرد بتواند بر اساس تجربه ها و اطلاعات خود در یادگیری و آموزش نقش مهمی ایفا کند.	
موجب ایجاد و تقویت انگیزه یادگیری شود.	
نقش تسهیلگری جایگزین نقش آموزش دادن شود.	
مسئولیت مقدماتی و کنترل یادگیری بین یادگیرندگان تقسیم شود.	
دانش آموز در زمینه یادگیری مستقل باشد.	
فرایند یادگیری به رشد و تکامل دانش آموز در تمام ابعاد منجر شود.	
خلاقیت را در یادگیرنده ایجاد و تقویت کند.	
به شخصیت دانش آموزان توجه داشته باشد.	
ارتباط بین دانش آموزان و نیز میان معلم و یادگیرندگان را تسهیل کند.	
توانایی خود رهبری را در دانش آموزان تقویت کند.	
با استعداد و توان یادگیرندگان منطبق باشد.	

پی نوشت ها

منابع

۱. صباغیان، زهرا. اکبری، سهیلا (۱۳۹۶). آموزش جامع سازمانی. سمت. تهران.
۲. اسپالدینگ، چریل لین (۱۳۹۰). انگیزش در کلاس درس. ترجمه محمدرضا نائینیان و اسماعیل بیابانگرد. منادی تربیت. تهران.
۳. انسکی، جری (۱۳۹۱). عوامل ایجاد انگیزه در کلاس درس. ترجمه پری ناز علی اکبری. نشر آیدین، یانار.

1. Approach
2. Method
3. Technique

Quizizz

فاطمه محمدی

کارشناسی ارشد تکنولوژی آموزشی

بازی وارسازی سنجش

اشاره

سنجش بازی وارانۀ یکی از روش‌هایی است که از میزان استرس و اضطراب یادگیرندگان در طول فرایند سنجش می‌کاهد. در این مقاله «کوئیزز» که پلتفرمی جهانی برای سنجش یادگیرندگان بر مبنای بازی وارسازی است، شرح داده خواهد شد.

کلیدواژه‌ها: سنجش بازی وارانۀ، کوئیزز، سنجش، بازی وارسازی

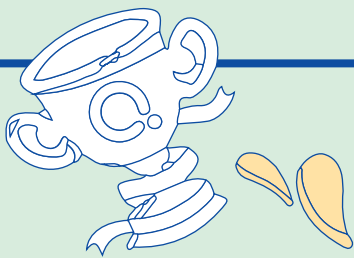
مقدمه

بازی وارسازی می‌تواند هم برای دانش‌آموزان و هم برای معلمان بسیار مفید باشد. بازی وارسازی به دانش‌آموزان کمک می‌کند در فرایند آموزش درگیر و باانگیزه باشند. همچنین می‌تواند به معلمان کمک کند ارتباط خود را با دانش‌آموزان تقویت کنند و در داخل کلاس، طوری که دانش‌آموزان از شکست خوردن و اشتباه کردن نترسند، شبکه‌ای ایمن ایجاد کنند (کتب و ابراهیم، ۲۰۱۹). بازی وارسازی

بستر مناسبی برای انتقال و ترویج مفاهیم در حوزه‌های گوناگون از جمله آموزش است، چراکه ظرفیت زیادی برای تسهیل انتقال مفاهیم فرهنگی و آموزشی به یادگیرندگان فراهم می‌کند. با استفاده از بازی وارسازی می‌توان روش‌های سنتی و قدیمی را درنوردید و بر دشواری‌های یادگیری فائق آمد (کاریلو و همکاران، ۲۰۱۹).

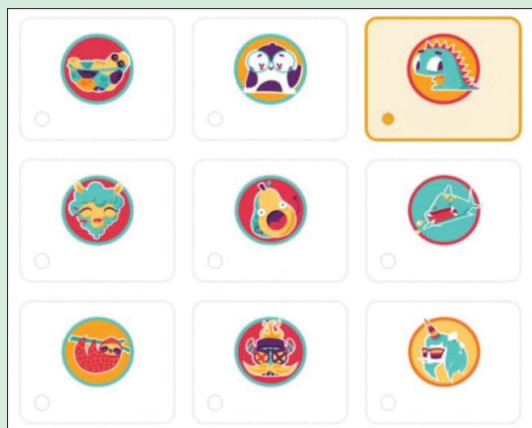
از جمله کاربردهای مهم استفاده از بازی وارسازی، در حوزه سنجش است. یکی از نقدهای اساسی به آزمون‌های تحصیلی، ایجاد استرس و اضطراب در یادگیرندگان است. با استفاده از بازی وارسازی می‌توان محیط‌هایی را طراحی کرد که یادگیرنده با احساس آرامش و بدون اضطراب در آزمون شرکت کند. در این نوشته یکی از مهم‌ترین پلتفرم‌های بازی وارسازی را که در زمینه سنجش یادگیرندگان کاربردهای مهمی دارد، بررسی خواهیم کرد.

کوئیزز یک بستر «پلتفرم» بازی وارشده است که ویژگی‌های متعددی را برای ایجاد یک سنجش کلاسی سرگرم‌کننده، تعاملی و جذاب در بر دارد. آنکیت و دیپاک در سال ۲۰۱۵ کوئیزز را در حالی که ریاضیات تقویتی را در مدرسه‌ای در بنگلور هند تدریس می‌کردند، تأسیس کردند. با استفاده از این بستر «پلتفرم» معلم می‌تواند سنجش‌های تکوینی انجام دهد، تکالیف ویژه‌ای تعیین کند و تعاملات دیگری با دانش‌آموزان خود، به شیوه‌ای جذاب، داشته باشد. هر دانش‌آموز با



در این بخش، سنجش‌های بازی‌وارانه کوئیز با جزئیات بیشتری بررسی می‌شوند:

یادگیرنده پس از ورود به برنامه و وارد کردن مشخصات خود، باید یک آواتار (بازنمایی بصری از شخصیت کاربر) را انتخاب کند که در واقع نماینده تصویری از هویت وی در فضای برنامه است. مزیت انتخاب آواتار آن است که دیگر کاربران می‌توانند کاربر دنیای مجازی را، علاوه بر نام، با تصویر مخصوص خود نیز بشناسند.



طی فرایند سنجش، یادگیرنده پس از پاسخ به هر سؤال، در جدول رده‌بندی، جایگاه خود را همراه با میزان افت و پیشرفت خود نسبت به سایر کاربران مشاهده می‌کند.

Leaderboard		
Rank	Name	Score
1	The Flying Mouse	4200
2	Bad Bond	4160
7	Sloth	4030
8	A new raag	3990
9	Fatemeh ...	3940
10	Ernestina Short	3860
11	Chocolate Thun...	3690
12	Multicorn	3590

سرعت خودش پیشرفت می‌کند و یک تابلوی امتیازات نتایج زنده برای پاسخ به هر سؤال را نمایش می‌دهد. در این بستر «پلتفرم» میلیون‌ها آزمون از پیش‌آماده وجود دارد که معلم می‌تواند از آن‌ها به همان شکل استفاده کند یا آن‌ها را طبق سلیقه خود تغییر دهد و ویرایش کند و صدا، تصویر و ویدئو به آن‌ها بیفزاید. این بستر «پلتفرم» گزینه‌هایی نیز برای ایجاد تغییر در سرعت و سطح رقابت دارد. کوئیز یکی از بستر «پلتفرم» هایی است که بر مبنای بازی‌وار سازی طراحی شده است و عناصری (دینامیک، مکانیک و اجزا) نظیر امکان انتخاب آواتار منحصر به فرد برای هر یادگیرنده، جدول رده‌بندی یادگیرندگان، نوار پیشرفت، کالاهای مجازی، باز خورد لحظه‌ای، مدال (نشان)، رقابت میان یادگیرندگان و ... را دارد.

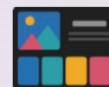
ابتدا نحوه استفاده معلم از کوئیز شرح داده می‌شود: معلم می‌تواند با استفاده از کوئیز به ساخت آزمون مورد نظر خود اقدام کند و انواع متفاوتی از سؤالات چندگزینه‌ای، جای خالی، صحیح و غلط، جور کردنی و بلند پاسخ را با توجه به محتوای درس، ویژگی‌های یادگیرندگان و طبق نظر و سلیقه خود طراحی کند. و به هر سؤال در صورت تمایل موزیک، تصویر و ویدئو اضافه کند. پس از اتمام طراحی سؤالات، برنامه کوئیز عناصر بازی‌وار سازی را که در ادامه شرح داده می‌شوند، به آن‌ها اضافه می‌کند و امتحان را به نوعی سنجش بازی‌وارانه جذاب تبدیل می‌کند. علاوه بر این، معلم این امکان را دارد که از آزمون‌های از پیش آماده موجود در کوئیز استفاده کند. در این پلتفرم انواع دانش در رشته‌های گوناگون دسته‌بندی شده‌اند و معلم با کلیک روی هر دسته‌بندی (نظیر ریاضی، علوم و جغرافیا) با صدها امتحان از پیش آماده در دسته‌بندی‌های سنی گوناگون روبه‌رو می‌شود.

Make your own quizzes!

Engage live or asynchronously with quiz and poll questions.

Create a quiz

ساخت آزمون



علوم رایانه



حرفه و فن



هنرهای خلاق



سلامت



ریاضی



زبان انگلیسی



تعلیمات اجتماعی

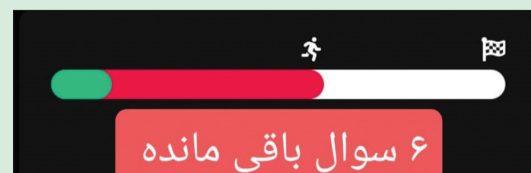
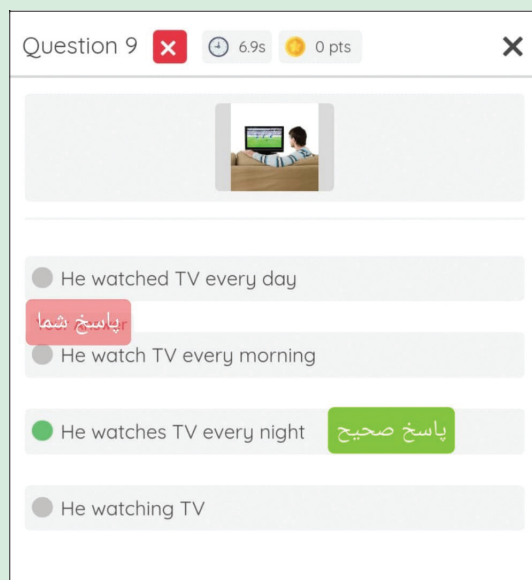


آموزش انواع زبان

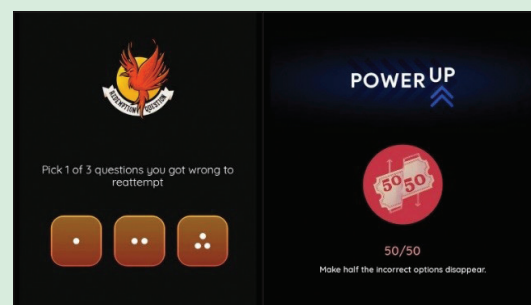
علوم

همچنین، یادگیرنده می‌تواند طی آزمون میزان پیشرفت خود نسبت به شروع آزمون و مقدار باقی‌مانده تا خط پایان را با نوار پیشرفت تعبیه‌شده در جریان امتحان مشاهده کند. نوار سبز تعداد پاسخ‌های صحیح و نوار قرمز میزان پاسخ‌های غلط و نوار سفید مقدار باقی‌مانده تا پایان آزمون را نمایش می‌دهد.

پس از اتمام آزمون، عملکرد یادگیرنده در صفحه‌ای نمایش داده می‌شود و میزان امتیاز کسب‌شده، رتبه‌نهایی کاربر نسبت به باقی آزمون‌شونده‌ها، میزان پاسخ‌های صحیح و غلط به تعداد و درصد، و تعداد قدرت‌های جادویی کسب‌شده طی آزمون برای بررسی و مقایسه در اختیار یادگیرنده قرار می‌گیرند.



یادگیرنده با دادن پاسخ صحیح به بعضی سؤالات، از قدرت‌هایی جادویی (نظیر قدرت حذف دو گزینه غلط و امکان پاسخ مجدد به سؤالی که اشتباه پاسخ داده‌شده) بهره‌مند می‌شود که می‌تواند در مواقع نیاز از آن‌ها استفاده کند. همچنین، گاهی فرصت‌هایی نظیر امکان تلاش مجدد برای تصحیح پاسخ‌های غلط به دانش‌آموز داده می‌شود.

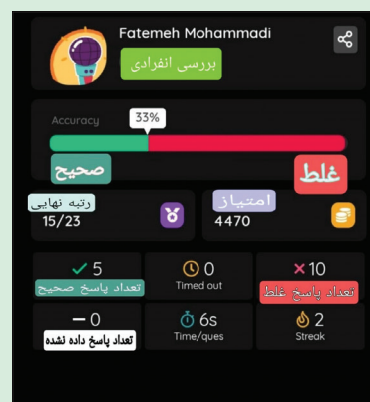


یکی از شرط‌های لازم برای آنکه دانش‌آموزان بتوانند در امتحان بیشترین بازده ممکن را داشته باشند، فراهم کردن محیطی آرام و به دور از هرگونه استرس و اضطراب برای آن‌هاست. عناصر بازی‌وارسازی تعبیه‌شده در پلتفرم کوئیزز نظیر کسب امتیاز، صعود در جدول رده‌بندی، نمایش نوار پیشرفت به‌سوی هدف، به‌دست‌آوردن قدرت‌های جادویی برای حذف گزینه‌های غلط، امکان تلاش مجدد و ... موجب ایجاد حس رقابت، افزایش انگیزه و میل به پیشرفت در میان یادگیرندگان می‌شود و سبب می‌شود یادگیرندگان طی فرایند سنجش، به‌جای تجربه احساس اضطراب و نگرانی برای نتیجه، با آرامش و انگیزه از فرایند سنجش لذت ببرند.

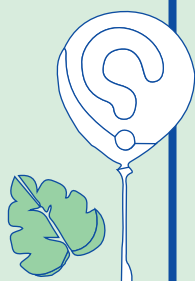
جمع‌بندی

منابع

1. www.Quizzz.com.
2. Kotob, M., M. & Ibrahim, A. (2019). Gamification: The Effect on Students' Motivation and Achievement in Language Learning. Journal of Applied Linguistics and Language Research. 6(1).177_198.
3. López Carrillo, D., Calonge García, A., Rodríguez Laguna, T., Ros Magán, G., Lebrón Moreno, J.A. (2019), Using Gamification in a Teaching Innovation Project at the University of Alcalá: A New Approach to Experimental Science Practices, Electronic Journal of e-Learning 17, DOI: 10.34190/JEL.17.2.03.



طی فرایند آزمون، بعد از جواب‌دادن به هر سؤال، پاسخ صحیح مشخص می‌شود، اما با توجه به اینکه ممکن است یادگیرنده همه



تجارب جهانی



مجید حسینی

کارشناسی ارشد تکنولوژی آموزشی

تجربه‌های برخط معلمان نیروژی

بوده معلمان آمادگی لازم برای این موقعیت‌های فوق‌العاده را نداشتند. پژوهش در زمینه استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات در کلاس‌های درس نیروژ نشان می‌دهد در مجموع استفاده معلمان از فناوری اطلاعات و ارتباطات خیلی محدود بوده است. یافته‌های دیگر نیز نشان می‌دهند پیش از بحران کرونا، معلمان در نیروژ، همانند معلمان آمریکایی، چندان تجربه‌ای در تدریس برخط نداشتند. به همین دلیل تدریس در بستر جدید و پشتیبانی از راه دور دانش‌آموزان برای آنان چالشی جدی تلقی می‌شد.

نتایج پژوهش لنگفورد و همکارانش (۲۰۲۰) در خصوص تجربه‌های معلمان در نیروژ در زمینه آموزش در دوران کرونا به این شرح است.

۱. تجربه تدریس و نرم‌افزارهای مورد استفاده: معلمان نیروژی با توجه به تجربه اندک خود، به سرعت به دنبال سازگاری با تدریس برخط بودند. تنها ۳۰ درصد از آن‌ها عنوان داشتند هیچ‌گونه تجربه‌ای در تدریس برخط نداشتند. ۸۰ درصد آنان از نرم‌افزار زوم^۱ استفاده می‌کردند. برنامه‌های دیگر نظیر مایکروسافت تیمز^۲، یوتیوب^۳ و پاورپوینت^۴ نیز مورد استفاده قرار می‌گرفتند. کانواس^۵ هم زیاد مورد استفاده قرار نگرفت، اگرچه از این بستر دیجیتال رسمی در مؤسسات آموزش عالی نیروژ استفاده می‌شد.

۲. شکل‌های یادگیری برخط تعاملی: بیشتر معلمان به دنبال استفاده از شکل‌های تعاملی یادگیری بودند. با توجه به اینکه اکثراً

اشاره

ظهور کرونا و گسترش آن در سطح دنیا در سبک زندگی و بخش‌های مرتبط با زندگی تغییری اساسی به وجود آورد. آموزش یکی از مهم‌ترین جنبه‌های زندگی فراهم‌کننده فرصت‌هایی برای دولت‌ها، افراد و خانواده‌های آنان در جهت رشد فکری، مالی و اجتماعی است. تأثیر کرونا بر آموزش در سطوح گوناگون شکل جدیدی از آموزش در قالب آموزش برخط را پدیدار کرد و بسته شدن مدرسه و دانشگاه، رشد آموزش برخط، رشد بسترهای آموزش برخط و تغییر سبک‌های تدریس را در پی داشت. در این نوشتار تجربه‌های کشور نیروژ را در زمینه آموزش برخط بررسی می‌کنیم.

نیروژ و آموزش برخط

تمام مدرسه‌های نیروژ از ۱۲ مارس ۲۰۲۰ به دلیل همه‌گیری کرونا بسته شدند در طول این دوران معلمان و مدیران به دنبال سازمان‌دهی و فراهم کردن شرایط آموزش در خانه برای دانش‌آموزان خود بودند. اگرچه نیروژ جزو پیشگامان در زمینه تجهیز مدرسه‌ها به فناوری اطلاعات و ارتباطات



مقاله لاتین



مقاله لاتین

ارائه‌های از پیش تولید شده مورد استفاده قرار می‌گرفتند، بیشتر معلمان از قابلیت‌های لایو (۴۰ درصد)، بحث و گفت‌وگو (۵۷ درصد) و کارگروهی (۴۰ درصد) استفاده می‌کردند. بحث و گفت‌وگو و کارگروهی در اتاق‌های مجزا شکل مطلوبی از فعالیت‌ها بودند.

۳. اصلاح تدریس غیرمستقیم: تحول ناگهانی در تدریس برخط به معنی تغییر روش‌های تدریس بود و ۳۵ درصد عنوان داشتند که روش‌های تدریس آنان به‌طور قابل توجهی تغییر کرد. تغییرات مثبت شامل تدریس تعاملی و متنوع، سمینارهای سازمان‌دهی شده و گروه‌های کوچک بحث و گفت‌وگو، استفاده از پودمان «ماژول» های عینی و نرم‌افزارهای نظرسنجی، و فرصت بیشتر برای ارتباطات نوشتاری و عملکرد بهتر در ارائه بود.

۴. توانمندسازی علمی و آموزشی، و خودیاری: بیشتر معلمان به دنبال مدیریت خود با استفاده از منابع برخط بودند و برخی دیگر نیز می‌خواستند خودشان تجربه کنند و کاری انجام دهند. این منابع برخط برای معلمان شامل گروه‌های فیس‌بوک، همکاران، ویدئوهای راهنما، استادان راهنما و مراکز آموزشی و پژوهشی بودند.

۵. فراوانی چالش‌ها: چالش‌های مرتبط با آموزش زیاد بودند. بیشتر معلمان موارد زیر را به‌عنوان چالش‌های اساسی در روند آموزش مطرح کرده بودند: چالش‌های فناوریانه و ناامنی پداگوژیکی و وضعیت امنیت داده‌های شخصی؛

- فضای مناسب یادگیری، وضعیت مراقبت و بیماری یادگیرندگان، نبود تجهیزات کامل در سازمان‌دهی فعالیت‌های آزمایشگاهی و عملی؛
- فشار کاری دیجیتال بیش از حد و تأثیرگذاری آن بر سلامت روان آنان؛
- نبود ارتباط مستقیم با یادگیرندگان و باز خورد دوطرفه.

عز زمان سپری شده در یادگیری برخط: بیشتر معلمان دریافتند، یادگیری فناوری و نرم‌افزارهای جدید و طراحی دوره‌ها زمان زیادی می‌برد و در مدت اندک فشار زیادی روی آنان است. وجود زمان کافی برای سازگاری و تکمیل یادگیری دیجیتال و ترکیبی یکی از اولویت‌های مهم آنان بوده است. در ادامه، پیشنهادهایی کاربردی برای معلمان و مراکز آموزشی ارائه شده‌اند:

پیشنهادهای مرتبط با معلمان

- در این دوره زمانی تدریس و فعالیت‌های برخط را همسو با اهداف و محتوا طراحی کنید و از ارتباط با یادگیرندگان اطمینان یابید؛
- از متخصصان فنی و نرم‌افزاری، در صورتی که عملکردهای اصلی ابزارهای مهم و تجهیزات فنی را نمی‌دانید، کمک بگیرید؛
- تدریس برخط خود را به شیوه آسان و آشکار و با توجه به اصول پداگوژیکی یادگیری برخط ساختار بندی کنید؛
- طرح تدریسی متنوع ایجاد کنید تا انواع متفاوت فعالیت‌ها و نیازهای یادگیرندگان را بیان کند؛
- تعامل در تدریس را افزایش دهید و تدریس را به فعالیت‌های ویژه و کوچک‌تر تقسیم کنید؛
- از یادگیرندگان بخواهید در خصوص تجربه تدریس برخط بازخورد بدهند؛
- ارائه سؤالات و فعالیت‌ها را در شکل نوشتاری تسهیل کنید.

برخی یادگیرندگان در نوشتن احساس بهتری دارند (توجه به مقوله تفاوت‌های فردی)؛

- اهداف و اطلاعات آشکار مرتبط با طرح تدریس خود را به یادگیرندگان بگویید. فعالیت‌های پیشنهادی و انتظاراتی را که از آن‌ها دارید بیان کنید؛
- طرح تدریس خود را برای سنجش، در برابر هر گونه تغییر، ارزیابی کنید.

پیشنهادهای کاربردی برای مراکز آموزشی

- اطمینان از وجود زیرساخت‌های دیجیتال معتبر و قابل دسترس و پشتیبانی فنی؛
- در دسترس قرار دادن متخصصان آموزشی و پداگوژیکی در مرکز و بستر برخط؛
- مجهز کردن تمام مربیان و معلمان از نظر پداگوژیکی و فنی به‌منظور ارائه یادگیری دیجیتال؛
- حصول اطمینان از اینکه معلمان زمان کافی برای آماده‌سازی در طراحی تدریس برخط را دارند. زمان عامل مهمی در آماده‌سازی و اطمینان از کیفیت تدریس برخط است؛
- اطمینان از جریان دقیق و مناسب اطلاعاتی درباره زیرساخت‌ها، منابع، راهنماها و پشتیبانی و کارآموزی برای توانمند کردن در دو بعد دیجیتال (فنی) و پداگوژیکی؛
- طراحی و تدوین راهبردهای جزئی برای یادگیری برخط و ترکیبی برای کوتاه‌مدت و بلندمدت.

نتیجه‌گیری

آنچه از این تجربه‌ها برگرفته می‌شود این است که نگاه به توانمندی‌های معلمان باید هدفمند باشد دانش پداگوژیکی، فنی و محتوایی به‌روز باشد. معلمی می‌تواند موفقیت خود در تدریس برخط را ببیند که طراحی تدریس و فعالیت‌های پیش از تدریس را به‌خوبی انجام داده، در بستر برخط بتواند از روش‌های گوناگون در فرایند یاددهی - یادگیری بهره‌مند شود و شکل‌های ارزشیابی و سنجش را با دقت پیاده کند. بازخورد مهم‌ترین عامل موفقیت در تدریس برخط به‌شمار می‌رود.

پی‌نوشت‌ها

1. ZOOM
2. Microsoft team
3. youtube
4. powerpoint
5. canvas

منابع

1. Mælan, E. N., Gustavsen, A. M., Stranger-Johannessen, E., & Nordahl, T. (2021). Norwegian students' experiences of homeschooling during the COVID-19 pandemic. *European Journal of Special Needs Education*, 36(1), 5-19.
2. Langford, M., & Damsa, C. (2020). Online Teaching in the Time of COVID-19: Academic Teachers' Experience in Norway. *Centre for Experiential Legal Learning (CELL), University of Oslo*.

تربیت فناورانه

حسین غفاری
کارشناس سواد رسانه‌ایرسانه و تربیت
علمی و فناورانهتربیت علمی در شهر شلوغ رسانه‌ها در
گفت‌وگو با محمدعلی کبریایی، معلم و
پژوهشگر تعلیم و تربیت

عکاس: غلامرضا بهرامی

● در شروع گفت‌وگو خوب است کمی درباره جایگاه
ساحت «علمی و فناورانه» در میان ساحت‌های شش گانه
سند تحول صحبت کنیم.

● موضوعی که در مقدمه باید به آن بپردازیم این است که آیا ساحت‌های تربیتی در واقعیت از هم تفکیک پذیرند یا نه؟ به نظر می‌رسد این ساحت‌ها مثل دریچه‌هایی هستند برای دیدن یک انسان. اما واقعاً یک فرد را نمی‌توان به این شش بخش تقسیم کرد. هر انسان همه این شش ساحت را در آن واحد داراست. لذا فعالیت‌ها و برنامه‌هایی تربیتی که ما تدارک می‌بینیم، نمی‌توانند به یک ساحت محدود شوند. مثلاً برگزاری یک اردوی جهادی، آیا صرفاً محدود می‌شود به ساحت تربیت اجتماعی - سیاسی؟ آیا هیچ زمینه حرفه‌ای - اقتصادی ندارد؟ آیا زمینه‌ساز رشد ساحت عبادی - اخلاقی نیست؟ طبیعی است از تأثیر و تأثرات این ساحت‌ها یک انسان تراز شکل می‌گیرد.

فعالیت‌ها و برنامه‌های آموزشی و تربیتی همگی چندساحتی هستند و تقسیم آن‌ها به این شش ساحت صحیح نیست. هرچند که رنگ و بوی یک فعالیت می‌تواند به برخی از ساحت‌ها متمایل تر باشد. نگاه شش ساحتی در لحظه «طراحی» برنامه تربیتی و در لحظه «ارزیابی» آن برنامه به ما کمک می‌کند نگاه جامعی به فعالیت‌ها داشته باشیم.

● با این نگاه چه تعریف و کارکردی برای ساحت «علمی و فناورانه» باید داشته باشیم؟

● در اکثر مواقع تصور غلطی از ساحت علمی و فناورانه وجود دارد. برخی کارشناسان تمامی فرایندهای شناختی را در محدوده این ساحت می‌دانند و ساحت علمی و فناورانه را به مثابه کل یادگیری در نظر می‌گیرند. با این نگاه، همه لحظات مدرسه ذیل این ساحت تعریف می‌شود و در نتیجه کارکرد اصلی تقسیم شش گانه ساحت‌های یادگیری از بین می‌رود! برخی دیگر هم از سه هدف «شناخت»، «مهارت» و «نگرش» فقط

ساحت «علمی و فناورانه» تعلیم و تربیت در سند تحول بنیادین آموزش و پرورش به عنوان یکی از ساحت‌های شش گانه تربیتی انسان مطرح شده است. آرمان «تربیت رسانه‌ای» پرداختن به نقاط تلاقی رسانه‌ها و ساحت‌های تربیتی است، به نحوی که به رشد همه‌جانبه متربیان منجر شود.

این ساحت به کسب شایستگی‌هایی ناظر است که متربیان را در شناخت و بهره‌گیری و توسعه نتایج تجربه‌های مترکب بشری در عرصه علم و فناوری یاری می‌کند. رشد توانمندی افراد جامعه در راستای فهم و درک دانش‌های پایه و عمومی، کسب مهارت دانش‌افزایی، به کارگیری شیوه تفکر علمی و منطقی، توان تفکر انتقادی، آمادگی بروز خلاقیت و نوآوری و نیز کسب دانش، بینش و تفکر فناورانه برای بهبود کیفیت زندگی، در قلمرو این ساحت است. آقای محمدعلی کبریایی، دانشجوی دکترای فلسفه تعلیم و تربیت، هم تحصیلات مهندسی دارد و هم مدتی پای درس‌های حوزوی نشسته است. ایشان سال‌هاست به عنوان معلم درس‌های ریاضی و معارف اسلامی در دبیرستان فعالیت دارد و هم‌اکنون مدیر مدرسه‌ای غیردولتی در تهران است. در مدرسه آقای کبریایی را معلمی باجذب و جدی می‌شناسند که اهل فلسفه و ورزی و تعمق در مسائل و موضوعات تربیتی است. در این گفت‌وگو که آخرین بخش یک مجموعه مصاحبه درباره ابعاد تربیت رسانه‌ای است، به سراغ ایشان رفتیم تا ضمن بازتعریف ساحت تربیت علمی و فناورانه، کمی درباره زندگی و سلوک علمی یک دانش‌آموخته مطلوب نظام تربیتی اسلامی، با بهره‌گیری از رسانه‌ها صحبت کنیم.

با توجه به تجربه‌ها و تأملات ارزشمند آقای کبریایی در حوزه‌های مرتبط با علم آموزشی و اندیشه‌ورزی تربیتی، گفت‌وگویی تفصیلی با ایشان داشتیم که در ادامه می‌خوانیم.

کلیدواژه‌ها: تربیت رسانه‌ای، تربیت علمی، تربیت فناورانه

گفت‌وگو با محمدعلی
کبریایی را از رمزینه
بالا بشنوید



● بعد از این مقدمات، خوب است نگاهی به رسانه‌ها بیندازیم. تأثیر استفاده زیاد بچه‌ها از رسانه‌های نمایشی یا رسانه‌های مجازی در رشد ساحت علمی و فناوریانه چگونه است؟

● با وجود اینکه رسانه‌ها خودشان زاینده علم مدرن و دنیای فناوری هستند، معمولاً بچه‌ها را در ساحت علمی و فناوریانه رشد نمی‌دهند و برعکس، آن‌ها را سطحی بار می‌آورند! چرا؟ چون تحقق واقعی ساحت علمی و فناوریانه به تعمق و تأمل نیاز دارد و کاربران دنیای رسانه‌ها مدام در فضایی سهل و ساده غوطه‌ورند. همه ما بارها از ماشین حساب استفاده کرده‌ایم، اما هیچ‌کدام تا به حال بررسی نکرده‌ایم ماشین حساب چطور کار می‌کند! چون کار کردن با ماشین حساب بسیار ساده و شیرین است و زحمتی ندارد، وقتی فضای مدرن همه چیز را برای کاربری آدها ساده می‌کند، باعث می‌شود بچه‌ها به کاربری رسانه‌ها و فناوری‌ها بسنده کنند و در علوم پایه ضعیف بار بیایند. در عمل، هر چقدر کاربری فناوری‌ها و رسانه‌ها توسعه بیابد، میل و انگیزه بچه‌ها برای رفتن به سمت مبانی علوم پایه ضعیف‌تر می‌شود.

● چه نکته جالبی! در سایر علوم و دانش‌ها هم همین اتفاق می‌افتد؟

● اتفاقاً در علوم انسانی رسانه‌های مجازی به بچه‌ها فرصت رشد می‌دهند؛ امکان برقراری ارتباط افراد با همدیگر، امکان مشاهده نظرات و اندیشه‌های گوناگون، امکان مواجهه با نقدها و فکرها متفاوت. اتمسفر رسانه‌های جدید، علوم انسانی را تقویت می‌کند. گفت‌وگو، تفکر انتقادی، قضاوت، تضارب آراء، تحمل نظرات دیگران و جست‌وجوی قطعات دانش از منابع پراکنده، به جای منبع واحد و تقویت تفسیر نظرات و اندیشه‌ها که همگی از شاخصه‌های تفکر علمی و روش علمی در پارادایم تفسیری است، در ساختار رسانه‌های مجازی تنیده شده است. لذا شما با بچه‌هایی طرف می‌شوید که راحت اظهار نظر و بحث

همان مرحله «شناخت» را در حیطه این ساحت فرض می‌کنند. با این رویکرد، هر زمان که کلاس‌های درس سنتی بر پا می‌شود، ما در ساحت علمی و فناوریانه قرار داریم و در زنگ ورزش و هنر و فوق برنامه از این ساحت دور می‌شویم! در صورتی که ساحت علمی و فناوریانه به معنی توانمندی بهره‌برداری از تجربه‌های علمی و روش علمی در زندگی انسان است. این ساحت بیشتر از آنکه به یک دانش ناظر باشد، به یک روش و منش معطوف است. تقویت رابطه با علوم تجربی انسانی و منابع علمی و تجربی در این ساحت مدنظر است.

● با این حساب چگونه می‌شود تحقق این ساحت تربیتی را ارزشیابی کرد و آیا اصلاً ما در مدرسه برای ارتقای آن تلاش می‌کنیم؟

● حد مطلوب رشد یافتگی در این ساحت آن است که ببینیم وقتی دانش‌آموخته نظام تعلیم و تربیت ما در زندگی به مسئله‌ای برخورد می‌کند، آیا می‌تواند به سراغ منابع علمی آن حوزه برود و با روش علمی پاسخی بیابد یا نه؟ آیا امکان آزمایش کردن و فرضیه‌سازی و رد و قبول منابع علمی را دارد یا نه؟ در کتاب‌های علوم دوره ابتدایی برای تحقق این هدف تلاش خوبی صورت گرفته و فارغ از موضوعی که در درس‌های علوم دنبال می‌شود، به دنبال تربیت یک «دانشمند کوچولو» است. مشاهده کردن، تجربه کردن، فرضیه‌ساختن و مانند آن‌ها در این کتاب‌ها پیگیری می‌شود. در مقایسه با علوم، درس ریاضی کمتر این ساحت را تقویت می‌کند! البته در دوره‌های تحصیلی بالاتر، همین درس علوم که به فیزیک و شیمی و زیست‌شناسی تبدیل می‌شود هم از این رویکرد فاصله می‌گیرد. متأسفانه در سرفصل‌های علوم اجتماعی و انسانی که زیرساخت فناوری‌های امروز، به‌خصوص فناوری‌های رسانه‌ای هستند، اصلاً به این سمت نمی‌رویم و بچه‌ها روش علمی در جامعه‌شناسی و اقتصاد و دیگر موضوعات را نمی‌آموزند.

اشکالی نداشته باشد، اما در واقع نتیجه مقهور بودن آن‌ها نسبت به دستاوردهای فناوریانه است. آن‌ها فقط در صورتی از مزایای علوم تجربی بهره می‌برند که یک شرکت بزرگ این علوم را به شکل فناوری در اختیارشان بگذارد، وگرنه نمی‌توانند در تصمیم‌گیری‌های زندگی‌شان از روش علمی بهره ببرند و از این بدتر، هرگز به مرتبه تولید فناوری نمی‌رسند.

یکی از نشانه‌های این وضعیت آن است که مدرسه‌ها به‌طور دائم در حال تلاش برای کتاب‌خوان کردن بچه‌ها در حوزهٔ رمان و داستان هستند، اما ما مقاله خواندن را بلد نیستیم و ترویج هم نمی‌کنیم. مقالهٔ حسابی خواندن یکی از شاخصه‌های رشد ساحت علمی و فناوریانه در بچه‌هاست. باید علوم تجربی به‌عنوان زیرساخت تمدنی تقویت شود تا بتوانیم حرف حساب بزنیم. اینجاست که در دسترس بودن علم مدرن باید منجر شود به رشد بیشتر علمی این نسل در زندگی. بچه‌ها باید از منابع متکثر رسانه‌ای برای تقویت بُعد علم تجربی استفاده کنند.

● با توسعه فضای مجازی ظاهراً بچه‌ها به منابع متکثر رسانه‌ای دسترسی بیشتری پیدا کرده‌اند. پس چرا این هدف علمی محقق نمی‌شود؟

● اکتفا به اجمال آفتی جدی است. روحیهٔ تفسیری هم که تقویت شده باشد، بدتر! الان بچه‌ها بدون اینکه تعمقی در علوم و دانش‌های پایه داشته باشند، راحت دربارهٔ هر چیزی اظهارنظر می‌کنند، با خواندن دو عنوان خبری و یکی دو یادداشت کم‌مایه، سریع وارد مرحلهٔ اظهار فضل می‌شوند! این به خاطر همین فضای متناقض‌نماست: نبود تعمق در علوم پایه و آزادی غیروشمند در علوم انسانی!

راه‌حل هم این است که در علوم پایه و تجربی قوی شویم، چون علم قطعیت می‌آورد. در علوم تفسیری هم باید به همین سمت برویم. در شناخت حق و باطل هم می‌شود با علوم انسانی به سمت قطعیت رفت. بچه‌ها باید به کمک علم و فناوری به جمع‌بندی‌های درست و نقاط روشنی در زندگی‌شان برسند. در علم تفسیری می‌توان به قضاوت رسید. به قول قرآن کریم «يَتَّبِعُونَ أَحْسَنَهُ» باید نتیجه «يُسْتَمْعُونَ الْقَوْلَ» باشد. چه زمانی این اتفاق می‌افتد؟ زمانی که بچه‌ها منظومه

می‌کنند و حرف طرف مقابل را سخت می‌پذیرند. یعنی حتی اگر بچه‌ها تمایلی هم به این مهارت‌ها و نگرش‌ها نداشته باشند، زندگی در دنیای رسانه‌ها این فضا را برایشان ایجاد می‌کند.

● چطور می‌شود فناوری‌های رسانه‌ای این شرایط متناقض‌نما را ایجاد می‌کنند؟ یعنی علمی را که از آن ریشه گرفته‌اند تضعیف و آنچه را با آن نسبت کمی دارند تقویت می‌کنند؟

● این طبیعی است که وقتی علم مدرن در توسعه فناوری‌های صنعتی و رسانه‌ای پیشرفت می‌کند، بشر را با محصولات این توسعه درگیر می‌کند. امروز علم آن‌قدر در حل مسائل علوم طبیعی و تجربی توسعه یافته و به ساخت ابزارهای کاربردی برای زندگی دست پیدا کرده که بچه‌های ما به سختی می‌توانند در جایگاه نیوتن قرار بگیرند و از طبیعت سوالات عمیق بپرسند. چون معلومات مدرسه‌ای تا رسیدن به مرزهای علوم تجربی فاصله زیادی دارد و پیش از این، افراد زیادی این مسیر را پیموده‌اند و دستاوردهای این تجربه‌های پیشین امروز در کوله‌پشتی یا جیب هر دانش‌آموزی پیدا می‌شود. اما وقتی علم مدرن در جایی مثل علوم انسانی دچار خلأ و ابهامات جدی می‌شود، زمینه حرکت و رشد را برای مخاطب باز می‌گذارد. مرزهای علوم انسانی - با رویکرد تفسیری نه با رویکرد مثبت‌گرایی - فاصله‌ای تا مدرسه ندارد.

● آیا راه‌حلی برای عبور از شرایط فعلی به سمت شرایط آرمانی تربیت علمی و فناوریانه در دنیای رسانه‌ها داریم؟

● بچه‌ها باید یاد بگیرند رسانه صرفاً تفنن نیست. باید بدانند غوطه‌وری در رسانه‌ها باید رهاوردی برای زندگی واقعی‌شان داشته باشد. این به آموزش نیاز دارد. بچه‌ها الان به «کاربری فناوری» بسنده کرده‌اند.



ذهنی قوی از ارزش‌ها و معارف داشته باشند. اتفاقاً استفاده از رسانه‌ها می‌تواند طرّوح‌واره ذهنی بچه‌ها درباره حقیقت را پیچیده‌تر و عمیق‌تر کند.

اما متأسفانه در اکثر موارد مواجهه بی‌ضابطه با فضای رسانه‌ای بچه‌ها را بی‌طرّوح‌واره کرده است. محصول این رهاشدگی، آدمی بی‌هویت و کم‌عمق است که هر دوساعت یک‌بار جهت‌های ذهنی و نظراتش با توجه به مواجهه با آخرین اخبار رسانه‌ها تغییر می‌کند. چون نتوانسته است با رد کردن اصولی یا قبول کردن ریشه‌ای گزاره‌ها، یک طرّوح‌واره مستحکم و بزرگ برای خودش بسازد.

● شما به عنوان معلم و مدیر چه پیشنهادهای عملیاتی برای دستیابی به این اهداف دارید؟

● بچه‌ها باید قبل از غرق شدن در فضای رسانه‌ها یا در حین این مواجهه «رنگ‌دار» شوند. یعنی بدون آمادگی هویتی با فضای متکثر برخورد نکنند. یک راه خوب برای رنگ‌دار کردن نوجوان، استفاده از الگوست. الگودزایی و الگوپروری برای نوجوان نقشی جدی در ساختن طرّوح‌واره هویتی او دارد. یک نمونه تحسین برانگیز در این زمینه، فعالیت پایگاه و برنامه کاربردی «نو+جوان»^۱ است که تلاش می‌کند مبانی ارزشی نوجوانان را تقویت کند.

در این الگوپذیری دانش‌آموزان می‌فهمند مصرف رسانه‌ها قرار است در زندگی واقعی اثرگذار باشد. پس چیزی را مصرف می‌کنیم که بتوانیم پردازش کنیم. به اندازه‌ای می‌خوریم که بتوانیم هضم کنیم و حتماً بعد از هضم آن، نیرو و توان بیشتری به دست بیاوریم. سواد رسانه‌ای همین‌جا پررنگ می‌شود: در تشخیص محتوای مطلوب و نامطلوب متناسب با هر فرد.

در اختیار گذاشتن خوراک مفید هم وظیفه مربی است. آموزش و پرورش اینجا وظایف بر زمین‌مانده زیادی دارد: تولید دانش‌نامه‌های خوب چاپی و مجازی مناسب کودک و نوجوان، ساختن آزمایشگاه‌های خوب مجازی مرتبط با درس‌های مدرسه، راه‌اندازی یک کتابخانه مجازی جامع مناسب دانش‌آموزان و مناظر با سرفصل‌های آموزشی کتاب‌های درسی و ...

نگاه تربیتی و نمایشی به این منابع علمی متکثر هم باید تغییر کند. مراجعه دائمی به این منابع و استفاده هر روزه از آن باید در طرح درس معلمان قرار گیرد. به بیان دیگر، از سطح تعریف کردن از قابلیت‌های ابزارهای دیجیتال و فضای مجازی باید به سطح جاری‌سازی جست‌وجو، جمع‌آوری، تحلیل و نقد اطلاعات در کلاس‌های درس برسیم. رسیدن به تدریس پژوهش‌مدار یک قله قابل فتح در مدرسه است.

● در سرفصل‌های انسانی، از رسانه‌ها برای کمک به تربیت علمی و فناوری چه استفاده‌ای باید بکنیم؟

● در این راستا امکان نشر حرف‌ها در رسانه‌ها و بازخورد گرفتن از نظرات، باید به‌طور جدی مورد استفاده قرار گیرد. تمرین عملگر بودن در فضای تفسیری بسیار ضروری است. قاعده رشد در علوم انسانی

بر شنیدن و شنیده شدن مبتنی است. باید برای تولید کردن و برای نشر تولیدات و نقد آن‌ها، برای بچه‌ها فرصت‌های رسانه‌ای فراهم کنیم. اگر رسانه نبود، این فرصت رشد در فضای تفسیری برای دانش‌آموزان به وجود نمی‌آمد. وب‌نوشت «بلاگ»‌ها و ریزوب‌نوشت «میکروبلاگ»‌ها امکان حرف زدن، حرف شنیدن، قضاوت کردن و رشد کردن را می‌توانند مهیا کنند. آدمی که در محیط گفت‌وگوی واقعی قرار گیرد، یعنی هم حرف بزند و هم حرف بشنود، رفتار نابهنجار اجتماعی انجام نمی‌دهد.

مهارت‌های ساده‌ای مثل شوخی کردن در گروه‌های مجازی دوستانه و تعامل با غریبه‌ها و آشناها، از جمله سطوح مقدماتی روش و منش علمی در علوم انسانی و تفسیری هستند که بچه‌ها بلد نیستند. به کارگیری منطق در مباحثات و شناخت استدلال و شبه‌استدلال و مانند آن باید آموزش داده شود.

● نگاه شما به آینده تربیت علمی و فناوری در دنیای رسانه‌ها خوش‌بینانه است؟

● بله. ان شاء الله. توسعه هوش مصنوعی می‌تواند به خدمت این هدف مهم درآید. جست‌وجو در منابع، یافتن علاقه‌ها و کشف سلیقه‌ها، معرفی اندیشه‌ها و اندیشمندان متناسب با سؤالات و سطوح فهم مخاطب، دسترسی به انبوه محتوای باکیفیت آموزشی و علمی، انتشار گسترده اسناد و شواهد و تصویرها و مستندات از پدیده‌ها و موضوعات علمی و بسیاری فعالیت‌های دیگر با توسعه هوش مصنوعی و بهره‌گیری از داده‌کاوی در شناسایی مخاطبان و توزیع محتوا، همگی نویدبخش آینده‌ای روشن‌تر برای رشد ساحت علمی و فناوری هستند.

بالاخره بخشی از جوامع انسانی از توسعه بی‌در و پیکر غفلت و بیهودگی در رسانه‌ها خسته خواهند شد و کم‌کم ارزش محتوای عالمانه و رشد‌آفرین خودش را نشان خواهد شد. همین الان هم آموختن مهارت‌های سازنده و مفید برای زندگی در فضای مجازی بسیار اقبال دارد و رسانه‌ها نسبت به گذشته به فراگیری مهارت‌های عملی ارزشمندی بالاتری می‌بخشد. همین امروز هم مهارت‌های عملی واقعی مثل آرایشگری، نانوائی، آشپزی، خیاطی، مکانیکی و مانند آن در اینترنت رونق دارد. این پیشرفتی مهم نسبت به گذشته است که دانش‌های عملی در جامعه مقبولیت کمتری داشتند. در مورد دانش‌های نظری هم همین روند طی خواهد شد. ما به آینده امیدواریم!

● از شما ممنونم که در این گفت‌وگو شرکت کردید.

پی‌نوشت

۱. پایگاه اینترنتی و برنامه کاربردی «نو+جوان»

به نشانی:

nojavan.khamenei.ir

وابسته به دفتر حفظ و نشر آثار حضرت آیت‌الله العظمی خامنه‌ای

مبانی فناوری آموزشی

سارا بنی‌عامریان
دانشجوی دکتری تکنولوژی آموزشی



سی‌ساو

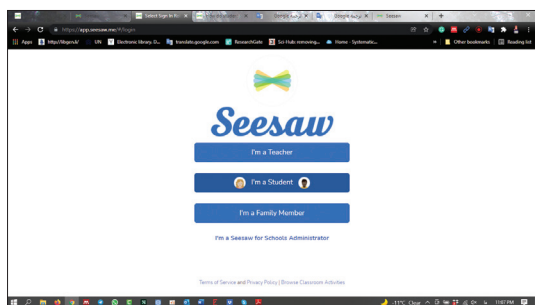
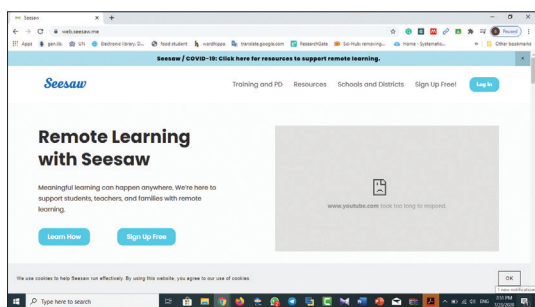
(قسمت دوم)

کاریوشه الکترونیکی



گام اول: ورود و نصب

۱. بارگیری برنامه یا ورود به وبگاه <https://web.seesaw.me>
۲. انتخاب گزینه log on
۳. انتخاب نقش دانش‌آموز



اشاره

«سی‌ساو» یادگیری را معنادار و آموزش و یادگیری را از هر کجا و برای هر دانش‌آموز امکان‌پذیر می‌کند. در شماره قبل در خصوص ساخت حساب کاربری، ارائه تکالیف و نحوه اضافه کردن دانش‌آموزان به برنامه توضیحاتی دادیم. در این شماره بر آنیم چگونگی استفاده از سی‌ساو را از منظر دانش‌آموزان بررسی کنیم.

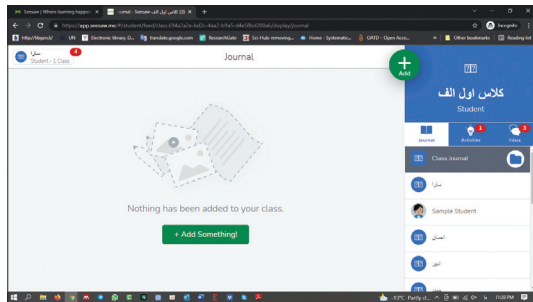
کلیدواژه‌ها: سی‌ساو، یادگیری، آموزش

مقدمه

سی‌ساو در قلب فرایند یادگیری دانش‌آموزان قرار دارد. این بستر (پلتفرم) دانش‌آموزان و معلمان را به ارائه تکلیف خلاق تشویق می‌کند و بستر مناسبی برای ارائه طیف وسیعی از تکالیف برای معلمان و دانش‌آموزان فراهم می‌آورد. دانش‌آموزان برای استفاده از این برنامه باید چند مرحله را طی کنند.

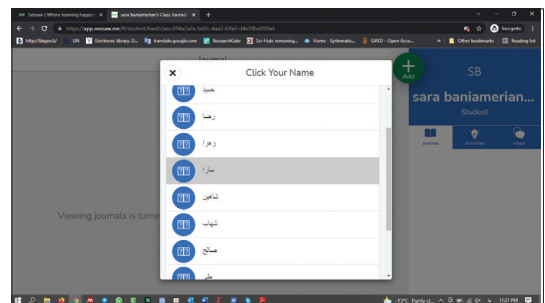
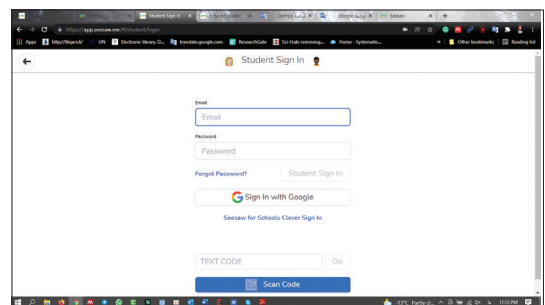
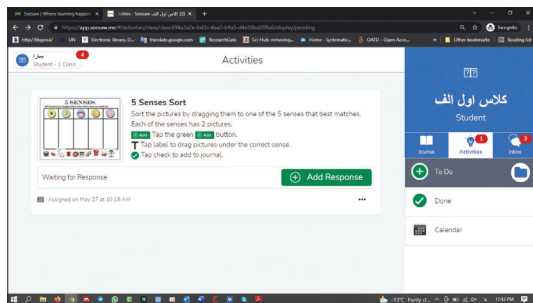
گام دوم: ورود به کلاس

۱. پس از انتخاب نقش دانش آموزان به دو روش می توان وارد کلاس شد
۲. وارد کردن پست الکترونیکی که پیش از آن در اختیار معلم کلاس قرار گرفته است.
۳. اسکن رمزینه^۲ ارسالی از سوی معلم
۳. انتخاب نام خود در فهرست اسامی دانش آموزان



گام چهارم: پاسخ به تکالیف معلم

معلمان عموماً برای ارزیابی دانش آموزان آزمون ها و تکالیفی ارائه می دهند. برای پاسخ گویی به تکالیف و فعالیت ارسالی، روی گزینه Activities کلیک کنید. فهرست تکالیف و فعالیت های ارائه شده توسط معلمان قابل مشاهده است. با کلیک روی گزینه add response می توانید کاربرگ ها و فعالیت های ارسالی را کامل کنید.



جمع بندی

استفاده از ابزارهای گوناگون در ارائه تکلیف، علاوه بر ایجاد انگیزه، بر خلاقیت دانش آموزان می افزاید. سی ساو بستری مناسب برای معلمان، به منظور ارائه تکالیف متنوع، کاربرد فناوری در آموزش، ارائه بازخوردهای شخصی سازی شده و رصد پیشرفت تحصیلی دانش آموزان است. همچنین، با ابزارهای گوناگونی که در اختیار دانش آموزان قرار می دهد، به آن ها کمک می کند به فعالیت ها و تکالیف پاسخ هایی متنوع ارائه دهند.

پی نوشت ها

1. SeeSaw
2. QR Code

گام سوم: افزودن فعالیت در پوشه کار

۱. پس از ورود به کلاس قادر خواهید بود:
۲. نام کلاس را ببینید.
۳. اسامی سایر دانش آموزان کلاس را مشاهده کنید.
۳. برای اضافه کردن فعالیت روی گزینه +add something کلیک
- «کلیک» کنید و فعالیت مدنظر خود را در پوشه کار خود اضافه کنید.

۲۵

رشد فناوری آموزشی شماره ۸ | پیاپی ۱۴۰۱

طراحی و تولید منابع یادگیری

هدیه سپاسی

کارشناس آموزش

هنر خلق موقعیت

برای پرورش تفکر انتقادی

اشاره

از جمله اصول ناظر بر برنامه‌های درسی و تربیتی برآمده از برنامه درسی ملی اعتبار نقش یادگیرنده است که به نقشی فعال، داوطلبانه و آگاهانه برای دانش آموز اشاره دارد؛ به شکلی که زمینه تقویت و توسعه روحیه پرسشگری، پژوهشگری، خلاقیت و کارآفرینی را در او فراهم کند. با این نگاه، از جمله ضروریات در فرایند یاددهی - یادگیری توجه به تفکر و به‌ویژه تفکر نقاد و خلاق دانش آموزان است. در کلاس درس چه موقعیت‌هایی وجود دارند که می‌توانند تفکر انتقادی را در دانش آموزان پرورش دهند و تقویت کنند؟

کلیدواژه‌ها: فناوری آموزشی، طراحی آموزشی، مهارت‌های زندگی، برنامه‌ریزی

آموزش مجازی و تفکر انتقادی

همه ما دورانی را به یاد داریم که در آن فعالان حوزه خانواده و نیز کسانی که به سلامت جامعه می‌اندیشیدند تلاش می‌کردند با بهره‌مندی از رویکردهای محروم‌سازی، کودکان و نوجوانان را تا حد امکان از فضای مجازی دور نگاه دارند. در عین حال، با ورود و گسترش زندگی ماشینی، برخی ارتباطات و تبلیغات زمینه به انحراف کشیدن سبک زندگی و گاه باور و ارزش‌ها را فراهم می‌کردند. این گستره از تهدیدات موجب شدند کارشناسان راه‌های دیگری از نگاهیانی از اندیشه و باورها و نیز توانمندی کودکان و نوجوانان را شناسایی کنند. از آن جمله می‌توان به تفکر انتقادی اشاره کرد.

هنگامی که آموزش مجازی به صورت رسمی وارد نظام مدرسه‌های کشور شد و بخشی عمده از فرایند یاددهی - یادگیری از طریق فضای مجازی امکان ارائه پیدا کرد، زمینه دسترسی ساده و سهل دانش‌آموزان به تمام آنچه تا روزگاری نه‌چندان دور در هراس بودیم، افزایش یافت. بر این اساس، تدبیر تقویت هوشمندانه دانش‌آموزان در فضای مجازی با تکیه بر مهارت‌هایی مانند تفکر انتقادی قوت گرفت. این در حالی است که از جمله متولیان مؤثر در آموزش و تقویت تفکر انتقادی، معلمان و کلاس‌های درس هستند که موقعیت‌ها و شرایط توانمندسازی دانش‌آموزان را در این زمینه دارند.

آی‌زن مشکلات مدرسه‌های امروز را این‌گونه یادآور می‌شود: در مدرسه‌های امروز فقط بر مهارت‌های خواندن، نوشتن و حساب کردن تأکید می‌شود، درحالی‌که این مهارت‌ها ذاتاً ارزش ندارند و در تعلیم و تربیت تهی از فضیلت هستند. ارزش مدرسه در تربیت انسان‌های فرهیخته است.

چستی تفکر انتقادی: وولفک (۲۰۰۴): ارزشیابی نتایج از راه واری منطقی و منظم مسائل، شواهد و راه‌حل‌ها. سیف (۱۳۹۱): داوری درباره صحت، اعتبار، ارزش اطلاعات و استدلال‌های ارائه شده.

انتقاد از کلاس درس

آیا تاکنون اوضاع کلاس و رخدادهای آن را با دانش‌آموزان بررسی و ارزیابی کرده‌اید؟ دانش‌آموزان تا چه اندازه امکان نقادی کلاس را داشته‌اند؟ معمولاً با یادآوری انتقاد، نقاط منفی و نقصان‌های کلاس درس به ذهن متبادر می‌شوند، در حالی که انتقاد به‌طور موثق به معنای ارزشیابی یا قضاوت درباره درستی و نادرستی چیزی است و بر خلاف مفروضات عامه، هرگز به معنای منفی‌نگری یا عیب‌جویی نیست. تفکر انتقادی از نظر ماهیت الزامات نوعی ارزشیابی است. یعنی هر نوع ادعایی، منبعی یا باوری را به‌طور آشکار و مستمر به‌منظور قضاوت درباره درستی، اعتبار یا ارزش آن تجزیه و تحلیل می‌کند (یتر، ۱۹۸۵). در ارزشیابی ۳۶۰ درجه که از جمله رهنمودها و راهکارهای ارتقا و غنی‌سازی کیفیت است، تمامی عوامل و موارد مداخله‌گر در یک

نظام برای نقادی تربیت می‌شوند و امکان و موقعیت تحلیل و بررسی به آن‌ها داده می‌شود. این قاعده درخصوص کلاس درس نیز صادق است. در واقع آموزش و تقویت تفکر انتقادی می‌تواند در نهایت به نقد درست کلاس درس منجر شود. از سوی دیگر، همین فعالیت به توانمندی بیشتر دانش‌آموزان کمک می‌کند.

خرده‌مهارت‌های ضروری در تقویت تفکر انتقادی

با وجود اختلاف در رابطه با خرده‌مهارت‌های مرتبط با تفکر انتقادی، در برخی موارد تأکیدهای مشترکی وجود دارند که می‌توانند به تقویت این مهارت بینجامند. در ادامه، هر یک از خرده‌مهارت‌های مهم در تفکر انتقادی به کمک مثال‌هایی از کلاس درس آمده‌اند.

الف. تعریف و شفاف‌سازی مسئله

۱. در این خرده‌مهارت لازم است دانش‌آموز برای دریافت و شناسایی دیدگاه‌های اصلی یا مسئله در هر رخداد هدایت شود. تصور کنید برای آموزش یکی از مباحث درسی فیلمی در اختیار دانش‌آموزان قرار می‌دهید. در ارائه فیلم و برای شروع نیاز است با طرح پرسش‌هایی از او بخواهید موضوع و مسئله اصلی فیلم را تشخیص دهد. یا زمانی که دانش‌آموزان را به تماشای یک مباحثه دعوت می‌کنید، یا از آن‌ها می‌خواهید در این فعالیت شرکت کنند و بحث را دنبال کنند، لازم است برای شروع به آن‌ها نشان دهید چگونه می‌توانند موضوع اصلی را تشخیص دهند.

۲. توانایی مقایسه تشابهات و تفاوت‌های چندانیدیه، شی، فرد یا موقعیت در زمانی خاص یا در زمان‌های متفاوت از دیگر خرده‌مهارت‌های مهم در این تفکر است. ممکن است تکلیف درسی معلم شامل مقایسه یک منطقه آب و هوایی با دیگری، یا مقایسه یک سلسله تاریخی با دیگری باشد. در چنین تکالیف و فعالیت‌های یادگیری، پیدا کردن نقاط شباهت و تفاوت و نیز دلالت‌های آن به رشد تفکر انتقادی کمک می‌کند.

۳. توانایی تشخیص اطلاعات مربوط و نامربوط یا قابل بررسی و غیرقابل بررسی درباره مسئله مورد نظر از جمله مواردی است که به فرد کمک می‌کند از نتیجه‌گیری‌های ناسودمند و نامرتبط پرهیز کند. ممکن است شما هم تجربه دانش‌آموزانی را داشته باشید که مملو از اطلاعات هستند و به اصل موضوع و اطلاعاتی که به‌طور مستقیم با آن ارتباط دارند توجه نمی‌کنند و انرژی و تمرکز خود را صرف اطلاعاتی می‌کنند که به حل مسئله کمکی نمی‌کند. تلاش معلم در تجزیه صورت مسئله و جدا کردن داده‌ها و اطلاعات ضروری از خواسته‌های مجهول و پرسش، به نوعی راهنمای تقویت این خرده‌مهارت است.

۴. از دیگر خرده‌توانایی‌های مربوط به تفکر انتقادی، مهارت تنظیم سؤال‌هایی است که به فهم عمیق‌تر و روشن‌تر دیدگاه یا موقعیت منجر می‌شوند. اینکه دانش‌آموز بتواند سؤالات درست را شناسایی

معلمانی که خود به تفکر انتقادی مجهز هستند، با سهولت و قدرت بیشتری می‌توانند این مهارت را در دانش‌آموزان تقویت کنند

کلاسی قابل اجرا نیست. ۱۰. توانایی «تشخیص تشابهات و تفاوت‌های میان نظام‌های ارزشی و جهان‌بینی‌های متفاوت» با مطالعه فرهنگ و زندگی ملل گوناگون و کسب آگاهی بیشتر در این زمینه تقویت می‌شود.

ج. حل مسئله یا استخراج نتایج

۱۱. توانایی «تصمیم‌گیری و نیز تعمیم» نتیجه از دیگر توانایی‌ها در این دسته است. خرده‌مهارت‌های پیشین برای رسیدن به مهارت تصمیم‌گیری و تعمیم درست بسیار تأثیرگذارند. در اغلب مباحث و روش‌های مرتبط با علوم اجتماعی و نیز در حل مسئله‌های مرتبط با درس‌های علوم پایه، در صورت حساسیت و توجه معلم، امکان رشد این خرده‌مهارت مهیا می‌شود.

۱۲. توانایی «پیش‌بینی یک رخداد یا رخداد‌های گوناگون» هم از دیگر خرده‌توانایی‌های مربوط به تفکر انتقادی است. بسیاری از روش‌های تدریس مانند دریافت مفهوم، روش تدریس تفکر استقرایی، روش تدریس تفکر و روش تدریس فرایندی به تقویت مهارت پیش‌بینی کردن کمک می‌کنند.

جمع‌بندی

در زمینه آموزش تفکر انتقادی دو رویکرد قابل مشاهده است: رویکرد اول بر آموزش تفکر انتقادی در یک دوره مستقل مبتنی است. در رویکرد دوم تفکر انتقادی در دل درس‌های گوناگون و به صورت مستمر مورد توجه قرار می‌گیرد. در این نگاه، معلمان فارغ از اینکه در چه رشته‌ای تدریس می‌کنند، نیازمند تقویت تفکر انتقادی در خود و نیز توجه به بهره‌مندی از تکنیک‌ها و روش‌های تدریسی هستند که به پرورش این مهارت در دانش‌آموزان منجر می‌شوند. راهکارهای ساده و بسیار مؤثری در این رویکرد قابل ارائه‌اند. از آن جمله می‌توان به توجه به دیدگاه‌های دیگران و همه دانش‌آموزان، توضیح و بازگویی توسط دانش‌آموزان، مشخص کردن تفاوت‌ها، هماهنگی و سازمان‌دهی بحث، کشف مشابیهات، آوردن و خواستن دلیل، آگاه‌بودن از دلالت‌ها، تنظیم معیار و استفاده از آن، تصحیح نظر خود، بررسی احتمال‌های دیگر و حفظ ارتباط مطالب با بحث اصلی اشاره کرد.

و در زمان مناسب طرح کند، در این خرده‌مهارت قرار دارد. برای مثال، روش تدریس کاوشگری از جمله روش‌های مؤثری است که در طراحی سؤال مناسب توسط دانش‌آموز مؤثر است. در مرحله دوم از این روش تدریس، دانش‌آموزان هدایت می‌شوند سؤالاتی بپرسند که معلم بتواند تنها با پاسخ‌های بلی و خیر به آن‌ها جواب دهد و موجب هدایت آن‌ها به فرضیه‌سازی شود.

ب. قضاوت درباره اطلاعات مربوط به مسئله

۵. توانایی مشاهده دقیق دانش‌آموز و نیز تفکیک و تمیز میان حقیقت، عقیده و قضاوت مستدل در این گروه از خرده‌مهارت‌ها قرار می‌گیرد. چنانچه اشاره شد، مهارت پایه در این زمینه، مشاهده است. این توانایی می‌تواند در قالب فعالیت‌های یادگیری متنوعی تقویت شود. در عین حال، در اختیارداشتن معیارهایی برای تشخیص حقیقت از یک عقیده و قضاوت‌های مستدل از نتیجه‌گیری‌های بی‌منطق می‌تواند زمینه‌ساز تقویت مهارتی در دانش‌آموزان شود که به مرور بتوانند معیارهای افتراق نظرات و عقاید را نیز خود طراحی کنند. روش‌های تدریسی مانند بارش فکری، کاوشگری به شیوه محاکم قضایی و قضاوت عملکرد چنین ظرفیتی برای طراحی معیارهای تشخیصی دارند.

۶. روش‌های تدریسی مانند پیش سازمان‌دهنده «انطباق مفاهیم و تشخیص توافق و سازگاری مفاهیم و بافت اطلاعات با یکدیگر» را تقویت می‌کنند؛ برای مثال، اینکه دانش‌آموز بتواند تشخیص دهد آیا نکات مطرح‌شده در یک بحث به‌طور منطقی با هم و با دیدگاه اصلی مطرح‌شده توافق و سازگاری دارند یا خیر.

۷. در روش تدریس حل مسئله، دانش‌آموز هدایت می‌شود فرضیه‌سازی کند و مفروضاتی را که به وضوح مطرح نشده است پیدا و شناسایی کند. این به نوعی اشاره به خرده‌مهارت «تشخیص مفروضات بیان‌نشده» دارد که در تفکر انتقادی از اهمیت بالایی برخوردار است.

۸. از جمله دیگر توانایی‌های مهم در تفکر انتقادی، مهارت تشخیص عقاید کلیشه‌ای ثابت در افراد، گروه یا ایده‌هاست. از جمله مواردی که موجب گمراهی اندیشه و تصمیم‌گیری می‌شود، به شناختن این قبیل ایده‌ها مربوط می‌شود و در دانش‌آموزانی که تفکر انتزاعی در آن‌ها به مرحله رشد رسیده است، این قبیل آموزش‌ها امکان‌پذیر و تأثیرگذارند.

۹. توانایی «تشخیص عوامل احساسی، تبلیغاتی و سوگیری‌شده» در جریان اتفاقات انتخاباتی و رأی‌گیری و نظرخواهی‌های درون‌مدرسه‌ای قابلیت تمرین و تقویت دارند. هنگامی که تجربه‌های دست‌اولی در مدرسه فراهم می‌شوند که بتوانند تبلیغاتی را ببینند، مقایسه کنند، ریشه‌های احساسی آن را پیدا کنند و سوگیری‌های منافع را تشخیص دهند، این خرده‌مهارت به‌شدت رشد می‌کند. مشابه این اتفاقات در درس‌هایی مانند علوم اجتماعی و رخداد‌های

منابع

۱. سیف، علی‌اکبر (۱۳۹۱). روان‌شناسی پرورشی نوین. روان‌شناسی یادگیری و آموزش. انتشارات آگاه. تهران.
2. Eisner, E.W., The Educational Imagination, New York, Macmillan publishing co, 1979.
3. Woolfolk, Anita E. (1990), Educational Psychology, 4th ed, New Jersey: Englewood Cliffs.

اشاره

در گذشته حروف چینی ده‌انگشتی مهارتی ذخیره شده برای تندنویسان در دادگاه، رونویس‌ها و شاید چند نویسنده بوده است. اما در عصر دیجیتال کنونی همه این قضایا تغییر یافته‌اند. تایپ ده‌انگشتی اکنون مهارتی است که هر کس می‌تواند آن را یاد بگیرد. این مهارت می‌تواند با تمرین منظم به آسانی و سریع به دست آید. در این میان فقط حروف چینی سریع افراد بزرگسال مورد تأکید نیست، بلکه از کودکان تا بزرگسالان همه باید این مهارت مهم کاربردی را فرا بگیرند. وقتی در مورد یادگیری مهارت‌های مهم و اساسی برای کودکان صحبت می‌کنیم، اسمی از حروف چینی ده‌انگشتی در میان نیست. اما واقعاً نباید چنین باشد! تایپ ده‌انگشتی یکی از بارزترین مهارت‌هایی است که هر دانش‌آموز می‌تواند یاد بگیرد.

دلایل زیادی وجود دارند که دانش‌آموزان باید حروف چینی ده‌انگشتی را یاد بگیرند. در دنیای امروز و به‌خصوص در دوران همه‌گیری بیماری کرونا که دانش‌آموزان بخش بزرگی از دانش خود را به‌صورت برخط می‌آموزند، یادگیری حروف چینی ده‌انگشتی نه تنها می‌تواند کیفیت کار آن‌ها را در مدرسه بالا ببرد، بلکه در پیشرفت درسی و حتی شغلی آن‌ها در آینده مؤثر خواهد بود. بسیاری از مشاغل به مهارت تایپ سریع نیاز دارند و با پیشرفت فناوری اهمیت یادگیری حروف چینی ده‌انگشتی بیشتر هم می‌شود.

کلیدواژه‌ها: حروف چینی، حروف چینی ده‌انگشتی، یادگیری، وبگاه‌های برخط، تایپو، تایپکده.

فایده‌های یادگیری حروف چینی ده‌انگشتی در دانش‌آموزان

انجام سریع و با کیفیت تکالیف محول شده

در حروف چینی ده‌انگشتی نگاه حروف چینی به نمایشگر است و نیازی ندارد دائم روی صفحه کلید تمرکز کند. بنابراین، می‌تواند کاراکترهای صحیح را به سرعت پیدا کند و کارش را به سرعت به اتمام برساند. اگر دانش‌آموزی برای انجام تکالیفش یا پروژه‌هایی که به او محول شده است، از تایپ ده‌انگشتی استفاده کند، می‌تواند حداکثر تمرکز خود را برای پیاده کردن افکارش به کار ببندد و دیگر نیازی نیست آن را بین فکر کردن و پیدا کردن علائم و حروف تقسیم کند. در نتیجه کار او با سرعت و کیفیت بیشتری انجام خواهد شد.

بهبود مهارت‌های نوشتاری

در حروف چینی ده‌انگشتی دانش‌آموز باید نسبت به آنچه حروف چینی می‌کند بسیار متمرکز و آگاه باشد، زیرا می‌خواهد کلمات را به درستی بنویسد. این سطح تمرکز و تعامل می‌تواند به کودک کمک کند مهارت‌های نوشتاری فارسی و املاي خود را تقویت کند. او مجبور می‌شود به انشای کلمات هم فکر کند. بنابراین درباره ساختار صحیح جملات می‌اندیشد و دایره واژگانش گسترش می‌یابد.

حروف چینی
ده‌انگشتی،
نیاز زمانه —

ده انگشتی می‌تواند به آن‌ها کمک کند رفتار اصولی و کاربرپزوهی «ارگونومی» از رایانه استفاده کنند.

به عنوان یک بازی سرگرم کننده

یادگرفتن حروف چینی ده انگشتی می‌تواند مانند بازی برای کودکان سرگرم کننده باشد بازی‌های رایانه‌ای مناسب کودکان وجود دارند که در آن‌ها با دیدن عملکردهای صفحه کلید استفاده شود کودکانی که حروف چینی ده انگشتی را یاد گرفته‌اند می‌توانند سریع‌تر و دقیق‌تر از سایر همسالان نشان در این بازی‌ها عمل کنند حروف چینی ده انگشتی می‌تواند به شدت سرعت حروف چینی افراد را افزایش دهد شاید تاکنون از روش یافتن حرف روی صفحه کلید و فشردن آن در طول زندگی استفاده کنید یا از نوع دیگری از گذاشتن ۱۰ انگشت روی صفحه کلید استفاده کنید.

آموزش‌های زیادی برای حروف چینی ده انگشتی فارسی و انگلیسی وجود دارند و از روش‌های گوناگون می‌توان سرعت حروف چینی را سنجید و با کمک تمرین حروف چینی، آن را افزایش داد وبگاه‌ها و برنامه‌های کاربردی به شما کمک می‌کنند مهارت‌های حروف چینی سریع را گام به گام آموزش ببینید و تأثیرات محسوس آن را مشاهده کنید.

معرفی سایت‌ها و برنامه‌ها برای یادگیری حروف چینی ده انگشتی

در این قسمت نمونه‌هایی از بهترین وبگاه‌ها و برنامه‌های کاربردی برای یادگیری حروف چینی ده انگشتی فارسی و انگلیسی را معرفی و در ادامه دو وبگاه و امکانات آن‌ها را بررسی می‌کنیم.

۱. تایپو (typeo.top)
۲. یوتاایپ (utype.ir)
۳. تایپکده (typekadeh.com)
۴. وی‌تایپ (wetype.ir)
۵. Typing
۶. Typing Club
۷. Typing Academy
۸. Keybr
۹. نرم‌افزار رپید تایپینگ (RapidTyping)

وبگاه آموزش حروف چینی ده انگشتی تایپو (typeo.top)



کمک حال دانش آموزان دچار مشکلات یادگیری

یادگیری حروف چینی ده انگشتی به دانش آموزان دچار مشکلات خاص یادگیری مانند اختلال کم‌توجهی، بیش‌فعالی و نارساختوانی که قادر به نوشتن با دست نیستند، کمک می‌کند.

تقویت اعصاب حرکتی و عضلات دست

اغلب دانش آموزانی که در سال‌های اولیه دوره دبستان در حین نوشتن تکالیف در دست‌های خود احساس خستگی می‌کنند و همین سبب کندی در انجام تکالیف می‌شود، به مرور زمان اعتماد به نفسشان کاهش می‌یابد و در برخی مواقع رغبت خود را به آموزش و یادگیری از دست می‌دهند. در حروف چینی ده انگشتی عضلات کنترل کننده دست و انگشتان به خوبی تمرین می‌بینند این کار به مرور زمان قدرت عضلات کف دست و انگشت‌ها را افزایش می‌دهد و کمک می‌کند دست‌ها در حین نوشتن تکالیف خستگی کمتری را تجربه کنند علاوه بر این، مغز کودک تمرین می‌کند و این موجب می‌شود اعصاب حرکتی دست را به خوبی کنترل کند و بر توانایی انجام کارهای ظریف و دقیق با دستان در دانش آموزان می‌افزاید.

مفید برای آینده شغلی دانش آموزان

تصور اینکه تایپ ده انگشتی ویژه افرادی است که در اداره‌ها مشغول به کارند، چندین سال است تغییر کرده است. با پیشرفت فناوری و همچنین ظهور روایات، بازار شغلی در حال تغییر است و توانایی لمس حروف چینی برای ایفای مشاغل آینده اهمیت بیشتری پیدا می‌کند.

آشنایی با مهارت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات

آموختن مهارت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات در عصر مدرن حیاتی است. یادگیری حروف چینی در سنین پایین می‌تواند گام بزرگی در آشنایی کودک با رایانه باشد. او یاد می‌گیرد مشکلات خودش را حل کند و حروف چینی سریع می‌تواند به او کمک کند در اینترنت راه حل مشکل‌ها و نقص‌هایی را که با آن‌ها مواجه می‌شود، بیابد. در دنیای امروز نمی‌توان اهمیت این موضوع را نادیده گرفت.

یک عمر استفاده با یک بار یادگیری

حروف چینی کردن هم مانند دوچرخه‌سواری مهارتی است که عضلات ما می‌آموزند حتی اگر برای چندین سال از آن استفاده نکنیم، باز هم در حافظه ما وجود خواهد داشت و به محض اینکه اراده کنیم، می‌توانیم از آن استفاده کنیم. بنابراین نگران آن نباشید که فرزندتان این مهارت را فراموش کند.

مفید برای سلامت کودکان در نحوه تایپ کردن

نمی‌شود به حروف چینی ده انگشتی اشاره کرد و مزایای سلامتی آن را در نظر نگرفت. امروزه بسیاری از افراد دچار آسیب فشار تکراری هستند. استفاده از وسایل فناوری مدرن یکی از عوامل بروز این آسیب است که می‌تواند در درازمدت گریبانگیر دانش آموزان هم بشود. اما حروف چینی



فیلم آموزش کار در
سایت تایپو



فیلم آموزش کار با برنامه
Rapid typing

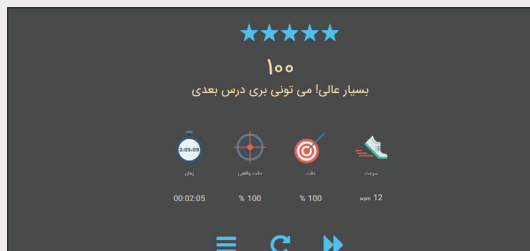
- گزارش گیری
- داشتن رابط کاربری ساده

مسابقه‌های برخط، امکانی مناسب برای آموختن حروف چینی ده انگشتی

این سایت‌ها امکانات زیادی ارائه می‌دهند. برای مثال:

- هر انگشت و حرف روی صفحه کلید تمرین‌های خاص خود را دارد تا فرد بیاموزد هر انگشت مسئول فشردن کدام کلیدهاست.
- بعد از هر درس از افراد آزمون گرفته می‌شود و اگر خطاها از تعداد مجاز بیشتر باشند، مشاهده درس بعدی ممکن نمی‌شود.
- از افراد آزمون سرعت حروف چینی گرفته می‌شود تا متوجه شوند سرعت تایپشان چند کلمه در دقیقه افزایش پیدا کرده است.

بعضی از این وبگاه‌ها در قالب بازی و سرگرمی افراد را به حروف چینی پرسرعت تبدیل می‌کنند و امکانات کوچک و بزرگ دیگری دارند که همگی کمک می‌کنند این مهارت‌ها بهتر یاد گرفته شوند.



جمع بندی

در جهان امروز رایانه‌ها در همه جا هستند و هر روز به تعداد آن‌ها افزوده می‌شود. بیشتر اموری که قبلاً با یک خودکار و یک برگ کاغذ انجام می‌شدند، اکنون با رایانه، رایانک «تبلت» و رایانک «تبلت» انجام می‌گیرند. هر کاری مانند فرستادن رایانامه «ایمیل»، نوشتن گزارش و حتی برنامه‌ریزی روزانه به صورت دیجیتال انجام می‌شود. تایپ کردن با دقت بالا و بدون نگاه کردن به صفحه کلید، به جای تمرکز بر نحوه حروف چینی کردن، باعث تمرکز بر متن نوشته می‌شود. از طرف دیگر، سرعت نوشتن با تمرین این نوع نوشتن افزایش بسیار زیادی خواهد یافت. تایپ ده انگشتی از جمله مهارت‌هایی است که در عصر دیجیتال امروز بسیار کاربردی و مهم تلقی می‌شود و یادگیری آن می‌تواند کمک خیلی زیادی کند و هنگام کار با رایانه و رایانه کیفی «لپ‌تاپ» احساس خوبی به کاربر بدهد.



برخی از ویژگی‌های وبگاه تایپو

- آموزش‌های جذاب به همراه بازی
- امکان آزمون سرعت حروف چینی و رقابت‌های جالب با دیگران
- امکان گزارش گیری حرفه‌ای
- داشتن رابط کاربری جذاب
- امکان ایجاد متن اختصاصی برای تمرین
- رایگان نبودن تمامی امکانات و آموزش‌ها

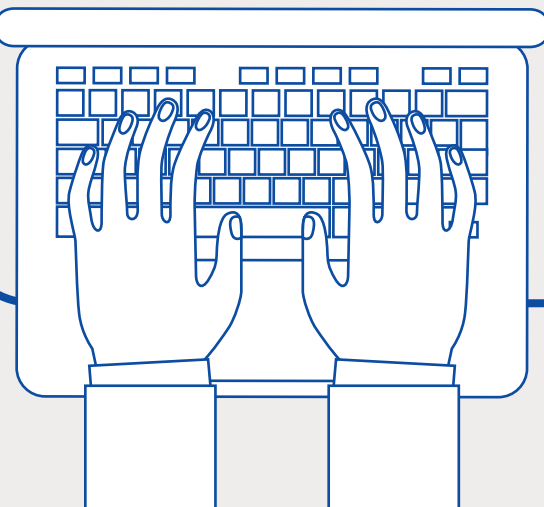


وبگاه آموزش حروف چینی ده انگشتی تایپکده (typekadeh.com)



برخی از امکانات وبگاه تایپکده

- رایگان بودن دوره‌های آموزشی فارسی و انگلیسی
- امکان آزمون سرعت حروف چینی و مسابقه





طراحی و تولید منابع یادگیری

حجت‌اله خدامرادی
دکتری تکنولوژی آموزشی

تعامل هسته تدریس

اشاره

هدف نظام آموزشی آن است که دانش آموزانی توانمند و شهروندان و افرادی مفید تربیت کند و تحویل جامعه دهد. بنابراین باید زمینه مناسب رشد و ارتقای بینش علمی اندیشه‌های آزاد و خلاق، مهارت حل مسئله و برخورد علمی با مسائل را فراهم کند. افزون بر این، برنامه‌های مدرسه باید بر روش‌هایی متمرکز شوند که دانش آموزان به جای آموختن و به خاطر سپردن، از طریق تفکر و برخورد منظم با مسائل و مشکلات، قابلیت‌های چگونه آموختن را یاد بگیرند. در چنین حالتی است که دانش آموزان رشد می‌کنند و احساس مفید بودن می‌کنند. در این زمینه، استفاده از فعالیت‌های یادگیری تعاملی روشی مؤثر است که در این نوشته بررسی می‌شود.

کلیدواژه‌ها: فعالیت‌های یادگیری تعاملی، آموزش، یادگیری، یادداری



(پاکدل، ۱۳۹۳). در کنار استفاده از روش‌های تدریس فعال، کاربرد روش‌های ابداعی نیز بسیار مفید به نظر می‌رسد و اثربخشی بیشتر روش تدریس فعال را در پی خواهد داشت. کاربرد تمرین‌های تعاملی در روش تدریس مشارکتی از جمله موارد قابل توجهی است که می‌تواند روش تدریس مشارکتی را به نحو احسن اثربخش کند.

چرا فعالیت‌های یادگیری تعاملی؟

الگوهای فعال تدریس موجب تقویت توانایی ذهنی شاگردان، افزایش انگیزه درونی، ارتقای خلاقیت و افزایش توانایی حل مسئله و یادگیری بهتر می‌شود (امامی و همکاران، ۱۳۸۸). امروزه می‌بینیم، بیشتر فعالیت‌های یادگیری از طریق همیاری ترغیب می‌شوند. زمینه‌های دانشی، عاطفی و اجتماعی به هم پیوند می‌خورند و جنبه‌های گوناگون شخصیت یادگیرندگان مورد تأیید قرار می‌گیرند (آقازاده، ۱۳۹۰). روش‌های آموزشی فردی و رقابتی در برنامه آموزشی جایگاه خاصی دارند، ولی با یادگیری مشارکتی باید متعادل شوند. هر یک از اعضای گروه، نه تنها مسئول یادگیری آن چیزی است که تدریس شده است، بلکه مسئول کمک به یادگیری سایر اعضای گروه خود نیز هست تا بدین ترتیب شرایطی از پیشرفت تحصیلی ایجاد شود. موفقیت این روش در طول ۵۰ سال تحقیق و بررسی شده است. تحقیقات نشان می‌دهد، وقتی دو عنصر کلیدی یعنی اهداف گروهی و مسئولیت فردی با هم مورد استفاده قرار گیرند، نتایج پیشرفت تحصیلی کاملاً مثبت و محرز می‌شود (شهر تاش، ۱۳۸۴).

مقدمه

اغلب صاحب‌نظران، معلمان و مربیان با صراحت و شفافیت دست‌کم در باورهای ذهنی ادعا دارند، برنامه‌هایی در نظام تعلیم و تربیت موفق هستند که با مشارکت فعال یادگیرندگان و دخالت مستقیم آنان صورت گیرند. روش تدریس موفق به دور از الگوهای خاص، روشی است که آموزنده را علاقه‌مند و به یادگیری دلگرم کند. در کنار روش‌های سنتی، روش‌های فعال تدریس به دلیل برخورداری از نگرش تعاملی و اجتماعی می‌توانند بیش از پیش این وظیفه را به خوبی انجام دهند؛ به شرط آنکه مدرسان و معلمان نیز آموزش دیده و علاقه‌مند به این نوع روش‌ها باشند (پاکدل، ۱۳۹۳). روش‌های تدریسی که بتوانند فعالیت‌های دانش‌آموزان را تقویت و یادگیری را به جریانی دو سویه تبدیل کنند، اهمیت ویژه‌ای دارند. با توجه به اهمیت استفاده از روش‌های آموزش فعال، امروزه غالباً تلاش‌های آموزش در گرو تقویت حافظه و یادسپاری است که بدون نفی اهمیت آن، باید خاطر نشان کرد تنها به یکی از ابعاد آموزش و پرورش توجه دارد.

آموزش و پرورش باید در جهت صورت گیرد که حصول به اهداف آن از جمله رشد جسمی، ذهنی، هنری، عاطفی، اجتماعی، معنوی، روحی، پرورش استعدادها، قابلیت‌های فردی، شغلی و تحصیلی دانش‌آموزان را تسهیل کند؛ با توجه به اینکه روش‌های فعال تدریس دسترسی به این اهداف را تسهیل می‌کنند، ولی کمتر مورد استفاده قرار می‌گیرند

مزایای فعالیت‌های یادگیری تعاملی

نظریه‌پردازان و محققان یادگیری مشارکتی معتقدند، یادگیری مشارکتی مزایای بسیاری دارد که مزایای فعالیت‌های یادگیری تعاملی را نیز در پی دارد. این مزایا عبارت‌اند از:

۱. مهارت‌های تفکر را توسعه می‌دهد: دانش‌آموزان با هم فعالیت می‌کنند و به جای اینکه به‌طور منفعل به اطلاعات معلم گوش دهند، به‌طور فعال در فرایند یادگیری درگیر می‌شوند. هنگامی که دانش‌آموزان به صورت گروهی کار می‌کنند، در حالی که یک نفر در حال توضیح مطلبی است، نفرات دیگر در حال گوش دادن به او هستند. همه این دانش‌آموزان از طریق شکل‌بندی نظرات، بحث درباره آن‌ها، دریافت بازخورد، پاسخ‌دادن به سؤالات و ارائه نظر بر مهارت‌های تفکر می‌افزایند.

۲. انگیزه و علاقه‌مندی را افزایش می‌دهد: دانش‌آموزانی که به صورت فعال در فرایندهای یادگیری شرکت می‌کنند احتمال بیشتری دارد که به یادگیری علاقه‌مند شوند و توجه بیشتری به مدرسه نشان دهند. کلاس جایی است که دانش‌آموزان در آن با هم تعامل دارند و این افزایش انگیزش، مشارکت و توجه آن‌ها به یادگیری را در پی دارد.

۳. بر عزت نفس دانش آموزان می افزاید: تلاش های جمعی دانش آموزان به درجه عملکرد بالاتری در آن ها منجر می شود. نظام های رقابتی محیطی برد و باخت گونه ایجاد می کنند که در آن دانش آموزان برتر همه پاداش ها و تحسین ها را به خودشان اختصاص می دهند و دانش آموزان ضعیف چیزی به دست نمی آورند. ولی در محیط های مشارکتی، هر دانش آموزی سود می برد. دانش آموزان به همدیگر کمک می کنند و اجتماع حمایت کننده ای را ایجاد می کنند که سطح عملکرد هر یک از اعضا را افزایش می دهد و این به سطح بالاتری از عزت نفس در همه دانش آموزان منجر می شود.

۴. میزان رضایت دانش آموزان را از تجربه های یادگیری افزایش می دهد. دانش آموزان به طور طبیعی از فعالیت هایی که برای توانایی های آن ها ارزش قائل شود و آن ها را در فرایند یادگیری درگیر کند، لذت می برند. گروه های مؤثر، فرایندها و نتایج را از آن خود می دانند. اینکه افراد همدیگر را برای رسیدن به اهداف مشترک تشویق کنند، برای آنان که تجربه ای از شکست دارند، کمک کننده است. تجربه های آموزشی منفعلانه که دانش آموزان در آن ها دریافت کننده اطلاعات معلم هستند، رضایت بخش نیستند.

۵. نگرش دانش آموزان را نسبت به موضوعات درسی بهبود می دهد. یادگیری از طریق همکاری، سطح عملکرد دانش آموزان را افزایش می دهد، مهارت های تفکر انتقادی آن ها بهبود پیدا می کند و هنگامی که دانش آموزان در یادگیری موفق می شوند، به موضوعات با نگرش بهتری نگاه می کنند، زیرا عزت نفس آن ها افزایش یافته است و این تسلسل مثبتی از عملکرد خوب را ایجاد می کند که باعث نوبه خود باعث افزایش علاقه دانش آموزان به موضوعات و ایجاد سطح بالای عملکرد در آن ها می شود.

۶. مهارت های ارتباط کلامی را توسعه می دهد: وقتی دانش آموزان به صورت گروهی کار می کنند، هنگامی که یک نفر صحبت می کند، دیگران گوش می کنند، سوالی می پرسند یا نظری در مورد موضوعات می دهند. تصریح و توضیح قسمتی مهم از کار گروهی و بیانگر سطح بالای مهارت ارتباط است.

۷. تعاملات اجتماعی را توسعه می دهد: یک بخش اصلی یادگیری مشارکتی آموزش مهارت های اجتماعی است که برای کار گروهی ضروری است. دانش آموزان به طور طبیعی این مهارت ها را با خود ندارند و می توان از آن ها خواست تشخیص دهند کدام رفتارها به با هم کار کردن آن ها کمک می کند و اینکه آن ها در موفقیت و شکست گروه چه نقشی دارند تا بدین طریق از نیاز به تعاملات سالم و مثبت آگاه شوند.

۸. درک تفاوت های فردی را تسهیل می کند: تحقیق روی تأثیر

استفاده از یادگیری مشارکتی روی دانش آموزانی از نژادهای متفاوت و زمینه های قومی متفاوت، مزایای بسیاری را در این زمینه نشان داده است. زیرا به این ترتیب دانش آموزان با هم تعامل دارند، به اختلافات همدیگر پی می برند و یاد می گیرند چگونه اختلافات اجتماعی را حل کنند. آموزش حل تعارضات به دانش آموزان یکی از اجزای اصلی آموزش یادگیری مشارکتی است.

۹. محیطی سرشار از فعالیت، مشارکت و یادگیری اکتشافی ایجاد می کند.

۱۰. مسئولیت پذیری دانش آموزان را نسبت به یادگیری افزایش می دهد: یک اصل اساسی یادگیری مشارکتی، مسئولیت پذیری دانش آموزان نسبت به یادگیری خود و هم گروهی هایشان است. دانش آموزان در گروه همدیگر را ارزیابی می کنند و وظایف متفاوتی مانند ثبت کنندگی و تنظیم کنندگی زمان را در گروه به عهده می گیرند. دادن اختیار به دانش آموزان، شرایط نظارت و مسئولیت پذیری برای یادگیری را افزایش می دهد. معلم تبدیل به تسهیل کننده می شود، به جای اینکه دستور دهنده باشد، و دانش آموزان مشارکت فعال دارند، به جای اینکه صرفاً پیروی کنندگانی منفعل باشند.

۱۱. تفکر انتقادی را تحریک می کند و به دانش آموزان کمک می کند نظرات ارائه شده در گروه را از طریق مباحثه و مناظره تصریح کنند: سطح بحث و مناظره در داخل گروه بسیار بالاتر از زمانی است که صرفاً معلم برای کل کلاس بحث می کند. دانش آموزان بازخورد یا سوالی را در مورد نظرات خودشان دریافت و پاسخ های خود را آماده می کنند، بدون اینکه برای شرکت در بحث مدت زمان زیادی منتظر بمانند.

۱۲. مهارت های خودمدیریتی را در دانش آموزان افزایش می دهد: یادگیری مشارکتی به طور ذاتی خودمدیریتی را در دانش آموزان ایجاد می کند. دانش آموزان باید برای فعالیت های گروهی تکالیف خود را به صورت کامل شده آماده کنند و موضوعاتی را که به آن ها واگذار شده است یاد بگیرند. دانش آموزان در مورد مسئولیت پذیری نسبت به گروه و اینکه چگونه عضو مؤثری برای گروه باشند، یاد می گیرند. آن ها همدیگر را نظارت می کنند تا ببینند تکالیف واگذار شده انجام و یاد گرفته شده اند یا نه. این تعاملات به طور فزاینده به دانش آموزان کمک می کنند خودمدیریتی را یاد بگیرند.

۱۳. دانش آموزان را نسبت به همدیگر مسئولیت پذیر می کند: در کلاس رقابتی سنتی، دانش آموزان به کسب موفقیت ها و نمرات فردی علاقه دارند و تأکید بر این است که هر یک کار خود را بهتر از دیگری انجام دهد. کلاس مشارکتی برخلاف این است. روند کار بر ایجاد وابستگی بین دانش آموزان و تکیه بر دیگر اعضای گروه برای موفقیت گروه است. یادگیری مشارکتی فضایی را ایجاد می کند که

تحقیقات نشان می‌دهد،
وقتی دو عنصر کلیدی یعنی
اهداف گروهی و مسئولیت
فردی با هم مورد استفاده
قرار گیرند، نتایج پیشرفت
تحصیلی کاملاً مثبت و محرز
می‌شود

کند، هر جواب نادرست یا هر اشتباهی را کل کلاس بررسی می‌کند. چنین تجربه‌هایی دستپاچگی و اضطراب را بیشتر دانش‌آموزان تولید می‌کند. در مقابل، در محیط مشارکتی، وقتی دانش‌آموزان در گروه کار می‌کنند، توجه و تمرکز بین گروه پخش می‌شود. وقتی سؤالی به کلاس ارائه می‌شود، نشان‌دهنده کار کل گروه است. بنابراین فرد مورد انتقاد قرار نمی‌گیرد.

جمع‌بندی

استفاده از فعالیت‌های یادگیری تعاملی در تدریس قدرت تفکر و اندیشیدن را در دانش‌آموزان افزایش می‌دهد. فعالیت‌های یادگیری تعاملی جنبه‌ای از روش یادگیری مشارکتی هستند که علاوه بر تمرکز بر رشد فکری و آزاداندیشی دانش‌آموزان، بر جنبه‌های اجتماعی آنان نیز توجه دارند. هسته اصلی تدریس، طراحی و تشکیل محیط‌های مناسب تعامل فرایندی و نحوه یادگیری دانش‌آموزان است و این طراحی باید به نحوی انجام گیرد که از تمامی جنبه‌های آموزشی و پرورشی دانش‌آموزان پشتیبانی کند. با استفاده از فعالیت‌های یادگیری تعاملی می‌توان جو و سازمان پویا و فعالی را در کلاس درس راه انداخت که علاوه بر یادگیری و یادداری بیشتر دانش‌آموزان، تعاملات آن‌ها با سایر دانش‌آموزان سبب افزایش علاقه و انگیزه نسبت به یادگیری شود.

در آن دانش‌آموزان برای پیشرفت گروه یکدیگر را یاری می‌دهند و احساس مسئولیت می‌کنند.

۱۴. فرصت ارزیابی‌های دیگری را برای دانش‌آموزان فراهم می‌کند: یادگیری مشارکتی فرصت‌های بیشتری را برای معلم به منظور مشاهده نحوه تعامل، توضیح و استدلال و طرز بحث کردن دانش‌آموزان فراهم می‌کند. این‌ها روش‌های ارزیابی بسیار جامعی هستند و نسبت به روش‌هایی از ارزیابی که فقط به نمره دانش‌آموزان تکیه می‌کنند، اطلاعات بیشتری را در مورد دانش‌آموزان به دست می‌دهند. پروژه‌های گروهی نیز فرصتی را برای ارزیابی دانش‌آموزانی فراهم می‌کنند که در آزمون‌های نوشتاری تبحر ندارند. همچنین، آزمون‌های گروهی راه دیگری را برای بیان دانش دانش‌آموزان فراهم می‌کنند.

۱۵. دانش‌آموزان یاد می‌گیرند نظرات را نقد کنند، نه اشخاص را. یادگیری مشارکتی به دانش‌آموزان کمک می‌کند اختلافات را به طور مسالمت‌آمیز حل کنند. آن‌ها یاد می‌گیرند چگونه نظرات را به چالش بکشند و از موضع خود حمایت کنند، بدون اینکه بیانات خود را شخصی کنند. آن‌ها همچنین روش‌های حل تعارض را یاد می‌گیرند که برای موقعیت‌های زندگی و همچنین فعالیت‌های علمی مفیدند.

۱۶. پیشرفت تحصیلی و حضور در کلاس را افزایش می‌دهد (هاگمن و هیز، ۱۹۸۶). دانش‌آموزانی که به طور فعال در فرایند یادگیری شرکت می‌کنند، احتمال بیشتری دارد که به یادگیری علاقه‌مند شوند و تلاش بیشتری می‌کنند که در مدرسه حضور داشته باشند. تعاملات و وابستگی‌های اعضای گروه به یادگیری عمیق‌تری منجر می‌شود.

۱۷. توانایی دانش‌آموزان را در اینکه بتوانند موقعیت‌ها را از منظر دیگران ببینند افزایش می‌دهد (توسعه همدردی). دانش‌آموزانی که به صورت مشارکتی کار می‌کنند، تشویق می‌شوند از یکدیگر سؤال کنند، درباره موضوعات بحث و نظرات و دیدگاه‌های دیگران را بررسی کنند. درک دانش‌آموزان از اختلافات فردی و اختلافات فرهنگی بین خودشان افزایش می‌یابد. هنگامی که دانش‌آموزان در محیط‌های حمایت‌کننده کار می‌کنند و مهارت‌های گروهی را یاد می‌گیرند، نسبت به نظام رقابتی بدون تعامل که به کارهای انفرادی دانش‌آموزان بها می‌دهد تا تلاش‌های گروهی، بیشتر مستعد می‌شوند که دیدگاه‌های متفاوت را بپذیرند.

۱۸. در دانش‌آموزان، نسبت به معلمان، مدیر و سایر افراد مدرسه نوعی نگرش مثبت ایجاد می‌کند، چرا که دیگر معلم همه فعالیت‌ها را به تنهایی انجام نمی‌دهد و یادگیرندگان نیز در این فرایند دخیل هستند.

۱۹. اضطراب کلاسی به طور معناداری کاهش می‌یابد. در کلاس سنتی، هنگامی که معلم از دانش‌آموزی می‌خواهد به کل کلاس توجه

منابع

۱. امامی، ح. و اقدسی، م.، آسوشه، ع. (۱۳۸۸). یادگیری الکترونیکی در آموزش پزشکی. پژوهش در پزشکی. ۲، ۳۳، ۱-۱۱.
۲. آقازاده، م. (۱۳۹۰). راهنمای روش‌های نوین تدریس (بر پایه پژوهش‌های مغز محور، ساخت‌گرایی، یادگیری از طریق همیاری، فرانشاخت). آیتز. تهران.
۳. بیابانگرده اسماعیل. (۱۳۸۴). روان‌شناسی تربیتی. ویرایش. تهران.
۴. پاکدل، ل. (۱۳۹۳). مقایسه اثربخشی روش تدریس فعال و سنتی بر پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان در درس کارآفرینی مقطع متوسطه. مرکز آموزش عالی شهید دکتر آیت نجف‌آباد.
۵. شهر تاش، ف. (۱۳۸۴). مبانی نظری و مهارت‌های آموزش علوم. چاپ و نشر کتاب‌های درسی ایران. تهران.

فیلم مفهوم و انواع
ارزشیابیفیلم ارزشیابی از
یادگیری

طراحی و تولید منابع یادگیری

رقیه سلیقه‌دار

کارشناس تعلیم و تربیت

نیاز پژوهی در کلاس درس

ارزشیابی پایان سال

شناسایی نیازهای آموزش و بهسازی

طرح‌ریزی استراتژی‌ها و برنامه‌های آموزش و بهسازی

ارائه فرصت‌های یادگیری، منابع و پشتیبانی

ارزشیابی اثربخش آموزش و بهسازی

پشتیبانی آموزش و بهسازی

اشاره

هم‌زمان با نزدیک شدن به پایان سال تحصیلی، لازم است معلمان ضمن بررسی وضعیت عملکردی خود و کلاس درس، به طراحی برای آینده و داشتن برنامه‌ای مشخص و متناسب با آن دست بزنند. بدیهی است یکی از مؤثرترین منابع برای تحلیل عملکرد گذشته، دانش‌آموزان هستند. به همین دلیل، شیوه‌های گوناگون بررسی نظرات می‌تواند اطلاعات بیشتری در اختیار معلم قرار دهد و به تبع آن به نتایج مطمئن‌تری نیز منجر شود. یکی از این راه‌ها، بهره‌مندی از روش‌های نیازسنجی است که ضمن تحلیل اکنون، با نگاه به آینده، راه را برای برنامه‌ریزی سودمندتر نشان می‌دهد.

کلیدواژه‌ها: نیازسنجی، تحلیل عملکرد کلاسی، نیازسنجی آموزشی، طراحی آموزشی

نیازسنجی آموزشی

آموزشی، شناسایی نیازهاست. اگر این گام به درستی برداشته شود، زمینه پیشروی درست برنامه، مبتنی بر اطلاعات مفیدی برای تصمیم‌گیری، فراهم می‌شود.

نیازسنجی در واقع سنگ زیرین ساختمان آموزش است. هر قدر این سنگ زیرین بنیانی‌تر و مستحکم‌تر باشد، بنای روی آن محکم‌تر و آسیب‌ناپذیرتر خواهد بود. در قلمرو آموزش، نیازسنجی یکی از مؤلفه‌های اساسی و ضروری فرایند برنامه‌ریزی در نظر گرفته می‌شود و هر کجا که موضوع تدوین طرح‌ها و اتخاذ مجموعه‌ای از تدابیر آموزشی مطرح باشد، از نیازسنجی به طور مکرر یاد می‌شود. مبنای منطقی هر برنامه وجود نیاز یا مجموعه‌ای از نیازهاست. برنامه‌ریزان و مجریان آموزشی در سراسر جهان ناگزیرند برای تدوین برنامه‌ها و طرح‌های آموزشی خویش به شناسایی نقاط مطلوب اقدام کنند. این کار از طریق بررسی موقعیت‌های فعلی نیز ممکن است.

رسیدن به یادگیری و آموزش اثربخش از جمله اهداف فرایند یاددهی - یادگیری است. به این منظور، رعایت اصول و قوانین علمی در برنامه‌ریزی‌ها و تصمیم‌گیری‌ها و داشتن نگاه کارشناسانه به مقوله آموزش باعث می‌شود فرایند آموزش مؤثر باشد و نتایج مورد نظر محقق شوند. یکی از زمینه‌های تخصصی در آموزش، تکیه کردن به نیازسنجی است. برای روشن شدن ضرورت نیازسنجی، لازم است به مدل‌های گوناگون در زمینه آموزش نگاهی بیندازیم تا جایگاه نیازسنجی نمایان شود. برای مثال، مدل T.D.L.B را هیئت هادی آموزش و بهسازی انگلستان در سال ۱۹۹۲ طراحی کرده است. این سازمان که سازمان سیاست‌گذاری دولتی در زمینه فعالیت‌های آموزش و بهسازی است، مدل استاندارد برای آموزش و بهسازی کارکنان ارائه کرده است. این مدل شامل چند مرحله است (ترک‌زاده و عباس‌زادگان، ۱۳۷۹: ۴۶): همان‌طور که ملاحظه می‌شود، گام اول برای طراحی هر برنامه

نیاز چیست؟

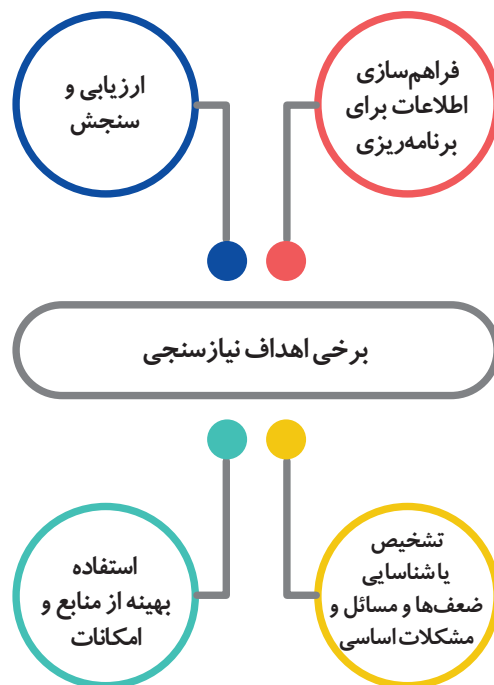
نیاز به موقعیتی دلالت دارد که در آن وضعیت موجود یا حاضر یا وضعیت مطلوب فاصله دارد. نبود دانش، مهارت و توانایی یا نگرش یا ابزار و وسایلی که به ایجاد اشکال در عملکرد بهینه منجر شود، نیاز تلقی می‌شود. آنچه بین وضع موجود و وضع مطلوب قرار دارد، آنچه ترجیحات، علاقه‌ها و انتظارات افراد را شکل می‌دهد و سرانجام آنچه بر عملکردهای مطلوب اثر منفی دارد، همگی نشانگر نیاز هستند.

قوانین عبارت‌اند از: «انتقاد صورت نگیرد؛ تفکر باز و محدود نشود؛ تشویق صورت گیرد؛ حداکثر نظرات تولید شود و عقاید و نظرات افراد گوناگون با هم ترکیب شود.»

در طول اجرای این روش همه دانش‌آموزان مشارکت دارند، اما رسیدن به تصمیمی نهایی و قاطع برای همان سال تحصیلی نیاز نیست، زیرا ممکن است این اتفاق در پایان سال تحصیلی رخ داده باشد و بدیهی است نتایج آن به تصمیماتی برای سال آینده منجر می‌شود.

فن فیش بول^۱

فن فیش بول فنی است که در آن گروه‌های نیازسنجی نقش مهمی دارند. به این منظور، ابتدا موضوعاتی که نیاز به بررسی دارند تعیین می‌شوند. بر این اساس، مسائل بسیار کلی و پیچیده به مسائل کوچک‌تری تقسیم می‌شوند. سپس با کمک گروه‌های کوچک تعیین شده، سوالات عملیاتی مطرح می‌شوند و نظرخواهی صورت می‌گیرد. این شیوه به‌خصوص برای دوره‌های تحصیلی بالاتر قابل استفاده است. در این فن، گروه نیازسنجی شامل کل گروه مخاطبان است که به زیرگروه‌های کوچک بین سه تا پنج نفر تقسیم می‌شود. سوالاتی که از قبل تهیه شده‌اند، در اختیار هر گروه قرار می‌گیرند و از آن‌ها خواسته می‌شود درباره راهکارها و نظرات خود به توافق برسند. سپس نظرات جمع‌آوری می‌شوند تا به گروه اصلی منتقل شوند. در چنین شرایطی، نظرات دانش‌آموزان با بحث و گفت‌وگوی درون‌گروهی از جوانب گوناگون بررسی می‌شوند و در نهایت دانش‌آموزان می‌توانند انتقادات و پیشنهادها را به کامل‌ترین شکل ممکن نهایی کنند و ارائه دهند. معلم می‌تواند با دریافت نظرات زیرگروه‌ها و بررسی نهایی که در گروه کلی صورت می‌گیرد، اندوخته و اطلاعات مناسبی برای استفاده در فرایند یاددهی - یادگیری به دست آورد.



برخی اهداف نیازسنجی

روش‌های نیازسنجی

نیازسنجی به شیوه‌ها و با فنون گوناگونی اجرا می‌شود که در هر کدام ممکن است اهداف و بهره‌مندی خاص از نتایج به‌دست‌آمده نیز متفاوت باشد. در ادامه به برخی از فنون نیازسنجی شایع در آموزش و مرتبط با بررسی و تحلیل عملکرد کلاسی اشاره می‌شود.

فن بارش مغزی

برای استفاده از این فن در زمینه نیازسنجی و تحلیل عملکرد کلاسی، ابتدا حوزه معینی از فرایند انتخاب می‌شود؛ برای مثال تکلیف و موارد مرتبط با آن. سپس موضوع انتخاب‌شده را به سوالاتی با قابلیت تغییر و انجام تبدیل می‌کنیم. مانند: اگر قرار باشد در زمینه تکلیف و ارائه آن تغییراتی ایجاد کنیم، چه پیشنهادهایی دارید؟ در ادامه، شرایط را برای شرکت دانش‌آموزان در بارش فکری مهیا می‌کنیم و قوانین این روش را یادآور می‌شویم. به‌طور خلاصه، این

فن تل استار^۲

این فن شبیه فن فیش بول است، با این تفاوت که نحوه مشارکت افراد شرکت‌کننده و درجه مشارکت افرادی که به‌عنوان نماینده یا پاسخگویان انتخاب می‌شوند، متفاوت است. زمانی که معلم در چند کلاس متفاوت تدریس دارد، بهتر است از این فن استفاده شود. به این منظور، تعداد مشخصی از هر کلاس انتخاب می‌شوند تا به‌عنوان گروه‌های کوچک نیازسنجی و تحلیل کلاسی ایفای نقش کنند. نظرات هر کلاس و هر گروه در همان زیرگروه کلاسی به بحث گذاشته و در نهایت نهایی می‌شود و در زمانی معین در جلسه‌ای، نماینده‌ای از هر کلاس نتایج را اعلام می‌کند.

منابع

۱. خورشیدی، عباس؛ ملک‌شاهی، محمدرضا (۱۳۸۵). ارزشیابی آموزشی. نشر سیطرون. تهران.
۲. بازرگان، عباس (۱۳۸۸). ارزشیابی آموزشی. سمت. تهران.
۳. فتحی‌واجارگاه، کوروش (۱۳۹۵). ارزشیابی آموزشی. آیت. تهران.
4. Mertens, M. D. (2010). Research and evaluation in education and psychology. (3rd edition). Sage Publications, Inc.

پی‌نوشت‌ها

1. Fish Bowl
2. Telstar



کاربرد فناوری آموزشی



دانش آموزان برنامه نویس

مریم فلاحی

آموزگار ابتدایی و دانشجوی دکترای تکنولوژی آموزشی

مقدمه

اسکرچ زبان برنامه نویسی تصویری است که برای دانش آموزان طراحی شده است. دانشمندان آزمایشگاه رسانه «م‌آی‌تی»^۱ زبان برنامه نویسی اسکرچ را طراحی و در سال ۲۰۰۷ به طور رسمی و به صورت کاملاً رایگان به دنیا عرضه کردند. این برنامه نویسان که به دنبال راهکاری بودند تا زبانی را طراحی کنند که کار کردن با آن بسیار ساده باشد، با الهام گرفتن از روش بازی دانش آموزان با قطعات خانه سازی که با استفاده از آن‌ها می‌توان سازه‌های گوناگونی ایجاد کرد، سعی کردند مفاهیم اصلی برنامه نویسی را در قالبی کاملاً بصری و همچون ساخت یک خانه با لگو آموزش دهند. دانش آموزان به هیچ وجه به نوشتن حتی یک خط کد هم نیاز ندارند، بلکه کدهای این زبان برنامه نویسی در قالب شکل‌های گوناگون در معرض دید دانش آموز قرار می‌گیرد و دانش آموز با کنار هم قرار دادن این شکل‌ها به کدنویسی اقدام می‌کند. اسکرچ برای دانش آموزان و نوجوانان هشت تا دوازده سال طراحی شده است، اما نسخه دیگری از این برنامه نیز وجود دارد که مختص رده‌های سنی پایین‌تر، یعنی دانش آموزان حدود پنج تا هفت سال است.

اشاره

«اسکرچ» به بیش از ۷۰ زبان ترجمه شده است و در خانه، مدرسه و انجمن‌های فوق برنامه در اکثر کشورهای جهان مورد استفاده قرار می‌گیرد. در آموزش برنامه نویسی، علوم رایانه و تفکر محاسباتی از زبان اسکرچ استفاده می‌شود. همچنین، معلم‌ها از اسکرچ به عنوان ابزاری برای آموزش بسیاری از موضوعات دیگر شامل ریاضیات، علوم، تاریخ، جغرافی و هنر استفاده می‌کنند. اسکرچ یک زبان برنامه نویسی ویژوال^۱ است. ویژوال را می‌توان گرافیکی، دیداری یا بصری ترجمه کرد. یعنی در اسکرچ دستورات تایپ نمی‌شوند، بلکه به شکل تصویرهایی هستند که می‌توان آن‌ها را با «کشیدن و رها کردن»^۲ زیر هم قرار داد تا یک برنامه ساخته شود. به این روش برنامه نویسی (یعنی استفاده از دستورات به شکل بلوک) «بلوکی پروگرامینگ»^۳ می‌گویند.

کلیدواژه‌ها: برنامه نویسی، اسکرچ، خلاقیت، تفکر، تخیل

شعار اصلی اسکرچ «عکس، برنامه، به اشتراک گذاری»^۵ است. «عکس» دانش آموزان را به تخیل دعوت می کند. تخیل یکی از ارکان اصلی آموزش است که معمولاً در مدرسه آن را پرورش نمی دهند. اسکرچ علاوه بر اینکه اجازه می دهد دانش آموزان در آن نقاشی کنند، ده ها تصویر مانند جادوگر، ازدها و دایناسور دارد و آماده است دانش آموزان در آن تخیلشان را پیاده کنند. دانش آموزان برای پیاده کردن تخیلشان که احتمالاً یک داستان یا بازی است باید به رایانه دسترسی بدهند که همان «برنامه» است و در اسکرچ این کار قابل انجام است. یکی از ارکان اصلی اسکرچ «به اشتراک گذاشتن» است. اسکرچ دانش آموزان را تشویق می کند پروژه هایشان را روی وبگاه اسکرچ با دیگران به اشتراک بگذارند.

یادگیری اسکرچ یکی از بهترین روش های تشویق دانش آموزان برای کسب مهارت است

تاریخچه اسکرچ

نرم افزار اسکرچ با الهام گرفتن از زبان «لوگو» در سال ۲۰۰۳ ساخته و «اسکرچ ۱» نامیده شد. از همان ابتدا اسکرچ به زبان فارسی ترجمه شده بود. سپس نسخه ۲ اسکرچ در سال ۲۰۱۳ ساخته شد. اسکرچ ۲ علاوه بر نسخه ای که روی رایانه نصب می شود، یک نسخه برخط هم داشت. زبان فارسی اسکرچ ۲ مشکلی داشت و آن هم حرف «ی» بود که برخی از کلمات را به طور صحیح نمایش نمی داد. البته اگر کسی حرف «ی» فارسی را به «ی» عربی در فایل ترجمه آن تبدیل می کرد، این مشکل مرتفع می شد. در اوایل سال ۲۰۱۹ نسخه ۳ اسکرچ آمد. ویژگی خاص این نسخه آن است که با جاوا اسکریپت^۶ نوشته شده است. اسکرچ ۳ هم مانند اسکرچ ۲ نسخه برخط دارد.

چگونگی برنامه نویسی دانش آموزان در اسکرچ

برنامه نویسی اسکرچ برای دانش آموزان بسیار ساده است، به این دلیل که لازم نیست هنگام نوشتن برنامه، بعضی دستورات را تایپ کنند. در هر زبان برنامه نویسی یک مجموعه اصول مشترک به قرار زیر وجود دارند:

(الف) یافتن خطاها که کار ساده ای نیست.

(ب) به خاطر سپردن دستورات یک زبان کار ساده ای نیست.

(ج) دستورات اصول سختگیرانه ای دارند و حتماً باید رعایت شوند تا برنامه کار کند.

ولی برنامه نویسی با استفاده از برنامه اسکرچ کار پیچیده ای نیست، زیرا:

- قطعات دستورات، شکل های موجود در برنامه اسکرچ در کنار هم گذاشته می شوند تا برنامه ای جدید ساخته شود.

- می توان برنامه هایی را که دیگران نوشته اند برداشت، چیزهایی را به آن اضافه یا کم کرد، چیزهایی را تغییر داد و برنامه موردنظر خود را ساخت.

مزایای اسکرچ برای دانش آموزان

- با کدنویسی مراحل طراحی را یاد می گیرند و متوجه می شوند چطور ایده ای خام را به پروژه ای کاربردی و کامل تبدیل کنند.
- یاد می گیرند چطور ایده هایشان را آزمایش کنند و چطور ایده های بزرگ و پیچیده را به تکه های کوچک تبدیل کنند.
- مهارت حل مسئله را کسب می کنند.
- در اسکرچ، برنامه نویسی برای دانش آموزان مانند خواندن و نوشتن است که یادگیری آن قوه استدلال و تفکر خلاق و همکاری با سایر دوستان را رشد خواهد داد که همگی از مهارت های مهم زندگی روزمره به شمار می روند.
- کدنویسی اجازه می دهد افراد احساسات و ایده های خود را در زندگی شخصی بیان کنند و راه های جدیدی برای بیان آن ها بیابند.

ضرورت یادگیری اسکرچ برای دانش آموزان

در عصر فناوری و رشد روزافزون الکترونیک و ابزارهای دیجیتال، نیاز است دانش آموزان یادگیری برنامه نویسی را از سنین پایین شروع کنند. در کشورهای توسعه یافته دانش آموزان را از سنین پایین در مدرسه به یادگیری برنامه نویسی تشویق می کنند. یادگیری برنامه نویسی اسکرچ صرفاً برای این نیست که به طور حرفه ای برنامه نویس شوند. بسیاری از دانش آموزان و نوجوانان از رایانه تنها برای استفاده از برنامه و بازی بهره می برند. در مقابل، عده ای هم هستند که به عنوان سازنده و طراح به صورت خلاق از رایانه استفاده می کنند. استفاده خلاقانه از رایانه دانش و سواد اساسی ساخت محتوای چندرسانه ای و دیجیتال دانش آموزان را تقویت می کند و آن ها می توانند ایده ها، نظرات و مطالب مورد علاقه خود را در قالب محتوای چندرسانه ای تولید کنند و به دیگران ارائه دهند.

دانش آموزان در برنامه نویسی با اسکرچ چه مفاهیمی را می آموزند؟

دانش آموزان، هنگام کار روی پروژه های اسکرچ، در خصوص فرایند طراحی نیز اطلاعاتی کسب می کنند. به طور کلی، دانش آموز با ایده ای اولیه شروع به کار می کند، نمونه اولیه کاری را ایجاد می کند، آن را آزمایش و خطاهای آن را برطرف می کند. سپس بازخورد دیگران را می گیرد و دوباره آن را اصلاح و طراحی می کند. فرایند «طراحی - پروژه» ادغامی از چندین توانایی یادگیری قرن ۲۱ است که برای موفقیت در آینده ضروری هستند: فکر کردن خلاقانه، برقراری ارتباط روشن، تحلیل نظام دار، همکاری مؤثر، طراحی مکرر و یادگرفتن مستمر. قطعاً اکثر دانش آموزان برنامه نویسان حرفه ای نخواهند شد، همان طور که همه آن ها نویسندگان حرفه ای نخواهند شد. اما یادگیری برنامه نویسی برای تمام افراد مزایایی در بر خواهد داشت.

برای مثال دانش‌آموزان می‌توانند خودشان را خلاقانه‌تر و کامل‌تر ابراز کنند. به ایجاد تفکر خلاقانه در آن‌ها کمک خواهد کرد تا رشد کنند و در پیدا کردن درک بهتری از کارکرد فناوری‌هایی که در هر کجای زندگی‌شان با آن روبه‌رو خواهند شد، کمک خواهد کرد.

دانلود اسکرچ

از زبان برنامه‌نویسی اسکرچ می‌توان به صورت برخط و تحت وب استفاده کرد. همچنین، یک نسخه غیربرخط هم وجود دارد که قابل دانلود است. برای دانلود نسخه ویندوز اسکرچ ابتدا باید عبارت «Download Scratch» را در گوگل جست‌وجو کرد. با کلیک «کلیک» روی اولین نتیجه جست‌وجو (Scratch Offline Editor) می‌توان وارد صفحه دانلود اسکرچ [+] شد.

همان‌طور که نسخه قابل نصب و غیربرخط اسکرچ را می‌توان برای سیستم‌عامل‌های زیر دانلود کرد:

- ویندوز
- مک OS
- کروم OS
- اندروید

پس از بارگذاری «دانلود» اسکرچ، فایل نصب اسکرچ در محل ذخیره فایل‌های دانلودی، معمولاً پوشه Downloads قابل دسترسی است و با استفاده از آن می‌توان اسکرچ را روی سامانه «سیستم» عامل نصب کرد. این فایل مشابه تصویر زیر است:



به این ترتیب فرایند بارگذاری «دانلود» اسکرچ به پایان می‌رسد. حالا باید آن را روی سامانه «سیستم» عامل خود نصب کرد.

جمع‌بندی

برنامه‌نویسی با استفاده از اسکرچ یک روش ایده‌آل برای پرورش خلاقیت و مهارت‌های حل مسئله است. به علاوه، استفاده از آن به پرورش مهارت‌های کار با ابزارهای فناوری اطلاعات کمک می‌کند. هنگامی که دانش‌آموزان با ابزارهای برنامه‌نویسی مانند اسکرچ کار می‌کنند و پروژه‌ها و برنامه‌های چندرسانه‌ای مورد علاقه خود را می‌سازند، به‌طور ضمنی و تدریجی روش صحیح تفکر منطقی را فرا می‌گیرند. دانش‌آموزان با اسکرچ برنامه‌نویسی را یاد می‌گیرند، اما از آن مهم‌تر، کد می‌نویسند تا یاد بگیرند و قادر به یادگیری موارد دیگری هم خواهند شد.

پی‌نوشت‌ها

1. Visual
2. Drag & Drop
3. Blockly Programming
4. MIT
5. Imagine, Program, Share
6. Logo
7. JavaScript



فیلم آموزش اسکرچ



فیلم آموزش
SCRATCH





طراحی و تولید منابع یادگیری

شبین سپاسی

کارشناس تعلیم و تربیت

فائزه احمدی و شنوه

کارشناس ارشد آموزش و منابع انسانی

حس خوب یادگیری

شیوه‌های مؤثر در ایجاد حس مطلوب یادگیری

حال خوب در کلاس درس

روان‌شناسی اجتماعی روی بررسی علمی چگونگی افکار افراد احساسات و رفتارهایی تمرکز دارد که تحت‌تأثیر حضور واقعی، خیالی یا ضمنی افراد دیگر قرار می‌گیرند. این موضوع با کلاس درس و روند یادگیری دانش‌آموزان ارتباط مستقیم دارد و به همین سبب همواره مورد توجه اصحاب تعلیم و تربیت و نیز فناوری آموزشی بوده است. با این نگاه، سه مؤلفه مشخص برای تحلیل کلاس درس از منظر روان‌شناسی اجتماعی قابل بررسی است:

۱. محیطی که دانش‌آموزان در آن نسبت به خودشان، هم‌کلاسی‌ها و کلاس درس احساس مثبتی دارند.

۲. ساختار و روش‌های یاددهی - یادگیری، نیازهای دانش‌آموزان را برآورده می‌کند و دانش‌آموزان در آن تکالیف و وظایف خود را انجام می‌دهند و با معلم و سایر دانش‌آموزان همیاری و کار می‌کنند.

۳. محیطی که دانش‌آموزان در آن به مهارت‌های فردی و اجتماعی ناآل می‌شوند.

آیا کلاس درس شما چنین محیطی را تداعی می‌کند؟ تلاش برای ایجاد محیط مثبت در کلاس درس می‌تواند از طریق توجه به اجزا و ساختار توصیف و رخدادهای کلاس درس که در ادامه آمده است ممکن شود.

اشاره

بسیار پیش آمده است که در پایان یک دوره آموزشی بخواهیم بدانیم تا چه اندازه در فرایند یاددهی - یادگیری مؤثر و سازنده عمل کرده‌ایم. برای این منظور ممکن است منابع گوناگونی اعم از دریافت نظر مشاهده‌کننده بیرونی، نظر دانش‌آموزان و نیز نتایج آزمون‌ها به کار آیند، اما معلم چگونه می‌تواند به درستی و با دقت مسیر را بررسی و تحلیل کند؟ پاسخ به این پرسش مستلزم نگاهی بر کلاس و اجزای آن به صورت تحلیلی است که می‌تواند توسط معلم صورت گیرد. در نوشته پیش رو تلاش شده است این مهم از زاویه حس و جو مثبت روانی کلاس درس و حال خوب یادگیری مورد توجه قرار گیرد.

کلیدواژه‌ها: طراحی آموزشی، مدیریت کلاس درس، یادگیری، حس مثبت



مقاله مکمل



فیلم ۱۰ نکته مدیریت زمان



فیلم آموزش مدیریت زمان

۴۱

رشد فناوری آموزشی شماره ۸ اردیبهشت ۱۴۰۱

شناسایی زمان‌های مؤثر در یادگیری از جمله مهارت‌های حرفه‌ای معلم است

زمان و امکانات موجود در کلاس

از جمله مواردی که با جو مثبت کلاس درس مرتبط است، زمان و امکانات را شامل می‌شود. به صورت کلی، برای استفاده صحیح از زمان و نیز امکانات و فرصت‌های یادگیری چند عامل دخالت دارند و می‌توانند به حال خوب یادگیری منجر شوند:

الف. مدت زمانی که دانش آموز در شرایط مطلوب برای یادگیری نیاز دارد: هر چند تفاوت‌های فردی در تعیین میزان زمانی که یادگیری رخ می‌دهد مؤثرند، اما به صورت کلی میانگین‌هایی نیز وجود دارند که می‌توانند به معلم کمک کنند روند یادگیری را متناسب با آن طراحی کند و انتظار حصول نتیجه را داشته باشد. به این منظور، معلمان با سابقه کاری کمتر نیز می‌توانند ضمن گفت‌وگوهای حرفه‌ای با معلمان باتجربه، حدود زمان مورد نیاز یادگیری هر موضوع را دریابند.

پیشنهاد: کتاب درسی را مقابل خود قرار دهید. با توجه به ماه‌های گذشته و اطلاعاتی که از یادگیری دانش آموزان در این مدت داشته‌اید، تعیین کنید برای هر موضوع یادگیری به صورت میانگین چه مدت زمانی مورد نیاز است. موارد خود را با دیگر معلمان هم‌رشته و هم‌پایه مقایسه کنید.

ب. مدت زمانی که دانش آموز تمایل دارد برای یادگیری صرف کند: کسب اطلاعات از دانش آموزان در کنار میزان تمرین و تکرار مورد نیاز در یادگیری می‌تواند به دوره زمانی خاصی اشاره کند که در تکمیل گزاره قبلی به کار می‌آید. دانش آموزان در هر دوره سنی محدوده زمانی تمرکز و توجه خاصی دارند و بیشتر از آن زمان نمی‌توانند به درستی و با کیفیت مسیر یادگیری را دنبال کنند. به این زمان با عنوان میزان تمایل به یادگیری اشاره شده است. برای برآورد زمان کلی در یادگیری، لازم است به این محدوده‌ها توجه شود و در عین حال فعالیت‌هایی برای رفع خستگی دانش آموزان پیش‌بینی شوند.

پیشنهاد: مخاطب شما در آموزش در کدام گروه سنی قرار دارد؟ آیا می‌دانید این گروه سنی به صورت کلی تا چه محدوده زمانی تمرکز دارند و به اصطلاح تمایل یادگیری بالایی خواهند داشت؟ برای کسب شناخت بیشتر، روان‌شناسی رشد را مطالعه کنید.

ج. فرصت یادگیری و کیفیت آموزش: حوزه گسترده مربوط به کیفیت یادگیری از جمله مواردی است که می‌تواند به ایجاد حس مثبت در کلاس درس کمک کند. از جمله مؤلفه‌های مهم در این بخش عبارت‌اند از: چندبعدی بودن کلاس (بهره‌مندی از فرصت‌های متنوع یادگیری و قالب‌های متعدد آموزشی مانند ویدئوی آموزشی، پاورپوینت، تصویر و نمودار)؛ تقارن و هم‌زمانی محتوایی در آموزش (تلاش برای ایجاد پیوند بین محتوای آموزشی و موضوعات درسی و بازنمایی ارتباط عمودی و افقی بین کتاب‌های درسی در تدریس)؛ غیرمنتظره بودن فرصت‌های یادگیری و غافلگیری حرفه‌ای (پیش‌بینی و طراحی فرصت‌هایی از یادگیری که تکراری نیستند و می‌توانند توجه دانش آموزان را جلب کنند).

پیشنهاد: در کدام یک از روزهای تدریس و کدام بخش از فرایند یاددهی - یادگیری فعالیت‌هایی را طراحی کرده‌اید که برای دانش آموزان جذابیت زیادی داشته و توجه آن‌ها را جلب کرده است؟ به این منظور پیشنهاد می‌شود فعالیت‌های هر روز از آموزش را در جدولی ثبت کنید و سپس در پایان هفته تنوع فعالیت‌ها را بررسی کنید. در عین حال شیوه‌ای را که بیشترین تأثیر را در یادگیری دانش آموزان داشته است شناسایی کنید تا با تغییر محتوا، در موقعیت‌های دیگری مورد استفاده قرار گیرد.

این زمان در هنگام طراحی آموزشی توسط معلم پیش‌بینی می‌شود و مبنای آن شناخت کلی از دوره سنی دانش آموزان است.	زمان طراحی شده
این زمان به حین انجام فعالیت یادگیری مربوط است. از هنگامی که دانش آموزان مشغول فعالیت می‌شوند تا پایان فعالیت، این زمان محاسبه می‌شود و می‌تواند دستمایه پیش‌بینی‌های زمانی بعدی باشد.	زمان اشتغال به فعالیت یادگیری
معلم به عنوان راهبر آموزشی زمان را از آغاز انجام فعالیت تا هنگامی که دانش آموزان به نتیجه یادگیری می‌رسند محاسبه می‌کند. این زمان مبنای مناسبی برای تصمیم‌گیری‌های بعدی است تا با روند و آهنگ یادگیری هر دانش آموز تناسب بیشتری داشته باشد.	زمان موفقیت در یادگیری
این زمان به تفاوت زمان پیش‌بینی شده و زمان یادگیری اشاره دارد. معلم با محاسبه این تفاوت، به زمان مورد نیاز در روند یادگیری دانش آموزان می‌رسد و در عین حال می‌تواند زمان تکمیل، تثبیت و تعمیق یادگیری را برای مرتفع کردن نیاز یادگیری لحاظ کند.	زمان مورد نیاز

د. توجه به الگوریتم کلی تدریس: در نگاهی کلی، مؤلفه‌های مرتبط با فنون دیگر تدریس در ایجاد جو و حس مثبت در کلاس مؤثر است. برای بررسی ساده‌تر این بخش، هر مورد در قالب یک سؤال مطرح می‌شود:

۱. آیا دانش آموز انگیزه دارد؟

این امر را می‌توان از طریق تهیه مسئله‌های جالب و مورد علاقه دانش آموزان، فعالیت‌های عملکردی و نیز ایجاد محیطی غنی با امکان تجربه بیشتر درک سیر یادگیری برای دانش آموزان، فراهم آورد.

۲. آیا دانش آموز اطلاعات لازم را دارد؟

مشارکت دانش آموزان در انجام فعالیت‌های یادگیری و طراحی تکلیف تعاملی، زمینه‌ساز افزایش اطلاعات لازم است و در عین حال به پیشرفت آن‌ها در یادگیری می‌انجامد. اینکه معلم بتواند به‌طور مداوم از میزان اطلاعات دانش آموزان و آمادگی دانشی و مهارتی آن‌ها مطلع باشد و مسیر یادگیری را در ادامه آن بچیند، در ایجاد حس مثبت در مخاطب بسیار تأثیر می‌گذارد.

۳. آیا دانش آموز همه چیز را درک کرده است؟

اگر در بررسی‌های یادگیری متوجه شوید دانش آموز بخشی از موضوع را فراموش کرده است، می‌توانید برای ادامه راه دست به تصمیم‌گیری بزنید. از جمله راهکارهایی که پیش از آغاز آموزش لازم است بدان توجه شود، قابل فهم کردن و نیز سازمان‌دهی اطلاعات است. این اقدام مهم به جلب مشارکت و همیاری دانش آموزان در یادگیری می‌انجامد و بدیهی است حال خوبی به همراه دارد.

۴. آیا دانش آموز می‌تواند مطالب را به یاد آورد؟

توانایی یادآوری مطالب و آموخته‌های گذشته با یادگیری‌های جدید ارتباط مستقیم دارد. هر اندازه دانش آموز می‌تواند به‌عنوان یک کل یکپارچه میان آموخته‌ها ارتباط برقرار کند، به همان نسبت حس مثبتی را تجربه می‌کند. از جمله راهکارهای زمینه‌ساز برای این منظور، تلاش معلم در طراحی آموزشی برای برقراری رابطه بین اطلاعات قدیم و جدید است. ممکن است طرح پرسش در ابتدای آموزش یا تماشای فیلمی مرتبط و نیز مطالعه بخشی از کتاب درسی سال گذشته که در راستای آموزش جدید است، به این موضوع کمک زیادی کند. همچنین، طراحی تمرین‌ها و ارائه آن به دانش آموزان در تقویت توانایی یادآوری و ایجاد ارتباط بین مطالب اثرگذار است.

۵. آیا دانش آموز می‌تواند اطلاعات را به کار ببرد؟

از جمله اهداف آموزش، تلاش برای به‌کارستن آموخته‌های جدید و بهره‌مندی از آن است. هنگامی که دانش آموز می‌تواند آنچه را در کلاس می‌آموزد در زندگی به کار ببرد و نتیجه فعالیت یادگیری را بیشتر لمس کند، یادگیری را ارزشمندتر می‌داند و با حال بهتری این فرایند را دنبال می‌کند. به این منظور لازم است معلم در طراحی آموزشی به یافتن راهایی برای کاربرد اطلاعات در موقعیت‌های جدید بیندیشد.

۶. آیا دانش آموز در پایان کلاس به حس موفقیت رسیده است؟

یکی از بخش‌های مهم و اثرگذار در فرایند یاددهی - یادگیری، فعالیت‌های پایانی کلاس است. ایجاد حس موفقیت در دانش آموزان می‌تواند از طریق جمع‌بندی مناسب ایجاد شود. در صورتی که شیوه جمع‌بندی به‌درستی انتخاب شود و دانش آموزان در آن مشارکت فعال داشته باشند، این کار حواس آن‌ها را به آموخته‌های جدید متمرکز و میان مراحل یادگیری پیوند برقرار می‌کند. جمع‌بندی مناسب، یادگیری را تسهیل می‌کند و معمولاً نقش تثبیت‌کننده و تکمیلی دارد. به همین دلیل حس موفقیت و رضایت از یادگیری را برای دانش آموزان ملموس می‌کند.

پیشنهاد: شیوه‌های متنوع و گوناگون جمع‌بندی درس خود را شناسایی کنید و در موقعیت‌های خاص از شیوه متناسب آن بهره‌مند شوید. به نمونه‌هایی در ادامه اشاره شده است:

۱. تلخیصی: با مرور درس، دانش آموزان با خلاصه‌ای از بحث‌های کلاس آشنا و اصول اساسی مطالب مشخص می‌شوند.

۲. انتقالی: کاربرد اصول و مفاهیم آموخته‌شده در موقعیت جدید که تا حدود زیادی جنبه تمرینی دارد و بر به‌کارگیری دانش آموخته‌شده تمرکز دارد.

۳. اتفاقی: در طول درس معمولاً شرایطی پیش می‌آید که کاملاً اتفاقی و منحصر به فرد است و فرصت مناسبی برای معنی‌دار کردن مفاهیم در اختیار می‌گذارد. معلم با استفاده از این موقعیت‌ها آموخته‌ها را ملموس‌تر و در یک واقعیت عینی متجلی می‌کند.

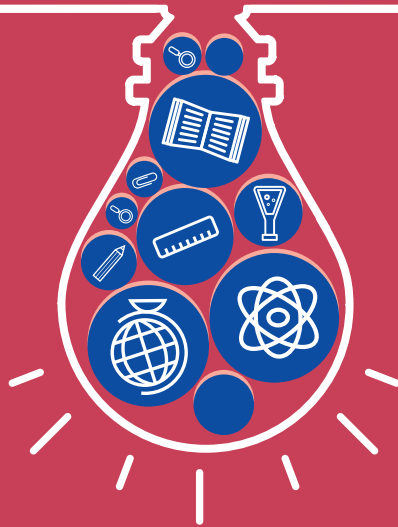
جمع‌بندی

برای ایجاد یادگیری ماندگار و ارزشمند لازم است حال یادگیری و جو حاکم بر روند یادگیری مثبت و خوب باشد. این موضوع همواره در معرض توجه و علاقه معلمان است و به همین دلیل مطالعات زیادی هم صورت گرفته است. یکی از زمینه‌های مرتبط با این هدف، تکیه بر فنون تدریس و خرده‌مهارت‌هایی مانند مدیریت و شناسایی زمان مناسب، الگوریتم کلی تدریس، جمع‌بندی و فعالیت‌های پایانی کلاس و نیز میزان کاربردی بودن آموخته‌هاست. تلاش معلم برای طراحی آموزشی مناسب با تمرکز بر این موارد، حال خوب یادگیری را ایجاد می‌کند.

منابع

۱. صفوی، امان‌اله (۱۳۹۸). روش‌ها، فنون و الگوهای تدریس. سمت. چاپ چهاردهم، تهران.
۲. افضل‌نیا، محمد (۱۳۹۳). تکنولوژی یادگیری. سمت. تهران.
۳. کاپالکا، جورج ام (۱۳۹۸). هشت گام مدیریت موفق کلاس درس. ترجمه سید نادر آزادصفت. آوای نور. تهران.

گفت و گو



امیلیا صمدی

ادبیات، جاده صاف کن ریاضیات

گفت و گو با سمیه بازیار، دبیر ریاضی ناحیه ۲ قزوین

آشنا نیستند، من سعی می‌کنم با برقراری رابطه صمیمانه با بچه‌ها، از ترس بچه‌ها نسبت به درس ریاضی کم کنم. فکر می‌کنم تا حدودی هم در این باره موفق بوده‌ام. در ابتدای سال تحصیلی به دانش‌آموزانم می‌گویم هدف ما یادگیری است نه نمره. قرار است هم من از شما یاد بگیرم و هم شما از من یاد بگیرید. چه‌بسا شما مطالبی را بلد باشید و به من آموزش دهید و من در هر سنی آماده یادگیری هستم. همچنین، سعی می‌کنم با گروه‌هایی که تشکیل می‌دهم، این رابطه صمیمانه را بین بچه‌ها نیز ایجاد کنم. بچه‌ها را تشویق می‌کنم به دوستانشان یاد بدهند و آن‌ها را بالا بکشند. در کلاس‌های حضوری، بچه‌ها بخش کار در کلاس کتاب ریاضی را به شکل گروهی با هم حل می‌کردند. سپس یک نفر از هر گروه آن را توضیح می‌داد. چون بچه‌ها از زبان هم‌سالان خود بهتر یاد می‌گیرند، از نتیجه این روش در کلاس‌هایم بسیار راضی بودم.

در مواجهه با آموزش‌های مجازی در دوران کرونا چه کردید؟ آیا تا قبل از آن تجربه تولید محتوا و تدریس برخط داشتید؟

ما فکر نمی‌کردیم دانش‌آموزان برای مدتی طولانی از فضای کلاس حضوری دور شوند و ما توانیم دانش‌آموزان را ببینیم، ما آمادگی ورود به فضای مجازی را نداشتیم. سال اول، هم به ما و هم برای دانش‌آموزان و والدین سخت گذشت. تا روز قبل از آغاز تعطیلات، دبیران و دانش‌آموزان در کلاس اجازه استفاده از تلفن همراه را نداشتند. اما به یک‌باره همه چیز عوض شد. حال باید شرایطی

اشاره

سمیه بازیار، دبیر ریاضی دوره متوسطه اول ناحیه ۲ شهر قزوین است که ۱۵ سال سابقه تدریس دارد. بعد از دریافت مدرک کاردانی رشته ریاضی محض از دانشگاه قزوین، در سال ۸۴ به استخدام آموزش و پرورش درآمد. سپس در سال ۸۶ با ادامه تحصیل در دانشگاه تربیت معلم قزوین، مدرک کارشناسی رشته ریاضی را دریافت کرد. با خانم بازیار گفت‌وگو کردیم تا از تجربه‌های حضور در فضای آموزش‌های مجازی برایمان بگویید. آنچه در ادامه می‌خوانید، خلاصه گفت‌وگوی تلفنی ما با این معلم یادگیرنده و انگیزه‌بخش است:

کلاس شما چه ویژگی خاصی دارد که آن را از سایر کلاس‌ها متمایز می‌کند؟

کلاس من تفاوت عمده‌ای با کلاس‌های دیگر همکارانم ندارد، اما رابطه‌ای که من با دانش‌آموزانم دارم، هم رابطه معلم و شاگردی و هم رابطه دوستانه است. درس ریاضی برای دانش‌آموزان، به‌ویژه در دوره متوسطه اول، دلهره‌آور، خشک و خشن است. به‌ویژه در پایه هفتم دانش‌آموزان استرس نمره دارند و با دیدن نمره‌هایشان شوکه می‌شوند. چرا که تا قبل از آن، ارزشیابی توصیفی داشته‌اند و با نمره



تشکیل می‌دهند. من تدریس‌ها را به صورت فیلم و طبق برنامه کلاسی ارائه می‌دهم. سرگروه‌ها ساعتی را مشخص می‌کنند و در آن ساعت پاسخ‌گوی سؤالات بچه‌های زیرگروه خود هستند و رفع اشکال می‌کنند. بعضی از کلاس‌ها مرا به همه گروه‌هایشان برده‌اند. آنجا جواب سؤالات بچه‌ها را می‌بینم و اگر دچار اشتباه شده باشند، توضیح تکمیلی خواهم داد. خود این سرگروه‌ها هم به صورت جداگانه دیگری دارند که مسئول آن دو نفر از بچه‌ها به عنوان همیار معلم هستند. همیاران معلم بر همه گروه‌ها نظارت دارند. در نهایت، این همیاران به صورت مستقیم با من در ارتباط هستند. سرگروه‌ها علاوه بر اینکه رفع اشکال می‌کنند، یک بار در ماه از اعضای گروه آزمون می‌گیرند. این آزمون‌ها را در آزمون‌سازهای گوناگون به صورت تستی و گاهی هم تشریحی طراحی می‌کنند و در اختیار زیرگروه‌هایشان قرار می‌دهند. روز و ساعت آزمون با نظرسنجی از اعضای گروه و مشورت با آن‌ها تعیین می‌شود.

علاوه بر کار گروهی، برای فعال نگه داشتن یادگیرندگان، حفظ توجه و ایجاد انگیزه آنان در فضای مجازی از چه فعالیت‌ها و تکنیک‌هایی استفاده می‌کنید؟

● برقراری رابطه در چند دقیقه اول کلاس مهم است. سعی می‌کنم شروع کلاس متفاوت و برانگیزاننده باشد. سعی می‌کنم بچه‌ها سلام و احوال‌پرسی بانشاطی داشته باشند. همیاران معلم نیز موزیک‌هایی کوتاه را به عنوان پیام‌های آغازین کلاس می‌فرستند.

فراهم می‌کردیم تا بچه‌ها گوشی یا رایانک «تبلت» داشته باشند و بتوانند از کلاس به صورت مجازی استفاده کنند. من تا قبل از این، هیچ تدریسی در فضای مجازی نداشتم و آموزشی در این باره ندیده بودم. آن هم در درس سختی مانند ریاضی که برای تدریس آن در کلاس حضوری هم با مشکل مواجهیم، چه رسد به تدریس در فضای مجازی.

بالاخره با همین گوشی‌هایی که داشتیم، تدریس را شروع کردیم. در ابتدا حتی روی برگه می‌نوشتیم و فیلم‌برداری می‌کردیم. علاوه بر آموزش مواد درسی به دانش‌آموزان، مجبور بودیم یاد بگیریم چطور در فضای مجازی کلاس برگزار کنیم و به دانش‌آموزانمان نیز یاد بدهیم چگونه در کلاس‌های مجازی حاضر شوند و فعالیت‌هایشان را بفرستند. ما معلمان برای تدریس آموزش دیدیم. بازیگر یا مجری نبودیم که بتوانیم جلوی دوربین خیلی خوب صحبت کنیم. ورود به این فضا سخت بود، اما توانستیم تا جایی که امکانات به ما اجازه می‌داد، از عملکردمان کمی راضی باشیم.

در آموزش مجازی از روش‌های گروهی هم استفاده می‌کنید؟ به چه نحوی؟

● بله. من کار گروهی بچه‌ها را دوست دارم. بسته به تعداد دانش‌آموزان هر کلاس، آن‌ها را به گروه‌های چهار، پنج و گاهی شش نفری تقسیم و سرگروه تعیین می‌کنم. در هر گروه، از بچه‌هایی با سطح‌های متفاوت یادگیری، از قوی تا متوسط و پایین‌تر استفاده می‌کنم. سرگروه‌ها در فضای برنامه‌هایی چون واتساپ، گپ و شاد برای اعضای خود گروه



طوری فیلم بگیرد که بچه‌ها حرکات دست او را هنگام نواختن ساز ببینند. من از این نوع محتواها در مناسبت‌های گوناگون در گروه کلاسی استفاده می‌کردم. همواره از توانمندی‌های بچه‌ها استفاده می‌کنم تا هم کلاسی‌هایشان ببینند، تشویق شوند و انگیزه پیدا کنند. در پنج دقیقه آخر کلاس با بچه‌ها حرف می‌زنیم. بچه‌ها از مهارت‌ها و تجربه‌هایشان در زمینه‌های گوناگون می‌گویند. مثلاً دانش‌آموزی از مهارتش در هنرهای رزمی می‌گوید و آن یکی از تجربه‌اش در ورزش قایق‌سواری. دغدغه من این است که دانش‌آموزم در کنار ریاضی مهارت کسب کند و برای ورود به جامعه آماده شود. هر چند تا زمانی که جامعه و آموزش و پرورش دانش‌آموز را به سمت آزمون سراسری و اینکه موفقیت یعنی رتبه برتر، سوق می‌دهد، من هر چقدر هم تلاش کنم، شاید آن‌طور که باید، موفق نشوم. اما به‌عنوان معلم، اگر بتوانم در کلاس ۳۰ نفره حتی به دو نفر هم انگیزه بدهم، برای من کافی است.

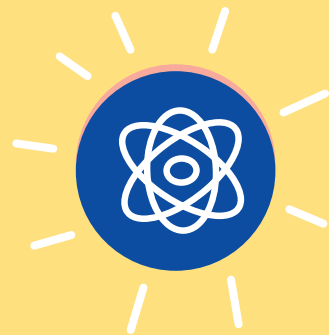
طرح درسی که در کلاس‌های مجازی می‌نویسید، با طرح درس شما در کلاس‌های حضوری چه تفاوتی دارد؟

● روش تدریس و طرح درس ما در کلاس مجازی با کلاس حضوری بسیار متفاوت است. در کلاس حضوری تعامل و پرسش و پاسخ بیشتری داشتیم. هر تدریسی که ارائه می‌کردم، همان موقع فرصت می‌دادم بچه‌ها فعالیت کار در کلاس را حل کنند. توضیحاتشان را می‌شنیدم و بعد از اینکه مطمئن شدم بیشتر از میانگین کلاس یاد گرفته‌اند، مطلب بعدی را تدریس می‌کردم. اما شرایط کلاس مجازی، از جمله زمان محدود کلاس و حجم بالای محتوای کتاب ریاضی، این فرصت را به ما نمی‌دهد. به همین خاطر از قبل تولید محتوا می‌کنم و آن را در گروه کلاسی می‌فرستم. سپس در کلاس ارزشیابی از درس گذشته، پرسش و پاسخ و رفع اشکال داریم. در فضای مجازی مجبوریم حتماً همه سؤالات و تمرین‌ها را حل کنیم. در درس ریاضی نمی‌توانیم مطلبی را حذف کنیم. دانش‌آموز باید

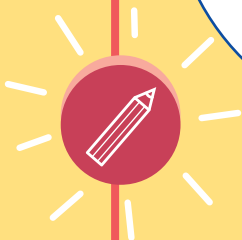
من در مورد مطالب غیردرسی هم با بچه‌ها صحبت می‌کنم و به آن‌ها تکلیف می‌دهم. از جمله اینکه آن‌ها را به کسب مهارت، مطالعه و پرداختن به ادبیات تشویق می‌کنم. وقتی بچه‌ها این صحبت‌ها را از معلمان علوم پایه، مثل ریاضی، می‌شنوند، بیشتر در آنان تأثیرگذار است تا وقتی که از مشاور مدرسه می‌شنوند. این را در زمان کلاس‌های حضوری مدرسه حس کردم. برای مثال، از آنان می‌خواهم آخرین کتاب غیردرسی را که خوانده‌اند، در کلاس‌های مجازی به هم کلاسی‌هایشان معرفی کنند. بعد از معرفی کتاب، در این باره صحبت می‌کنند که چرا این کتاب برایشان جذاب بود، می‌خواهند بعد از خواندن آن، چه تغییری داشته باشند، چه تصمیمی بگیرند و مواردی از این دست. این کار در ابتدا به‌صورت اختیاری و داوطلبانه است، اما کم‌کم بیشتر بر آن تأکید می‌کنم تا مشارکت بیشتر شود.

اگر دانش‌آموزان در درس ادبیات قوی باشند، در سایر درس‌ها کمتر با مشکل مواجه می‌شوند. به عبارتی ادبیات، جاده صاف‌کن سایر درس‌ها به‌ویژه ریاضی است. بنابراین، سعی کرده‌ام برنامه کتاب‌خوانی را کنار تدریس ریاضی داشته باشم. در خیلی از موارد بچه‌ها سؤال را اشتباه می‌خوانند. درک درستی از آن ندارند و متوجه نمی‌شوند سؤال از آن‌ها چه می‌خواهد. بنابراین، طبیعی است نمی‌توانند مسئله را به‌درستی حل کنند. از بچه‌ها می‌خواهم سؤال را بخوانند، آن را توضیح دهند، بگویند چه اطلاعاتی داده و چه خواسته است.

همچنین، در جلسه اول از بچه‌ها خواستم در یک فیلم کوتاه خودشان را معرفی کنند و از علاقه‌مندی‌ها و مهارت‌هایشان بگویند. به آن‌ها اطمینان دادم این فیلم همیشه نزد من به امانت خواهد ماند و حتی همکاران مدرسه هم آن را نمی‌بینند. مهارت‌ها و علاقه‌مندی‌های هر دانش‌آموز را یادداشت کرده‌ام و از آن‌ها استفاده می‌کنم. از دانش‌آموزی که در خوش‌نویسی موفق بود، خواستم جمله‌ای زیبا بنویسد و در گروه ارسال کند. از دانش‌آموزی که ساز می‌زد، خواستم فیلمی از نوازندگی خود بفرستد و اگر نمی‌خواهد تصویرش باشد،



اگر دانش آموزان در درس ادبیات قوی باشند، در سایر درس ها کمتر با مشکل مواجه می شوند. به عبارتی ادبیات، جاده صاف کن سایر درس ها به ویژه ریاضی است. بنابراین، سعی کرده ام برنامه کتابخوانی را کنار تدریس ریاضی داشته باشم



جدول ضرب پایه سوم ابتدایی را به خوبی یاد گرفته باشد تا تمام مطالب بعدی را یاد بگیرد. در کلاس حضوری، وقتی مطمئن می شدم بچه ها یاد گرفته اند، دیگر تمرین های مشابه را حل نمی کردیم. بچه ها خودشان می گفتند یاد گرفتیم، بریم سراغ تمرین بعدی. اما در فضای مجازی این طور نیست. من باید نکات همه سوالات را در محتوایی که تولید می کنم توضیح دهم. درس نامه هم تهیه می کنم و قبل از تدریس در اختیار دانش آموزان قرار می دهم.

برای سنجش آموخته ها و ارزشیابی کیفیت یادگیری دانش آموزان در محیط مجازی چه روش هایی را به کار می گیرید؟

● در ارزشیابی آزمون های میان ترم و پایان ترم را داریم که بسیار مهم هستند و آن ها را به صورت تشریحی و آزمونه ای «تستی» برگزار می کنیم. از امکانات نرم افزارهای گوناگون برای ارزشیابی استفاده می کنم. در برنامه شاد گزینه ای به نام نظرسنجی داریم که می توانیم سوالات را تک به تک آنجا تایپ کنیم و گزینه بگذاریم و دانش آموزان گزینه درست را انتخاب کنند. با انتخاب گزینه درست، به عنوان تشویق نقطه هایی رنگی شبیه برف شادی در کل صفحه گوشی پر می شود. این فعالیت برای بچه ها جالب است و آن را دوست دارند. به همین خاطر از من می خواستند برایشان سوالات نظرسنجی طرح کنم. شاد دو قسمت با نام بات تکلیف و بات آزمون نیز دارد. بات آزمون شبیه آزمون سازه های وبگاه های گوناگون و به صورت تستی است که برای درس هایی چون مطالعات اجتماعی مفید است. اما با این حال من برای درس ریاضی هم از آن استفاده می کنم. همچنین از بات تکلیف، نه برای تکلیف (چرا که بچه ها جداگانه تکلیف را می فرستند)، بلکه برای آزمون تشریحی کمک می گیرم.

همچنین، در هر جلسه از چند دانش آموز سؤال شفاهی می پرسم و زمان مشخصی به او می دهم تا پاسخش را به شکل فایل صوتی یا تصویری بفرستد. این کار در ریاضی مهم است. چرا که توضیحات

دانش آموزان نشان می دهد چقدر یاد گرفته اند. ما در کلاس حضوری این امکان را داشتیم که از همه بچه ها، هر چند کوتاه، سؤال بپرسیم، اما در فضای مجازی این امکان وجود ندارد.

قسمت دیگر ارزشیابی به کار گروهی بچه ها مربوط است. سرگروه ها باید هفته ای یک بار به همیاران معلم گزارش بدهند و همیاران باید گزارش ها را به اطلاع من برسانند. کارها را ماهانه بررسی می کنیم که کدام دانش آموز در گروهش فعال است، یا در آزمون هایی که سرگروه ها برگزار می کنند، چه نمره ای گرفته است. کدام دانش آموز فعالیتی ندارد و نه تنها در آزمون ها شرکت نمی کند، بلکه سؤال و اشکالی هم مطرح نمی کند. همه این ها در ارزشیابی در نظر گرفته می شوند.

در واقع برای اینکه نمره های دانش آموزان واقعی تر باشند، از ابتدای سال از چند شیوه برای ارزشیابی و تعامل با دانش آموزان استفاده می کنم. اگر در مواردی در مورد یادگیری دانش آموز تردید داشته باشم، از او می خواهم به چند سؤال پاسخ دهد، راه حل را توضیح دهد و فیلم آن را برایم بفرستد. با همه این ها، وقتی امسال امتحان نوبت اول را حضوری برگزار کردیم، نمره تعدادی از دانش آموزان نسبت به امتحانات مجازی حتی تا پنج نمره کمتر بود.

در آخر هر نکته ای که ذکر آن را لازم می دانید، بفرمایید.

● من همیشه خودم را در مقام یادگیرنده می بینم. ما و همکارانمان خودمان به دنبال یادگیری های جدید رقیتم تا حضور مؤثر در کلاس های مجازی داشته باشیم. اما لازم است دوره هایی آموزشی برای ما معلمان برگزار شوند و امکانات بیشتری در اختیار ما قرار گیرند. «بی مزد بود و منت، هر خدمتی که کردم / یارب مباد کس را، مخدوم بی عنایت». تلاش های معلمان را ببینیم و قدردان زحمات آنان باشیم!

برنامه‌های کاربردی در تربیت رسانه‌ای

تربیت فناورانه

حسین غفاری
کارشناس سواد رسانه‌ای

ویکی ادبیات

دانشنامه ۳

«ویکی ادبیات» دانشنامه مجازی شعر و ادبیات داستانی معاصر ایرانیان است که با هدف ایجاد دسترسی آزاد مخاطبان فارسی زبان به اطلاعات مستند، جامع و به روز در حوزه شعر و ادبیات داستان معاصر ایرانیان در سال ۱۳۹۷ با حمایت خانه کتاب و ادبیات ایران و وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی راه اندازی شد. محتوای ویکی ادبیات عبارت است از: معرفی آثار، پدیدآورندگان (نویسندگان، شاعران و مترجمان)، رویدادها، نهادها و مفاهیم مرتبط با شعر و ادبیات داستانی معاصر ایران به زبان فارسی. مفاهیم عام فرهنگی و ادبی که با حوزه شعر و ادبیات داستانی معاصر ایران مرتبط باشند نیز در ویکی ادبیات ذکر می‌شوند.

<http://wikiadabiat.net>



دانشنامه اسلامی

دانشنامه ۱

دانشنامه اسلامی پایگاهی است که به تبیین و توضیح موضوعات مطرح اسلامی، وقایع تاریخ اسلام، شخصیت‌های اسلامی و اصطلاحات اسلامی با رویکرد شیعه دوازده امامی می‌پردازد. کار تدوین این دانشنامه از سال ۱۳۸۸ در مؤسسه تحقیقات و نشر معارف اهل بیت علیهم السلام آغاز شده و بیش از چهارده هزار مقاله آن توسط جمعی از دانش‌آموختگان حوزه و رشته‌های معارف اسلامی نگاشته شده است. مطالب این دانش‌نامه به نحوی تدوین شده‌اند که برای کاربرانی در سطح متوسط از آگاهی دینی قابل فهم و استفاده باشند و با پیوند به نسخه‌های دیجیتال منابع در فضای اینترنت، دسترسی مستقیم به متن منابع وجود داشته باشد.

<https://wiki.ahlolbait.com>



گنجور

پایگاه ۴

«گنجور» مجموعه‌ای تحت وب از آثار سخن‌سرایان پارسی‌گوست که با استفاده از آن می‌توان ضمن مرور تفکیکی نام شاعر و نام آثار او، در بین آثار جست‌وجو کرد. تا انتهای سال ۱۴۰۰ در مجموع حدود ۱۳۰۰ هزار بیت شعر از طریق سایت گنجور در دسترس قرار گرفته است. منبع عمده آثار موجود در این مجموعه منابع آزاد در دسترس همگان است. گنجور هیچ گونه فعالیت تجاری اعم از فروش برنامه یا داده یا کتاب یا تبلیغات نداشته و ندارد و محتوا و کدهای آن همیشه به رایگان در دسترس بوده‌اند.

<https://ganjoor.net>

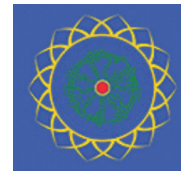


ویکی شیعه

دانشنامه ۲

«ویکی شیعه» دانش‌نامه‌ای مجازی است که رسالتش توضیح مفاهیم برای شناخت شیعه و دیگر مذاهب پیرو مکتب اهل بیت (ع) است. این مفاهیم شامل عقاید، افراد، علوم، کتاب‌ها، مکان‌ها، حوادث، مراسم و مناسک، فرقه‌های معتقد به اهل بیت (ع)، تاریخ تشیع و هر مفهوم دیگری است که به نحوی به اهل بیت (ع) و پیروانشان مرتبط باشند. ویکی شیعه به کوشش مجمع جهانی اهل بیت علیهم السلام، هم‌اکنون به ده زبان فعال است و در زبان فارسی بیش از شش هزار و هشتصد مقاله دارد.

<https://fa.wikishia.net>





رسول خدا حضرت محمد (ﷺ)

فرزند بنخواهید و آن را طلب کنید، چرا که مایه روشنی چشم و شادی قلب است.

مکارم الاخلاق - ج ۱ ص ۴۸۰

دوازده اردیبهشت روز معلم، مبارک.

راهنمای دستگیر

ز گهواره تا گور دانش بجوی

آ ب پ ت ث ج