

فناوری آموزشی

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



www.rosdmag.ir



به عقیده من در تعلیم و تربیت باید:

- علمی بیندیشیم.
- حرفه‌ای عمل کنیم
- و انسانی رفتار نماییم.



دکتر عادل یغما



آثار و تألیفات

کتاب‌ها: روش‌ها و فنون تدریس؛ وسایل کمک آموزشی؛ میکرو تئچینگ (کتاب کارگاهی برای معلمان ضمن خدمت)؛ فن تلخیص کتاب؛ طراحی آموزشی؛ کاربرد روش‌ها و الگوهای تدریس؛ کاربرد تکنولوژی آموزشی در کشورهای دیگر؛ بازی کنیم و بیاموزیم؛ مانند دانشمندان کار کنید و... همچنین، بیش از ۱۵۰ عنوان مقاله نیز از ایشان به چاپ رسیده است.

عادل یغما در سال ۱۳۱۵ در شهرستان ارومیه متولد شد. تحصیلات ابتدایی و دوره دانش‌سرای مقدماتی را در همان‌جا به پایان رساند. پنج سال تعهد آموزگاری خود را در دبستان‌های ارومیه گذراند و در سال ۱۳۴۰ وارد دانشکده حقوق دانشگاه تهران شد. پس از دریافت مدرک، در دبیرستان‌های تهران مشغول تدریس شد. در سال ۱۳۵۳ برای ادامه تحصیل در رشته تکنولوژی آموزشی به انگلستان رفت. در سال ۱۳۵۵، پس از دریافت مدرک کارشناسی ارشد، به ایران بازگشت و در سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی مشغول به کار شد.

در اوایل بهمن ماه سال ۱۳۵۷ از طرف سازمان پژوهش برای ادامه تحصیل در رشته برنامه‌ریزی درسی به آمریکا اعزام شد. از مهر ماه سال ۱۳۶۴، بنا به پیشنهاد وی، مجله «رشد تکنولوژی آموزشی» انتشار یافت و او ۳۴ سال تمام سردبیری آن را به عهده داشت.

برای آشنایی بیشتر با دکتر یغما مراجعه کنید به ویژه‌نامه منتشر شده درباره ایشان که در مجله تکنولوژی آموزشی سال ۹۰-۸۹ به چاپ رسیده است.



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

فناوری آموزشی

www.roshdmag.ir

رشد

ماهنامه آموزشی، تحلیلی و اطلاع‌رسانی برای معلمان، دانشجویان و کارشناسان وزارت آموزش و پرورش. دوره سی و پنجم. بهمن ۱۳۹۸. شماره پیاپی ۴۸۰۲۸۵. صفحه ۲۶۰۰۰ ریال

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

نشانی دفتر مجله:

تهران، ایرانشهر شمالی، شماره ۲۶۶

صندوق پستی: ۱۵۸۷۵/۶۵۸۷

وبگاه: www.roshdmag.ir

پیام‌نگار: fanavari@roshdmag.ir

تلفن دفتر مجله:

۰۲۱ - ۸۸۸۳۱۱۶۱ (داخلی ۴۲۸)

۰۲۱ - ۸۸۳۰۹۲۶۱۴ - ۸۸۴۹۰۹۸

چاپ و توزیع: شرکت افست

تلفن امور مشترکین: ۰۲۱ - ۸۸۸۶۷۳۰۸

صندوق پستی امور مشترکین:

۱۵۸۷۵/۲۳۳۱

شمارگان: ۱۰۰۰۰ نسخه

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

- مقاله با نثر روان و رعایت دستور زبان فارسی نوشته و تایپ شده باشد.
- مقاله ارسالی از نظر تعداد کلمات از ۱۵۰۰ کلمه بیشتر نباشد.
- منابع مورد استفاده در مقاله ذکر شده باشند.
- در صورتی که مقاله ترجمه است، متن اصلی همراه ترجمه ارسال شود.

- مجله در رد، قبول، ویرایش، تلخیص و اصلاح مقاله‌های رسیده مختار است و مسئولیت مطالب ذکر شده در مقاله به‌عهده نویسنده آن است.
- تولید انبوه وسایل و مواد کمک‌آموزشی معرفی شده در این مجله، با اجازه کتبی صاحب اثر پلامانج است.

یادداشت سردبیر

آینده به دشواری گذشته نیست / مهدی واحدی / ۲

هبانی فناوری آموزشی

موشن گرافیک / سعید شریفی نیا / ۴

کاربرد فناوری آموزشی

وب ۲ / متین قاسمی / ۸
زنگ فیلم / روح... مالمیر / ۱۲

تربیت فناورانه

بومیان دیجیتال / محمد مجدم، محسن مرادی / ۱۴

پرونده ویژه

هوشمندسازی مدارس / ۱۷

طراحی و تولید منابع یادگیری

تحلیل یادگیرنده / لیلا سلیقه‌دار / ۳۳
آینه‌ها و انعکاس‌ها / فاطمه شهزادی / ۳۶
محراب / ۳۷

پژوهش و ارزشیابی آموزشی

ارزشیابی کیفی توصیفی / سمیه مهتدی / ۳۸

ما و خوانندگان

مدرسه توانمندساز / ۴۲

گزارش و گفت‌وگو

مؤسسه سحاب / محمدحسین دیزجی / ۴۴



آینده به دشواری گذشته نیست

برای نگارش یادداشت این شماره، به موضوعی می‌اندیشیدم که مرتبط و متناسب با مناسبت مهم این ماه یعنی سالگشت پیروزی شکوهمند انقلاب اسلامی باشد. نوشتن هر مطلبی را در مقایسه با انعکاس بخش‌هایی از بیانیه گام دوم انقلاب که در سال گذشته توسط رهبر حکیم انقلاب اعلام و ابلاغ شد و از جانب ایشان همه اقشار ملت، خصوصاً جوانان و نخبگان به اندیشه و تفکر پیرامون آن دعوت شدند، مناسب ندیدم. به همین دلیل در این شماره به جای یادداشت و سرمقاله، بخش‌هایی از بیانیه گام دوم انقلاب که به نظر بیشتر با فضای مجله رشد فناوری آموزشی و مخاطبان آن تناسب دارد انتخاب شده و تقدیم می‌شود.

دکتر مهدی واحدی

سخن اصلی با شما جوانان است

■ اینک در آغاز فصل جدیدی از زندگی جمهوری اسلامی، این بنده ناچیز مایلم با جوانان عزیزم، نسلی که پا به میدان عمل می‌گذارد تا بخش دیگری از جهاد بزرگ برای ساختن ایران اسلامی بزرگ را آغاز کند، سخن بگویم. سخن اول درباره گذشته است.

عزیزان! نادانسته‌ها را جز با تجربه خود یا گوش سپردن به تجربه دیگران نمی‌توان دانست. بسیاری از آنچه را ما دیده و آزموده‌ایم، نسل شما هنوز نیازموده و ندیده است. ما دیده‌ایم و شما خواهید دید. دهه‌های آینده دهه‌های شماسست و شما باید کار آزموده و پُرانگیزه از انقلاب خود حراست کنید و آن را هرچه بیشتر به آرمان بزرگش که ایجاد تمدن نوین اسلامی و آمادگی برای طلوع خورشید ولایت عظمی (ارواح‌افاده) است، نزدیک کنید. برای برداشتن گام‌های استوار در آینده، باید گذشته را درست شناخت و از تجربه‌ها درس گرفت؛ اگر از این راهبرد غفلت شود، دروغ‌ها به جای حقیقت خواهند نشست و آینده مورد تهدیدهای ناشناخته قرار خواهد گرفت. دشمنان انقلاب با انگیزه‌ای قوی، تحریف و دروغ‌پردازی درباره گذشته و حتی زمان حال را دنبال می‌کنند و از پول و همه ابزارها برای آن بهره می‌گیرند. رهنمای فکر و عقیده و آگاهی بسیارند؛ حقیقت را از دشمن و پیاده‌نظامش نمی‌توان شنید.

تا قله راه بسیار باقی است

اما آنچه من می‌خواهم بگویم این است که این راه طی شده، با همه اهمیتش فقط یک آغاز بوده است و نه بیشتر. ما هنوز از قله‌های دانش جهان بسیار عقبیم؛ باید به قله‌ها دست یابیم. باید از مرزهای کنونی دانش در مهم‌ترین رشته‌ها عبور کنیم. ما از این مرحله هنوز بسیار عقبیم؛ ما از صفر شروع کرده‌ایم. عقب‌ماندگی شرم‌آور علمی در دوران پهلوی‌ها و قاجارها در هنگامی که مسابقه علمی دنیا تازه شروع شده بود، ضربه سختی بر ما وارد کرده و ما را از این کاروان شتابان، فرسنگ‌ها عقب نگه داشته بود. ما اکنون حرکت را آغاز کرده و با شتاب پیش می‌رویم ولی این شتاب باید سال‌ها با شدت بالا ادامه یابد تا آن عقب‌افتادگی جبران شود. اینجانب همواره به دانشگاه‌ها و دانشگاہیان و مراکز پژوهش و پژوهندگان، گرم و قاطع و جدی در این باره تذکر و هشدار و فراخوان داده‌ام، ولی اینک مطالبه عمومی من از شما جوانان آن است که این راه را با احساس مسئولیت بیشتر و همچون یک جهاد در پیش گیرید. سنگ بنای یک انقلاب علمی در کشور گذاشته شده و این انقلاب، شهیدانی از قبیل شهدای هسته‌ای نیز داده است. به پا خیزید و دشمن بدخواه و کینه‌توز را که از جهاد علمی شما به شدت بیمناک است ناکام سازید.

جوانان؛ محور تحقق نظام پیشرفته اسلامی

اما راه طی شده فقط قطعه‌ای از مسیر افتخارآمیز به سوی آرمان‌های بلند نظام جمهوری اسلامی است. دنباله این مسیر که به گمان زیاد، به دشواری گذشته‌ها نیست، باید با همت و هشیاری و سرعت عمل و ابتکار شما جوانان طی شود. مدیران جوان، کارگزاران جوان، اندیشمندان جوان، فعالان جوان، در همه میدان‌های سیاسی و اقتصادی و فرهنگی و بین‌المللی و نیز در عرصه‌های دین و اخلاق و معنویت و عدالت، باید شانه‌های خود را به زیر بار مسئولیت دهند، از تجربه‌ها و عبرت‌های گذشته بهره گیرند، نگاه انقلابی و روحیه انقلابی و عمل جهادی را به کار بندند و ایران عزیز را الگوی کامل نظام پیشرفته اسلامی بسازند.

ثمرات بالنده علمی انقلاب اسلامی

انقلاب عظیم اسلامی موتور پیشران کشور در عرصه علم و فناوری و ایجاد زیرساخت‌های حیاتی و اقتصادی و عمرانی شد که تا اکنون ثمرات بالنده آن روزبه‌روز فراگیرتر می‌شود. هزاران شرکت دانش‌بنیان، هزاران طرح زیرساختی و ضروری برای کشور در حوزه‌های عمران و حمل‌ونقل و صنعت و نیرو و معدن و سلامت و کشاورزی و آب و غیره، میلیون‌ها تحصیل کرده دانشگاهی یا در حال تحصیل، هزاران واحد دانشگاهی در سراسر کشور، ده‌ها طرح بزرگ از قبیل چرخه سوخت هسته‌ای، سلول‌های بنیادی، فناوری نانو، زیست‌فناوری و غیره با رتبه‌های نخستین در کل جهان، شصت برابر شدن صادرات غیرنفتی، نزدیک به ده برابر شدن واحدهای صنعتی، ده‌ها برابر شدن صنایع از نظر کیفی، تبدیل صنعت مونتاژ به فناوری بومی، برجستگی محسوس در رشته‌های گوناگون مهندسی از جمله در صنایع دفاعی، درخشش در رشته‌های مهم و حساس پزشکی و جایگاه مرجعیت در آن و ده‌ها نمونه دیگر از پیشرفت، محصول آن روحیه و آن حضور و آن احساس جمعی است که انقلاب برای کشور به ارمغان آورد. ایران پیش از انقلاب، در تولید علم و فناوری صفر بود، در صنعت به جز مونتاژ و در علم به جز ترجمه هنری نداشت.

انقلابی‌گری ضامن حیات و پیشرفت

بدانید که اگر بی‌توجهی به شعارهای انقلاب و غفلت از جریان انقلابی در برهه‌هایی از تاریخ چهل ساله نمی‌بود که متأسفانه بود و خسارت‌بار هم بود بی‌شک دستاوردهای انقلاب از این بسی بیشتر و کشور در مسیر رسیدن به آرمان‌های بزرگ بسی جلوتر بود و بسیاری از مشکلات کنونی وجود نمی‌داشت.



موشن گراف

گرافیک متحرک و نقش آن در
جلب توجه بصری

سعید شریفی‌نیا

دانشجوی کارشناسی ارشد تکنولوژی آموزشی

واژه‌نامه اکسفورد (۲۰۱۵) پویانمایی را این‌گونه تعریف می‌کند:

«تکنیک عکاسی از تغییرات متوالی یا موقعیت عروسک‌ها یا مدل‌ها برای ایجاد توهم حرکت زمانی که به عنوان دنباله‌ای از شناسه فیلم نشان داده شده است». با توجه به این تعریف، گرافیک متحرک نیز عبارت است از «هنر ترکیب پویانمایی و طرح گرافیکی به منظور انتقال اطلاعات و برقراری ایده‌های ارتباطی». بنابراین، گرافیک متحرک از پویانمایی به عنوان یک روش استفاده می‌کند و طراحان گرافیک را قادر می‌سازد ایده‌ها را به حرکت درآورند. در هر دو مورد، بیشتر به جنبه‌هایی مانند زبان بصری، سبک، گونه و تاریخ توجه می‌شود. (شیلتر، ۲۰۱۵).

گرافیک متحرک را می‌توان این‌گونه تعریف کرد: «دانش ادغام تصویرها و حرکت دادن آن‌ها به همراه صدا که در ساخت برنامه‌های تبلیغاتی، پویانمایی و برنامه‌های آموزشی کاربرد دارد». نداشتن نیاز به دوربین، نور، فیلم‌برداری، نبود نیاز به بازیگر و استفاده از رنگ‌های جذاب و تصویرهای گرافیکی متنوع، همگی دلایلی هستند که امروزه گرافیک متحرک را از پرطرفدارترین روش‌های مورد استفاده قرار داده‌اند.

اشاره

هنر دیجیتال با رایانه و در چارچوب قواعد دیجیتال صورت می‌گیرد و از تصویرها و حجم‌های اسکن شده در دستگاه‌های چندرسانه‌ای دیجیتال قابل نمایش است. هنر دیجیتال از دید برخی از پژوهندگان، اثری هنری است که در تمام یا بخشی از فرایند تولید آن از رایانه استفاده شده باشد (حسینقلی، ۱۳۹۱). طراحی گرافیک متحرک که دیجیتال است، هنری است برای زندگی بخشیدن به طراحی گرافیک ثابت از طریق پویانمایی. حروف ثابت و همچنین فرم‌های ساده گرافیکی، از لحظه‌ای که متحرک می‌شوند، وارد دنیای طراحی متحرک می‌شوند. این هنر یکی از برترین رسانه‌های تصویری-حرکتی است که به فرایند انتقال پیام کمک شایانی می‌کند (رضایی، ۱۳۹۵). در این مقاله با موشن گرافیک و کارکردهای آموزشی آن بیشتر آشنا خواهیم شد.

کلیدواژه‌ها: موشن گرافیک، کلاژ، استاپ موشن، عناصر بصری

شکل‌ها و ابزار گرافیک متحرک

پویانمایی فلش

نرم‌افزار فلش یکی از پرطرفدارترین نرم‌افزارهای تولید پویانمایی است و از آن در تبلیغات اینترنتی، آگهی‌نماهای الکترونیکی و پویانمایی‌های کوتاه استفاده می‌شود. خروجی این نرم‌افزار با قالب SWF برای اجرا به نرم‌افزار مخصوص خود نیاز دارد. بسیاری از طراحان گرافیک متحرک دو بعدی و همچنین سازندگان تبلیغاتی اینترنتی، به دلیل سادگی کار با این نرم‌افزار، ترجیح می‌دهند از آن استفاده کنند. نرم‌افزار فلش به‌صورت بُرداری است و با تغییر اندازه تصاویر، کیفیت آن‌ها تغییر نمی‌کند. در این نرم‌افزار عنصر حرکت براساس جدول زمان‌بندی تشکیل می‌شود و حرکتهای موردنظر توسط سازنده پویانمایی طراحی و ترسیم می‌شود (حنفی‌زاده، ۱۳۸۸).

کلاژ

هنر کلاژ روش استفاده از مواد تولیدشده چاپی یا بازیافتی مانند تکه‌های روزنامه، کاغذ، پارچه و کاغذ دیواری است که با چسباندن آن‌ها روی تابلو یا بوم، شکل می‌گیرد و غالباً با نقاشی ترکیب می‌شود. این روش در واقع یک دستاورد تکامل یافته است، به‌صورتی که از تصویرهای خلق شده با مواد بازیافتی، در فرایند ساختن گرافیک متحرک استفاده می‌شود. از کنار یکدیگر قرار گرفتن اشیاء با ترکیب خاص، برای انتقال پیام و تشکیل یک عکس به‌صورت یک تصویر کلی، کلاژ عکس ساخته می‌شود. با ظهور دوربین‌های دیجیتال و نرم‌افزارهایی مانند فتوشاپ و ابزارهای پیشرفته آن، شکل و ساختار ترکیب‌بندی عکس خاص‌تر و مدرن‌تر شده است. (اشنایدر، ۲۰۰۶).

عکس مونتاژ

عکس مونتاژ به‌عنوان ابزار ایجاد هنر راهبردی در سال‌های اولیه قرن بیستم به‌وجود آمد. خلاقیت می‌تواند میانبری به خواسته‌های انسانی باشد. هنر نوآورانه مونتاژ عکس قادر است بسیاری از آرزوهای غیرمستقیم انسان را با قرار دادن دستی چند عکس در کنار یکدیگر یا با استفاده از نرم‌افزار رایانه‌ای، تحقق بخشد.

استاپ موشن

یکی از روش‌های ساختن پویانمایی، استاپ موشن است که در آن شی یا تصویرها را حرکت می‌دهند و لحظه‌به‌لحظه حرکت دادن آن‌ها را با دوربین ضبط می‌کنند. از توالی این تصویرها توهم حرکت یا حس تحرک ایجاد و القا می‌شود. عروسک‌هایی با مفصل‌های متحرک یا عروسک‌های ساخته شده با خمیر در این تکنیک کاربرد زیادی دارند. در بسیاری موارد، به جای عروسک از انسان، وسایل

خانه و گیاهان هم استفاده می‌شود. پویانمایی استاپ موشن را که در آن از انسان یا مدل‌های واقعی دیگر استفاده شده باشد، گاهی پیکسیلیشن هم می‌نامند.

ادوب افترافکت^۵

نرم‌افزار افترافکت از نرم‌افزارهای پرقدرت در ایجاد جلوه‌های ویژه، ویرایش و همچنین تولید گرافیک متحرک است و به دلیل فراهم‌سازی امکانات بی‌نظیر پویانمایی، نورپردازی، لایه‌بندی و همچنین زمان‌بندی، طراحان گرافیک از آن استقبال بسیار کرده‌اند. ایجاد گرافیک متحرک در این نرم‌افزار بدین شکل است که ابتدا تصاویرهای گرافیکی ایستا را با نرم‌افزارهایی مانند فتوشاپ و ایلاستریتور طراحی می‌کنند و سپس برای افزودن عنصر حرکت و متحرک‌سازی، وارد نرم‌افزار افترافکت می‌کنند.

عوامل و عناصر مؤثر موشن گرافیک

قلمروی فعالیت گرافیک متحرک در وهله اول جذب مخاطب است، در حالی که در رسانه‌های چاپی، این مورد در اولویت دوم قرار دارد. در استفاده از رسانه‌های چاپی، نمی‌توان به راحتی میزان توجه مخاطب و تأثیر آن را برآورد کرد. مدت زمان توجه مخاطب از عناصر کلیدی در ارتباط مؤثر است. گرافیک متحرک با استفاده از این عنصر، توجه حداکثری مخاطبان را جلب و فرایند انتقال اطلاعات را تسهیل می‌کند (فتحی دره‌شیر، ۲۰۱۴). در ادامه، عناصر گرافیک متحرک را به‌طور مختصر بررسی می‌کنیم:

صدا

جلوه‌های بصری و محیط‌های گرافیکی به کار رفته در گرافیک متحرک، بدون استفاده از صداها مناسب و ترکیب‌بندی استاندارد آن، تأثیرگذاری کمتری بر مخاطب دارد.

صدا صدای موسیقی و صدای مناسب می‌تواند به انتقال اطلاعات کمک و به‌خوبی احساسات را بیان کند. تصویر و صدا به احساسات اصلی انسان مربوط است که با دو حس بینایی و شنوایی درک می‌شوند. سازنده گرافیک متحرک تلاش می‌کند با استفاده از این دو عنصر مخاطبان را تحت تأثیر قرار دهد. بنابراین، میزان جذب مخاطبان از طریق حس‌های بینایی و شنوایی، به هنر و تخصص طراح گرافیک بستگی دارد. (دولمن، ۲۰۰۴).

حروف الفبا

حروف الفبای استفاده شده در گرافیک متحرک بیشتر به عنوان تصویر دیده می‌شوند. این ویژگی آثار روان‌شناسی دارد و در فرایند انتقال اطلاعات، بسته به موضوع پیام، در شکل‌های متفاوت نمود دارد. برای مثال، خوش‌نویسی نستعلیق ویژگی‌هایی مانند «گرایش و آرامش پرشور» دارد که از ویژگی‌های شکل‌های منحنی در گرافیک هستند. «جنبه خوانایی» هم اولویت ثانویه در نظر گرفته می‌شود، در حالی که جنبه‌های «زیبایی‌شناختی» به عنوان اولویت اصلی مورد توجه قرار می‌گیرند. خوش‌نویسی نستعلیق به دلیل داشتن منحنی‌های قوی و انعطاف‌پذیر، تأثیر انرژی‌بخش بسیار زیادی دارد. به همین دلیل است که نمی‌توان از آن برای توصیف رویدادی غم‌انگیز، حادثه یا خبر استفاده کرد.

رنگ

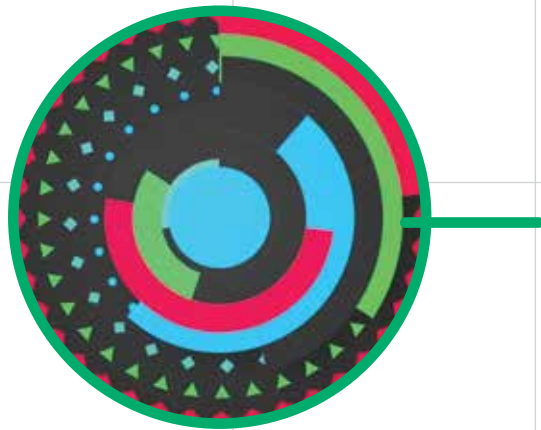
در گرافیک متحرک، تمرکز و جلب توجه با استفاده از رنگ انجام می‌شود. در حس بینایی و مواجهه آن با رنگ، اطلاعات در حافظه حسی دریافت می‌شوند. بنابراین، رنگ جزو اولین دریافت‌های ذهن افراد است و بی‌توجهی در طراحی آن ممکن است به از دست رفتن تمرکز و در نهایت اختلال در ارتباط بینجامد (کافمن و همکاران، ۲۰۰۱).

عناصری بصری گرافیک متحرک و نقش آن‌ها در ارتباط

تصویرهای موجود در هر گرافیک متحرک می‌تواند به بهبود کیفیت کارها و افزایش محبوبیت گرافیک متحرک در نزد مخاطبان منجر شود یا برعکس، از ارزش آن بکاهد. هر چه مخاطبان راحت‌تر و با سرعت بیشتری با کار ارتباط برقرار کنند، طراح سریع‌تر به هدف خود می‌رسد. این تصویرها و جاذبه‌های بصری باید مطابق با ایده‌ها، خواسته‌ها و معیارهای مخاطبان طراحی شوند تا بتوانند پیام‌های بصری را به بهترین شکل بیان کنند. بسیاری از طراحان از این عوامل مهم و نفوذ آن‌ها در جذب مخاطبان آگاه نیستند. بنابراین، تصویر، گرافیک و پیام‌های بصری خود را در طراحی گرافیک متحرک در نظر نمی‌گیرند و همین باعث می‌شود ارتباط برقرار نشود و دسترسی به هدف با مشکل روبه‌رو شود.

دنیای امروز در حال گسترش است و مهارت‌ها و دانش‌های جدیدی را طلب می‌کند. اگر فرایندهای آموزش با فناوری تلفیق شود، بسیار راهگشا خواهند بود (ذوفن، ۱۳۸۳). کاربرد گرافیک متحرک در رسانه‌های جدید عاملی پویا، تأثیرگذار و البته لازم و ضروری است. وجود حرکت در این رسانه‌ها در اصل پاسخی به کم‌ تحرکی فیزیکی و جسمی انسان در فضاهای محدود عصر جدید است (فرنس، ۱۳۸۳).

گسترش و توسعه فناوری و تأثیر آن بر زندگی افراد بر هیچ کس پوشیده نیست. امروزه تمام ابعاد زندگی با فناوری آمیخته شده یا در حال تغییر به جهت همسو شدن با آن است. آموزش و یادگیری نیز از این قاعده مستثنا نیست. گرافیک متحرک یکی از فناوری‌های نوظهور است که در بخش‌های سیاسی، اقتصادی و فرهنگی از آن استفاده می‌شود و دلیل



پی‌نوشت‌ها

1. Animation
2. Motion Graphic
3. Billboard
4. Pixilation
5. Adobe After Effects
6. Illustrator
7. Information Processing Theory
8. Sensitive Memory
9. Short Tem Memory

منابع

۱. حسینی‌قلی، فاطمه (۱۳۹۱). زیبایی‌شناسی در موشن گرافیک. پایان‌نامه کارشناسی ارشد گرافیک. دانشگاه آزاد.
۲. رضایی، زکریا (۱۳۹۵). ساخت یک موشن گرافیک دوبعدی مذهبی با استفاده از تایپوگرافی. پایان‌نامه تحصیلی در مقطع کارشناسی ارشد رشته گرافیک (ارتباط تصویری). دانشگاه سوره تهران. دانشکده هنر. تهران.
۳. حنفی‌زاده، پیام (۱۳۸۸). تبلیغات اینترنتی، استراتژی جدید برای ارتقا، انتشارات ترمه، تهران.
۴. فرنیس، مارین (۱۳۸۳). هنر در حرکت (زیبایی‌شناسی انیمیشن). ترجمه سارا سعیدان. انتشارات بنیاد سینمایی فارابی. تهران.
۵. ذوفن، شهناز (۱۳۸۳). کاربرد فناوری‌های جدید در آموزش. انتشارات سمت. تهران.
۶. سیف، علی‌اکبر (۱۳۸۶). روان‌شناسی پرورشی نوین. انتشارات سمت. تهران.
۷. نوروزی، داریوش؛ ولایتی، الهه؛ وحدانی اسدی، محمدرضا (۱۳۹۶). تکنولوژی آموزشی پیشرفته. انتشارات سمت. تهران.
۸. سرداری، پروین (۱۳۸۵). مقایسه تأثیر روش آموزش به کمک سیدی برنامه‌های آموزشی تولید شده در دفتر تکنولوژی آموزشی و روش سنتی بر پیشرفت تحصیلی و یادداری درس جغرافیای سال اول راهنمایی مدارس غیرانتفاعی شهر تهران در سال تحصیلی ۱۳۸۴-۱۳۸۵. پایان‌نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه علامه طباطبائی.
9. Oxford Dictionary. (2015) In: Oxford Dictionary, [online]. Available from: <http://www.Oxforddictionaries.com/definition/english/animation>. [Accessed 15 th July 2019]
10. Schiltter, p.(2015). motion graphics and Animation. *Animation Studies Online Journal* ISSN.
11. Parsons, c.(2013). *Why we need a new language of cinema*.
12. Snyder, s. (2006). *Fractals and collage theorem expository paper, Master of Arts in Teaching with a Specialization in the Teaching of Middle Level Math Ematics in the Department of Mathematics*.
13. Fathi dareshir, m., & Asadollahi, m (2014). THE ROLE OF MOTION GRAPHICS IN VISUAL COMMUNICATION. *Indian J. Sci. Res.*
14. Woolman, M. (2004). *Motion Design: Moving Graphics for Television, Music Video, Cinema, and Digital Interface, Rotovision: United kingdom*.
15. Kaufman, P., Carl, S., & Russell w, b.(2001). *Handbook of Qualitative Research Methods in Marketing*. Northampton. Edward Elgar Publishing.
16. Craik, F.I.M., & Lockhart, R.S. (1972). Levels of processing: A framework for memory research. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 11.

محبوبیتش توانایی عالی آن در جلب توجه و هدایت ذهن مخاطب به سمت هدف و منظور موردنظر طراح است.

طبق نظریه پردازش اطلاعات^۲ کرایک و لاکهارت (۱۹۷۳) هر چه اطلاعات عمیق‌تر پردازش شوند، به همان نسبت معنی‌دارتر می‌شوند. سطوح پردازش توضیح دیگری برای حافظه‌های گوناگون است. اطلاعاتی که پردازش نمی‌شوند، تنها تأثیر حسی موقتی از خود برجای می‌گذارند (حافظه حسی)^۳؛ اطلاعاتی که فقط تکرار می‌شوند، یعنی به‌طور سطحی پردازش می‌شوند، برای چند ثانیه قابل دسترسی‌اند (حافظه کوتاه مدت)^۴؛ اطلاعاتی که بیشتر پردازش می‌شوند، به حافظه درازمدت راه می‌یابند. بنا به نظریه پردازش اطلاعات، هر چه یادگیرنده به جزئیات محرک بیشتر توجه کند، پردازش اطلاعات بیشتری درباره آن محرک انجام خواهد داد و با احتمال بیشتری آن را به یاد خواهد آورد. (سیف، ۱۳۸۶).

بنابراین، گرافیک متحرک با استفاده از فنون ترکیب‌بندی و همچنین طراحی عناصر بصری به شکل هوشمند، جلب توجه مخاطب را در پی دارد و فرایند پردازش اطلاعات را تسهیل می‌کند. عنصر حرکت و نیز عنصرهایی همچون صدا، رنگ و فضاسازی‌های موجود در گرافیک متحرک، در بهبود توجه مؤثرند.

باید به این نکته توجه داشت که هر رسانه به تنهایی مزایا و معایبی دارد و هر یک از آن‌ها به صورت‌های مختلف قابل استفاده است. بعضی از معلمان بر این باورند که برای به حداکثر رساندن اثربخشی پیام بهتر است آن را با به کارگیری رسانه‌ها به دانش‌آموزان انتقال دهیم تا بدین ترتیب از مزایای مسیرهای مختلف بهره‌مند شویم (نوروزی و ولایتی، ۱۳۹۶). در انتقال اطلاعات با استفاده از روش گرافیک متحرک، از مسیرهایی همچون صدا، تصویر و پویانمایی استفاده می‌شود و معایب استفاده از رسانه، همچون نارسایی، نبود توجه و حواس‌پرتی مرتفع می‌شوند.

علمای تعلیم و تربیت پس از سال‌ها تحقیق و تجربه به این نتیجه رسیده‌اند که مؤثرترین روش آموزش، فعال کردن خود دانش‌آموز در فرایند آموزش و یادگیری است. از آنجا که چندرسانه‌ای‌های آموزشی این توانایی را دارند که با تشویق یادگیرندگان بر میزان یادگیری بیفزایند، امروزه از آن‌ها به‌عنوان رویکردهای عمیق یادگیری یاد می‌شود. محیط چندرسانه‌ای‌ها شرایطی را فراهم می‌آورد که در آن‌ها یادگیرنده قادر به خلق تصویرهای ذهنی می‌شود و ارتباط بین یادگیرنده و مواد یادگیری را افزایش می‌دهد (سرداری، ۱۳۸۵). بنابراین، استفاده از گرافیک متحرک در فرایند تدریس و یادگیری، به این دلیل که در اجزای سازنده آن از رسانه‌های متعددی برای برقراری ارتباط استفاده شده است، به بهبود یادگیری و جذاب‌تر شدن یادگیری کمک می‌کند.

چندرسانه‌ای‌ها موضوعات و مواد چایی را به‌صورتی عرضه می‌کنند که آسان‌تر به خاطر سپرده شوند و شکلی جذاب‌تر از کتاب داشته باشند. در یادگیری با چندرسانه‌ای انتظار می‌رود یادگیرندگان فعال‌تر باشند. همچنین، جاذبه نیرومند چندرسانه‌ای، یادگیرندگان را شگفت‌زده می‌کند. (ماهارگ، ۲۰۰۲).



پیاده‌سازی فناوری وب ۲/۰ در فرایند آموزش و یادگیری

وب ۲/۰

متین قاسمی

دانشجوی دکتری تکنولوژی آموزشی

اشاره



فناوری وب ۲/۰ به ابزاری اشاره دارد که برای به اشتراک گذاری اطلاعات و ایجاد همکاری میان افراد استفاده می‌شود. این فناوری از رویکردهای آموزشی مانند یادگیری فعال، یادگیری اجتماعی و انتشار دانش حمایت می‌کند. ابزارهای وب ۲/۰ برای ایجاد محیط‌های آموزشی و یادگیری مؤثر مزیت بالقوه‌ای دارند. هدف از مقاله حاضر، ارائه تعریفی از فناوری وب ۲/۰، معرفی انواع ابزار وب ۲/۰، فایده‌ها و موانع کاربرد فناوری وب ۲/۰ در فرایند آموزش و یادگیری و ارائه راهکارهایی برای تدریس با استفاده از ابزارهای این فناوری است.

کلیدواژه‌ها: آموزش، یادگیری، وب ۲/۰

در دهه‌های اخیر، رویکردهای سنتی آموزش و یادگیری با ظهور فناوری‌های نوین مانند چندرسانه‌ای‌ها، فرارسانه‌ای‌ها و ارتباط از راه دور تغییر و تحولات اساسی یافته‌اند. با ورود فناوری‌های کمکی، به ویژه فناوری اطلاعات و ارتباطات به نظام آموزشی، در کلیه دوره‌ها و سطوح تحصیلی در کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه شاهد تحولات چشمگیری بوده‌ایم. این تحولات با ورود اینترنت به عنوان شبکه بین‌المللی اطلاعات و ارتباطات مضاعف شده و فرایند آموزش و یادگیری را به طور عمیق تحت تأثیر خود قرار داده‌اند (زارعی‌زوارکی و همکاران، ۱۳۹۲). با گسترش فناوری آموزشی، ابزارها و رسانه‌های نوینی به دنیای آموزش معرفی شدند. نمونه این ابزارها شامل مواردی چون امکانات وب، بلاگ، سایت، لوح‌های فشرده خودآموز، استفاده از فناوری‌هایی چون گوشی همراه،

انواع ابزار وب ۲/۰

با توجه به وب ۲/۰، ابزارهای متعددی طراحی و استفاده شده‌اند:

وبلاگ: وبلاگ وب سائیتی است که افراد و کاربران منتشر می‌کنند و طرح و مطالب آن‌ها غیررسمی است (واکر، ۲۰۰۵). یکی از ویژگی‌های اصلی وبلاگ، فعال بودن کاربران در آن است، به گونه‌ای که هم نویسنده وبلاگ با انتشار مطلب خود و هم خوانندگان وبلاگ با درج نظر خود، امکان مشارکت و تعامل دوسویه را دارند (کاپلان و هینلین، ۲۰۱۰).

ویکی: ویکی وب سائیتی است که محتوای آن با فعالیت مشارکتی کاربران و صرفاً به وسیله مرورگر وب تولید می‌شود (سلوین، ۲۰۰۷).

اتاق‌های مباحثه: اتاق‌های مباحثه وب سائت‌هایی هستند که در آن افراد می‌توانند با ارسال پیام درباره موضوع خاصی گفت‌وگو کنند (رایت و استریت، ۲۰۰۷).

شبکه‌های اجتماعی مجازی: شبکه‌های اجتماعی مجازی گونه‌ای از الگوهای تماس هستند که در آن‌ها تعامل‌ها و ارتباطات میان عوامل شبکه‌ای، توسط یک پایگاه فنی و زیرساخت اینترنت پشتیبانی می‌شود (هایدمان، ۲۰۱۰).

سرویس‌های میزبانی محتوا: سرویس‌های میزبانی محتوا سائت‌هایی هستند که کاربران به وسیله آن‌ها می‌توانند رسانه‌های گوناگون را میان سایر افراد به اشتراک بگذارند، رسانه‌های قابل اشتراک می‌توانند ویدئو، تصویر، فایل ارائه، صوت و حتی کتاب باشند (سولومون، ۲۰۰۷).

دنیای مجازی اجتماعی: دنیای مجازی اجتماعی، محیط تولید شده توسط رایانه است که به فرد اجازه می‌دهد در محیط، احساس حضور را با تمام ویژگی‌هایش، به گونه‌ای حس کند که سایر افراد نیز با همین شرایط در آن هستند (شرودر، ۲۰۰۸).

دنیای بازی‌های مجازی: دنیای بازی‌های مجازی وب سائیتی است که در آن کاربران می‌توانند با یکدیگر وارد بازی شوند و ارتباطات و تعاملاتی را در محیط بازی تجربه کنند (کاپلان و هینلین، ۲۰۱۰).

وب ۲/۰ در آموزش

ابزارهای وب ۲/۰ برای ایجاد محیط‌های آموزشی و یادگیری مؤثر مزیت بالقوه‌ای دارند. فناوری وب ۲/۰ به تسهیم دانش کمک می‌کند، زیرا می‌تواند دانش‌آموزان را در به اشتراک گذاری محتوا، همکاری و ارتباطات یاری دهد (آمین و همکاران، ۲۰۱۶). به دانش‌آموزان و دانشجویان دور از یکدیگر کمک می‌کند با یکدیگر در تعامل باشند و بتوانند محتوای آموزشی دوره‌ها را با هم به اشتراک گذارند (ویلر، ۲۰۱۰). به معلمان هم کمک می‌کند رویکردهای تدریس و یادگیری را گسترش دهند و متنوع سازند.

لپ‌تاپ، به کارگیری فناوری‌های هوشمند و استفاده از انواع شبیه‌سازی^۲ در علوم نظامی، ورزشی و مواردی از این قبیل است (کرسلی، ۱۳۸۶). وب در واقع همان بستر اینترنت است که محتوا توسط آن ارائه می‌شود. با توجه به پیشرفت فناوری، افزایش کاربری دنیای دیجیتال و افزایش تنوع نیازهای مبتنی بر وب، همانند هر فناوری دیگری، این فناوری نیز پس از ظهور، پیشرفت‌های قابل توجهی داشته و نسل‌های متفاوتی از آن ارائه شده‌اند. یکی از این نسل‌ها، وب ۲/۰ است. فناوری وب ۲/۰ را می‌توان به عنوان یک عامل تعامل در نظر گرفت که دریافت‌های منفعلانه را به مشارکت‌های فعالانه بدل کرده است. این مشارکت‌ها شامل خلق، تولید محتوا و به اشتراک گذاری آن‌هاست. در حال حاضر، در اکثر نظام‌های آموزش و پرورش پیشرفته دنیا از قابلیت‌ها و امکانات جدید وب ۲/۰ برای مقاصد آموزشی و به خصوص پرورش مهارت‌های سطح بالاتر در یادگیرندگان بهره می‌برند. وب ۲/۰ به دلیل یکی از مهم‌ترین ویژگی‌هایش که پرورش تعامل و همکاری میان افراد است، امروزه مورد توجه بسیاری از متخصصان امور آموزشی قرار گرفته است (گوزین و موسوی، ۱۳۹۴).

وب ۲/۰ چیست

وب ۲/۰ شکل جدیدی از نرم‌افزارهای مبتنی بر اینترنت است که بیشتر بر محتواهای تولید شده توسط کاربران متمرکز است که از طریق تعاملات اجتماعی و مشارکتی با دیگر کاربران گشوده و باز می‌شود. وب ۲/۰ ناظر به شکل‌گیری اینترنت محاوره‌ای است که امکان برقراری ارتباطات چند سویه میان کاربران جهانی اینترنت را فراهم ساخته است. در حالی که وب ۱/۰ امکان استفاده افراد از منابع عظیم اطلاعاتی را از طریق شبکه جهانی اینترنت و ارسال و دریافت ایمیل فراهم می‌کند، وب ۲/۰ بر مبنای محاوره دائمی میان کاربران اینترنت شکل گرفته است. در واقع، وب ۲/۰ کاربران را به فعالیت‌های مشارکتی و به اشتراک گذاری اطلاعات ترغیب می‌کند (بشیر و افراسیابی، ۱۳۹۱).

با تغییر جهت کلاس‌ها به سمت وب ۲/۰، معلمان به سمت ایجاد فضایی بازتر می‌روند که در آن انتظار می‌رود دانش‌آموزان با محتوا درگیر شوند و بیشتر در بحث‌های کلاسی مشارکت کنند. وب ۲/۰ از رویکردهای آموزشی مانند یادگیری فعال، یادگیری اجتماعی و انتشار دانش حمایت می‌کند. این شرایط با فراهم کردن محیط‌هایی که روابط متقابل را تقویت می‌کنند، فراهم می‌شود. ابزار وب ۲/۰ در صورتی که در محیط آموزشی به کار گرفته شود، به یادگیری مشارکتی می‌انجامد (سوادیسون و همکاران، ۲۰۱۰).

فایده‌های کاربرد ابزارهای وب ۲/۰ در فرایند آموزش و یادگیری

پژوهش‌های چندی فایده‌های کاربرد ابزارهای وب ۲/۰ را در فرایند آموزش و یادگیری بررسی کرده‌اند. برای مثال، چرچیل (۲۰۱۱) استدلال می‌کند، محیط مبتنی بر وبلاگ به دانش‌آموزان امکان می‌دهد به مطالب درسی دسترسی یابند، نظر خود را در مورد فعالیت‌های یادگیری اعلام کنند، در مورد همکاری یکدیگر اظهار نظر کنند و به طور منظم در طول ترم مشارکت داشته باشند.

همچنین، ثابت شده است که یوتیوب روش‌های یادگیری و تدریس را بهبود می‌بخشد. زیرا این کار می‌تواند مشارکت دانش‌آموزان را افزایش داده و مسائل مربوط به مدیریت کلاس را کاهش دهد (ویلسون، ۲۰۱۵). در این زمینه می‌توان به سایت‌های آپارات و نماشا نیز جهت نمایش فیلم اشاره کرد.

چن، جانگ و چن (۲۰۱۵) در مطالعه خود دریافتند، استفاده از ویکی‌ها در آموزش به معلمان علوم کمک می‌کند راهبردهای تدریس تخیلی را ایجاد و محتوای تدریس علوم را بسیار قابل درک طراحی کنند. استفاده دانش‌آموزان از ویکی‌های خوب طراحی‌شده، مهارت‌های جست‌وجوی اینترنتی، مهارت‌های مشارکتی در زمینه حل مسئله و توانایی تحقیق انتقادی را رشد می‌دهد.

استفاده از ابزارهای وب ۲/۰ می‌تواند از طریق یادگیری مشارکتی و ایجاد دانش اجتماعی، رویکرد آموزشی متفاوتی را ایجاد کند (نیولند و بیلز، ۲۰۱۴). چنین محیطی، امکان ایجاد جامعه یادگیری را در بین دانش‌آموزان، به گونه‌ای فراهم می‌کند که می‌توانند به تفکر در موضوع درس بپردازند و در مورد آن بحث جمعی داشته باشند (ویلسون، ۲۰۱۵). همچنین می‌تواند به پیشرفت مهارت‌های سطح بالا در آموزش منجر شود. طبق گفته آناستاسیادیس و کاتسیدیز (۲۰۱۳)، استفاده از فناوری وب ۲/۰ در آموزش، مهارت‌های تفکر انتقادی، توانایی‌های فراشناختی و مهارت‌های حل مسئله را رشد می‌دهد.

موانع کاربرد ابزارهای وب ۲/۰ در فرایند آموزش و یادگیری

برای استفاده از فناوری وب ۲/۰ در فرایند آموزش و یادگیری موانعی نیز وجود دارند. این موانع در چند طبقه دسته‌بندی شده‌اند. ارتمر (۱۹۹۹) موانع موجود را به دو دسته تقسیم کرده است: موانع بیرونی (دسترسی، زمان، پشتیبانی، منابع، آموزش) و موانع درونی (نگرش، اعتقادات، شیوه‌ها). بکتا (۲۰۰۴) موانع را بر این اساس که به فرد یا مدرسه مربوط می‌شوند، طبقه‌بندی کرده است:

– موانع سطح معلم مانند کمبود وقت؛ نداشتن اعتماد به نفس؛ مقاومت در برابر تغییر. موانع سطح مدرسه مانند نبود آموزش مؤثر و نبود دسترسی به منابع (آن و ویلیامز، ۲۰۱۰).

کارکولیا (۲۰۱۶) نیز به همین شیوه نشان می‌دهد که موانع اصلی استفاده از فناوری وب ۲/۰ در آموزش شامل نبود آموزش و کمبود تجهیزات فناورانه است. برخی موانع دیگر به مسائل حریم خصوصی و قابلیت اطمینان اطلاعات مربوط‌اند. برای مثال، بکتا (۲۰۰۸) به این نتیجه رسید که معلمان، به دلیل مسائل مربوط به حفظ حریم خصوصی و اطلاعات منسوخ و غیرقابل اعتماد وبسایت‌ها، مایل نیستند از فناوری وب ۲/۰ در تدریس استفاده کنند. مطالعات متعدد دیگری نیز این مانع را تأیید کرده‌اند (پیشین).



راهکارهایی برای تدریس با استفاده از ابزارهای وب ۲/۰

در پژوهش آن و ویلیامز (۲۰۱۰)، از شرکت‌کنندگان سؤال شد چگونه از فناوری‌های وب ۲/۰ در تدریس خود استفاده کرده‌اند؟ کدام راهبردها یا تکنیک‌های آموزشی خوب بوده‌اند و کدام یک برای آن‌ها کارایی نداشته است؟

بر اساس تجزیه و تحلیل داده‌ها، این روش‌ها یا دستورالعمل‌ها مناسب تشخیص داده شدند: «فناوری‌های جدید زیادی را در یک ترم به دانش‌آموزان معرفی نکنید: استفاده بیش از حد از فناوری‌های وب ۲/۰ در یک ترم، به یادگیری سطحی منجر می‌شود. پیشنهاد شده است مربیان تعداد کمتری از ابزارها را با توجه به تخصص خود بکار برند.

«در کار با وب ۲/۰ آموزش، مشاوره، مثال و بازخورد مداوم مناسبی ارائه دهید. فناوری وب ۲/۰ هنوز برای بسیاری از دانش‌آموزان جدید است و در صورت استفاده از آن در فعالیت‌ها و پروژه‌های یادگیری، باید پشتیبانی‌های لازم صورت گیرد. از طرف دیگر، مربیان باید به دانش‌آموزان خود کمک کنند که به طور مستقل با فناوری‌های نوظهور پیش بروند.

«یادگیری مشارکتی را تسهیل کنید: نمونه‌هایی از راهبردهای پیاده‌سازی یادگیری مشارکتی به این شرح هستند:

- « استفاده از ویکی‌ها به منظور پروژه‌های نگارشی مشترک؛
 - « استفاده از وبلاگ به عنوان فضای بازخوردی مشترک فراتر از مجلات شخصی، که در آن دانش‌آموزان به یکدیگر پاسخ می‌دهند و از هم بازخورد دریافت می‌کنند؛
 - « استفاده از ارزیابی هم‌سالان.
 - « راهبردهای دیگری نیز پیشنهاد شده‌اند؛ از جمله:
- ایجاد محیط جذاب و حمایتی، ارائه اهداف و مقاصد روشن برای استفاده از ابزارهای وب ۲/۰ به دانش‌آموزان، دادن پاداش به آن‌ها در مقابل انجام کار خوب و داشتن تعامل و همکاری، نمایش فیلم‌های یوتیوب برای شروع یا پایان کلاس.

منابع

۱. بشیر، حسن و افراسیابی، محمدصادق (۱۳۹۱). شبکه‌های اجتماعی اینترنتی و سبک زندگی جوانان: مطالعه موردی بزرگترین جامعه مجازی ایران، فصلنامه تحقیق فرهنگی، ۵(۱): ۶۲-۳۱.
۲. زارعی زوارکی، اسماعیل؛ قاسم تبار، عبدالله و مؤمنی‌راد، اکبر (۱۳۹۲). مبانی نظری و عملی کاربرد اینترنت در فرایند تدریس و یادگیری. تهران: آوای نور.
۳. کرسلی، گرگ (۱۳۸۶). یاددهی - یادگیری از طریق اینترنت (ترجمه محمدحسن امیر تیموری و بهاء‌الدین رحمانی). تهران: ساوالان.
۴. گرزن، زینت و موسوی، رقیه (۱۳۹۴). فناوری وب ۲/۰ در آموزش و یادگیری الکترونیکی. اولین همایش ملی علوم و فناوری‌های نوین ایران. انجمن توسعه و ترویج علوم و فنون بنیادین
۵. گریسون، رندی و آندرسون، تری (۱۳۸۴). یادگیری الکترونیکی در قرن ۲۱ (ترجمه اسماعیل زارعی زوارکی و سعید صفایی موحّد). تهران: ساوالان.
6. Amin, N. A. H. N., Hasnan, A. S., Besar, N. N., & Almunawar, M. N. (2016). Knowledge sharing using web 2.0: Preferences, benefits and barriers in Brunei Darussalam's tertiary education. International Journal of Asian Business and Information Management, 7(4): 1-18.
7. Anastasiades, P. S., & Kotsidis, K. (2013). The challenges of web 2.0 for education in Greece: International Journal of Web-Based Learning and Teaching Technologies, 8(4): 19-33.
8. Chen, Y. H., Jang, S. J., & Chen, P. J. (2015). Using wikis and collaborative learning for science teachers' professional development. Journal of Computer Assisted Learning, 31(4): 330-344.



گزیده فیلم‌های جشنواره بین‌المللی فیلم رشد و چشمان مشتاق دانش‌آموزان

رنگ فیلم

((روح... مالیر)) کارشناس ارشد هنرهای نمایشی

جایی میان ابرها

فرزندان خود را برای تجارتی پر سود آماده کنیم.

تا به حال به نزولات آسمانی نگاه کرده‌اید؟ وقتی برف یا باران از آسمان به زمین می‌بارد، دل‌های زیادی شاد و اشک شوق از چشمان منتظر جاری می‌شود. این بار اما موضوع چیز دیگری است. در فیلم «جایی میان ابرها» نعمت‌های خداوندی از زمین به سمت آسمان بالا می‌روند؛ نعمت‌هایی که بندگان خوب خدا بدون هیچ منت و چشمداشتی به نیازمندان می‌بخشند. کارگردان فیلم «جایی میان ابرها» با نگاهی نو و خلاقانه به موضوع «انفاق» پرداخته.

یکی از بزرگ‌ترین اموری که اسلام مورد اهتمام قرار داده و مردم را بدان توصیه کرده است، انفاق است. انفاق یکی از راه‌های شکر نعمت‌های الهی است. در آیات و روایات اسلامی، بعد تربیتی انفاق بیش از هر چیز مورد توجه قرار گرفته و از این حیث مکمل ایمان شناخته شده است.

در قرآن کریم در این خصوص آمده است: «حکایت آنان که اموال خویش را در راه خدا انفاق می‌کنند، حکایت دانه‌ای است که هفت خوشه رویانیده که در هر خوشه صد دانه باشد و خدا برای هر که بخواهد، دو برابر هم می‌کند که خدا وسعت بخش و داناست. کسانی که اموال خویش را در راه خدا انفاق می‌کنند و بعد این انفاق خود را با منت یا ادبیت همراه نمی‌کنند، پاداششان نزد پروردگارشان است؛ نه ترسی دارند و نه غمی» (بقره، ۲۶۱ و ۲۶۲).

در روایات اسلامی نیز آمده است: شخصی از مسلمانان مدینه برای درخواست کمک مالی به حضور امام حسین (علیه‌السلام) آمد و تقاضای کمک کرد. امام فرمود: «ای برادر انصاری آبرو و شخصیت خود را از سؤال رودررو حفظ کن. درخواست خود را در نامه‌ای بنویس که من به خواست خدا آنچه را موجب شادی تو است، انجام خواهم داد.» مرد انصاری در نامه‌ای نوشت: «ای حسین (ع) پانصد دینار به فلانی بدهکارم و اصرار می‌کند که طلبش را بپردازم. با او صحبت کن تا وقتی که بتوانم شدم، صبر کند.»

وقتی امام حسین (ع) نامه او را خواند، به منزل تشریف برد و کیسه‌ای حاوی هزار دینار آورد و به آن مرد انصاری داد و فرمود: «با پانصد دینار بدهی خود را بپرداز و با پانصد دینار دیگر زندگی خود را سروسامان بده، و حاجت خود را جز نزد سه نفر نگو: ۱. نیدار؛ ۲. جوانمرد؛ ۳. صاحب اصالت خانوادگی؛ چرا که در مورد آدم دین‌دار، دین نگهدار اوست و مانع آن است که آبروی تو را ببرد.

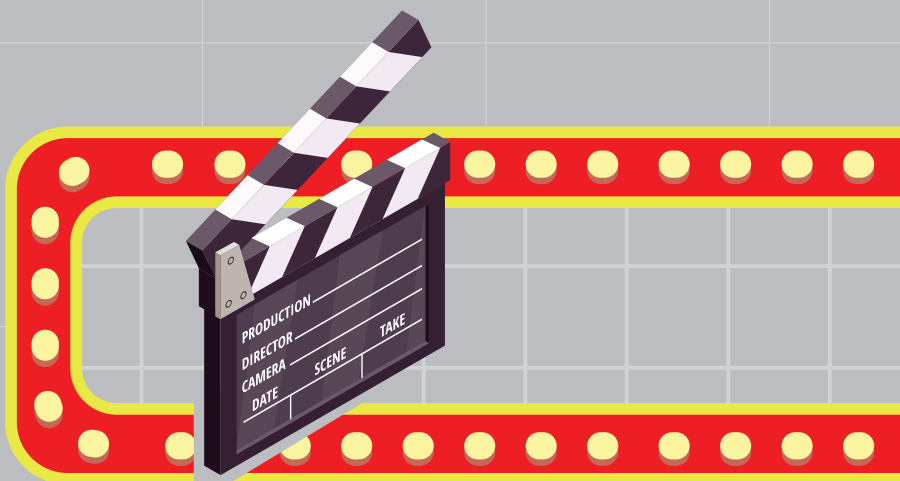
در مورد جوانمرد، او به خاطر جوانمردی، حیا و شرم می‌کند و کسی که اصالت خانوادگی دارد، به خاطر نیازت آبروی تو را نمی‌ریزد، بلکه شخصیت تو را حفظ می‌کند و بدون برآوردن حاجت رد نمی‌شود. تزکیه و طهارت نفس، آرامش روحی، تقرب به خداوند، امنیت اجتماعی، از جمله آثار عمل پسندیده انفاق‌اند که تا پایه‌های اعتقادی مستحکمی در وجود انسان نداشته باشند، به منصه ظهور نمی‌رسند.

عنوان فیلم: جایی میان ابرها
کارگردان: محمدرضا خردمندان
قالب: داستانی (بخش بین‌الملل)
مدت زمان: ۲ دقیقه

خلاصه فیلم: پسر بچه‌ای که علاقه زیادی به فوتبال دارد، هر روز به کنار زمین چمن می‌رود و بازی دوستانش را همچون گزارشگران تلویزیونی برای خودش گزارش می‌کند. دوستانش از او دعوت می‌کنند به همراه آن‌ها بازی کند، اما پسر بچه قبول نمی‌کند، چرا که...

مخاطب: این فیلم برای پخش در کلاس درس دانش‌آموزان دوره‌های دوم ابتدایی و اول متوسطه پیشنهاد می‌شود.

فرهنگیان محترم، اولیای گرامی و متولیان
ارجمند آموزش و پرورش برای تهیه فیلم‌های
معرفی شده می‌توانید به یکی از روش‌های
زیر اقدام کنید:
(الف) تماس با شماره تلفن ۰۳۱-۸۸۴۹۰۳۳۶
(ب) ارسال درخواست کتبی از طریق نشانی
الکترونیکی goroohonari@gmail.com
(با ذکر نام، شماره تلفن و نشانی دقیق)
(ج) مراجعه حضوری به نشانی «تهران، زیر
پل کریمخان، خیابان ایرانشهر شمالی،
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی وزارت
آموزش و پرورش، طبقه دوم، گروه توسعه و
تولید رسانه‌های شنیداری و دیداری



مخاطب: این فیلم برای تماشای
دانش‌آموزان پایه‌های اول تا
سوم ابتدایی پیشنهاد می‌گردد



عنوان فیلم: جنگل دامون (آره یا نه؟)
کارگردان: هادی امیری - رها فرجی
قالب: پویانمایی
مدت زمان: ۱۳ دقیقه

خلاصه فیلم: در یک جنگل زیبا به
نام «دامون» حیوانات مختلفی با هم
زندگی می‌کنند. در این جنگل فیل
کوچکی به نام «فیلو» زندگی می‌کند
که تمام وقت خود را برای کمک به
دیگران صرف می‌کند. او با حیوانات
دیگر بازی می‌کند، خانه‌هایشان را تمیز
می‌کند، برایشان غذا تهیه می‌کند و
خلاصه اینکه به درخواست هیچ یک از
حیوانات جواب منفی نمی‌دهد.

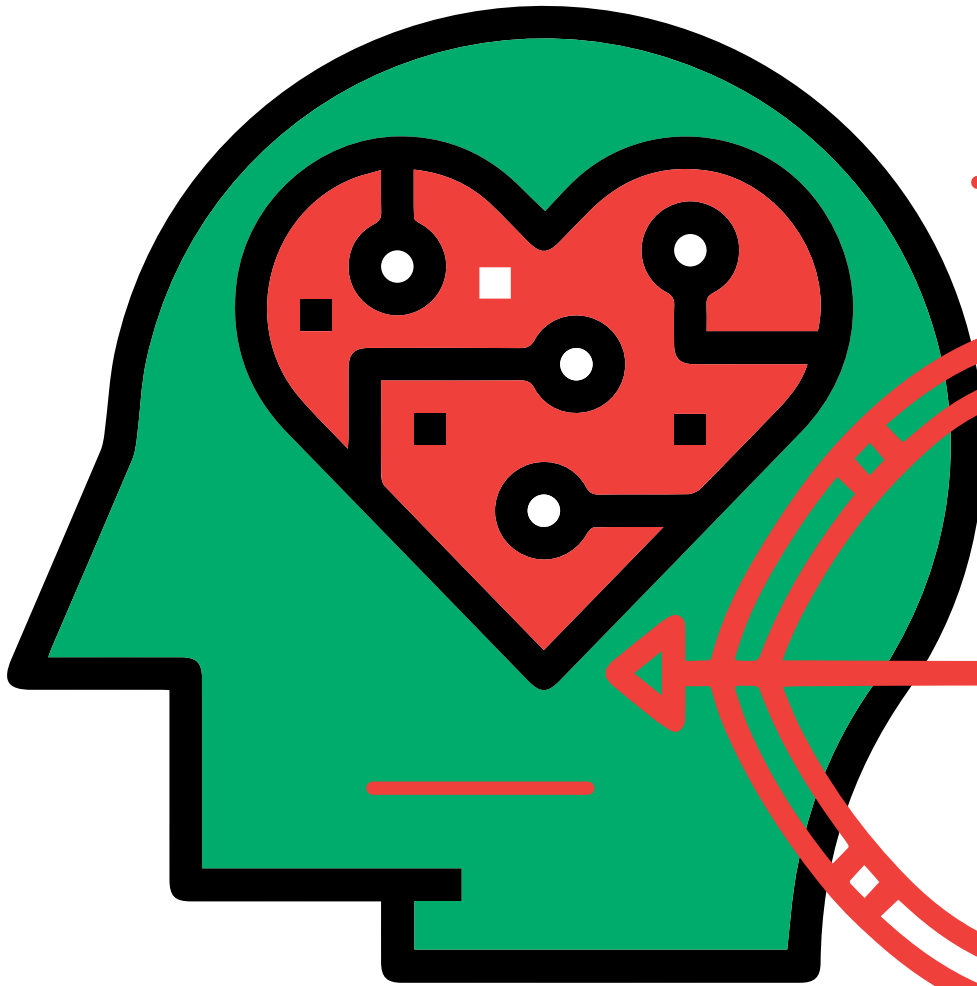
جنگل دامون

مهارت نه گفتن

آیا تا به حال در موقعیتی قرار گرفته‌اید که بخواهید به طرف مقابل خود نه بگویید اما نتوانید؟ واقعیت این است که نه گفتن کار راحتی نیست، خصوصاً به افرادی که برایشان احترام زیادی قائل هستیم و دوستانشان داریم. نه گفتن در بسیاری از گفتگوهای دوستانه از جمله زمانی که مذاکره احساسی می‌شود بسیار سخت می‌شود. این موقعیت نه فقط برای بزرگ‌ترها که برای کوچک‌ترها نیز به وجود می‌آید. در بین دانش‌آموزان هستند بچه‌هایی که دوست دارند همیشه به درخواست همکلاسی‌ها و سایر دوستانشان جواب مثبت بدهند و نگرانند که مبادا با نه گفتن به دوستی‌هایشان لطمه‌ای وارد شود. گاهی ترس از طرد شدن توسط دیگران یا دوستان نه گفتن را دشوار می‌کند. این موضوع در کودکان، نوجوانان و جوانان بسیار شایع است تا جایی که در برخی از موارد ممکن است به سلامت آن‌ها آسیب جدی برساند.

مهارت نه گفتن نیز از جمله مهارت‌هایی است که کودکان باید نخست در کانون خانواده و سپس در محیط مدرسه با آن آشنا شده و آن را بیاموزند. به فرزندان خود باید بیاموزیم که گاهی اوقات اگر خواسته طرف مقابل ما منطقی یا اخلاقی نیست، اگر خواسته اطرافیان ما از عهده و توان ما خارج است و یا اگر خواسته آن‌ها ممکن است برای ما زیان و دردسر به همراه داشته باشد نباید تردید کنیم و باید به صورت محترمانه و مؤدبانه از نه گفتن استفاده کرد. بچه‌ها برای اینکه به چنین مهارتی دست پیدا کنند باید به خوبی آموزش ببینند و تمرین‌های زیادی را انجام دهند. این تمرین‌ها می‌تواند از خانه شروع و به کلاس درس و محیط مدرسه ادامه پیدا کند.

دانش‌آموزان باید یاد بگیرند که نه گفتن در مواقع درست، نشان از اعتماد به نفس آن‌هاست نه ضعف و ناتوانی. به آن‌ها بیاموزید که نمی‌توانند همه کارها را انجام دهند و همه را راضی نگه دارند. هیچ کس نمی‌تواند و نباید همه را راضی نگاه دارد. بسیاری از آدم‌های اطراف ما چه در خانواده و فامیل، چه در کلاس و مدرسه و چه در بین همسایگان و دوستان هستند که توقعات نامربوط دارند. ما نمی‌توانیم و نباید برای رضایت آن‌ها خود را به در درسر بیندازیم. دانش‌آموزان باید بفهمند که اگر به یک درخواست پاسخ نه می‌دهند به این معنی نیست که به روابط خود با طرف مقابلشان پشت کرده‌اند.



بومیان دیجیتال

اشاره

با توجه به شتاب همه گیر عصر حاضر و متولد شدن نسلی دیجیتال که برای دانستن، فکر کردن، عمل کردن و حتی تفریح و غیره با استفاده از ابزارهای دیجیتال حرکت می کنند، بر محققان تعلیم و تربیت است که به شناسایی، شناخت و ارتباط برقرار کردن با آن ها اقدام کنند. آیا نسل اینترنتی و دیجیتالی که در اطراف ما و در کلاسها حضور دارند، با نسلی که یک دهه یا دو دهه پیش متولد شده است، متفاوت فکر و عمل می کند؟ چرا در محیط آموزشی توانایی ارتباط برقرار کردن با آن ها مشکل است و یا گاهی قادر به شناخت و برطرف کردن نیازهای آن ها نیستیم؟ مگر آن ها چه ویژگی هایی دارند؟ این ها مواردی هستند که این مقاله سعی در پاسخ دهی به آن ها دارد.

کلیدواژه ها: مغزهای دیجیتال، نسل اینترنتی، بومیان دیجیتال، اعتیاد به اینترنت

بومیان دیجیتال و

چالش های پیشرو

محمد مجدم

کارشناسی ارشد تکنولوژی آموزشی

محسن مرادی

کارشناسی ارشد تکنولوژی آموزشی

مقدمه

یکی از دانش‌آموزانم متنی را با من به اشتراک گذاشت که برای توضیح بیشتر آن، از خودش فیلم گرفته بود و از طریق شبکه اجتماعی واتساپ در دو سه فایل صوتی سؤالاتی می‌کرد. سپس از طریق ایمیل یادداشتی برایم ارسال کرد. چند روز بعد که آفلاین بودم نیز پیامی ارسال کرد. این زندگی یک مغز دیجیتالی است که در آن ارتباط حضوری و فیزیکی ضروری نیست.

آیا هشدارهای استفاده بیش از اندازه از فناوری که باعث تضعیف مهارت‌های اجتماعی چهره به چهره در دانش‌آموزانان می‌شود، شما را به چالش و دردرس می‌اندازد؟ آیا شما هم با چنین دانش‌آموزانی سروکار دارید؟ آیا شما هم در محیط مدرسه دانش‌آموزانی را مشاهده می‌کنید که اطلاعات آن‌ها در زمینه ابزارهای دیجیتال بیش از هر چیز دیگر است؟ آیا در نحوه شناخت و ارتباط با دانش‌آموزانی که بیشتر اوقات را با اینترنت و ابزارهای دیجیتال می‌گذرانند، مشکل دارید؟ اکنون وقت آن است که همگی با مفهوم مغزهای دیجیتال یا بومیان دیجیتال آشنا شویم.

بومیان دیجیتال

برچسب خاص «بومی دیجیتال» حاصل مجموعه مقالاتی است که از سال ۲۰۰۱، تکنسین آمریکایی، مارک پرنسکی، نوشته است. پرنسکی، نسل جوان‌های متولد شده از سال ۱۹۸۰ را «بومیان دیجیتال» توصیف کرد، به دلیل احساس اعتماد به نفس آن‌ها در استفاده از فناوری‌هایی مانند اینترنت، بازی‌های ویدئویی، تلفن همراه و همه اسباب‌بازی‌ها و ابزارهای عصر دیجیتال. بومیان دیجیتال در استفاده از اینترنت و تلفن‌های همراه «هوشمند» نسبت به نسل قبلی پیشرفته‌تر هستند. آن‌ها از محصولات دیجیتال استفاده می‌کنند و به‌طور معمول برای استفاده از محصولات پیچیده فناوری دیجیتال مشکلی ندارند (اکسایر، دوند و اکسایر، ۲۰۱۶). بومیان دیجیتال به‌طور کلی رسانه‌هایی را ترجیح می‌دهند که به جای استفاده صرف از متن، با گرافیک بهبود یافته باشند. بومیان دیجیتال مستعد ارتباط با استفاده از تصویرهای بصری، مانند تصویرها یا فیلم‌های گرفته شده با دستگاه‌های تلفن همراه خود هستند. از نظر بومیان دیجیتال تصویرها و گرافیک‌ها جذاب‌تر از متن عمل می‌کنند. (پیشین)

پرنسکی از افرادی نام می‌برد که نسبت به اطرافیان خود متفاوت فکر و عمل می‌کنند و خصوصیات متمایزی دارند. آن‌ها را می‌توان در کلاس، اتاق معلمان و دفتر گروه پیدا کرد. ما باید از ابزار فناوری استفاده کنیم، مکالمه دیجیتال را بیاموزیم و ارتباط با شاگردانمان را بیشتر درک کنیم. درواقع، کلید یادگیری، برقراری رابطه است (اسپیرنگر، ۲۰۱۰).

از دانش‌آموزان نسل اینترنتی خود پرسید از چه چیزی خوششان می‌آید؟ احتمالاً پاسخ‌هایی خواهید شنید که به انواعی از ابزار و وسایل دیجیتال مانند پیام‌نویس، پیام‌رسان فوری مانند واتساپ، وی‌چت، اینستاگرام، بازی کردن با ابزارهایی چون ایکس باکس و پلی‌استیشن مربوط می‌شوند. همچنین، ممکن است به ابزارهایی چون تلفن‌های هوشمند، تبلت‌ها و فعالیت‌هایی چون وبگردی و تماشا کردن تلویزیون HD اشاره کنند. آن‌ها برای ارتباط برقرار کردن، از ایمیل صوتی، ایمیل متنی یا شبکه‌های

تعاملی استفاده می‌کنند. این نوعی زندگی در دنیای دیجیتال است که در آن به ارتباط چهره به چهره نیاز نیست (پیشین).

دان تاپ اسکات (۲۰۰۹) در کتاب «بزرگ شده با دیجیتال» بیان می‌کند، نسل‌های اینترنتی در مقایسه با تمام نسل‌های دیگر، اطلاعات را به شکل متفاوتی دریافت می‌کنند. وقتی آن‌ها در یک وب‌سایت جست‌وجو می‌کنند، بیشتر رویکرد دیداری دارند و به علائم و سایر نمادهای دیداری خود می‌گیرند و صرفاً اطلاعاتی را دریافت می‌کنند که لازم دارند. از سویی دیگر، نسل‌های قدیمی‌تر از دیجیتال، با تارنماها به گونه‌ای برخورد می‌کنند که گویی دارند یک کتاب را می‌خوانند، یعنی از بالای صفحه شروع و متن را دنبال می‌کنند.

دانش‌آموزان دیگر به چهار دیواری محدود نیستند. آن‌ها می‌توانند با افرادی غیر از هم‌کلاسی‌هایشان ارتباط داشته باشند. این ارتباط از طریق اسکایپ، مای‌اسپیس، وبلاگ‌ها و سرویس‌های ویکی و دیگر شبکه‌های اجتماعی امکان‌پذیر می‌شود. نسل اینترنتی مهارت خواندن تصویرهای دیداری را در خود پرورده است. در نتیجه، سیستم‌های دیداری آن‌ها، در مورد آنچه می‌بینند، منعطف‌تر و خلاقانه‌تر عمل می‌کنند. در کل می‌توان گفت آن‌ها از طریق دیدن بهتر یاد می‌گیرند (اسپیرنگر، ۲۰۱۰).

باید اشاره کرد، رفع نیازهای متنوعی که دانش‌آموزان در قرن بیست‌ویکم با آن‌ها روبه‌رو هستند، مستلزم فراهم ساختن محیط‌های آموزشی فنی و متنوع است، چرا که کلاس‌های سنتی در حال تغییرند. داشتن ارتباط با یکدیگر، یکی از ابعاد این تغییرات است و تعامل یکی از مزایای دنیای دیجیتال است. در دنیای دیجیتال دانش‌آموزان می‌توانند هم به یادگیری و هم به تدریس بپردازند. البته آن‌ها عضو بسیاری از کانال‌ها و گروه‌های اجتماعی مجازی هستند که زمینه تعامل و یاددهی و یادگیری را برای آن‌ها فراهم می‌کند. آن‌ها در چنین محیطی به انتخاب اطلاعات و ترکیب‌بندی آن‌ها و اشتراک گذاشتن آن‌ها با دیگران اقدام می‌کنند. در حین اشتراک اطلاعات، با مردم تعامل یا پیوند عاطفی برقرار می‌سازند و این می‌تواند کلید موفقیت آن‌ها در اجتماع باشد (پیشین).

خطرات دیجیتالی شدن

در حالی که توانایی‌های بومی دیجیتال غالباً مثبت تلقی می‌شوند، برخی از متخصصان نگران‌اند که افزایش میزان استفاده از فناوری‌های دیجیتال به رفاه‌زدگی و ناتوانی‌هایی در کودکان و نوجوانان بینجامد. خطراتی از جمله آسیب‌های جسمی، عاطفی و جنسی نیز ممکن است بومیان دیجیتال را تهدید کند.

بنابراین، برخی از پژوهشگران بر این باورند که ظرفیت یادگیری نوجوانان و جوانان، به دلیل ناتوانی کلی در جمع‌آوری اطلاعات از اینترنت، به خطر می‌افتد. آن‌ها نتایج جست‌وجوی خود در موتورهای کاوش را با اطمینان می‌پذیرند و ظرفیت زیادی برای نقد و پیدا کردن درستی مطالب صرف نمی‌کنند و این به ناتوانی در تفکر انتقادی مستقل منجر می‌شود (سلوین، ۲۰۰۹). در ادامه، برخی از خطراتی را می‌آوریم که نسل دیجیتال را تهدید می‌کنند:

افسردگی

جین هلی، دربارهٔ مشکل افسردگی، در کتاب «عدم اتصال» (۱۹۹۸) به خوانندگان یادآور می‌شود که مغز نسبت به محیط خود واکنش نشان می‌دهد و استفاده از کامپیوتر و شبکه‌های مجازی باعث محدود شدن توسعهٔ زبان می‌شود و مغز را تحت تأثیر قرار می‌دهد. هنگامی که ارتباط برقرار کردن به پیام کوتاه، ایمیل، پیام فوری و وبلاگ‌نویسی محدود می‌شود، گرمای عواطف و احساسات دچار کمبود می‌شوند (اسپیرینگر، ۲۰۱۰). نتایج پژوهش ایمانی و شیرالی‌نیا (۱۳۹۴) نیز همین ادعا را نشان می‌دهد که اعتیاد به اینترنت، کارکرد کلی خانواده، روابط، نقش‌ها، آمیزش عاطفی، پاسخ‌دهی عاطفی و کنترل رفتاری را متأثر می‌کند و به افزایش مشکلات در کارکرد خانواده می‌انجامد. پژوهش پور اکبران (۱۳۹۴) نیز به این نتیجه دست یافته است که استفادهٔ بیش از حد از ابزارهای دیجیتال (اینترنت، ماهواره و تلفن هوشمند) باعث ایجاد اضطراب، استرس و افسردگی جوانان می‌شود.

ضعف ارتباطات اجتماعی

دانیل گولمن هوش اجتماعی را ترکیبی از آگاهی اجتماعی و امکانات اجتماعی تعریف می‌کند. این صفات عبارت‌اند از گوش دادن به دیگران، درک احساسات خود، پاسخ دادن به حرکات و عبارات و چهره، تعامل غیرمستقیم و پاسخ به نیازهای آن‌ها. می‌توان گفت، ضعف مهارت‌های اجتماعی اثر جانی صرف زمان زیاد در استفاده از فناوری‌های دیجیتال است. این در حالی است که بیشتر استفاده‌کنندگان از ابزارهای دیجیتال، در حال شکل‌دهی به شخصیت و رفتار خود هستند و ضعف در این زمینه ممکن است در محیط زندگی مشکلاتی برای آن‌ها ایجاد کند (اسپیرینگر، ۲۰۱۰). همچنان که در نتایج تحقیق فتحی، رستمی، پیشرو، کیانی و یعقوبی‌زاده (۱۳۹۷) آمده است، میزان بالاتر اعتیاد به اینترنت ممکن است به کاهش سلامت اجتماعی افراد بینجامد و در ارتباطات آن‌ها مشکلاتی ایجاد کند.

شکستن حریم خصوصی

ماجرای ترسناکی از جوانان می‌بینیم که عکس‌های نامناسب خود را در شبکه‌های اجتماعی یا اینستاگرام به نمایش می‌گذارند. بعضی از آن‌ها با تلفن‌های همراه خود عکس می‌گیرند و بدون فکر آن را برای همهٔ افراد فهرست آدرسشان ارسال می‌کنند. این کار زمینهٔ سوءاستفاده و تهدید از طرف افراد خطرناک را برای آن‌ها ایجاد می‌کند. اگر قصد داریم دانش‌آموزانمان از فناوری استفاده کنند، باید به آن‌ها آموزش دهیم چگونه از عقلانیت بهره ببرند.

اعتیاد به فناوری

موارد اعتیادآور فناوری بی‌پایانند و ممکن است تمام جنبه‌های زندگی را تحت تأثیر قرار دهند. دانش‌آموزان ما ممکن است به بازی‌های کامپیوتری معتاد شوند و ساعت‌ها بازی کنند. در برخی از این بازی‌ها می‌توانند نقش‌های اجتماعی را بازی کنند؛ طوری که بازی زندگی فانتزی آن‌ها شود (اسپیرینگر، ۲۰۱۰).

همهٔ ما در مورد اعتیاد جنسی، اعتیاد به قمار، اعتیاد به خرید آن‌لاین و حتی اعتیاد به ایمیل خواندن می‌دانیم. اعتیاد به اینترنت هم به استفادهٔ بیش از حد از اینترنت یا استفادهٔ نامعقول و بیمارگونه از اینترنت اشاره دارد که انواع آن شامل اعتیاد به اتاق‌های گپ، پورنوگرافی و قمار آن‌لاین است و ممکن است زمینهٔ تخریب سلامت، روابط، احساسات و در نهایت روح و روان فرد را ایجاد کند (مسعودنیا، ۱۳۹۱). برای تشخیص اعتیاد به اینترنت، هفت ملاک مطرح است: تحمل، علائم ترک، صرف زمانی بیش از آنچه فرد در ابتدا قصد دارد، تمایل مداوم برای کنترل رفتار، صرف وقت قابل توجه برای امور مرتبط با اینترنت، کاهش فعالیت‌های اجتماعی و شغلی و تفریحی، و مداومت در استفاده، با وجود آگاهی از آثار منفی آن (حسین‌پور، عسگری و آیتی، ۱۳۹۵).

اگرچه بسیاری از دانش‌آموزان تمام نشانه‌های این اعتیاد را ندارند، ولی بسیاری از آن‌ها از دویامین لذت می‌برند که به صورت آن‌لاین کنترل می‌شوند. به همین دلیل، ممکن است هنگام استفاده از ابزارهای دیجیتال به خوبی تصمیم نگیرند (اسپیرینگر، ۲۰۱۰).

نتیجه‌گیری

بومیان دیجیتال به واسطهٔ دسترسی به ابزارهای دیجیتال و منابع باز اطلاعاتی، همواره درگیر حوادث و مطالبی از همه جای دنیا هستند و این به نوعی مزیت‌های مثبت و منفی در پی دارد. نکتهٔ مثبت آن، فرصت‌های مناسب یادگیری و پرورش استعداد و ارتباط برقرار کردن است که در صورت فراهم‌سازی زمینه‌های مناسب فرهنگی و آموزش بهنگام از دوره‌های ابتدایی، فرصت داشتن نسلی با فکر و اثرگذار را خواهیم داشت. اما در صورتی که هنوز به اهمیت چالش‌های عصر دیجیتال آگاهی نداشته باشیم و کودکان، نوجوانان و جوانان را بدون داشتن شناخت کافی و مهارت به‌کارگیری ابزارهای دیجیتال رها کنیم، باید منتظر آسیب‌های فراوان آن نیز باشیم.

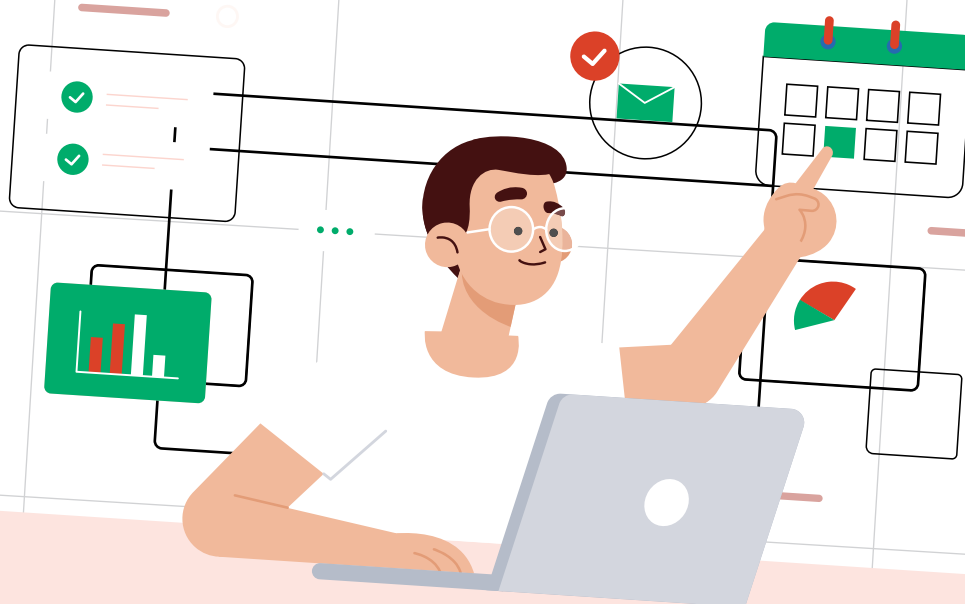
منابع

۱. ایمانی، مهدی و شیرالی‌نیا، خدیجه (۱۳۹۴). نقش و کارکرد خانواده در اعتیاد به اینترنت نوجوانان. فصلنامهٔ مشاوره و روان‌درمانی خانواده. دوره ۵، شماره ۲.
۲. پور اکبران، الهه (۱۳۹۴). بررسی میزان استفاده از وسایل ارتباطی نوپدید (اینترنت، ماهواره و تلفن همراه) در بین جوانان و ارتباط آن با اضطراب، استرس و افسردگی. مجله اصول بهداشت روانی. دوره ۱۷، شماره ۵.
۳. حسین‌پور، الهام؛ عسگری، علی آیتی، محسن (۱۳۹۵). رابطهٔ اعتیاد به اینترنت و تلفن همراه با فرسودگی تحصیلی دانشجویان. فناوری اطلاعات و ارتباطات در علوم تربیتی. سال ششم، شمارهٔ چهارم.
۴. فتحی، آیت‌الله؛ رستمی، حسین؛ پیشرو، صمد؛ کیانی، رقیه و یعقوبی‌زاده، شبنام (۱۳۹۷). نقش اعتیاد به اینترنت در سلامت اجتماعی دانش‌آموزان مقطع متوسطه. مجلهٔ تحقیقات علوم رفتاری؛ ۱۶ (۳).
۵. مسعودنیا، ابراهیم (۱۳۹۱). اعتیاد به اینترنت و خطر بروز اختلال خواب در نوجوانان. مجلهٔ تحقیقات علوم رفتاری. شماره ۱۰.
6. Akcayir, M. Dundar, H. Akcayir, G. (2016). What makes you a digital native? Is it enough to be born after 1980? Computers in Human Behavior 60.
7. Selwyn, N. (2009). "The digital native-myth and reality", Aslib Proceedings, Vol. 61 Iss 4.
8. Sprenger, M. (2010). br@in-based Teaching: in the digital age. Printed in the United States of America. Cover art by ASCD publications.

هوشمندسازی مدارس

عناوین این شماره:

- تاریخچه، تعریف، ضرورت
- مزایا و معایب
- هوشمندسازی در ایران
- دغدغه‌های هوشمندسازی
- شکست یا موفقیت
- گفت‌وگو



پرونده ویژه

همکاران این شماره:

مهدی واحدی، دکترای تکنولوژی آموزشی
نسرتین انصاری، دکترای تکنولوژی آموزشی
کرامت‌اله نوری حسن آبادی، دانشجوی مدیریت صنعتی
سمیه مهتدی، دانشجوی دکترای تکنولوژی آموزشی



هوشمندسازی مدارس

تاریخچه

در سال ۱۹۶۷ م. در دانشکده تحصیلات تکمیلی «هاروارد»، نلسون گودمن 'پروژه صفر' را تأسیس کرد تا بتواند وضعیت یادگیری تحصیل هنر را بهبود بخشد. مأموریت اصلی پروژه صفر تقویت درک و افزایش یادگیری، رشد تفکر و خلاقیت در افراد و گروه‌های دانشجویانی بود که در رشته هنر و سایر رشته‌ها در دانشگاه هاروارد تحصیل می‌کردند. این پروژه هنوز هم به تحقیقات خود ادامه می‌دهد و مدعی است که قصد دارد با تأکید بر نظریه‌ها، به سمت یک فرایند و سیستم آموزشی روشن‌تر ادامه مسیر دهد تا یادگیرندگان را برای جهانی که زندگی می‌کنند، کار می‌کنند و در آن پیشرفت می‌کنند، آماده کند.

دیوید پرکینز یکی از اعضای اصلی در پروژه صفر، بعدها در راستای مطالعات خود، با انتشار کتاب «مدرسه هوشمند در فن تعلیم و پیشرفت مدرسه» برای نخستین بار واژه مدرسه هوشمند را به کار برد. وی ایجاد چنین مدرسه‌هایی را راهبردی برای «جدا شدن از حافظه محوری» و «حرکت به سمت تربیت ذهن و اندیشه» یادگیرندگان برشمرد و اصول مدرسه‌های هوشمند را برای آموزش مناسب، براساس دو

عقیده که خود و همکارانش در پروژه صفر تهیه کرده بودند هدایت کرد. عقیده نخست آنکه مدرسه‌های هوشمند از راه آموزش تفکر کمک می‌کنند همه دانش‌آموزان یاد بگیرند. چرا که یادگیری نتیجه تفکر است. عقیده دوم آنکه فرایند هوشمندسازی مدرسه‌ها با استفاده فعال از دانش و انعطاف‌پذیری، به درک عمیق یادگیرندگان می‌انجامد. این عقاید، ساختاری را برای مدرسه فراهم می‌کنند که با قدم‌هایی کوتاه و پیاپی، تفکر و درک عمیق را در یادگیرندگان ایجاد کند. به همه اعضا در آن احترام گذاشته می‌شود و یادگیرندگان برای مواجهه با انواع جوامع در جهان مسئولیت‌پذیر تربیت می‌شوند. این دیدگاه از آموزش مناسب، پایه و اساسی محکم برای ارائه خدمات مشاوره‌ای از سوی پروژه صفر به سیستم مدرسه‌ای با اهداف مشابه، به شمار می‌آید.

تعریف

مدرسه هوشمند یک مدرسه و محیط آموزشی فیزیکی است که کنترل و مدیریت آن بر فناوری رایانه و شبکه مبتنی است. محتوای اکثر درس‌ها الکترونیکی و سیستم ارزشیابی و نظارت آن نیز هوشمند است. در فرایند آموزش نیز به

تفاوت استعدادها و توانایی‌های دانش‌آموزان توجه می‌شود. بنابراین، مهم‌ترین ویژگی‌ها و خصوصیات این مدرسه‌ها عبارت‌اند از:

① در مدرسه‌های هوشمند معلمان می‌توانند با استفاده از بانک‌های اطلاعاتی و برنامه‌های نرم‌افزاری و غیره، درس‌ها را با توجه به نیازها و علاقه‌های دانش‌آموزان طراحی کنند یا تغییر دهند.

② در این نوع مدرسه‌ها هر دانش‌آموز براساس سرعت یادگیری خود آموزش می‌بیند. همچنین، ساعت یادگیری به ساعت مدرسه محدود نیست و دانش‌آموز هر زمان که بخواهد می‌تواند از منابع آموزشی استفاده کند.

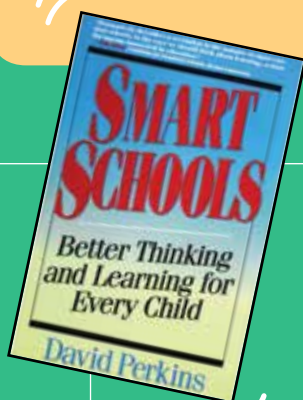
③ نقش معلمان در این مدرسه‌ها از آموزش و ارزشیابی به سمت پیگیری آموزشی تغییر می‌کند. به همین دلیل برای پرداختن به رشد و بالندگی حرفه‌ای خود از طریق مطالعه، ایجاد ارتباط و تعامل سازنده و مفید با همکاران فرصت بیشتری در اختیار دارند.

④ در این نوع مدرسه‌ها علاوه بر مواد آموزشی و کتاب‌های درسی، از انواع نرم‌افزارها و درس‌افزارهای چندرسانه‌ای استفاده می‌شود.

⑤ ارزشیابی از دانش‌آموزان در مدرسه‌های هوشمند همه‌روزه و به‌طور مداوم انجام می‌گیرد



پروفسور دیوید پرکینز، استاد تعلیم و تربیت دانشگاه هاروارد، و یکی از بنیان گذاران پروژه صفر محسوب می شود. او سال ها به عنوان مدیر، مدیر ارشد و عضو کمیته راهبری در این پروژه مشغول به کار بود. پرکینز تحقیقاتی در مورد خلاقیت در هنر و علوم، استدلال غیررسمی، حل مسئله، درک، یادگیری فردی و جمعی، و آموزش مهارت های تفکر انجام داده است. وی در پروژه های برنامه درسی که در زمینه پرداختن به تفکر، ادراک و یادگیری در بسیاری از کشورها مطرح شده، شرکت داشته است و فعالانه و با علاقه درگیر تغییر در مدرسه های کنونی است. وی یکی از توسعه دهندگان اصلی مدل یادگیری از راه دور است. همچنین، نویسنده چهارده کتاب در زمینه تعلیم و تربیت است. **کتاب مدرسه هوشمند در فن تعلیم و پیشرفت مدرسه**، نوشته شده در سال ۱۹۹۲، از آثار اوست.



ضرورت و اهمیت

مهم ترین دلایل تأسیس مدرسه های هوشمند عبارتند از:

الف. امروزه در پی رشد فناوری های رایانه ای، و سرعت نقل و انتقال اطلاعات، دانش می تواند به سهولت و سرعت در اختیار همگان قرار گیرد و سطح دانش متعارف دانش آموزان بالاتر می رود. این شرایط هماهنگی با دوره های آموزشی را بر هم می زند. در چنین وضعیتی، استفاده از فناوری های اطلاعاتی در مدرسه های هوشمند، امکان به روز کردن اطلاعات علمی معلمان و ارتقای مهارت تدریس آن ها را فراهم می آورد؛ به طوری که آن ها می توانند با استفاده از امکانات، دوره های آموزشی و مطالب درسی را با دانش متعارف دانش آموزان خود هماهنگ کنند

ب. اغلب برنامه های آموزشی در مدرسه های سنتی، معلم محور هستند و با استعدادها، توانایی ها، نیازها و شیوه های یادگیری دانش آموزان (که هریک آهنگ مخصوص خود را دارد) متناسب نیستند. مدرسه های هوشمند به دلیل داشتن برنامه درسی انعطاف پذیر، امکان تدریس با شیوه های نوین، داشتن طیف وسیعی از روش های آموزشی و محوریت بخشی به نقش دانش آموز، می توانند برای از بین بردن یا کاهش دادن شکاف آموزشی بین دانش آموزان مؤثر و مفید باشند. درواقع، در مدرسه های هوشمند روش آموزش نسبت به نیاز و استعداد دانش آموزان متغیر است.

ج. جامعه اطلاعاتی آینده نیازمند افرادی است که بتوانند فناوری اطلاعات را خلاقانه در جهت رشد و توسعه به کار برند. مدرسه های هوشمند برای تأمین نیازها برنامه ریزی شده اند، چرا که در این مدرسه ها دانش آموزان می آموزند چگونه اطلاعات مورد نیاز خود را از طریق شبکه های اطلاعاتی استخراج کنند، چگونه در مورد آن ها بیندیشند و چگونه حاصل یافته های خود را برای حل مسائل و مشکلات خود و توسعه و پیشرفت جوامعشان به کار گیرند.

و تعدادی از آزمون ها به صورت آنلاین و از راه دورند.

د. در این مدرسه ها والدین با سیستم های الکترونیکی از ورود و خروج و غیبت دانش آموزان مطلع می شوند. همچنین، از طریق ارتباط با سیستم ارزشیابی مدرسه، از وضعیت و روند پیشرفت تحصیلی فرزند خود آگاهی می یابند.

ه. در این مدرسه ها، به کمک فناوری، کمیت و کیفیت ارتباطات و تعاملات بین دانش آموزان، معلمان و والدین ارتقا می یابد. در نتیجه، امکان ایجاد شرایط یادگیری بهتر برای دانش آموزان فراهم می شود.

علاوه بر موارد فوق، درباره مدرسه های هوشمند، توجه به این مطلب ضروری است که فناوری اطلاعات درواقع به معنای فن بهره برداری از اندیشه های انسانی است که با سپردن امور شناخته شده، تکراری و غیرخلاق به ماشین، از طریق خودکارسازی عملیات، اندیشه های انسانی را به منظور کشف ناشناخته ها آزاد می کند. بنابراین، نباید به اشتباه این گونه تلقی شود که در مدرسه های هوشمند، تکنولوژی جای افراد و اشخاص را می گیرد، بلکه همچنان نقش تعیین کننده انسان به عنوان حاکم سازمانی همچنان برقرار و مستدام خواهد ماند. استفاده از فناوری تنها ابزاری برای رسیدن به هدف آموزش و تعلیم و تربیت کارآمدتر و متناسب با آهنگ فزاینده تغییرات در دنیای حاضر است.

با این توضیحات، مدرسه هوشمند علاوه بر استفاده از امکانات فیزیکی مدرسه و برنامه هایی مانند سایر مدرسه ها، تلاش می کند با استفاده از امکانات رایانه ای و فناوری های مربوطه، کنترل و مدیریت خود را مبتنی بر شبکه و رایانه و محتوای بیشتر درس ها را الکترونیکی و ارزشیابی و نظارت را هوشمند کند.

از جمله مهم ترین ویژگی های مدرسه های هوشمند این است که دانش آموزان آن با تفکر مستقل و ابراز خلاقیت، توانمندی خود را به کار می گیرند و فضای حاکم موجب به کارگیری توانمندی های مربیان، معلمان و اولیا برای تقویت آموزش و پرورش می شود. به طور کلی، محیط مدرسه مشوق یادگیری و ایجاد انگیزه و رغبت در مجموعه می شود.



کلید موفقیت

اصول کلیدی در هوشمندسازی مدرسه

پركينز بر اساس عقايد موجود در پروژه صفر، هفت اصل كليدي ضروري را در هوشمندسازي مدرسه تبیین کرد. وی معتقد بود مدرسه‌ای هوشمند است که بتواند این هفت اصل را در خود به عنوان یک سازمان آموزشی هوشمند به وجود آورد. به عبارت دیگر، مدرسه‌هایی که بتوانند هفت اصل یاد شده را در خود به اجرا درآورند و به کمک دانش مولد، یادگرفتنی بودن هوش، تمرکز بر ادراک، استقبال از پیچیدگی، ارزیابی یادگیری محور و تدریس برای تسلط و انتقال بپردازند و در ارتقای هوش و توانمندی‌ها به دانش‌آموزان کمک کنند و خود نیز یک سازمان یادگیرنده باشند، مدرسه‌ای هوشمند به معنای واقعی تلقی می‌شوند.

تحقیقات پروژه صفر و برخی پژوهشگران دیگر نشان می‌دهد که دانش‌آموزان می‌توانند با یادگیری و پیشرفت در زمینه تفکر و روش‌های آن، عملکرد خود را در زمینه‌های مورد نیاز بهبود بخشند و آن را تقویت کنند. آموزش فکر کردن به یادگیرندگان، به آن‌ها در کشف استعدادها و خودشان و افزایش یادگیری کمک می‌کند.

اصل دوم: یادگرفتنی بودن هوش

اصل سوم: تمرکز بر ادراک

در الگوی مدارس هوشمند، باید فعالیت‌های دانش‌آموزان طوری باشد که منجر به ساختن یا درک عمیق آن‌ها از یادگیری شود. در این زمینه تأکید بر فعالیت‌هایی است که دانش‌آموزان را وادار به تفکر عمیق می‌کند و یکی از ملزومات دستیابی به چنین ایده‌ای، داشتن فرصت کافی برای تمرکز و درک عمیق موضوعات علمی است.

شناسایی و ساخت محتوایی که موجب می‌شود دانش‌آموزان بیشتر پیشرفت کنند، یک نقطه شروع مهم برای مدلی است که به آن مدل مدارس هوشمند گفته می‌شود. به عبارت دیگر انتخاب مواد درسی از لحاظ موضوع و حجم در مدارس، باید بیشترین پتانسیل را برای پیشرفت دانش‌آموزان داشته باشد.

اصل اول: دانش مولد (زایا)



اصل هفتم: مدرسه به عنوان یک سازمان یادگیرنده

مدارس علاوه بر مکان رشد دانش آموزان باید مکانی برای رشد اعضای خود مانند معلمان، مدیران، معاونان و مانند آن باشند. مدرسه هوشمند در جایگاه سازمان یادگیرنده موفق، یک سیستم پویا است که به حمایت و پشتیبانی رشد فکری و همکاری‌های اعضای خود می‌پردازد و آن‌ها را در این همکاری مورد تشویق قرار می‌دهد.



مدارس هوشمند باید شامل موقعیت‌های یادگیری باشند که به دانش آموزان کمک کند تا مهارت مواجهه و تحمل پیچیدگی را در خود ایجاد کنند و در مواجهه با مشکلات و دشواری‌ها، احساس هیجان و تهییج داشته باشند. همچنین از معلمان در مدیریت پیچیدگی‌ها با کمک گرفتن از دیدگاه‌ها و شیوه‌های جدید پشتیبانی کند.

اصل ششم: استقبال از پیچیدگی



ارزیابی یادگیری محوری می‌تواند دانش آموزان را به اندازه معلمان در ارزیابی درگیر کند و موجب پویایی آنان شود. در چنین نگاهی به ارزیابی، دانش آموزان در نهایت مسئولیت بررسی کیفیت کار و میزان یادگیری خود را بر عهده می‌گیرند و به عبارت دیگر خودارزیاب می‌شوند.

اصل پنجم: ارزیابی یادگیری محور



دانش آموزان باید چیزهایی را یاد بگیرند که برای آن، فرصت مناسب و انگیزه کافی دارند و بتوانند از آنچه یاد می‌گیرند به طور فعال استفاده کنند. این امر با استفاده از برخی روش‌ها مانند شکل دادن، داربست زدن، ایجاد انگیزه و کمک به دانش آموزان برای پیوند دادن آنچه یاد می‌گیرند به موقعیت‌های جدید (انتقال) محقق خواهد شد.

اصل چهارم: تدریس برای تسلط بر آموخته‌ها و انتقال





معایب

مزایا

هر طرح و ایده‌ای، حتی در بهترین شرایط، ممکن است معایبی داشته باشد و طرح هوشمندسازی مدرسه‌ها هم از این قاعده جدا نیست. یکی از معایب و چالش‌های این طرح عادت به استفاده مکرر دانش‌آموزان از فناوری‌های نوین نظیر تبلت و رایانه است. این ابزار، با وجود تسهیل و تسریع یادگیری، در صورت نبود کنترل مناسب، ممکن است آسیب‌های جسمی و روحی زیادی بر دانش‌آموزان وارد کند. همچنین، اتصال به فضای مجازی و نبود نظارت صحیح و کامل بر آن، چالشی است که باید در نظر گرفته شود. از طرف دیگر، دانش‌آموزان به خصوص در دوران دبستان، نیازمند تجربه واقعی پدیده‌ها هستند و دست‌ورزی برای یادگیری بسیاری از مفاهیم برایشان لازم است. بنابراین، نمی‌توان استفاده صرف از فناوری‌های نوین را برای یادگیری هر مطلب و موضوعی اثربخش دانست. هزینه بالایی ساخت، راه‌اندازی و نگهداری، از دیگر معایب هوشمندی مدارس است. در هوشمندسازی، هزینه‌های زیادی صرف تهیه و استفاده از ابزارهای هوشمند مانند رایانه، تبلت، پروژکتور و نرم‌افزار می‌شود. همچنین، به دلیل ارتقا و پیشرفت فناوری، نیاز به نرم‌افزار و سخت‌افزار جدید به‌طور مکرر وجود دارد. مدرسه‌های هوشمند به وسایل و ابزار الکترونیکی خیلی وابسته‌اند. این وسایل و ابزار مستعد خطاهای فنی هستند که در صورت بروز مشکل احتمال دارد رفع مشکل چند روزی زمان ببرد و این موضوع برای معلمان و دانش‌آموزانی که به سیستم هوشمند عادت کرده‌اند، سخت و خسته‌کننده خواهد بود. در نهایت، توجه به اصول کلیدی در هوشمندسازی مدرسه‌ها و دوری جستن از توجه تنها به بعد سخت‌افزاری این مدرسه‌ها، می‌تواند معایب را به حداقل برساند تا مزایای آن بیشتر شوند.

در صورتی که اصول کلیدی هوشمندسازی مدرسه‌ها درست اجرا شود، این مدرسه‌ها مزایای بسیاری خواهند داشت، از جمله:

« در مدرسه هوشمند دانش‌آموزان نقش یاددهنده و یادگیرنده را برعهده دارند. در این مدرسه، برنامه درسی محدودکننده نیست و به دانش‌آموزان اجازه داده می‌شود از برنامه‌های درس خود فراتر گام بردارند. روش تدریس هم براساس دانش‌آموز محور است. بر گام بردارند. روش تدریس هم براساس دانش‌آموز محور است. بر مهارت فکر کردن تأکید می‌شود و فراهم ساختن محیط یاددهی - یادگیری مناسب از راهبردها و خط‌مشی‌های مدرسه هوشمند است.

« در مدرسه‌های هوشمند، معلمان برای تدریس مطالب درسی و افزایش درک دانش‌آموزان و تشویق آن‌ها به یادگیری، از اسلایدهای آموزشی، نرم‌افزارهای آموزشی، بازی‌های رایانه‌ای، شبیه‌سازها و پویانمایی استفاده می‌کنند.

« مدرسه‌های هوشمند به تنوع و مطلوبیت بیشتر فضای آموزشی و گریز از روزمرگی و یکنواختی دانش‌آموزان کمک می‌کنند.

« در مدرسه‌های هوشمند این فرهنگ رشد می‌یابد که می‌توان از فناوری‌ها و به‌خصوص اینترنت برای اهداف علمی و آموزشی استفاده کرد.

« در این مدرسه‌ها قدرت ابتکار و اعتمادبه‌نفس دانش‌آموزان افزایش می‌یابد. همچنین، انگیزه یادگیری مطالب درسی بیشتر می‌شود.



تجهیزات

تجهیزات کمک آموزشی مورد استفاده در مدرسه های هوشمند

ایجاد تنوع و خارج شدن از شیوه یکنواخت و سنتی آموزشی از جمله راه هایی است که در صورت اجرای دقیق طرح هوشمندسازی می تواند بازده کاری را در مدرسه افزایش دهد و آموزش را برای دانش آموزان دلپذیرتر و جذاب تر کند. در چنین نظامی، دانش آموزان با اهمیت زمان آشنا می شوند و به خوبی می آموزند چگونه می توان با فناوری در کمترین زمان به خواسته ها و نیازهای خود نائل شد. از جمله تجهیزات کمک آموزشی که در مدرسه های هوشمند از آن ها استفاده می شود عبارت اند از:

« تختۀ هوشمند به جای تختۀ معمولی؛ تختۀ هوشمند با استفاده از نرم افزارهای موجود قابل نصب، امکانات متعددی شامل نوشتن، ضبط تصویر و درس، ارائه فایل های صوتی و تصویری و نوشتاری را فراهم می کند.

« زنگ هوشمند؛ این زنگ ها به صورت اتوماتیک برای اطلاع رسانی از کلاس ها استفاده می شوند.

« رایانه و لپ تاپ و تبلت هوشمند؛ که امکان نصب برنامه های مختلف را برای ارتقای سطح آموزش دانش آموزان فراهم می کند.

« دیتا ویدئو پروژکتور؛ وسیله ای است که اطلاعات را از رایانه روی پرده نمایش یا برد هوشمند انتقال می دهد و امکان مشاهده تصاویرهای زنده و جذاب را برای دانش آموزان فراهم می کند.

« ساختمان هوشمند؛ برای مدیریت مصرف انرژی و کنترل نور، دما، ورود و خروج، نشت آب، و اطفای حریق استفاده می شود.

« دستگاه حضور و غیاب؛ برای ثبت ورود و خروج دانش آموزان و کارکنان مدرسه استفاده می شود و چگونگی ورود و خروج دانش آموزان را به اولیا اطلاع می دهد.

همچنین، استفاده از اینترنت اشیا در هوشمندسازی، به صرفه جویی در هزینه های سخت افزاری و نرم افزاری، دسترسی آسان به منابع یادگیری، انعطاف پذیری محیط های یادگیری، استفاده از یادگیری سیار، پشتیبانی از تدریس، یادگیری و ارزشیابی، استفاده از سیستم های گرمایشی و سرمایشی هوشمند و بالا رفتن سطح ایمنی در مدرسه ها می انجامد. اینترنت اشیا با توجه به امکاناتی که دارد، می تواند به بهبود اجرای هوشمندسازی مدرسه و کلاس درس کمک کند و در نهایت بهبود کیفیت آموزش در مدرسه را در پی داشته باشد.



هوشمندسازی در ایران

اجرای کلیه فرایندها، اعم از مدیریت، نظارت، کنترل، یاددهی-یادگیری، منابع آموزشی و کمک آموزشی، ارزشیابی، اسناد و امور دفتری، و ارتباطات و مبانی توسعه آن‌ها، مبتنی بر فاوا و به منظور بهبود نظام آموزشی و تربیتی پژوهش محور طراحی شده است.» به عبارت دیگر، مدرسه‌های هوشمند تصویر مدرسه‌های سنتی در جامعه‌های دانش بنیان هستند.

ابعاد هوشمندسازی مدرسه‌های ایران

طرح هوشمندسازی مدرسه‌ها در ایران در جامع‌نگری کوشیده و کلیه مسائل مربوط را در پنج دسته «زیرساخت‌ها»، «محتوا»، «یاددهی-یادگیری»، «مدیریت» و «فرایندها» دسته‌بندی کرده و همه را حول محور سیاست‌ها و برنامه‌ریزی راهبردی قرار داده که در نمودار ۱ به آن اشاره شده است.

آموزش و پرورش در سال تحصیلی ۱۳۸۴-۱۳۸۳، اجرای آزمایشی طرح مدرسه‌های هوشمند به سازمان آموزش و پرورش شهر تهران محول شد. در تدوین نقشه راه مدرسه‌های هوشمند شهر تهران از اقدامات و تجربه‌های پنج کشور جهان (مالزی، مصر، استرالیا، آمریکا و ایرلند) در زمینه توسعه مدرسه‌های هوشمند استفاده شده است.

اسناد مربوط به تعریف مدرسه هوشمند، آن را ناظر به مدرسه‌ای می‌دانند که در آن: «روند

در منابع وزارت آموزش و پرورش ایران (۱۳۸۹) آمده است: استفاده از فناوری در آموزش ایران، به زمان بهره‌گیری از ابزارهای سمعی بصری مانند نمایش اسلاید و فیلم‌های آموزشی در کلاس‌ها باز می‌گردد. پس از آن، تلویزیون به عنوان رسانه آموزشی مورد توجه قرار گرفت و تلویزیون آموزشی ملی ایران به طور رسمی به آموزش همگانی در سراسر کشور پرداخت. با ورود رایانه و رشد رایانه‌های شخصی در فعالیت‌های فرهنگی و اجتماعی، آموزش مبتنی بر رایانه آغاز و با تولید لوح‌های فشرده آموزشی انجام شد. به طور کلی، از نیمه دوم سال ۱۳۸۰ به بعد، توجه به این مقوله جدی‌تر شد و آموزش اینترنتی و بهره‌گیری از پهنای باند مخابراتی برای ارائه دوره‌های آموزشی در گوشه و کنار کشور آغاز شد تا طبق مصوبات شورای فناوری اطلاعات و ارتباطات وزارت



نمودار ۱: ابعاد هوشمندسازی مدارس در ایران

مدل مفهومی مدرسه هوشمند ایران



کلاس درس هوشمند مجموعه فرصت‌هایی را به شکل سنتی کلاس می‌افزاید. بر همین اساس، درباره ویژگی‌های عناصری از مدرسه که بیشتر در حیطه انسانی قرار می‌گیرند، به نکاتی اشاره می‌شود:

مدیر: هدف اصلی مدیریت مدرسه‌های هوشمند مدیریت مؤثر و کارآمد منابع، امکانات و تجهیزات برای نیل به اهداف آموزشی مورد نظر است. مدیران مدرسه‌های هوشمند به این می‌اندیشند که با چه نظام‌هایی می‌توانند بهترین عملکرد را برای مدرسه داشته باشند. مدیر مدرسه هوشمند، علاوه بر تجهیز مدرسه و کلاس‌ها به انواع تجهیزات نرم‌افزاری و سخت‌افزاری، بیشتر و پیشتر به دنبال هوشمند کردن جریان آموزش و یادگیری در مدرسه است و این مهم از طریق جذب، تربیت و مدیریت معلمان دارای اندیشه هوشمند پیرامون فناوری‌ها و کاربرد آن‌ها در فرایند یاددهی-یادگیری، تربیت صحیح فناوری‌آه دانش‌آموزان و تأمین بهینه منابع غنی یادگیری اتفاق می‌افتد.

یاددهی-یادگیری، بهسازی نظام آموزشی، عدالت آموزشی، ارزیابی مستمر و متناسب با استعدادها، توسعه توانمندی‌های فرهنگی و خانواده‌های آن‌ها، از عمده‌ترین اهداف مدرسه‌های هوشمند در ایران به‌شمار می‌روند.

عناصر انسانی مدرسه هوشمند

در حدود بیش از سی سالی که از طرح اصطلاح «مدرسه هوشمند» می‌گذرد، این مفهوم که در سال‌های نخستین با خرید تجهیزات سخت‌افزاری معنی پیدا می‌کرد، حالا دچار تغییرات زیادی شده است. مدرسه برای هوشمند شدن واقعی نیاز به انقلاب در نظام آموزشی خود دارد. این تغییرات اساسی، پیش از اینکه در ابزارها و تجهیزات نیاز باشد، در عناصر انسانی مدرسه باید اتفاق بیفتد. مدرسه هوشمند مکانی است که کنترل، مدیریت و آموزش در آن براساس اندیشه‌ای فناوری‌آه در کنار ابزارها، نرم‌افزارها و سخت‌افزارها انجام می‌شود.

اهداف مدرسه‌های هوشمند ایران

در اهداف مدرسه هوشمند به ۹ هدف به شرح زیر اشاره شده است:

- تربیت انسانی موحّد، مؤمن و متعهد به مسئولیت‌ها و وظایف در برابر خدا، خود و دیگران، حقیقت‌جو و عاقل، جمع‌گرا و جهانی‌اندیش و تلاشگر در جهت تحقق حکومت عدل جهانی، بارآه و امیدوار، خلاق، کارآفرین و ماهر، قانون‌مدار و نظم‌پذیر، آماده ورود به زندگی شایسته فردی، خانوادگی و اجتماعی براساس نظام معیارهای اسلامی.
- ارتقای اثربخشی و افزایش کارایی در نظام تعلیم و تربیت رسمی با توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات.
- افزایش مشارکت و اثربخشی خانواده در فرایند یاددهی-یادگیری دانش‌آموزان.
- بهسازی و تحول در نظام برنامه‌ریزی آموزشی و درسی، مالی و اداری، با روش‌های نوین و راه‌حل‌های مبتنی بر فناوری اطلاعات و ارتباطات.
- گسترش و تأمین عدالت آموزشی و تربیتی.
- ایجاد محیطی پویا و جذاب برای شکوفایی کامل استعدادها و بروز خلاقیت‌های فردی با رعایت حقوق و مسئولیت‌های اجتماعی، ارتقای آداب و آیین زندگی متعالی، بهداشتی و زیست‌محیطی دانش‌آموزان.
- فراهم کردن محیط یاددهی-یادگیری و استمرار آن در داخل و خارج از مدرسه، در چهار حوزه برنامه درسی، محتوای آموزشی و کمک‌آموزشی، روش تدریس، ارزیابی و رتبه‌بندی و ترویج آن به صورت علمی و تجربی، پژوهش‌محوری و دانش‌آموزمحوری.
- فراهم کردن محیطی مناسب برای ارزیابی‌های مستمر و متناسب با استعدادها، و رشد و توسعه مهارت‌های ذهنی، جسمی، عاطفی، روانی، ادراکی، اجتماعی و فنی و حرفه‌ای.
- توسعه توانمندی‌های اعتقادی، تربیتی، علمی و حرفه‌ای فرهنگیان و خانواده‌های آن‌ها. مطابق گواهی اسناد و مدارک وزارت آموزش و پرورش ایران، به‌طور خلاصه، تربیت انسانی متعهد، آماده ورود به زندگی شایسته براساس نظام معیارهای اسلامی، ارتقای کارایی با توسعه فاوا، مشارکت خانواده در فرایند

مدیریت اطلاعات، زمان و رفتار خود در این محیط را دارا هستند. آن‌ها باید در این‌گونه مدرسه‌ها یاد بگیرند چگونه اطلاعات را پردازش کنند و تفکری انتقادی نسبت به آموخته‌های خود داشته باشند و چگونه با دنیای فناوریانه تعامل کنند و از این بستر به‌عنوان فرصتی برای توسعه ذهنی، شناختی، مهارتی و رفتاری خود بهره ببرند.

اولیا: در مدرسه هوشمند اولیای دانش‌آموزان در تحقق اهداف بلند یادگیری جایگاهی مهم دارند. نقش آن‌ها فقط به حمایتگری مالی مدرسه محدود نیست! آن‌ها به کمک فرایندهای ایجاد شده و ابزارهای ارتباطی در جریان صفر تا صد آموزش و تربیت فرزندان خود قرار می‌گیرند و در رفع کاستی‌ها و ارتقای کیفیت مدرسه و کلاس درس و جریان یادگیری نقش‌های مهمی مثل همیاری با معلم، همکاری با مدیر، اشتراک و ارتباط با سایر اولیا و انتقال تخصص‌های خود برای کمک به مدرسه را عهده‌دارند.

سایر کارکنان: مجموعه کارکنان مدرسه، غیر از مدیر و معلمان، شامل معاونان و مسئول آزمایشگاه و امور دفتری و امور خدماتی و ... در مدرسه هوشمند نقش و جایگاه‌های تعریف شده در راستای تحقق اهداف چنین مدرسه‌هایی دارند که نبود دانش و مهارت لازم در این افراد نیز تحقق مدرسه هوشمند و رسیدن به اهداف آن را دچار اختلال می‌کند. آن‌ها نیز درکی به‌روز و صحیح از مفهوم مدرسه هوشمند و جایگاه فناوری در فرایندهای یاددهی-یادگیری دارند و از نقش تأثیرگذار خود در این نظام آگاه‌اند و نسبت به ارتقا و همگامی دانش و مهارت خود با بایسته‌های چنین مدرسه‌هایی دائم در تلاش‌اند. وظیفه نظام آموزش و پرورش استفاده حداکثری از فرصت‌های فناوری برای تحقق آرمان‌های آموزشی و تربیتی دانش‌آموزان است. در جریان هوشمندسازی مدرسه‌ها، کاربرد فناوری‌های تعاملی و ایجاد برنامه درسی فناوریانه و نظام یادگیری مشارکتی برای معلمان و دانش‌آموزان، در کنار توجه تام به عناصر و موضوعات انسانی دخیل در هوشمندسازی، از ضرورت‌های مهمی است که در برنامه‌ریزی و تصمیم‌گیری باید بدان‌ها توجه جدی کرد.



امروز به یقین وضعیت هوشمندسازی مدرسه‌ها در کشور بهتر از موقعیت کنونی آن می‌بود. **معلم:** معلمان در این مدرسه‌ها متخصصانی توانا هستند که در دستیابی دانش‌آموزان به اطلاعات نقش تسهیل‌کننده دارند و توان تحلیلگری در دنیای دیجیتال شده کنونی را به دانش‌آموزان خود می‌آموزند. آن‌ها به دانش‌آموزان می‌آموزند چگونه از دانش خود برای ارتقا و بهبود کیفیت زندگی خویش استفاده کنند. معلم مدرسه هوشمند از چپستی و کارکردهای فناوری در آموزش فهم درستی دارد و این مفهوم را به درک ابزاری فرو نمی‌کاهد. معلم هوشمند لازمه کلاس و مدرسه هوشمند است و برای این معلم فرایندهای فناوریانه بیش از ابزارها اصالت دارند.

دانش‌آموز: دانش‌آموزان امروزی در دنیای هوشمند زیست می‌کنند و به‌طور عمومی مهارت‌های فناوریانه آن‌ها جلوتر از میزان برخورداری مدرسه‌ها از فناوری‌هاست! اما با وجود دسترسی و کاربرد فراوان روزانه، دانش‌آموزان کمتر دانش و مهارت لازم برای

معاون فناوری آموزشی: در ساختار مدیریتی مدرسه‌ها، معاونت مهمی با عنوان معاونت فناوری آموزشی تعریف شده است که متأسفانه در بسیاری از مدرسه‌ها در عمل یا چنین معاونتی ایجاد نشده یا در صورت ایجاد، فردی آشنا به تخصص فناوری آموزشی در این جایگاه قرار نگرفته است! مدرسه‌هایی که معاون فناوری آموزشی دارند، به‌طور عمومی گرفتار درک ابزاری و مهندسی از مفهوم فناوری آموزشی هستند و می‌کوشند افرادی که در این پست مستقر می‌شوند، از میان مهندسان رایانه انتخاب شوند. در حالی که مراجعه به شرح وظایف این معاونت به روشنی آشکار می‌سازد که تنها (تأکید می‌شود تنها) متخصص و تحصیلکرده‌ای در زمینه فناوری آموزشی است که می‌تواند به‌خوبی از عهده وظایف این معاونت برآید. به نظر می‌رسد یکی از دلایل ایجاد چنین معاونتی، تلاش برای تسریع فرایند هوشمندسازی مدرسه بوده است که متأسفانه به دلیل شرایط گفته شده، در عمل این تسریع و کمک اتفاق نیفتاده است، در حالی که اگر چنین مهمی محقق می‌شد،



موافقان و مخالفان طرح هوشمندسازی مدارس

بودن یا نبودن

نظرات موافقان

« فناوری وارد خانه‌ها شده است و در دست بچه‌ها قرار دارد. اگر آموزش و پرورش یا هر نهاد دیگری که مسئولیت فرهنگ‌سازی را بر عهده دارد، سراغ این ابزار نیاید، دانش‌آموزان در این فضا گم می‌شوند. بنابراین، آموزش و پرورش نیز باید این ضرورت را احساس و از این ابزار در راستای فعالیت‌های خود استفاده کند.

« هوشمندسازی گامی مؤثر در راستای اجرای سند تحول بنیادین نظام تعلیم و تربیت و تحقق بخشی این سند است.

« هوشمندسازی مدرسه‌های کشور در یادگیری دانش‌آموزان تأثیر بسزایی دارد. آموزش همراه با فناوری به رشد و پیشرفت انسان‌ها می‌انجامد. برای پیشرفت در علم به ابزارهای هوشمند نیاز داریم.

« در مدرسه‌های هوشمند، تنوع بخشی به محیط یادگیری، ارتقای کیفیت فرایند تعلیم و تربیت، تولید و به کارگیری محتوای الکترونیکی مناسب، اصلاح و به روزآوری روش‌های تربیتی، و تفسیر و نوآوری در نظام تعلیم و تربیت مورد توجه قرار می‌گیرد.

« در مدرسه‌های هوشمند روش‌های تدریس به‌روز می‌شوند، به‌طوری که از انواع روش‌ها در تدریس استفاده می‌شود. برای مثال در یادگیری معکوس دانش‌آموز می‌تواند شب قبل از مدرسه فیلم آموزشی درس مورد نظر را ببیند و در کلاس بیشتر به کارهای عملی و تجربی و پژوهشی بپردازد. « در مدرسه‌های هوشمند معلمان و دانش‌آموزان می‌توانند علاوه بر کتاب‌های درسی، از منابع دیگر علمی مانند منابع الکترونیکی نیز استفاده کنند. فناوری‌های اطلاعاتی نوین می‌توانند در تسهیل آموزش به معلمان کمک کنند و ارتباط والدین با معلمان را تقویت و نظارت آن‌ها را بر تحصیل دانش‌آموزان بیشتر کنند.

« هوشمندسازی مدارس علاوه بر تأثیر خوب آن در محیط آموزشی، اثرگذاری و نتایج خوبی نیز در محیط زندگی دانش‌آموز خواهد داشت.

« کودکانی که در مدرسه‌های کم‌برخوردار تحصیل می‌کنند، حق استفاده از امکانات مدرسه‌های هوشمند را دارند و نبود یا کمبود امکانات اولیه تحصیلی نباید مانعی برای مجهز کردن این مدرسه‌ها به سیستم هوشمند باشد. ما حق نداریم سطح آموزش استاندارد را که هوشمندسازی بخشی از آن است، پایین بیاوریم، بلکه مدرسه‌ها باید سطح خود را برای استفاده از این تجهیزات بالا ببرند.

همانند هر طرحی، طرح هوشمندسازی مدرسه نیز موافقان و مخالفان خاص خود را دارد. برای تحقق بهتر و با کیفیت‌تر طرح باید به نظرات هر دو گروه توجه و آن‌ها را بررسی کرد. در زیر انتقادهایی را که به طرح هوشمندسازی مدرسه وارد می‌شود و سپس نظرات موافقان اجرای این طرح را آورده‌ایم.

نظرات مخالفان

« تلقی از هوشمندسازی مدرسه به تبدیل گچ و کاغذ به رایانه، یا تخته‌سیاه به تخته هوشمند تنزل پیدا کرده است. با اسکن و الکترونیکی کردن کتاب‌های درسی فکر می‌کنیم مدرسه‌ها را هوشمند کرده‌ایم. بسیاری از مراکز آموزشی در سطح کشور، هوشمندسازی را نصب تجهیزات در کلاس‌ها تلقی می‌کنند که در بسیاری از جاها این تجهیزات فقط خاک می‌خورند.

« شاخصی برای ارزیابی و خروجی هوشمندسازی مدارس نداریم. « هوشمندسازی یعنی صرف پول هنگفت برای خرید انبوهی رایانه و سخت‌افزار غیرضروری، کار کرده یا قدیمی که کسی هم توان نظارت روی آن‌ها را ندارد و سود و حق دلالی یا درصد زیادی را نصیب فروشندگان آن‌ها می‌کند.

« هزینه‌های تعمیر وسایل هوشمند در صورت خراب شدن بالاست. حتی برخی از تخته‌های هوشمند باید به‌طور مرتب تعمیر شوند. بودجه‌ای برای تأمین هزینه‌های تعمیر در نظر گرفته نشده و این هزینه‌ها بر عهده مدرسه است.

« هوشمندسازی مدارس قرار است در راستای ایجاد عدالت آموزشی باشد، اما در مدرسه‌هایی که دانش‌آموزانشان به جای نشستن روی نیمکت، روی زمین سخت، سفت و سرد می‌نشینند، یا حتی در مدرسه‌های کپری و کانکسی و چادری که تعدادشان کم هم نیست و به دور از هر گونه امکانات اداره می‌شوند، علاوه بر نبود وسایل آموزشی و وسایل گرمایشی و سرمایشی، و نور کافی برای دیدن خطوط کتاب‌های درسی، هوشمندسازی به اتفاقی فانتزی و دور از ذهن می‌ماند.

دغدغه‌های هوشمندسازی

مشکلات اجرای هوشمندسازی در مدرسه‌های ایران

آسیبی که در برنامه‌های تحولی مانند هوشمندسازی ممکن است گریبانگیر نظام آموزشی ما شود، تمرکز بر ابعاد ظاهری آن تحول مانند تجهیز مدرسه‌ها به اینترنت، توجه به تولید محتوای الکترونیکی توسط معلمان و آموزش معلمان در مهارت‌های بین‌المللی کاربری رایانه است، در حالی که برخی عناصر مهم دیگر مانند برنامه درسی، روش‌های تدریس، روش‌های ارزشیابی، فراگیری مهارت‌های یادگیری، و اندیشه‌ورزی تغییر نمی‌کنند و اصولاً برای تغییر آن‌ها کمتر چاره‌اندیشی می‌شود. این در حالی است که بدون تحول این عناصر مهم، آماده‌سازی نسل جوان به‌عنوان متفکران مستقل، شهروندان مفید و مولد تقریباً غیرممکن خواهد بود.

محدودیت زمان کلاس‌ها و کمبود وقت، به علت حجم بودن مطالب درسی و انتظارات اولیه از مدرسه نیز از موانع هوشمندسازی مدرسه هستند. اما با وجود مشکلات و موانع موجود و برخی نگرانی‌هایی که ممکن است بی‌مورد هم نباشند، ضرورت توجه به این گونه طرح‌ها و به تدریج عمومی کردن آن برای همه دانش‌آموزان امری اجتناب‌ناپذیر است.

به کارگیری روش‌های جدید آموزشی به آشنایی و یادگیری مهارت‌های آن نیاز دارد که باید به معلمان و کارکنان مدرسه آموزش داده شود. گاهی هم که مدرسه‌ها این‌گونه آموزش‌ها را به عهده خود معلمان می‌گذارند یا خود مدرسه‌ها این دوره‌ها را برگزار می‌کنند، آموزش‌ها کارایی لازم را ندارند. **❶** بالا بودن تعداد دانش‌آموزان در کلاس و ضعف آن‌ها در به کار بردن زبان انگلیسی؛ با وجود اینکه آموزش زبان انگلیسی در برنامه درسی دوره‌های راهنمایی و دبیرستان وجود دارد، ولی متأسفانه همچنان دانش‌آموزان برای استفاده از منابع انگلیسی تسلط لازم را ندارند و با وجود صرف هزینه‌های زیاد، آموزش زبانی کاربردی نیست. بنابراین، دانش‌آموزان غالباً تنها توانایی استفاده از سایت‌های فارسی را دارند و از دستیابی به منابع علمی خارجی بی‌بهره می‌مانند.

❷ ناهماهنگی بین مسئولان و نبود زیرساخت‌های مناسب؛ نبود زیرساخت اینترنتی مناسب و پشتیبانی نکردن از اینترنت با سرعت بالا در بسیاری از مکان‌های آموزشی، همچنان مسئله‌ساز است.

در راه اجرای طرح هوشمندسازی مدرسه‌ها در ایران مشکلاتی وجود دارد که در زیر به برخی از مهم‌ترین آن‌ها اشاره می‌شود:

❶ باورهای فرهنگی جامعه؛ بزرگ‌ترین مشکل در این مسیر، باورهای فرهنگی جامعه است. با گذشت چند دهه از تولید و ورود این فناوری به کشورمان، هنوز بسیاری از خانواده‌ها به رایانه به‌عنوان ابزاری برای بازی و سرگرمی می‌نگرند و درس‌خواندن از نظر آن‌ها نشستن پشت میز مطالعه و خواندن کتاب‌های درسی است. **❷** حاکم نبودن روحیه تحقیق و پژوهش و ارزش قائل نشدن برای تولید دانش در نظام آموزشی، به دلیل متمرکز بودن ساختار آموزشی؛ در نظام آموزشی ما مطالب درسی به‌صورت یکسان و هماهنگ ارائه می‌شوند. به همین دلیل، توجه به محفوظات و تسلط بر کتاب ملاک ارزشیابی دانش‌آموزان محسوب می‌شود. همچنین، با توجه به اینکه خلاقیت، نوآوری و ابتکار در نظام ما جایگاه چندانی ندارد، اجرای این‌گونه طرح‌ها نیز با مشکل مواجه می‌شود. **❸** ناآشنایی معلمان با فناوری‌های روز و شیوه‌های استفاده از آن‌ها؛ استفاده و

ناکامی‌ها و راهکارها

استفاده از تجربه هوشمندسازی مدارس مالزی

در بازنگری دلایل ناکامی طرح هوشمندسازی مدرسه‌های مالزی مواردی را می‌بینیم که در مشکلات اجرای طرح هوشمندسازی در ایران نیز وجود دارند. در همه این موارد، شاید بتوان بار اصلی را در کوتاهی مجریان طرح جست‌وجو کرد و به‌طور عمده آن را به نگرش معلمان و تمایل نداشتن آنان به تغییر روش‌های مرسوم، با وجود دریافت آموزش‌های ضمن خدمت برای ورود به چنین تغییری، مرتبط دانست. بنابراین هر کشوری که بخواهد طرح‌هایی را با چنین گستردگی انجام دهد، به نظر می‌رسد باید در زمینه ایجاد نگرش مثبت در معلمان خود، به‌عنوان مجریان اصلی طرح، بیش از پیش سرمایه‌گذاری کند تا سرمایه‌های ملی هنگفت چنین طرح عظیمی به هدر نروند. با توجه به موارد بالا، پیشنهادهایی برای بهبود کیفیت اجرای طرح هوشمندسازی مدرسه‌ها ارائه می‌شوند:

«به معنای واقعی هوشمندسازی مدرسه، یعنی «جدا شدن از حافظه‌محوری» و «حرکت به سمت تربیت ذهن و اندیشه»، بیشتر از کاربرد فاوا در آموزش توجه شود.

«محتوای کتاب‌های درسی براساس معنای مدرسه‌های هوشمند، به منظور رشد تفکر و اندیشه یادگیرندگان و تعمیق مطالب با رویکرد کاربرد فاوا بازنویسی شوند و در صورت نیاز کاهش یابند.

«برای تأمین امکانات و تجهیزات مدرسه به‌طور جدی اقدام شود و بودجه بیشتری به این کار اختصاص یابد. در این زمینه تنها بر کمک‌های مردمی و برنامه‌ریزی‌های مالی خلاقانه مدیران تمرکز نشود.

«علاوه بر آموزش معلمان در زمینه کاربرد فاوا، به نگرش آنان و رفع دغدغه‌های ذهنی آنان در حرکت به سمت هوشمندسازی نیز توجه ویژه شود.

«برای کاهش شکاف دیجیتال میان دانش‌آموزان در زمینه دسترسی به فاوا در مدرسه و خارج از آن، برنامه‌های مدون با قابلیت اجرا در واقعیت طراحی شود.

«تعداد و تنوع سایت‌های مورد تأیید وزارت آموزش و پرورش با محتوای مناسب و تخصصی متناسب با کتاب‌های درسی افزایش یابد.

«برای حمایت از مدیران و معلمان که به درستی در طرح هوشمندسازی کار می‌کنند، برنامه‌های تشویقی بیشتری در نظر گرفته شود.

«تمرکز بر کیفیت استفاده از فاوا به جای کمیت آن براساس معیارها و شاخص‌های روشن و منطقی در دستور کار ناظران و دست‌اندرکاران تعلیم و تربیت قرار گیرد.



مدرسه‌های هوشمند در بسیاری از کشورهای جهان تأسیس شدند و فعالیت خود را شروع کردند، ولی در نهایت به آن هدفی که از هوشمندسازی در نظر داشتند، نرسیدند. به‌طور مثال، با مطالعه دقیق اسناد مربوط به هوشمندسازی مدرسه‌های مالزی، به نظر می‌رسد به برنامه درسی، پداگوژی و اصول مربوط به یادگیری در حد قابل قبولی توجه شده است. به عبارت دیگر، همه‌چیز روی کاغذ به خوبی مورد دقت واقع شده و این نقشه باید بتواند مدرسه‌های مالزی را به معنای واقعی هوشمند کند. اما در حال حاضر درباره اثربخشی طرح مدرسه‌های هوشمند مالزی نگرانی‌هایی جدی وجود دارد. دلایل ناکامی طرح مذکور در چندین پژوهش به شرح زیر بیان شده است:

«تمایل نداشتن و ناآشنایی معلمان به استفاده از شیوه‌ها و تکنیک‌های مبتنی بر فاوا در تدریس.

«اتخاذ سیاست بالا به پایین در برنامه‌ریزی و اجرای هوشمندسازی مدرسه‌ها

«تفاوت‌های چشمگیر میان مدرسه‌ها از نظر تجهیزات زیرساختی و شرایط جغرافیایی کشور و وجود مدرسه‌هایی در نقاط دورافتاده و صعب‌العبور.

«کمبود امکانات سخت‌افزاری و نرم‌افزاری

«متناسب نبودن محتوای درسی با وقت آموزش.

«نظام آموزشی امتحان‌محور.

البته برخی پژوهش‌ها نشان می‌دهد این طرح با وجود ناموفق بودن در حالت کلی، در زمینه‌هایی نیز توانسته است به کامیابی و موفقیت دست یابد: از جمله ۹۰ درصد افزایش مهارت استفاده از فاوا در دانش‌آموزان؛ ۸۳ درصد افزایش توانایی معلمان در کاربرد فاوا؛ ۷۳ درصد آماده‌سازی محتوای آموزشی با قابلیت استفاده در محیط‌های دیجیتال و براساس استانداردهای مناسب.



در این سال‌ها، به خصوص از سال ۱۳۹۱ که اجرای رسمی طرح هوشمندسازی مدرسه‌ها کلید خورد، این طرح فراز و فرودهای بسیاری داشته است. در این بخش از آقای رحمن عیسی‌زاده، رئیس گروه هوشمندسازی مدارس وزارت آموزش و پرورش، دعوت کردیم به برخی از پرسش‌های ما در این زمینه پاسخ دهند.

گفت‌وگو

((با مهندس رحمن عیسی‌زاده‌نشلی))

● هدف آموزش و پرورش از راه‌اندازی طرح مدرسه هوشمند چه بوده است؟

به‌طور کلی هوشمندسازی مدرسه‌ها یک هدف کلی را دنبال می‌کند؛ استفاده از ابزار فناوری برای ارتقای آموزش و یادگیری و در نهایت ارتقای هوش دانش‌آموزان. علاوه بر این هدف کلی، اهداف دیگری هم در بحث هوشمندسازی

داده‌ایم و تا الان حدود ۲۰ هزار مدرسه از این امکانات استفاده کرده‌اند. هیچ محدودیتی در این زمینه وجود ندارد و مدرسه‌ها با هماهنگی اداره آموزش و پرورش منطقه خود می‌توانند به این امکان دست یابند.

● تعریف شما از مدرسه هوشمند چیست؟ با این تعریف، چند درصد از مدرسه‌ها که در حال حاضر نام هوشمند را یدک می‌کشند، واقعاً هوشمند هستند؟

چند رکن باید وجود داشته باشد تا بگوییم یک مدرسه هوشمند است. اگر این رکن‌ها یعنی «زیرساخت، فرایند، مدیریت یکپارچه، نیروی انسانی آموزش دیده و در نهایت ارتباط رایانه‌ای مدرسه‌ها با یکدیگر» وجود داشته باشند، می‌گوییم یک مدرسه هوشمند است. به طور متوسط، حدود ۲۰ تا ۲۵ درصد کلاس‌های درس ما الان در این تعریف می‌گنجند. اما تعریف مدرسه هوشمند در اسناد این گونه مطرح است: «استفاده از ابزار فناوری اطلاعات و ارتباطات در ارائه محتوای آموزشی به دانش‌آموزان».

به نظر شما در مقابل اجرای کامل طرح هوشمندسازی مدرسه‌ها چه موانع و مشکلاتی وجود دارد؟

چند مشکل اصلی در سر راه اجرای این طرح وجود دارد که به صورت خلاصه عرض می‌کنم. اول بحث بودجه است. مشکل نبود بودجه اولین مشکلی است که برای هوشمندسازی مدرسه‌ها وجود دارد. بحث بعدی همکاری نکردن نهادها و سازمان‌های مسئول در این زمینه است. در برنامه ششم توسعه هزینه تجهیز مدرسه‌ها برای هوشمندسازی مدرسه‌ها، حتی تولید محتوا، به عهده وزارت فناوری اطلاعات و ارتباطات گذاشته شده است. اما متأسفانه در این دو سال گذشته حتی یک ریال هم برای این کار هزینه نشده است. هیچ تعاملی بین اداره‌ها و سازمان‌ها وجود ندارد و متأسفانه هیچ نظارت و ضمانت اجرایی برای انجام چنین تعهداتی وجود ندارد. ما هم امکان پیگیری نداریم. من دو مشکل اساسی را گفتم که هر دو جنبه مالی دارند. قبلاً دغدغه نیروی انسانی و معلمان را هم داشتیم، ولی الان آن قسمت حل شده و ما معلمان

اما تعداد کلاس‌ها ۱۰ تا ۱۵ درصد افزایش یافته است. بخش دیگری از هزینه‌ها را کمک‌های مردمی پوشش می‌دهد و بخشی را هم نهادهای دولتی دیگر نظیر فرمانداری‌ها، شهرداری‌ها و حتی گاهی دهداری‌ها، براساس تعاملاتی که وجود دارد. این کمک‌ها کم نیستند، اما کافی هم نیستند و دولت باید یک فکر اساسی کند.

بیشتر از ۸۰ درصد مدرسه‌ها بحث اتصال به شبکه ملی اطلاعات را داشته‌اند و براساس قول و قرار وزارت فناوری اطلاعات و ارتباطات و تفاهم‌نامه‌ای که نوشته شده، قرار است تا پایان سال ۹۸ کل مدرسه‌ها به شبکه ملی اطلاعات متصل شوند. البته قرار است در زمینه نرم‌افزاری و تولید محتوا نیز اقداماتی انجام گیرد.

در بحث آموزش معلمان اقدامات خوبی انجام شده است. اگر معلم نتواند از تجهیزات استفاده کند، به نتایج دلخواه نخواهیم رسید. تا سال ۱۳۹۵، معلمان در زمینه آموزش هوشمندسازی درصد بسیار پایینی داشتند؛ زیر یک درصد تجهیزات را آموزش دیده بودند، اما الان به کمک آموزش مجازی و سامانه‌های موبک که آموزش و پرورش راه‌اندازی کرده است، این رقم به ۱۴ درصد رسیده است.

برای اختصاص فضای مجازی به معلمان، یک برنامه وجود دارد به نام «کتاب ویدئویی» (VBOOK) تا معلمان بتوانند فیلم‌های آموزشی را که خود در دوره‌های مختلف ساخته‌اند، آنجا بارگذاری و عرضه کنند. این اقدام در حال انجام است و امیدواریم به زودی آماده و اعلان عمومی شود.

در زمینه تولید محتوا، خوشبختانه الان همه محتوای درسی، البته به جز محتوای دروس فنی مربوط به هنرستان، تولید شده‌اند و تعاملی هم هستند. در این مدت، به خصوص در نمایشگاه‌ها، مؤسساتی را برای کار در زمینه واقعیت افزوده و واقعیت مجازی راهنمایی کرده‌ایم و الان محتوای بسیاری در این زمینه‌ها داریم.

برای مدیریت یکپارچه مدرسه‌ها، سامانه همگام را راه‌اندازی کرده‌ایم. در این سامانه، به مدرسه‌ها فضای اطلاع‌رسانی رایگان اختصاص داده می‌شود. آن‌ها می‌توانند اطلاع‌رسانی و ارائه محتوای خود را آنجا، بدون هیچ هزینه‌ای، انجام دهند. در این سامانه ۱۰۰ خدمت قرار

دنبال می‌شود: مثلاً افزایش مشارکت والدین یعنی اینکه والدین در جریان فرایند آموزش قرار گیرند. یا کاهش میزان افت تحصیلی. در افت تحصیلی، تنها یادگیرنده مسئول نیست. گاهی شرایطی پیش می‌آید، مانند زلزله و آلودگی هوا که مدرسه‌ها چند روز تعطیل می‌شوند.

در مدرسه هوشمند، معلم می‌تواند از منزل هم با دانش‌آموزان در ارتباط باشد تا آموزش متوقف نشود. در اهداف مدرسه‌های هوشمند، چهار رکن فرایند آموزشی مدنظر قرار می‌گیرند. روش‌های تدریس متنوع برای سبک‌های مختلف یادگیری، محتوای درسی متنوع و غنی، استفاده از گجت‌ها یا ابزارهای آموزشی مانند واقعیت افزوده، واقعیت مجازی و ... و ارزشیابی پویا.

● طی این سال‌ها چه اقداماتی برای هوشمندسازی مدرسه‌ها انجام شده است؟

یکی از اقدامات در زمینه زیرساخت و تجهیزات است. من از تجهیزات شروع می‌کنم، چون هزینه‌برترین بخش هوشمندسازی همین تجهیزات است. البته نمی‌توان گفت اگر صرفاً این تجهیزات در کلاسی وجود داشته باشد، آن کلاس هوشمند است. اما بخش اصلی هوشمندسازی است و قابل حذف نیست. به همین دلیل متأسفانه طرح هوشمندسازی به شدت به مسائل مالی مربوط است و بودجه در این طرح بسیار مهم است. ما چند راه برای تجهیز مدرسه‌ها در اختیار داریم. یک بخش بودجه دولتی است. بخش اعظمی از هزینه این طرح را دولت تقبل کرد. از سال ۹۱ که هوشمندسازی به طور رسمی کلید خورد، اوایل بودجه‌های خوبی به آن اختصاص دادند، ولی بعد این روند قطع شد. مثلاً قرار بود تا پایان برنامه پنج توسعه تمام مدرسه‌های کشور مجهز شوند، اما الان که دو سال از برنامه ششم توسعه هم می‌گذرد، هنوز این بودجه کامل پرداخت نشده و تنها ۱۸/۳۵ درصد کلاس‌های درس (حدود ۱۳۶۰۰۰ کلاس درس) به حداقل امکانات، یعنی در حد داشتن یک رایانه، یک ویدئو پروژکشن و یک پرده نمایش تجهیز شده‌اند. در همین مقدار هم تمام هزینه‌ها را دولت انجام نداده است. به طور مثال، در سال ۹۷ و ۹۸ بودجه هوشمندسازی صفر ریال بوده،



مورد آموزش خانواده‌ها هم در شیوه‌نامه ما در این خصوص فکر شده و این وظیفه به مدرسه و انجمن اولیا و مربیان واگذار شده است. برای چنین آموزش‌هایی، مدرسه‌ها می‌توانند از اولیایی که در این حوزه آشنا و متخصص هستند یا شرکت‌ها و مؤسسات کمک بگیرند و جلساتی را برای چنین آموزش‌هایی برنامه‌ریزی کنند.

● **تعدادی از متخصصان حوزه فناوری آموزشی معتقدند طرح هوشمندسازی مدرسه‌ها، نه تنها در ایران، که در بسیاری از کشورهای دنیا، شکست خورده محسوب می‌شود و امروزه این بحث از اولویت‌های نظام‌های پیشروی تعلیم و تربیت در دنیا خارج شده است. نظر شما در این باره چیست؟**

نه، به نظر من این‌طور نیست. هوشمندسازی هنوز نفس می‌کشد و البته نه نفس‌های آخر. ما به سختی این طرح را زنده نگه داشته‌ایم. این طرح شاید به همه ایده‌آل‌هایش نرسد، ولی به‌طور قطع مفید است. تنها مشکل اساسی، مشکلات بودجه و مالی و البته مهم‌تر از آن نگاه مسئولان و مدیران عالی رتبه به این طرح است. متأسفانه از طرح‌های این‌چنینی چندان حمایت نمی‌شود و این موضوع دغدغه مدیران آموزش و پرورش نیست و تا قطعاً حمایت درست وجود نداشته باشد، نمی‌توان موفق شد.

● **چه طرح و ایده‌ای برای آینده هوشمندسازی مدرسه‌ها در ایران دارید؟**

به‌طور خلاصه، برخی از طرح‌ها و ایده‌های گوییم:
۱. توسعه طرح هوشمندسازی در همه مدرسه‌ها و کلاس‌های درس؛
۲. استفاده از نتایج پژوهش‌های محققان و صاحب‌نظران عرصه تعلیم و تربیت در نحوه استفاده و به‌کارگیری فناوری‌های نوین در فرایند یاددهی - یادگیری؛
۳. توانمندسازی معلمان و تولید محتوای الکترونیکی با کمک معلمان و ایجاد شبکه یادگیری هوشمند؛
۴. استعدادیابی و راهنمایی دانش‌آموزان برای آینده شغلی مناسب‌تر، با بهره‌گیری از ابزار فناوری اطلاعات.

● **از اینکه در این گفت‌وگو شرکت کردید، سپاسگزارم.**

داریم که توان استفاده از تجهیزات را دارند.

● **آیا فکر می‌کنید روزی برسد که در کل نقاط ایران مدرسه هوشمند با تعریف درست آن داشته باشیم؟**

با این شرایط و روند متأسفانه به آن نمی‌رسیم. در حال حاضر، تفکرات و ایده‌های زیادی برای این موضوع داریم، ولی ابزار رسیدن به آن را نداریم. این تفکرات و ایده‌ها در تمام کشورها مشترک‌اند، اما متأسفانه میزان پوشش آن بسیار متفاوت است. مثلاً یک شاخص ارزیابی هوشمندسازی مدرسه، نسبت رایانه به دانش‌آموز است. در بسیاری از کشورها، به ازای هر ۱۰۰ دانش‌آموز ۱۱۸ رایانه وجود دارد، اما در ایران به ازای هر ۱۰۰ دانش‌آموز ۳/۶ رایانه وجود دارد.

● **آیا مدرسه‌های هوشمند فعلی بازرسی می‌شوند؟ آیا از وضعیت تجهیزات و نحوه استفاده و کارکرد آن‌ها اطلاع دارید؟**

بله، ما در هر استان یک رئیس اداره فناوری و یک کارشناس هوشمندسازی داریم و در هر منطقه یک مسئول هوشمندسازی وجود دارد. این افراد براساس فرم‌ها و شاخص‌های ارزیابی، مدرسه‌ها را به‌طور دائم ارزیابی می‌کنند. مثلاً در استان تهران به مدرسه‌ها براساس کیفیت تجهیزات و خدماتی که دارند و ارائه می‌دهند، گواهی نامه داده می‌شود، یک ستاره، دو ستاره و ...

● **معلمان و کارکنان جدید که وارد مدرسه‌های هوشمند می‌شوند چگونه آموزش می‌بینند؟ همچنین، به نظر شما برای دانش‌آموزانی که در این مدرسه‌ها تحصیل می‌کنند و اولیای آن‌ها، چه آموزش‌هایی لازم است؟**

دانشگاه فرهنگیان عضو کارگروه‌های ما هستند و مسئولان آن‌ها در کارگروه‌ها حضور دارند. معلمانی که از طریق دانشگاه فرهنگیان جذب می‌شوند، در دوره تحصیل خود، دوره‌های هوشمندسازی را براساس سه سطح مقدماتی، میانی و پیشرفته در دانشگاه می‌گذرانند و اگر این اتفاق در دانشگاه نیفتد یا معلم از مجرای دیگری وارد مدرسه شود، می‌تواند در دوره‌های ضمن خدمت ما شرکت کند. می‌توان گفت تقریباً همه معلمان ما دوره مقدماتی را گذرانده‌اند. در



برای اختصاص فضای مجازی به معلمان، یک برنامه وجود دارد به نام «کتاب ویدئویی» (VBOOK) تا معلمان بتوانند فیلم‌های آموزشی را که خود در دوره‌های مختلف ساخته‌اند، آنجا بارگذاری و عرضه کنند



اشاره

هنگامی که از فرایند یاددهی - یادگیری سخن به میان می‌آید، بی‌تردید معلم به‌عنوان سکان‌دار اصلی این فرایند مورد توجه قرار می‌گیرد که بسیاری از تصمیم‌گیری‌ها به تدبیر، خلاقیت، تسلط و سرعت عمل او در هدایت دانش‌آموزان وابسته است. در این راه، تشخیص درست مسئله توسط معلم به راه حل مناسبی نیز ختم می‌شود. برای مثال، در خصوص انگیزه دانش‌آموزان در مسیر یادگیری، همواره یک دلیل یا یک راه برای آن وجود ندارد. تعیین شیوه افزایش انگیزه یادگیری دانش‌آموزان، متناسب با دلایل آن، می‌تواند از نتایج زیان‌بار ناشی از انگیزه نداشتن یادگیرندگان به فرایند یاددهی - یادگیری بکاهد.

کلیدواژه‌ها: طراحی آموزشی، ایجاد انگیزه، یادگیرنده

« لیلیا سلیقه‌دار »

دکترای برنامه‌ریزی آموزشی

تحلیل یادگیرنده

شیوه‌های تصمیم‌گیری معلم در کلاس

یک سناریو

معلم مطابق برنامه قبلی از دانش‌آموزان می‌خواهد برای شروع درس به چند سؤال پاسخ دهند. چند نفر داوطلب پاسخ‌گویی هستند. دست بلند می‌کنند و می‌کوشند با سروصدا توجه معلم را به خودشان جلب کنند. اما تعداد بسیاری یا ساکت نشسته‌اند و تماشاچی هستند یا سرشان پایین است و خودشان را با کتاب و دیگر چیزهای روی میز مشغول نگه داشته‌اند. چند سؤال اول با پاسخ‌های همان داوطلبان سپری می‌شود، اما تکرار پاسخ‌دهندگان معلم را وا می‌دارد از دیگران نیز برای این همراهی دعوت کند. این دعوت تغییر چندانی ایجاد نمی‌کند. معلم در این فکر است که تا کجا و چه زمانی می‌تواند به این وضعیت واکنش نشان ندهد. مشابه این موقعیت در برخی کلاس‌ها مشاهده می‌شود. سؤال اصلی این است که دلیل این نوع رفتارها چیست و آیا دانش‌آموزانی که تمایل چندانی به شرکت در فعالیت‌های تحصیلی نشان نمی‌دهند، می‌توانند زمینه‌های مشترک و دلایل یکسانی داشته باشند؟

موقعیت‌های صفر و یکی

در این گروه معلمانی قرار دارند که به اوضاع مدرسه و کلاس درس همانند ماشینی بدون اختیار نگاه می‌کنند. آن‌ها غالباً یک نسخه را برای همه می‌پیچند و توجه نمی‌کنند که بخشی از همه اتفاقات به خودشان مربوط است و مسئولیت ایجاد تغییرات در مسیر یادگیری دانش‌آموزان و شناخت و حل مسئله به خودشان ربط دارد. به همین دلیل، همواره در پشت فهرستی از بهانه‌ها و تعمیم‌دادن‌های افراطی هستند که موقعیت‌ها را همه یا هیچ می‌بینند. در این کلاس‌ها راه‌حل‌های مناسبی جست‌وجو نمی‌شود و معلم به‌طور مداوم سهم حل مسئله را به عوامل دیگر نسبت می‌دهد. در جلساتی که با این قبیل معلمان برگزار می‌شود، آن‌ها آن‌قدر مسائل را بزرگ و کلان و در سطح کشور و جهان می‌دانند و مطرح می‌کنند که امکان درک و تحلیل مسئله هم از اذهان دور می‌شود، چه برسد به تلاش کردن برای حل آن. دانش‌آموزان این کلاس‌ها غالباً با سختی یاد می‌گیرند و حس خوشایندی از تلاش کردن و هدفمندی تجربه نمی‌کنند. آن‌ها به‌طور مداوم حس گناهکاری و تقصیر داشتن در یادگرفتن را از اطرافیان و به ویژه معلم دریافت می‌کنند. شیوه تغییر موقعیت به سوی بهبود چنین شرایطی، تغییر نگرش معلم، ایجاد توانمندی و بالابردن دانش معلم است تا از این طریق احتمال تغییر رویه افزایش پیدا کند.

تکالیف خود را انجام نمی‌دهند. نمره‌های پایینی می‌گیرند و غالباً تشویق‌ها و تأییدهای معلم و مدرسه در مورد آن‌ها کارساز نیست. در این شرایط، بهترین تصمیم، ارجاع دانش‌آموز به مشاور است تا با بررسی‌های بیشتر، دلایل را شناسایی کند. معلم در مواجهه با این قبیل دانش‌آموزان نباید از سایر دانش‌آموزان و فعالیت‌های یادگیری غفلت کند یا نسبت به این گروه احساس ناامیدی داشته باشد.

همیشه‌شاکي

در این گروه دانش‌آموزانی قرار دارند که نه به‌طور معمول، اما غالباً از توانایی بالای یادگیری بهره‌مندند. آن‌ها به سرعت و سهولت دلسرد می‌شوند و در برابر اتفاقات و عوامل منفی محیطی حالتی پذیرنده دارند. نشانه‌های این گروه شامل رفتارهای زیر است:

- غالباً در صورتی که مجبور به انجام یک فعالیت یادگیری شوند، از عهده انجام آن برمی‌آیند؛

- در فعالیت‌های گروهی شرکت می‌کنند، اما

ممکن است همیشه این گونه فعالیت‌ها برایشان جذابیتی نداشته باشد؛

- برای شرکت در فعالیت‌های هیجان‌انگیز درسی رغبت بیشتری دارند؛ اردوها و بازدیدها و در مجموع کارهایی را که رسمیت و جدیت کمتری دارد، دوست دارند؛

- در کلاس غالباً به انجام فعالیت‌های متفرقه، غیر از آنچه دیگران بدان مشغول هستند، می‌پردازند؛

- از تکالیف تکراری و از نوع تمرینی بیزارند و تلاش می‌کنند راه‌های خروج از چنین وظایفی را پیدا کنند.

شیوه‌های مناسب مداخله معلم در این موقعیت آن است که هیجان یادگیری را افزایش دهد و یادگیری معکوس را به کلاس درس بیاورد. با خودآموزی و تقویت مهارت‌های تحصیلی، خودیاری را گسترش دهد. همچنین بهره‌مندی از ظرفیت رهبری این دانش‌آموزان، به‌ویژه در برنامه‌هایی مانند همیار معلم، می‌تواند مؤثر باشد.

حرکت روی تردمیل

این گروه از دانش‌آموزان، برخلاف تمایل خود به دانستن بیشتر، نمی‌دانند چگونه می‌توانند یاد بگیرند و توانایی خود را بیشتر کنند. تلاش آن‌ها و حرکتشان در مسیر یادگیری معمولاً نتایج چندانی ندارد و در اصطلاح مانند حرکت روی تردمیل است که حرکت روی آن، تغییر موقعیت مکانی را در پی ندارد.



موقعیت‌های امیدوارکننده

به غیر از موقعیت اول که به آن اشاره شد، سایر شرایط به‌گونه‌ای هستند که در صورت بهره‌مندی از معلمان حاذق و رهبرانی آموزشی که تفکر تحلیل‌گر درستی دارند، می‌توان امیدوار بود دانش‌آموزان در مواجهه با تجربه‌های سازنده‌تری قرار گیرند و فرایند یاددهی-یادگیری اصلاح شود. در نمودار به چهار نمونه از این موقعیت‌ها اشاره شده است.

در موقعیت‌های چهارگانه بالا، مهم‌ترین توانایی مورد نیاز معلم، تحلیل سریع یادگیرنده است تا از این طریق مناسب‌ترین راه را برای حل مسئله انتخاب کند. در این شرایط، معلم در نقش هدایتگری خود قرار دارد و به‌طور مداوم سهم تعیین‌کننده خود را در ایجاد تغییرات بهینه دنبال می‌کند. در تحلیل سریع یادگیرنده، هدف معلم این است که بدون از دست دادن زمان، موقعیت و رفتارهای دانش‌آموزان را شناسایی کند و متناسب با آن‌ها راه‌های مؤثری انتخاب کند. نشانه‌ها و راه‌های متعددی برای تحلیل یادگیرنده وجود دارند. این نمونه‌ها بخشی از آن‌ها هستند.

آتش‌فشان خاموش

به‌نظر شما دانش‌آموزانی که نمی‌دانند و تلاش نمی‌کنند، چه ویژگی‌هایی دارند؟ داوطلب انجام فعالیت‌های یادگیری نمی‌شوند. نقش سرگروهی را قبول نمی‌کنند. در گروه عضو نمی‌شوند یا اثربخشی مناسبی در گروه ندارند. غالباً منفعل، ساکت و بدون نشانه‌های رغبت برای یادگیری ظاهر می‌شوند.



انواع واکنش معلمان در مواجهه با رغبت نداشتن دانش آموزان به یادگیری

معلم اول: دانش آموزان همه بی انگیزه شده اند! اصلاً حالا چه کسی انگیزه دارد که این‌ها داشته باشند!

راه حل انتخابی: بهتر است به حال خودشان رهاشان کنم. تلاش من معلم چه فایده‌ای دارد!

معلم دوم: دانش آموزان می‌خواهند یاد بگیرند، اما نمی‌دانند چگونه این کار را انجام دهند.

راه حل انتخابی: لازم است راه‌های یادگیری را برایشان زمینه‌سازی کنم. برای مثال خوب است امروز از روش اعضای تیم استفاده کنم.

معلم سوم: دانش آموزان نمی‌خواهند یاد بگیرند. ممکن است تغییر روش‌های تربیتی من در کلاس درس، آن‌ها را بیشتر به خواستن تشویق کند.

راه حل انتخابی: بچه‌ها امروز می‌توانید در گروه‌های چند نفری، یکی از کارهای زیر را انجام دهید. در پایان به کار یکدیگر امتیاز خواهید داد: برای سؤال مطرح شده یک داستانک طراحی کنید و در آن به سؤال پاسخ دهید.

برای سؤال یک طرح بکشید و سپس به آن پاسخ دهید.
مشابه سؤال طرح شده را بسازید و سپس به آن پاسخ دهید.

معلم چهارم: به نظر می‌رسد دانش آموزانم نتوانسته‌اند موضوع درس را درک کنند. به همین دلیل هم در فعالیت‌های کلاسی شرکت نمی‌کنند.

راه حل انتخابی: لازم است برای دانش آموزانم طرح یادگیری تهیه کنم تا مشکلات یادگیری قبلی آن‌ها برطرف شود.

در هر یک از شرایط یاد شده، معلم تنها مرکز و منبع شناسایی و تحلیل مسئله و تصمیم‌گیرنده انتخاب راه حل درست است. در این شکل از تحلیل اقدامات معلم در کلاس درس، می‌توانیم نتیجه بگیریم که احساس و برداشت معلم از اتفاقات، در مدیریت موقعیت‌ها نقش تعیین‌کننده دارد.

نشانه‌های رفتاری دانش آموزان این گروه شامل موارد زیرند:

- در تمامی موارد اعلام می‌کنند خیلی زحمت کشیده‌اند، اما نتیجه خوبی نگرفته‌اند؛
- درباره خود احساس ناامیدی دارند و گاهی نتیجه نگرفتن را به دیگران هم نسبت می‌دهند، اما در انتها باز معتقدند که چیزی درباره یادگیری درست نیست؛
- نمرات خوبی دریافت نمی‌کنند؛
- به راحتی در گروه‌ها عضو می‌شوند و خود را همراه با گروه می‌بینند؛
- دیگر اعضای گروه، به‌ویژه در مورد فعالیت‌های یادگیری گروهی که همانند آزمون‌های گروهی برگزار می‌شوند، از عضوگیری این قبیل دانش آموزان استقبال نمی‌کنند؛
- به دلیل دریافت نشانه‌هایی از عملکرد ضعیف خود، نسبت به خود حس بی‌اعتمادی دارند.

در این موارد لازم است معلم ضمن القای حس توانایی به دانش آموزان، تلاش کند شیوه‌های خود یادگیری را تقویت کند و در هر موقعیت یادگیری از دانش آموزان بخواهد مسیر خود را تحلیل و نقاط قوت و ضعف خود را شناسایی کنند. برای مثال، در پایان یک آزمون یا حل یک مسئله، دانش آموزان تشویق شوند آنچه را انجام داده‌اند به زبان خود شرح دهند. بیان تفکر و مسیر فکر دانش آموزان به اصلاح شیوه یادگیری آنان منجر می‌شود.

ارائه نمونه‌های درست و تلاش برای ترغیب این دانش آموزان به کشف و مقایسه نمونه کار خود با نمونه‌های دیگر، از جمله مواردی است که تأثیر سازنده‌ای دارد. بر همین اساس، روش تدریس «محاکم قضایی» برای این دسته از دانش آموزان مناسب است.

همه چیز آرام نیست!

همیشه در کلاس دانش آموزانی حضور دارند که می‌خواهند یادگیرند و مسیر یادگیری خود را نیز شناسایی کرده‌اند یا در حال تلاش برای کسب موفقیت هستند. این قبیل دانش آموزان از نظر معلم نقطه اطمینان و آسودگی خیال هستند. با این همه، در صورتی که توجه لازم به این گروه از دانش آموزان نشود، امکان اینکه به هر طریقی، بخشی از آن‌ها به دیگر گروه‌های دانش آموزی کشانده شوند، وجود دارد. این گروه، هر چند در ظاهر موقعیت آرام و رضایت‌بخشی دارند، اما به تقویت و تأیید و همراهی معلم نیازمندند تا از راه خود خارج نشوند. ممکن است چندبار شکست در یادگیری برای این دانش آموزان چندان دور از ذهن نباشد و معلم با ذکر چند جمله مانند «از تو بیشتر انتظار دارم» یا «از نتیجه کارت راضی نیستم» از آن‌ها بگذرد و اصلاح جریان را به خودشان واگذار کند. در حالی که این قبیل مواجهه و واکنش معلم می‌تواند موجب شود دانش آموز در صورت تکرار موقعیت، به گروه‌های دیگری که از آن‌ها یاد شده است، دعوت شوند. در برخی موارد، تمامی راه‌هایی که برای سایر گروه‌ها اشاره شده است، در شکست این دانش آموزان نیز صادق و تأثیرگذار است.



((فاطمه شهبزادی))

دبیر بازنشسته آموزش و پرورش

آینه‌ها و انعکاس‌ها

نام وسیله آموزشی: آینه‌های تخت موازی یا متقاطع
مخاطبان: دانش‌آموزان دوره‌های اول و دوم متوسطه
موضوع: فیزیک (نور)
هدف: آموزش و یادگیری استفاده از آینه‌های تخت یا مسطح در زندگی

وسایل مورد نیاز

- دو قطعه آینه تخت به ابعاد 15×10 سانتی‌متر (برش مطابق شکل) و یک قطعه آینه
- قطعه‌ای چوب استوانه‌ای شکل سفید و صیقلی به طول ۱۵ و قطر ۲ سانتی‌متر
- طلق رادیولوژی
- تعدادی دکمه ریز رنگین و براق

روش ساخت

۱. ابتدا دو آینه یکسان را به دو لبه آینه چهارضلعی (مطابق شکل) بچسبانید. سپس چوب استوانه‌ای را میان دو آینه عمودی قرار دهید و آنجا بچسبانید.
 ۲. از طلق رادیولوژی، نوارهایی به صورت رشته رشته درآوردید (مطابق شکل) و آن را روی چوب بچسبانید.
 ۳. دکمه‌ها را روی چوب بچسبانید.
- وسيله آماده است. می‌توانید از تقاطع و توالی شعاع‌های نوری، شکل‌هایی بسیار زیبا ببینید. تصویرهای منعکس شده، به صورت ستونی بلند و زیبا یا تصویرهای تکراری دیده می‌شوند. حالا می‌توانید آینه‌ها را به شکل‌های گوناگون کنار هم قرار دهید و از تماشای زیبایی تصویرهای ایجاد شده لذت ببرید.

با انعکاس‌های متوالی و متقاطع چه می‌توانیم بکنیم؟

باید بتوانید به این سؤالات پاسخ مناسب بدهید.

۱. اگر آینه‌ها را به شکل موازی روبه‌روی هم بگذاریم و گلی را در آن میان قرار دهیم، تصویرها چگونه خواهند بود؟ آیا در جایی از زندگی، استفاده از آینه‌ها را بدین گونه یافته‌اید؟
 ۲. اگر هر دو آینه را روی آینه زیرین، کنار هم با زاویه‌های متفاوت، قرار دهیم، تصویرها چگونه خواهند بود؟ آیا می‌توانید یکی از فرمول‌های مربوط به آینه‌های تخت را در مورد آن اثبات کنید؟
- تذکر:** با زاویه‌های متفاوت، تعداد تصویرها در آینه‌ها فرق خواهد کرد.
۳. هر سه آینه تخت مستطیل شکل یک اندازه را به شکل یک منشور کنار هم قرار دهید و گلی را در میان بگذارید. تصویرها چگونه خواهند بود؟ با انجام این آزمایش‌ها، چگونگی تابش و بازتابش قرینه‌سازی نور در آینه‌های تخت را یاد خواهیم گرفت.

محراب

معرفی نرم افزار آموزشی - تعاملی مبتنی بر بازی

بخش های این نرم افزار عبارت اند از:

- آموزش مرحله به مرحله
- سرگرمی و بازی
- داستان
- آزمون



«نرم افزار محراب» نرم افزاری آموزشی - تعاملی و مبتنی بر بازی، برای دانش آموزان پایه های سوم تا ششم ابتدایی (۹ تا ۱۲ سال) در درس هدیه های آسمان است که آقای شهاب رزاقی، دانش آموز خسته دانشگاه فرهنگیان، با توجه به سن مخاطب و عناصر زیبایی شناسی، طراحی کرده است.



یکی از مزیت های این برنامه نسبت به سایر برنامه های آموزشی، تلفیق نکات آموزشی نرم افزار با بازی است. برای مثال، بازی مار و پله در طول مدت کمک می کند کاربر، به دو دلیل عمده، تسلط خوبی به مفاهیم نرم افزار پیدا کند:

۱. رقابت: بازی مار و پله علاوه بر امکان تک نفره بودن، امکان رقابت بین دو، سه و چهار نفره را نیز فراهم آورده است، رقابت سالم همیشه یکی از انگیزه های آموزشی است.

۲. تلفیق: مرتبط بودن بازی مار و پله با آموزش، باعث می شود که اگر یادگیرنده درباره مفاهیم اصلی به تسلط نسبی نرسد، امکان برنده شدن او در رقابت به صفر برسد.

وجود آزمون های متنوع، با بازخوردهای گوناگون، و برقراری ارتباط آن ها با بازی مار و پله و بخش سرگرمی موجب شده است ارزشیابی به خوبی صورت گیرد. این نرم افزار در جشنواره سرگرم آموز دانشگاه علامه طباطبائی در سال ۹۷ شایسته تقدیر شناخته شده است.

این نرم افزار امکان آموزش احکام و مفاهیم اسلامی را به صورت مرحله به مرحله و به گونه پویانمایی و در قالب شعر، فراهم ساخته است.

مفاهیم و نکات اصلی این نرم افزار در مسیری که به مسجد ختم می شود قرار گرفته اند. آموزش ها به گونه ای تدوین شده اند که یادگیرنده را از ملالت و خستگی دور می کنند.

برای اینکه علاقه یادگیرنده به نرم افزار محراب و یادگیری مفاهیم موجود در آن بیشتر شود و نرم افزار تنها جنبه آموزشی پیدا نکند، چند بازی و سرگرمی هم در آن قرار دارد: البته سرگرمی های آموزشی. کاربر تقریباً نمی تواند بدون گذراندن مراحل آموزش، بازی را به صورت نامحدود پیش ببرد.

یکی از مهم ترین بخش های هر نرم افزار، بخش نگرشی آن است. در نرم افزار محراب، با قرار دادن چندین داستان پویانمایی، علاوه بر ایجاد نگرش مثبت، یادگیرندگان با داستان های آموزنده زندگی امامان معصوم (علیهم السلام) آشنا می شوند.



«سمیه مهتدی»

دانشجوی دکتری تکنولوژی آموزشی

ارزشیابی کیفی توصیفی

اشاره

سیستم ارزشیابی توصیفی مرحله مطالعاتی و آزمایشی خود را در سال‌های ۱۳۸۱ تا ۱۳۸۶ طی کرد و از سال تحصیلی ۸۸-۸۷ وارد مرحله اجرای همگانی شد. اکنون حدود ۱۰ سال است که این ارزشیابی در دوره ابتدایی در حال انجام است. اما متأسفانه هنوز برخی از معلمان نتوانسته‌اند خود را با این نوع ارزشیابی و مراحل آن همگام کنند. شاید یکی از دلایل آن، ناآگاهی این افراد از مراحل و ویژگی‌های این نوع ارزشیابی، به خصوص نحوه گردآوری اطلاعات باشد. در این مقاله مراحل اجرای ارزشیابی کیفی توصیفی را به صورت خلاصه بیان می‌کنیم.

کلیدواژه‌ها: ارزشیابی کیفی توصیفی، فرایند یاددهی - یادگیری، بهبود کیفیت

ارزشیابی توصیفی شکلی از ارزشیابی تحصیلی - تربیتی است که در آن معلم با مشارکت فعال دانش‌آموز و اولیای ایشان، با استفاده از ابزارهایی، در زمینه تلاش‌ها، پیشرفت‌ها و موفقیت‌های دانش‌آموزان اطلاعات جمع می‌کند و با طبقه‌بندی، تحلیل و تفسیر آن‌ها، به دانش‌آموزان کمک می‌کند بهتر یاد بگیرند و مشکلات یادگیری خود را برطرف کنند. هدف اصلی در ارزشیابی توصیفی، بهبود شرایط یادگیری دانش‌آموزان با حذف اضطراب‌های نامطلوب ناشی از برگزاری امتحانات و بازخوردهای عددی است.

گام‌های اجرای ارزشیابی کیفی توصیفی

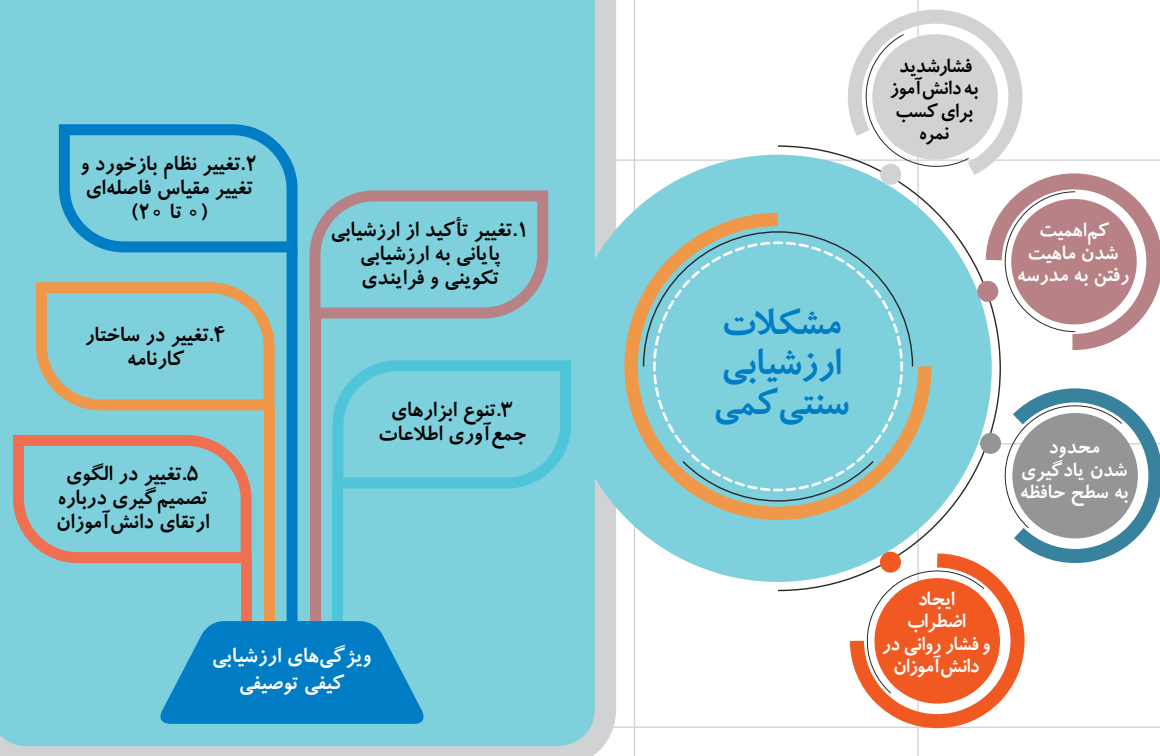
ارزشیابی کیفی توصیفی در پنج گام قابل اجراست:

گام اول: آگاهی از اهداف و انتظارات

محور اصلی فعالیت‌های یادگیری و به دنبال آن ارزشیابی پیشرفت تحصیلی، انتظارات آموزشی و اهداف است. به همین دلیل لازم است معلم و دانش‌آموزان از آن‌ها درک درستی داشته باشند. برای اطلاع از انتظارات آموزشی هر درس، کتاب راهنمای معلم، کتاب درسی و راهنمای برنامه درسی در اختیار معلم وجود دارد که می‌تواند از آن استفاده کند. از آنجا که انتظارات آموزشی جملاتی کلی هستند، بررسی آن‌ها در عملکرد دانش‌آموزان مشکل یا غیرممکن است. به همین دلیل، نشانه‌های تحقق هر انتظار، در جملاتی دقیق‌تر و قابل بررسی، آورده شده‌اند. به‌طور مثال، یک انتظار از دانش‌آموزان «کسب مهارت در انجام کار گروهی» است. نشانه‌های تحقق این انتظار عبارت‌اند از: «برقراری ارتباط با دیگران»، «رعایت نوبت در اظهارنظر گروهی» و «توجه به نظرات دیگران». معلم با آگاهی از این انتظار و نشانه‌های تحقق آن می‌تواند فعالیت‌ها را در کلاس برنامه‌ریزی و اجرا کند.

نتایج مورد انتظار ارزشیابی کیفی توصیفی

- بهبود، دوام و پایداری یادگیری
- افزایش علاقه به یادگیری
- ایجاد نگرش مطلوب نسبت به مدرسه
- افزایش بهداشت روانی دانش‌آموزان
- تعمیق یادگیری
- افزایش فرصت یادگیری
- رشد و توانایی مهارت خودآزمایی
- افزایش مشارکت دانش‌آموزان و والدین در ارزشیابی
- توجه به اهداف سطوح بالایی حیطه شناختی
- توجه به اهداف حیطه‌های غیرشناختی



گام دوم: جمع‌آوری اطلاعات

ارزشیابی بدون داوری و تصمیم‌گیری امکان ندارد و بدون وجود اطلاعات نمی‌توان داوری کرد. به همین دلیل، جمع‌آوری اطلاعات و روش‌های آن در ارزشیابی کیفی توصیفی بسیار مهم است. معلم باید تلاش کند در جریان یادگیری، از چگونگی و میزان تحقق اهداف و انتظارات، اطلاعاتی به دست آورد.

ابزارهای جمع‌آوری اطلاعات

● تکلیف‌های درسی

تکلیف درسی یکی از ابزارهای مهم ارزشیابی است و اطلاعات ارزشمندی از یادگیری دانش‌آموزان به دست می‌دهد. اگر تکلیف‌های درسی به خوبی طراحی و اجرا شوند، می‌توانند توانمندی‌های دانش‌آموزان را توسعه دهند. تکلیف‌ها ممکن است براساس تعداد مخاطبان، عمومی، گروهی یا انفرادی باشند. در نمودار روبه‌رو، انواع تکلیف‌ها براساس هدف نمایش داده شده‌اند. به جز این چهار دسته کلی، نوعی از تکلیف‌ها با عنوان تکلیف‌های ترمیمی یا اصلاحی هم وجود دارند که برای اصلاح نقاط ضعف دانش‌آموزان طراحی می‌شوند.

تکلیف تمرینی

برای تثبیت یادگیری به روش تمرین و تکرار اجرامی شود

تکلیف آمادگی

مانند یک پیش‌سازمان‌دهنده ذهن دانش‌آموز را برای یادگیری آماده می‌کند

تکلیف خلاقیتی

از دانش‌آموز خواسته می‌شود با استفاده از توانایی‌ها و ابتکار خود، پاسخ یا اثر جدیدی ارائه دهد

تکلیف امتدادی

در امتداد موضوعی که درس داده شده امکان کسب تجارب اضافه را فراهم می‌کند

آزمون عملکردی کتبی

- گزارشی ارائه بدهد
- داستان کوتاهی بنویسد
- نقشه‌ای بکشد
- نموداری رسم کند

آزمون عملکردی شناسایی

- غلط‌های املايي یک متن را بیابد
- رودها و دریاچه‌های یک نقشه را شناسایی کند
- صفت و موصوف‌ها را در یک متن مشخص کند

آزمون عملکردی نمونه کار

- یک مکعب بسازد
- متنی را ترجمه کند
- ماده شیمیایی جدیدی بسازد
- روزنامه دیواری درست کند

آزمون عملکردی در موقعیت‌های واقعی و شبیه‌سازی شده

- نقشی را در یک موضوع درسی بازی کند
- یک مدار الکتریکی ساده درست کند
- یک نامه بنویسد، در پاکت بگذارد و پست کند

آزمون‌های عملکردی

تهیه و اجرای آزمون‌های عملکردی نیازمند اندکی مهارت و دقت است، اما اجرای آن اطلاعات بسیار خوبی به دست می‌دهد. آزمون‌های عملکردی انواع متفاوت دارند که در نمودار زیر معرفی شده‌اند.

● آزمون‌های مداد - کاغذی

در گذشته، امتحان کتبی (آزمون مداد - کاغذی) تنها وسیله جمع‌آوری اطلاعات برای ارزشیابی پیشرفت تحصیلی بود. در ارزشیابی کیفی توصیفی، این نوع آزمون یکی از ابزارهای جمع‌آوری اطلاعات است و اگر به درستی طراحی و هدایت شود، می‌تواند میزان تحقق برخی از اهداف و انتظارات را مشخص کند.

● ثبت مشاهدات

یکی از نقش‌های مهم معلم پیگیری و بررسی تحولات دانش‌آموز است. این تحولات در رفتار و عمل دانش‌آموز نمود پیدا می‌کند. به همین دلیل، مشاهدات معلم می‌تواند یکی از ابزارهای جمع‌آوری اطلاعات باشد. برای ثبت مشاهدات، دو روش کلی وجود دارد: فهرست واریسی یا چک‌لیست. مشاهداتی که ساختارمند و از پیش تعیین شده صورت می‌گیرند، در آن ثبت می‌شوند. گاهی هم ثبت مشاهده به صورت آزاد و باز است که در آن یک رخداد یا یک رفتار توصیف و تشریح می‌شود و به آن واقع‌نگاری می‌گوییم.

● خودسنجی و همسال‌سنجی

در کلاس‌های سنتی و در گذشته از این ابزار برای جمع‌آوری اطلاعات استفاده نمی‌شد. معلمان معتقد بودند دانش‌آموز این توان و اجازه را ندارد که بخواهد خود را بسنجد. اما از شیوه همسال‌سنجی کم و بیش، به‌خصوص در کلاس‌های شلوغ یا چندپایه، برای صرفه‌جویی در وقت معلمان، استفاده می‌شد. هدف این دو روش ایجاد احساس مسئولیت بیشتر نسبت به یادگیری خود و همسالان است. همچنین، این روش خودآگاهی فرد را در پی دارد و فضای اخلاقی کلاس درس را بهتر می‌کند.

● سنجش والدین

والدین نیز می‌توانند و باید در ارزشیابی یادگیری فرزند خود سهیم باشند. این کار با فعالیت‌های زیر قابل انجام است:

- طراحی و تصحیح آزمون‌های مداد - کاغذی در منزل
- ارزشیابی عملکرد دانش‌آموز در هنگام انجام فعالیت‌های یادگیری

- پرسش و پاسخ و همچنین گفت‌وگو با دانش‌آموز
- بررسی پوشه کار دانش‌آموز

گام سوم: تحلیل، تفسیر و داوری

جمع‌آوری و سامان‌دهی اطلاعات درباره روند و نتیجه یادگیری به تنهایی کفایت نمی‌کند و اطلاعات به دست آمده باید تحلیل، تفسیر و داوری شوند. در این گام، دو فعالیت مدنظر است: اول، تحلیل و تفسیر اطلاعات و سپس، داوری درباره عملکرد دانش‌آموزان. منظور از تحلیل اطلاعات، معنادار کردن آن‌هاست و فرقی نمی‌کند اطلاعات کمی یا کیفی باشند. البته معنادار کردن انبوهی از اطلاعات کیفی دشوارتر و پیچیده‌تر است. در تحلیل اطلاعات نداشتن سوگیری معلمان و داوری نکردن زودهنگام در مورد دانش‌آموزان بسیار مهم است.

گام چهارم: تصمیم‌گیری

تصمیم‌گیری یکی از عناصر اصلی هر فرایند ارزشیابی است و چون در الگوی ارزشیابی کیفی توصیفی، ارزشیابی باید در خدمت یادگیری قرار گیرد، این عنصر بسیار جدی‌تر است. بعد از جمع‌آوری اطلاعات و تحلیل و داوری آن‌ها در مورد عملکرد دانش‌آموز، باید در مورد تداوم، اصلاح و بهبود یادگیری دانش‌آموزان تصمیم‌گیری شود. به‌طور کلی، تصمیم‌گیری آموزشی چند شکل متفاوت دارد که سه شکل نخست آن فرایندی است و در جریان یادگیری اتفاق می‌افتد و شکل چهارم آن پایانی است:

۱. اصلاح و بهبود تدریس و وسایل و ابزار آموزشی
۲. طراحی و ارائه تکالیف ترمیمی
۳. طراحی و اجرای مداخله‌ها
۴. تصمیم‌گیری در مورد ارتقا یا تکرار پایه دانش‌آموز

گام پنجم: بازخورد

کار ارزشیابی با تحلیل، تفسیر، داوری و سپس تصمیم‌گیری به پایان نمی‌رسد. بلکه داوری‌ها و تصمیم‌ها باید به دانش‌آموز، والدین و مدیر

مدرسه اطلاع داده شود که به آن بازخورد می‌گوییم. در الگوی ارزشیابی سنتی نیز بازخورد وجود دارد، اما معمولاً به صورت نمره است و غالباً هیچ تفسیر و توضیحی به دانش‌آموز و والدین وی داده نمی‌شود. در حالی که بازخورد باید با معنا و روشن باشد. بازخوردهای توصیفی به دلیل انتقال دقیق‌تر منظور معلم، این گونه‌اند. بازخوردها انواع متفاوت دارند، اما هر بازخورد کامل دو بخش اصلی دارد: توصیف وضعیت موجود و ارائه راهنمود. در توصیف وضعیت موجود، ابتدا نقاط قوت و سپس نقاط ضعف و خطاهای موجود بیان می‌شوند و در ارائه راهنمود، معلم باید با توجه به انتظارات و تحلیل وضعیت موجود بگوید که برای رسیدن به نقطه مطلوب چه کاری باید انجام شود.

جمع‌بندی

همان‌طور که بحث شد، ارزشیابی کیفی توصیفی ویژگی‌ها و مراحل دارد و برای رسیدن به ارزشیابی درست نیاز است همه مراحل آن به‌طور کامل طی شود. در دوره ابتدایی، این نوع ارزشیابی در حال انجام است. یکی از وظایف اصلی معلمان این دوره، کسب آگاهی از روش صحیح اجرای آن و کاربست آن در کلاس خود است. قطعاً در مسیر انجام این ارزشیابی مشکلات و موانعی وجود دارند که می‌توان با هماهنگی با والدین و اولیای مدرسه و هم‌اندیشی با همکاران، این مشکلات را کاهش داد.

در صورتی که برای هرکدام از مراحل ارزشیابی از روشی جدید و خلاقانه استفاده می‌کنید، از طریق مجله رشد فناوری آموزشی آن را با دیگر همکاران به اشتراک بگذارید.

منابع

۱. حسنی، محمد (۱۳۹۶). راهنمای اجرای ارزشیابی کیفی توصیفی در دبستان. عابد. تهران: چاپ هشتم.
۲. کیامنش، علیرضا و همکاران (۱۳۹۴). راهنمای معلم در ارزشیابی توصیفی. اداره کل نظارت بر نشر و توزیع مواد آموزشی. تهران: چاپ دوم.

مدرسه توانمندساز

طرح کارآمد

مهارت‌های حرفه‌ای گرفته است. به این دلیل، طرح مدرسه توانمندساز (کارآمد) را تدوین کرده است. این طرح از سال تحصیلی ۹۶-۹۷ با هدف جایگزین شدن دوره‌های ضمن خدمت معلمان ابتدایی، به صورت آزمایشی در چند استان به اجرا درآمد. در قالب این طرح، اختیار به دست مدیران سپرده می‌شود تا کلاس‌هایی که برگزار می‌شوند، متناسب با دانش، نگرش، مهارت‌های لازم و در راستای رفع نیازهای واقعی معلمان باشند. به عبارت دیگر، در طرح کارآمد، معلمان خود نیازهای خود را تعیین می‌کنند و در خصوص بهترین شیوه متناسب با یادگیری خود تصمیم‌گیری می‌کنند.

حرفه‌ای آنان پیش‌بینی شده‌اند. نتایج پژوهش‌های انجام شده در خصوص اثربخشی و میزان کارایی دوره‌های ضمن خدمت، ناکارآمدی یا کارآمدی پایین دوره‌های ضمن خدمت موجود، تأثیر نداشتن در عملکرد معلمان و علاقه‌مند نبودن معلمان برای شرکت در دوره‌های ضمن خدمت را نشان می‌دهد. معاونت آموزش ابتدایی وزارت آموزش و پرورش، با توجه به نتایج این پژوهش‌ها و با نگاهی به تجربه‌های کشورهای مختلف و در راستای برنامه‌های مقام عالی وزارت در کاهش تمرکز و چابک‌سازی آموزش و پرورش، تصمیم به افزایش نقش معلمان در رشد و توسعه توانمندی‌ها و

در تحولات شتابان علوم تربیتی و روان‌شناسی و دگرگونی‌های فرایندهای آموزش و پرورش، معلمان به‌عنوان مؤثرترین عامل درگیر در این تحولات، نیازمند روزآمد کردن و نوآفرینی شناخت و مهارت خود در زمینه وظایف و مسئولیت‌های حرفه‌ای هستند. از این رو، بهسازی منابع انسانی از راهبردهای مهم نظام آموزش و پرورش است. در اسناد بالادستی آموزش و پرورش نیز مدیریت منابع انسانی به‌طور جدی مورد توجه قرار گرفته و در خصوص جذب، آموزش، به‌کارگیری، توانمندسازی و حفظ آن‌ها به عنوان سرمایه‌های انسانی، تأکید شده است و راهکارهایی برای ارتقای دانش تخصصی و



برخی از موضوعات پیشنهادی مورد نیاز معلمان

طراحی آموزشی و تدریس	روان شناسی، ارتباطات و مشاوره	پژوهش	کاربست فناوری های نوین
تحلیل محتوای کتاب های درسی تولید فعالیت های یادگیری آموزش مفاهیم ریاضی ارزشیابی کیفی - توصیفی پرورش خلاقیت در دانش آموزان زبان آموزی مدیریت کلاس آموزش فارسی، انشا و املا آموزش هنر	آموزش مهارت های زندگی مهارت های اجتماعی دانش آموزان مهارت های برقراری ارتباط خلاقیت و نوآوری اختلالات یادگیری مدیریت تعارض و فنون مذاکره مهارت های تفکر و حل مسئله اختلالات زبان و گفتار برقراری ارتباط با کودک	درس پژوهی آینده پژوهی اقدام پژوهی روایت پژوهی روش ها و فنون تحقیق	تولید محتوای الکترونیکی تولید و کاربرد ابزارهای آموزشی مهارت کار با رایانه فناوری های نوین آموزشی

گزارش یک نمونه در حال اجرا

عنوان اولویت یادگیری	شیوه اجرا	زمان اجرا	برآورد هزینه	شیوه ارزشیابی و مستندات
تولید محتوای الکترونیکی	کارگاهی	دی و بهمن ۹۸ (۱۲ ساعت)	۶۰۰۰۰۰۰ ریال	پروژه پایان دوره
معرفی فناوری های نوین آموزشی	جلسه هم فکری و مشارکت	بهمن ۹۸ (۴ ساعت)	۲۰۰۰۰۰۰ ریال	جمع آوری اطلاعات و ارائه گزارش
تولید و کاربرد ابزار آموزشی	کارگاهی - هم تدریسی	اسفند ۹۸ (۸ ساعت)	۴۰۰۰۰۰۰ ریال	پروژه پایان دوره
ارزشیابی توصیفی	سخنرانی	دی ۹۸ (۸ ساعت)	۴۰۰۰۰۰۰ ریال	اجرا در کلاس و بازدید از کلاس ها
آموزش هنر	کارگاهی	بهمن و اسفند ۹۸ (۸ ساعت)	۴۰۰۰۰۰۰ ریال	اجرا در کلاس و بازدید از کلاس ها
مهارت های ارتباطی	جلسه هم فکری و مشارکت	بهمن ۹۸ (۴ ساعت)	۲۰۰۰۰۰۰ ریال	گزارش دهی نهایی پایان دوره

سخنی با خوانندگان

ضمن تشکر از مدیریت و نیروهای اداری مدرسه دولتی ابتدایی آزادی ۱ در منطقه ۱۵ آموزش و پرورش شهرستان که توضیحات طرح و فعالیت های خود را در راستای اجرای آزمایشی آن در اختیار دفتر مجله قرار داده اند، از شما خوانندگان عزیز می خواهیم تجربه های خود را در اجرای این طرح، برای انتشار، با ما در میان بگذارید

فناوری های نوین آموزشی»، «تولید و کاربرد ابزار آموزشی»، «مهارت های ارتباطی»، «ارزشیابی توصیفی» و «آموزش هنر» انتخاب شدند. برای هر دوره، زمان و روش اجرا، روش ارزشیابی و هزینه دوره مشخص شد و سپس مشخصات کامل دوره ها و متقاضیان هر دوره برای اداره منطقه ارسال شد تا پس از تصویب اولیه، دوره ها آغاز شوند.

طرح مدرسه کارآمد با ویژگی ها و شرایط زیر، در مدرسه ابتدایی «آزادی ۱» در منطقه ۱۵ تهران برنامه ریزی شده است: در ابتدا معلمان طی نمونه برگ نیازسنجی، نیازهای خود را اعلام کردند (بالغ بر ۲۰ نیاز). سپس براساس درصد فراوانی درخواست ها اولویت بندی انجام شد و شش دوره با عنوان های «تولید محتوای الکترونیکی»، «معرفی



آشنایی با سحاب، نخستین مؤسسه جغرافیایی و نقشه‌نگاری در ایران و خاورمیانه

گنج نقشه

علمی خود با این مجموعه در ارتباط هستند تا از طریق بازدیدها به عنوان یکی از فناوری‌های آموزشی، آموخته‌های خویش را کامل کنند. در فرصتی مناسب به این مؤسسه رفتیم و در قالب یک میزگرد با استاد محمدرضا سحاب، رئیس مؤسسه، فاطمه پاک، مدیرعامل و گل‌صنم سحاب، مدیر داخلی و مسئول کتابخانه این مجموعه به گفت‌وگو نشستیم تا از برنامه بازدیدهای علمی و آموزشی مؤسسه سحاب بیشتر بدانیم.

«فکر ارائه خدمات بازدید از فعالیت‌های مؤسسه سحاب که نوعی استفاده از انواع منابع یادگیری برای دانش‌آموزان، دانشجویان و حتی معلمان رشته‌های مرتبط محسوب می‌شود، چگونه شکل گرفت؟»

فاطمه پاک: «از گذشته‌های دور، به خصوص از دهه ۴۰

نخستین مؤسسه جغرافیایی و نقشه‌نگاری در ایران و منطقه خاورمیانه در سال ۱۳۱۵ خورشیدی (۱۹۳۶ میلادی) به همت استاد فقید ابوالقاسم سحاب و با همکاری فرزندش، زنده‌یاد مهندس عباس سحاب، بنیان نهاده شد. پس از وی محمدرضا سحاب که نسل سوم این خاندان است، فعالیت‌های مؤسسه را ادامه و گسترش داد. انتشار انواع نقشه، کره، اطلس و دیگر انتشارات جغرافیایی برای نخستین بار در ایران، حاصل کوشش‌های این مؤسسه و پایه‌گذاران آن بوده است. از همین رو می‌توان گفت که مؤسسه سحاب نقش زیادی در بالا بردن سطح دانش جغرافیا در کشور و شناسایی جغرافیای ایران در جهان داشته است. یکی از فعالیت‌هایی که در این مؤسسه دنبال می‌شود، فراهم آوردن امکان بازدیدهای علمی برای دانش‌آموزان، دانشجویان، معلمان و محققان است. امروز که نسل‌های سوم و چهارم سحاب در کنار هم مؤسسه را اداره می‌کنند، دانش‌آموزان بسیاری برای تکمیل اطلاعات



برسند. یادم هست، زمانی که فرزندم به مدرسه می‌رفت، در کلاس آن‌ها نقشه وجود نداشت و من برای آنکه او را با نقشه و نقشه‌خوانی و برخی موضوعات جغرافیایی بیشتر آشنا کنم، برای کلاس و مدرسه او نقشه خریدم. آشنایی با نقشه‌ها و یاد گرفتن جهت‌یابی یکی از مزایا و نکته‌های مهم در دانش جغرافیاست.»

«شرایط بازدید از مؤسسه شما چگونه است و در هر بازدید چه اطلاعاتی در اختیار بازدیدکنندگان قرار داده می‌شود؟»

پاک: «از دانش‌آموزان پایه چهارم ابتدایی تا دانشجویان دوره دکتری برای بازدید به مؤسسه می‌آیند و به فراخور توان علمی، اطلاعاتی نظیر تاریخچه نقشه در ایران، چگونگی طراحی، تولید و چاپ نقشه، تولید کره‌های جغرافیایی، آشنایی با مراحل ترسیم و چاپ نقشه، انواع چاپ از دستی تا ماشین‌آلات پیشرفته، شناخت رنگ‌ها در نقشه، تفاوت انواع نقشه‌ها، نقشه‌های موضوعی، نقشه‌های مصور و موارد نظیر این در اختیار آنان قرار می‌گیرد. برای بازدیدها باید از قبل با مؤسسه هماهنگ شود. در هر نوبت حدود ۲۵ نفر را می‌پذیریم.»

گل صنم سحاب: «این نوع بازدیدهای علمی می‌تواند در ایجاد علاقه دانش‌آموزان نسبت به مجموعه‌ای از دانش‌ها و علوم مانند تاریخ و جغرافیا مفید و مؤثر باشد. متأسفانه روزگاری از زمان درس تاریخ و جغرافیا می‌زدند و به جای آن سایر درس‌ها را تدریس می‌کردند. این در حالی است که جغرافیا در جای خود بسیار مفید و کاربردی است و همه ما در زندگی به آن نیاز داریم.»

«آیا مواردی داشته‌اید که افراد بعد از بازدیدهای علمی به جغرافیا و علوم مرتبط با آن علاقه پیدا کنند و بازتاب‌های آن به شما رسیده باشد؟»

استاد سحاب: «بارها این اتفاق را تجربه کرده‌ایم. حتی از دوران پدرم و پدربزرگ من که بنیان‌گذار این مجموعه بودند، مواردی نقل شده است. دانش‌آموزانی داشتیم که سالیان بعد تحصیلات عالیه خود را در این رشته و رشته‌های مرتبط ادامه دادند. بچه‌هایی بودند که نزد کارشناسان ما نقشه‌کشی آموختند و بعد از مدتی خودشان این کار را دنبال کردند. این‌ها همه از آثار بازدیدهای علمی است که هر کدام در جای خود نوعی فناوری آموزشی محسوب می‌شود.»

«عمده‌ترین سؤالاتی که در حین بازدیدها برای دانش‌آموزان مطرح‌اند، کدام‌ها هستند؟»

خورشیدی، بازدید از نمایشگاه مؤسسه مورد درخواست دبیران تاریخ، جغرافیا و علوم اجتماعی بوده است. به همین دلیل برای بازدید سرگروه‌ها، معلمان و دانش‌آموزان مدرسه‌های تهران و شهرستان‌ها برنامه‌ای تنظیم شد تا در هفته یکی دو روز را به این مهم اختصاص دهیم. قابل توجه است که علاوه بر معلمان و دانش‌آموزان، دانشجویان جغرافیا نیز از بازدید گروهی از نمایشگاه مؤسسه استقبال می‌کنند. حتی از شهرهای دیگر مانند مشهد و زاهدان برای بازدید می‌آیند.»

استاد سحاب: «روزگاری در این کشور تنها دانشگاه تهران بود که یک نقشه درست و دقیق در اختیار داشت که مؤسسه بروخیم آن را منتشر کرده و در پاریس چاپ شده بود. خاطرم هست، یک بار دکتر گنجی گفته بود تنها مؤسسه‌ای که برای استفاده مردم و سازمان‌ها نقشه منتشر می‌کند، مؤسسه سحاب است. به همین دلیل، ما همواره بازدیدهایی را برای دانشجویان در نظر گرفته بودیم. دانشجویان تربیت‌معلم و دانشگاه خوارزمی از بازدیدکنندگان این مؤسسه بوده و هستند. اگر نقشه‌ها حاوی اطلاعات کافی و دقیق باشند، نوعی فناوری آموزشی محسوب می‌شوند که می‌توانند در کنار مطالب و محتوای درسی قرار گیرند و کار معلم را در آموزش کامل کنند.»

گل صنم سحاب: «یکی از مشکلاتی که شاید بیشتر دانش‌آموزان با آن روبه‌رو هستند، ناآشنایی با جهت‌های جغرافیایی است. بازدید از مؤسسه و آشنایی با انواع نقشه‌ها، کره‌ها، نحوه طراحی و تولید و چاپ انواع نقشه‌ها، اطلس‌ها و نگاره‌ها، نه تنها برای دانش‌آموزان جالب و جذاب است، بلکه برای معلمان آن‌ها هم قابل توجه است. بازدید از مؤسسه‌های علمی و آموزشی درواقع مکمل کار معلمان در مدرسه‌هاست. ما تلاش می‌کنیم در هر بازدید اطلاعات اضافه بر کتاب درسی را در اختیار دانش‌آموزان قرار دهیم.»

«یکی از مزایای بازدیدهای علمی از مجموعه جغرافیایی سحاب این است که می‌تواند دانش‌آموزان را با موضوع جهت‌یابی بیشتر آشنا کند. در این باره برایمان بفرمایید.»

پاک: «به نکته خوبی اشاره کردید. خیلی از بچه‌ها در مورد جهت‌یابی دچار خطا می‌شوند. ما این موارد را با مثال‌های ملموس برای آنان تشریح می‌کنیم. به‌طور مثال، از آن‌ها می‌پرسیم خانه‌های شمالی و جنوبی چه تفاوتی دارند؟ خانه‌هایی که هنگام ورود به آن‌ها ابتدا وارد حیاط و سپس وارد ساختمان می‌شویم، شمالی هستند یا جنوبی؟ بعد به‌طور غیرمستقیم آنان را هدایت می‌کنیم تا به جواب



یکی از پرسش‌های

دانش‌آموزان

موضوع رنگ در

نقشه است. آنان

دوست دارند

بدانند رنگ‌گذاری

در نقشه‌ها چه

مفهومی دارد و

هر رنگ بیانگر چه

اطلاعاتی است





و امثال آن نیست. بلکه «دانشی است که با زندگی ما سروکار دارد». مسائل محیط زیست، آب‌وهوا، آلودگی هوا و بسیاری از موضوعات دیگر با دیدن نقشه‌های موضوعی برای آنان روشن و خود انگیزه‌ای برای جلب استعدادهای آنان می‌شود. به‌طور خلاصه باید گفت، اطلاعاتی که به دانش‌آموزان ارائه می‌شود، برای تکمیل و رفع نقص کتاب‌های درسی است.»

«آیا شهرهای دیگر هم برای بازدید می‌آیند؟»

پاک: «بله. از شهرهای اطراف استان تهران تا سیستان و بلوچستان برای بازدید به اینجا آمده‌اند. حتی سرگروه‌های آموزشی مدرسه‌ها و مناطق آموزش و پرورش هم می‌آیند. ما برای بازدیدها از پانزدهم شهریور ثبت‌نام و هماهنگ می‌کنیم»

مدرسه‌ها با درخواست کتبی و هماهنگی با مدیر روابط عمومی مؤسسه می‌توانند برای بازدید از نمایشگاه مؤسسه وقت تعیین کنند.»

«مجموعه شما با موزه‌های جغرافیایی چه تفاوت یا شباهتی دارد؟»

استاد سحاب: «تا جایی که من اطلاع دارم، در ایران موزه مخصوص دانش جغرافیا نداریم. ما بنا داریم اگر شرایط آن مهیا شود و همکاری لازم با ما انجام شود، یک کتابخانه و موزه جغرافیایی در کشور راه بیندازیم. آنچه در اختیار ماست، از نظر من به ملت ایران تعلق دارد و مردم ما باید از آن بهره ببرند.»

«آیا شما در حوزه تحقیق و پژوهش هم به علاقه‌مندان خدمت می‌دهید؟»

پاک: «بله. اگر کسی نیاز داشته باشد او را راهنمایی می‌کنیم. برای تحقیق و پژوهش زیاد مخاطب داشتیم. در مورد فعالیت‌های تحقیقاتی و پژوهشی، ضمن مشاوره با اعضای هیئت علمی مؤسسه و استفاده محدود از منابع کتابخانه جغرافیایی منحصر به فرد مؤسسه سحاب، می‌توانند از این امکانات در طرح‌های مطالعاتی خود بهره‌مند شوند.»

«برخی مباحث آموزشی را می‌توان با بازی و سرگرمی به بچه‌ها آموزش داد. شما در بازدیدهای دانش‌آموزان دوره‌های تحصیلی پایین‌تر به چه نحو عمل می‌کنید؟»

گل‌صنم سحاب: «معمولاً به فراخور مخاطب از بازی و سرگرمی استفاده می‌کنیم. ما نقشه‌های موضوعی زیاد

استاد سحاب: «یکی از پرسش‌های دانش‌آموزان موضوع رنگ در نقشه است. آنان دوست دارند بدانند رنگ‌گذاری در نقشه‌ها چه مفهومی دارد و هر رنگ بیانگر چه اطلاعاتی است. جهت‌یابی، کروکی، اطلاعات نقشه‌ها، پیدا کردن نشانی‌ها و مواردی از این قبیل را دوست دارند یاد بگیرند. ما در مؤسسه تلاش می‌کنیم با ساده‌ترین امکانات و ابزارها، آنان را به جغرافیا علاقه‌مند کنیم تا وقتی به کلاس و مدرسه برمی‌گردند، درس معلم خودشان را بهتر یاد بگیرند. جغرافیا و محیط زیست با هم ارتباط مستقیم و تنگاتنگ دارند و ما باید به بچه‌ها یاد بدهیم زندگی ما وابستگی مستقیم به آن دارد. باید جغرافیای کشورمان را به آنان خیلی خوب و کاربردی یاد بدهیم. دانستن پایتخت یک کشور در آفریقا و اروپا مهم‌تر است یا اینکه دانش‌آموزان ما یاد بگیرند مسیر خانه خودشان تا مدرسه یا یک نقطه دیگر را روی نقشه پیدا کنند یا خودشان آن را برای دیگری ترسیم کنند؟ دانش‌آموز هر استانی ابتدا باید شهر و استان خودش را خوب بشناسد. متأسفانه کتاب‌های درسی تاریخ و جغرافیا از نظر نقشه‌های باکیفیت و جذاب که علاقه و توجه دانش‌آموزان را به‌خود جلب کنند، کمبود دارند. از طرف دیگر، در بیشتر مدرسه‌های ما نقشه‌های آموزشی که تنها و حداقل وسیله آموزشی است، در اختیار معلم قرار ندارد. به همین دلیل درس جغرافیا برای دانش‌آموزان کسل‌کننده و بی‌روح است و جذابیتی ندارد. در نتیجه، وقتی این دانش‌آموزان به نمایشگاه مؤسسه سحاب می‌آیند، با دنیای دیگری از جغرافیا روبه‌رو می‌شوند که فقط نام شهرها و پایتخت‌ها

»
بازدیدهای علمی
می‌تواند در ایجاد
علاقه دانش‌آموزان
نسبت به
مجموعه‌ای از
دانش‌ها و علوم
مانند تاریخ و
جغرافیا مفید و
مؤثر باشد

«





داریم و در بازدیدها سعی می‌کنیم از طریق نقشه، بچه‌ها را با کشور خودمان، منابع، امکانات، اقتصاد، پوشاک، سوغات، مناطق گردشگری و سایر امکانات استان‌ها آشنا کنیم. گاهی از مسیر بازی‌ها پیش می‌رویم و با ایجاد تنوع، آموزش را برای آنان جذاب می‌کنیم. ابتدا در مورد انواع نقشه‌ها و رنگ‌ها و علائم به کار برده شده در آن‌ها توضیحاتی داده می‌شود. سپس سؤالاتی مرتبط با اطلاعات داده شده مطرح می‌شود. هر دانش‌آموز پاسخی می‌دهد و دیگری آن را کامل می‌کند. به هریک امتیازی داده می‌شود و آخر سر به آن‌هایی که امتیاز بیشتری دارند جوایزی اهدا می‌شود.»

« سخن آخر

استاد سحاب: «اهمیت جغرافیا کمتر از فیزیک و شیمی نیست، چون جغرافیا با زندگی ما سروکار دارد. لذا لازم است در مدرسه‌های ما مانند کشورهای پیشرفته به آموزش جغرافیا اهمیت زیادی داده شود، به طوری که دانش‌آموزان با علاقه و رغبت بیشتری به آن توجه کنند. در نتیجه، تشکیل کلاس درس جغرافیا در مدرسه‌های ما (مانند کلاس‌های فیزیک و شیمی) ضروری است و دانش‌آموزان را با محیط زندگی خود و مشکلاتی مانند آلودگی هوا و محیط زیست که در اثر بی‌توجهی به دانش جغرافیا به وجود آمده‌اند و صدها مسئله که در زندگی خود با آن سروکار خواهند داشت، آشنا خواهد کرد.

گلی سحاب: «یکی دیگر از نکته‌هایی که ما معمولاً سعی می‌کنیم در همین فاصله کوتاه بازدید توجه بچه‌ها را به آن جلب کنیم، موضوع خوب دیدن و توجه به محیط است. یکی از کارهایی که ما بعد از بازدید به دانش‌آموزان توصیه می‌کنیم، نوشتن گزارش از این بازدید و ارسال یک نسخه از آن برای مؤسسه است. برخی نکته‌ها مثل تاریخ تأسیس یک مؤسسه پیش روی بچه‌هاست، اما غالباً به آن توجه ندارند. لازم است دانش‌آموزان قبل از بازدید از هر مجموعه علمی، از طریق معلمان خود یا دنیای وسیع اینترنت، اطلاعاتی درباره آن به دست بیاورند تا با آگاهی قدم به آنجا بگذارند. ما در حین بازدید به آنان یادآوری می‌کنیم شما فقط به اطلاعات ارائه شده با دقت گوش کنید. تاریخچه هر مؤسسه معمولاً به صورت مکتوب وجود دارد یا روی سایت‌های اینترنتی در دسترس است. بچه‌های ما باید در این باره آموزش ببینند تا بهترین بهره‌برداری را از بازدیدها داشته باشند.»

« از حضور شما در این میزگرد سپاسگزاریم.





۲۶

بهمن

ولادت حضرت فاطمه زهرا (س)، روز زن
روز مادر و تولد حضرت امام خمینی (ره)

بانوی عطوفت، حضرت زهرا (س)، همیشه نسبت به پدر رفتاری سرشار و آمیخته از ادب و تواضع و فروتنی داشت. گرچه رابطه ایشان بسیار عاطفی و سراسر محبت و صمیمیت بود، اما این حس مانع احترام و تواضع ویژه ایشان نسبت به پیامبر (ص) نمی شد. نقل است از حضرت فاطمه (س) که فرمود: وقتی بر پیامبر (ص) آیه نازل شد [که پیامبر (ص) را با نامش خطاب نکنید]، هیبت پیامبر (ص) مرا گرفت، به طوری که نتوانستم به او «یا ابتا» بگویم و یا رسول الله به او می گفتم: چند بار به همین ترتیب صدا کردم و او جواب نداد. سپس فرمود: دخترم، این آیه درباره تو و خاندان تو نازل نشده است. تو از منی و من از تو هستم. این آیه درباره اهل جفا و تکبر و کسانی که فخر می ورزند نازل شده است. تو «یا ابتا» بگو. چون برای قلب من محبوب تر و برای پروردگار رضایت بخش تر است.

آن بانوی بزرگوار نام همسر خود را با احترام یاد می کرد. گاهی وی را با کنیه «ابالحسن» می خواند و گاهی به یاد قربت نسبی (یا ابن عم) وی را ندا می داد. در حدیث شریف کسا آمده است، حضرت فاطمه (س) می فرماید: ابوالحسن علی بن ابیطالب (ع) وارد شد و فرمود سلام بر تو ای دختر رسول خدا. گفتم: و بر تو باد سلام ای ابالحسن و ای امیرمؤمنان. این گونه نقل نام و خطاب احترام آمیز یکی از نکات اصلی رابطه زوجین نسبت به یکدیگر است.

سیره رفتار فاطمه (س) با فرزندان خود نیز سرمشقی مناسب برای تربیت صحیح فرزندان است. ایشان به فرزندان احترام می گذاشتند و آن ها را با احترام خطاب می کردند و همیشه در آموزش و تربیت دینی و اخلاقی آن ها می کوشیدند.

در حدیث شریف کسا، حضرت فاطمه (س) در پاسخ سلام فرزند خود امام حسن (ع) می فرماید: سلام بر تو ای نور دیده ام و میوه دلیم. و در پاسخ سلام امام حسین (ع) می فرماید: سلام بر تو ای فرزند من و ای نور دیده ام و میوه دلیم.

حضرت زهرا (س) همیشه فرزندان خود را برای یادگیری و تعلیم و تزکیه آماده می کرد. برای مثال، به فرزندش حسن (ع) می فرمود: «به مسجد برو، آنچه را از پیامبر شنیدی فراگیر و نزد من بیا و برای من بازگو کن.» سراسر زندگانی صدیقه طاهره (علیها سلام)، مملو از مکارم اخلاق و رفتارهای نمونه و انسانی است. رسول اکرم (صلی الله علیه و آله و سلم)، بارها و بارها فاطمه (علیها سلام) را ستود و از او تجلیل کرد. در مواقع بسیاری می فرمود: «پدرش به فدایش باد» و گاه خم می شد و دست او را می بوسید. به هنگام سفر، از آخرین کسی که خدا حافظی می کرد، فاطمه (علیها سلام) بود و به هنگام بازگشت، به اولین محلی که وارد می شد، خانه او بود.

عامة محدثان و مسلمانان از هر مذهب و با هر عقیده ای، این کلام را نقل کرده اند که حضرت رسول می فرمود: «فاطمه پاره تن من است. هر کس او را بیازارد، مرا آزرده است.»

منبع: سایت حوزه و سایت رشد

۹ شهادت حضرت فاطمه زهرا (س)

۱۲ بازگشت حضرت امام خمینی (ره) به ایران و آغاز دهه فجر انقلاب اسلامی

۱۴ روز فناوری فضایی

۱۹ سالروز وفات حضرت ام البنین (س) و روز تکریم مادران و همسران شهدا - روز نیروی هوایی

۲۱ شکسته شدن حکومت نظامی به فرمان حضرت امام خمینی (ره)

۲۲ پیروزی انقلاب اسلامی و سقوط نظام شاهنشاهی

۲۵ صدور حکم امام خمینی (ره) مبنی بر ارتداد سلمان رشدی به خاطر نوشتن کتاب آیات شیطانی

۲۶ ولادت حضرت فاطمه زهرا (س)، روز زن، روز مادر و تولد حضرت امام خمینی (ره)

۲۹ قیام مردم تبریز به مناسبت چهل شهدای قم - روز اقتصاد مقاومتی و کار آفرینی



منبع: کانون هنر شیعی / www.shiaarts.ir

طراح: حمید قربانپور - ۱۳۹۶

گوشه‌ای از دستاوردهای انقلاب اسلامی در حوزه آموزش و پرورش

تبدیل ۴۷ درصد باسوادی در قبل از انقلاب به ۹۸ درصد باسوادی

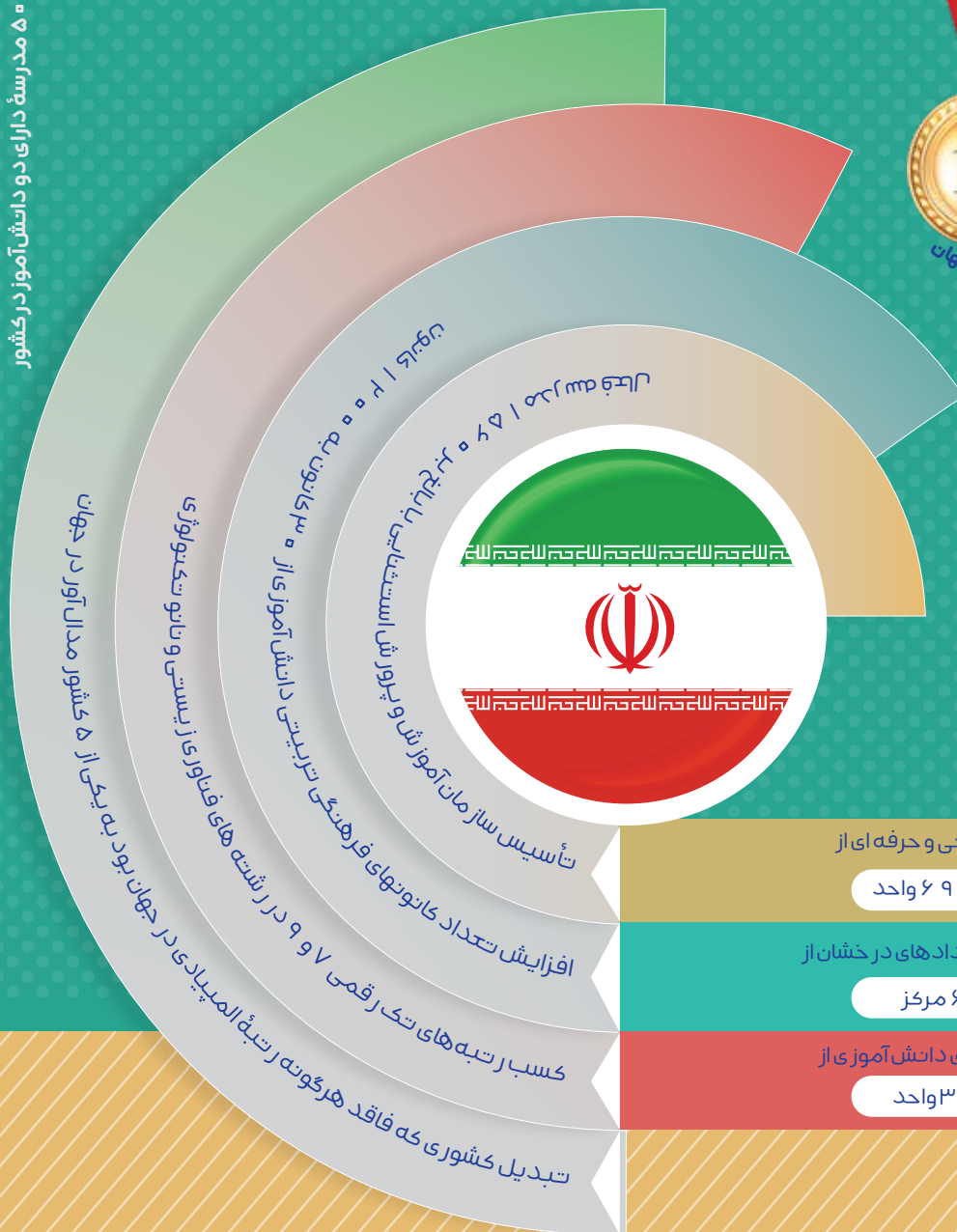
تبدیل ۴۰ درصد پوشش تحصیلی به بالغ بر ۹۷ درصد

تبدیل جامعه زنان باسواد از ۳۳ درصد به ۸۶ درصد



تأسیس ۲۰۲ مدرسه دارای یک دانش‌آموز در کشور

۵۰۰ مدرسه دارای دو دانش‌آموز در کشور



افزایش مراکز آموزش فنی و حرفه‌ای از

۷۰۰ واحد به ۶۹۰ واحد

افزایش مراکز آموزش استعدادهای درخشان از

۲ مرکز به ۶۸۰ مرکز

افزایش تعداد اردوگاه‌های دانش‌آموزی از

۳۵ واحد به ۳۰۵ واحد

۱۵ برابر شدن تعداد دانشگاه‌ها

۱۳ برابر شدن تعداد اعضای هیات علمی دانشگاه‌ها

۳۲ برابر شدن ظرفیت پذیرش دانشگاه‌ها

۱۳۰ برابر شدن تولید علمی



ارواح طيبة سیدان روح مطهر
قاسم سلیمانی را در آغوش گرفتند

پیام رهبر انقلاب اسلامی
به ملت ایران
ع مصباح