



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

به نام خدا

۲ یادداشت سردبیر
کمی در مصرف پاورپوینت صرفه جویی کنید / محمد عطاران

۳ گفت و گو
فاوا دوی درد بیماری‌ها / گفت و گو با دکتر ابراهیم طلایی

۸ تجربه
ما هم می‌توانیم از رایانه استفاده کنیم / احسان امیری

۱۰ ویژه‌نامه ضمن خدمت فرهنگیان
ساختار، اصول و اهداف مدارس مجازی / محمد عطاران

۱۶ طنز
ستون خوانندگان / رویا صدر

۱۸ ویژه‌نامه ضمن خدمت فرهنگیان
زیرساخت‌ها و عوامل مؤثر در شکل‌گیری و توسعه مدارس مجازی / زینب گلزاری

۲۵ گفت و گو
آیا این تصدیق ما را راننده می‌کند؟ / شبیا ملک

۲۸ آموزش
آشنایی با مهارت‌های طراحی آموزشی / منصوره فروزان

۳۰ نامه
معلم مهندس یا مهندس معلم؟! / اکبر احمدیان باغبادران

۳۲ سؤال از شما
پرسش و پاسخ رایانه‌ای / حامد بهرامی راد، سیدعلی طریحی



شماره ۳۳ آذر ماه ۱۳۹۰ / دوره هشتم / شماره ۱۷
رشد مدرسه فردا
ماهنامه آموزشی، تحلیلی و اطلاع‌رسانی
برای معلمان، کارشناسان فناوری اطلاعات و
ارتباطات آموزش و پرورش و دانشجویان تربیت معلم

نویسندگان و مترجمان محترم!

این مجله متعلق به شماست. تجربه‌های ناب، ایده‌ها و حاصل پژوهش‌های خویش را در اختیار دفتر مجله قرار دهید تا با انعکاس آنها در مجله، علاقه‌مندان به این حوزه را در تجربیات خویش شریک سازید. از شما عزیزان تقاضا داریم:

- مقاله‌هایی را که برای درج در مجله می‌فرستید، با موضوع مجله مرتبط باشند و در جای دیگری چاپ نشده باشند.
- مقالات، حاوی مطالب کلی و گردآوری شده در ارتباط با فناوری و کاربرد آن در کلاس درس نباشد.
- مقاله ترجمه شده باید با متن اصلی هم‌خوانی داشته باشد و متن اصلی نیز همراه آن باشد. چنانچه مقاله را خلاصه می‌کنید، این موضوع را قید فرمایید.
- نثر مقاله، روان و از نظر دستور زبان فارسی درست باشد و در انتخاب واژه‌های علمی و فنی، دقت لازم را مبذول فرمایید.
- در نگارش مقاله از منابع و مآخذ معتبر استفاده کنید و در پایان آن، فهرست منابع بیاورید.

نشانی بستی دفتر مجله: تهران، صندوق پستی ۱۵۸۷۵/۶۵۸۵
تلفن: ۰۹-۸۸۸۳۱۱۶۱ داخلی ۳۷۰
تلفن پیام گیر نشریات رشد: ۸۸۳۰۱۴۸۲

کد مدیر مسئول: ۱۰۲
دفتر مجله: ۱۱۲

امور مشترکین: ۷۷۳۳۶۶۵۶ و ۷۷۳۳۶۶۵۵
نشانی امور مشترکین: تهران، صندوق پستی ۱۶۵۹۵/۱۱۱

www.roshdmag.ir
E-mail: farda@roshmag.ir

مدیر مسئول: محمد ناصری

سردبیر: محمد عطاران

شورای برنامه‌ریزی و کارشناسی: شبیا ملک، سیده فاطمه شبیری، زینب گلزاری

مدیر داخلی: بهناز پورمحمد

ویراستار: بهروز راستانی

طراح گرافیک: عبدالحمید سیامک‌نژاد

چاپ: افست (سهامی عام)

شمارگان: ۴۱۰۰۰ نسخه

کمی در مصرف پاورپوینت صرفه جویی کنید

دو سال پیش برای برگزاری کارگاهی به «بیشکک»، پایتخت قرقیزستان رفته بودم^۱. کارگاه در بهترین مدرسه این شهر برگزار می‌شد و معلمان هم که همه به جز یک نفر، خانم بودند، بسیار علاقه‌مند و حرفه‌ای و از میان بهترین معلمان قرقیزستان که از نقاط مختلف کشور جمع شده بودند. بخشی از کارگاه را من برگزار کردم و پس از آن معلمان یک به یک کارهای خود را که نشانگر استفاده از فناوری اطلاعات در کلاس بود، عرضه داشتند. همه این کارها پاورپوینت‌هایی بودند که معلمان با رنگها و اشکال مختلف درست کرده بودند و من متحیر بودم که آیا استفاده از فناوری به درست کردن پاورپوینت منحصر می‌شود؟!

با دانشجویانم تاکنون دو پژوهش به فاصله پنج سال در مدرسه‌ای هوشمند انجام داده‌ایم. از نکات جالب این است که ظرف این پنج سال دیدگاه معلمان درباره استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات در آموزش و پرورش چندان تغییر نکرده است و هنوز آن را استفاده از پاورپوینت و ویدیو پروژکشن در کلاس می‌دانند؛ معلمانی که زحمت فراوان برای تهیه مطالب پاورپوینت خود می‌کشند و بعد از درست کردن آن وارد کلاس می‌شوند، چراغها را خاموش می‌کنند و مشغول سخن‌رانی می‌شوند. گویی یادمان رفته است وقتی که از کاربرد فناوری اطلاعات سخن می‌گفتیم، بحثمان این بود که فضای کلاس تغییر می‌کند و بدل به کلاس می‌شود که در آن خلاقیت و بحث وجود دارد. البته شاید نتوان به معلمان ایرادی هم گرفت. وقتی سایه کنکور و سوالات تستی و نگرانی والدین را پشت‌سر خود حس می‌کنند، مجبورند تمام مطالب مورد نیاز را یکجا در قالب پاورپوینت به بچه‌ها ارائه کنند. واقعیت این است که مشکل پاورپوینت، نه پاور آن است و نه پوینت آن. بلکه مشکل به قول انگلیسی‌زبانها «پرزنتیشن»^۲ و به قول ما فارسی‌زبانها، ارائه آن است. ارائه امری یک سویه است. ارائه‌کننده مطالبش را گردآوری می‌کند و آن را آرایش می‌دهد. برخی را حذف می‌کند و برخی را در پاورپوینت می‌آورد. شنونده او هم باید بنشیند و گوش کند. کمتر مجال پرسش پیش می‌آید.

در این اوضاع و احوال معلوم است که فرصت برای تفکر

خلاق یا هر گونه تفکری فراهم نمی‌شود. معلم ارائه می‌کند و شاگرد باید مرتب یادداشت‌برداری کند. آن هم در کلاسی که خاموش شدن چراغها برای بهتر دیدن اسلایدها، فرصت خواب را فراهم می‌کند و اگر هم دانش‌آموز خوابش نبرد، نگاه مداوم او به اسلایدها و نوشتن مطالب آن در تاریکی، چشمه‌هایش را خسته می‌کند. شاید بیشترین مشکل پاورپوینت آن است که درباره معلمی تصور اشتباهی ایجاد می‌کند. همان‌طور که ساخت فیلمی و ارائه آن ممکن است ما را به این اشتباه بیندازد که کار هنری کرده‌ایم. ایجاد پاورپوینت‌های رنگی این خطا را ایجاد می‌کند که ما خوب درس داده‌ایم. درست درس دادن زمان و فکر می‌برد و مستلزم آموزش و چرخه دائمی ارزش‌یابی و خود ارزش‌یابی است.

آن چه که دانش‌آموزان در عصر حاضر نیاز دارند و در زمره مهارت‌های قرن بیستم و بیست‌ویکم بوده، تفکر نقاد، توانایی حل مسئله، ثبات قدم و خلاقیت است. و گرنه با فناوریهای جدیدی مانند «تویتر»^۳، همه مطالب را می‌شود در چند کاراکتر خلاصه کرد. شاید این چند پیشنهاد کمک کند که از پاورپوینت استفاده بهتری کنیم:

- بسیاری از «بولت‌ها» را حذف کنید. یادداشتهای کلاس باید از کشف و بحث حاصل شده باشند، نه فهرست از پیش آماده شده اطلاعات ارائه‌ای داشته باشید که شامل تصویر، ویدیو، انیمیشن، نمودار و نقشه باشد. ارائه‌ای که ایجاد بحث کند و نه آن که صرفاً مطالب درسی را عرضه کند.

- وقت خود را با جابه‌جاییهای رنگارنگ و جلوه‌های صوتی پاورپوینت تلف نکنید. این زمان را برای ایجاد چالش در دانش‌آموزان برای فکر کردن و خلق کردن صرف کنید.

- مهم‌ترین چیز آن است که چراغهای کلاس را خاموش نکنید. امکان یادگیری دانش‌آموز به زمان بستگی دارد.

پی‌نوشت

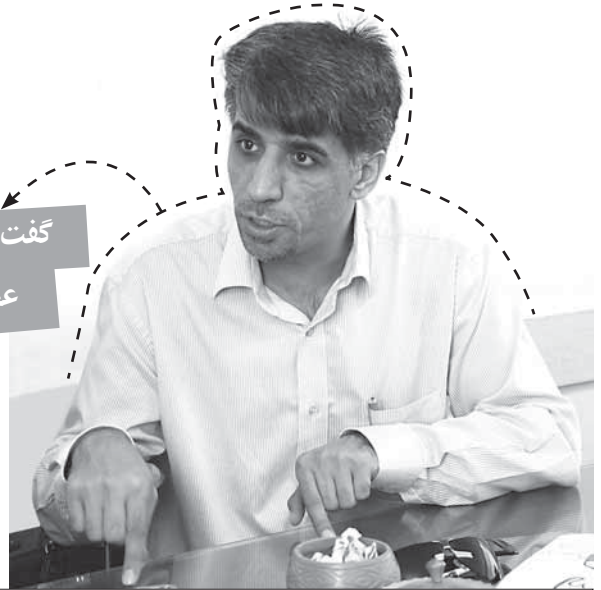
۱. ایده اصلی این سرمقاله از مقاله زیر گرفته شده است:

- Marc, Lssecs, How Powerpoint Is Killing Education, Educational Leadership, February 2011. vol.68No.5
2. Presentation
3. Tweeter

قسمت اول

گفت و گو با دکتر ابراهیم طلایی

عضو هیئت علمی دانشگاه تربیت مدرس



۱۲

فاوا، دواي درد بيماري‌ها

● عکس: رضا بهرامی

اشاره

دکتر ابراهیم طلایی، عضو هیئت علمی «دانشگاه تربیت مدرس» و دانش آموخته «دانشگاه آکسفورد» در دوره های کارشناسی ارشد و دکتراست. حوزه کاری او «تحقیقات آموزشی» است. او در زمان مرحوم مهندس علاقمندان، ریاست وقت «سازمان پژوهش و برنامه ریزی وزارت آموزش و پرورش» مشاور ایشان در امر توسعه فناوری اطلاعات در آموزش و پرورش بوده. دکتر طلایی به رسم همیشگی با تواضع و فروتنی دعوت ما را برای مصاحبه پذیرفت در این گفت و گو از ماجرای ورود فناوری اطلاعات به آموزش و پرورش گفت. متن حاضر مصاحبه ای است که پس از پیاده شدن از نوار مجدداً توسط دکتر طلایی بازنویسی شده است و در دو قسمت منتشر می شود.

کلید واژه‌ها: برنامه درسی، دوره‌های آموزشی فاوا، معلمان پیش‌رو

● آقای دکتر طلایی، با تشکر از حضورتان در این مصاحبه، با توجه به تجربه‌ای که زمان مرحوم علاقمندان به عنوان مشاور رییس سازمان پژوهش در فناوری اطلاعات داشتید و نیز، نظر به زمینه‌های پژوهشی‌تان در دانشگاه آکسفورد، چه تدابیری را برای ورود فناوری اطلاعات و ارتباطات به مدارس مناسب می‌دانید؟

○ عنوان رساله دکترای من، «الگوهای متنوع استفاده

دانش‌آموزان از فناوری اطلاعات و ارتباطات در خانه و تأثیرات آن بر پیشرفت تحصیلی و رشد اجتماعی و رفتاری دانش‌آموز» بود. این تحقیق بخشی از یک پروژه تحقیقی طولی است که طی آن، رشد اجتماعی و پیشرفت تحصیلی حدود ۳۰۰۰ دانش‌آموز از سن سه‌سالگی (ورود به پیش‌دبستان) تا سن ۱۹ سالگی (ورود به دانشگاه یا بازار کار) دنبال می‌شود. کار بنده روی حوزه خانه و مفهومی تحت عنوان «محیط علمی و فناورانه خانه» متمرکز بود. البته تمرکز روی محیط خانه به دنبال تمرکز موضوع پایان‌نامه کارشناسی ارشد بنده روی استفاده دانش‌آموزان و معلمان انگلیسی از فناوری اطلاعات و ارتباطات در محیط مدرسه و کلاس درس، تجمیع خوبی را ایجاد کرده بود. خصوصاً این که دولت انگلستان پس از اشباع مدارس این کشور از نظر زیر ساخت‌های سخت‌افزاری فاوا، به سمت سرمایه‌گذاری روی تجهیز خانه‌های دانش‌آموزان، خصوصاً آن‌هایی که از طبقات پایین جامعه هستند، روی آورده است.

در انگلستان ورود اطلاعات و ارتباطات به نظام آموزشی، مشابه تجربه کنونی ایران، دارای افت و خیز بوده است. در سال ۱۳۸۳ به انگلستان رفتم، زمانی که ایران در اوج تب و تاب گسترش فناوری اطلاعات و ارتباطات بود و من نیز در همین موج قرار داشتم؛ چرا که در آن‌جا روزهای اول و دوم فکر می‌کردم ظرف دو روز یا نهایتاً یک هفته جواب سؤال‌اتم را درباره نحوه

معلمان و دانش‌آموزان، و سایر امور آموزشی آن‌ها، چه اتفاقاتی می‌افتد. بنابراین ابعاد مختلفی از امور مدرسه را تحلیل کردم. یکی از بعدهای آن، بحث مدیریت و رهبری مدرسه بود. مشاهدات تجربی و مصاحبه‌های انجام شده مؤید این امر بود که برای مدیر مدرسه، فاوا به عنوان ذات دوم و در واقع ماهیت طبیعی کار مدیریتی و معلمی محسوب می‌شد.

برای پیدا کردن این مدرسه با رییس آموزش و پرورش استان آکسفوردشایر تماس گرفتم. در انگلستان حدود ۱۵۰ منطقه آموزشی وجود دارد که از نظر ساختار، در واقع معادل ادارات آموزش و پرورش هر منطقه / شهرستان در ایران است و نقش رابط بین مدارس و وزارت آموزش و پرورش را برعهده دارند. در وزارت آموزش و پرورش نیز در آن زمان سازمان مستقلى تحت عنوان «BECTA»، وظیفه پشتیبانی و سیاست‌گذاری‌های حوزه فاوا را در نظام آموزشی برعهده داشت. این سازمان، خدمات مشاوره‌ای و تحقیقاتی زیادی را به حوزه دانشی و تجربی فاوا در دنیا داده است و به عنوان یکی از مراجع موثق از آن یاد می‌شود؛ گرچه در دولت ائتلافی جدید، این سازمان در وزارت آموزش انگلستان ادغام شد.

به علت پیشینه من در دفتر مدیریت طرح ICT در آموزش و پرورش ایران، این لایه‌های سیاست‌گذاری و صف، از وزارت آموزش و پرورش تا کلاس درس را، در پایان‌نامه کارشناسی ارشد مورد بررسی و تحقیق قرار دادم. برخی موارد و اقدامات مشابه و حتی تجربه شکست مشابه را می‌توان در مواردی مشاهده کرد. برای مثال آموزش ICDL به معلمان در ایران در آن زمان تازه شروع شده بود. در انگلستان هم ابتدا آموزش‌های پایه و نحوه استفاده از رایانه و اینترنت را در دهه ۱۹۸۰ و اوایل دهه ۱۹۹۰ به معلمان داده بودند و بعد آموزش‌های کاربرد فاوا در یادگیری مورد تأکید بود. به طور نمونه، آموزش‌های مستقیمی را شرکت «مایکروسافت» طی قراردادی به معلمان استان آکسفوردشایر داده بود. ولی عمر این دوره بیشتر از دو یا دو و نیم سال نشد و روی معلمان تأثیرات منفی و بدی داشت. در مصاحبه‌هایی که داشتم، معلمان از آن آموزش‌ها با نیش‌خند یاد می‌کردند. لذا بعد از این تجربه شروع کرده بودند به بازنگری در دوره‌های آموزشی و شیوه‌های آموزش معلمان. از معلمین مدرسه می‌پرسیدم که کدام دوره‌ها برایشان اثرگذارتر بوده است. پاسخ می‌دادند دوره دومی که کاملاً داخل کلاس درس

استقرار و به کارگیری اثربخش فاوا در آموزش بگیرم و برگردم. چون در ایران تب و تاب بسیار بالا بود و فاوا را دواى درد بسیاری از بیماری‌های نظام آموزشی و حتی سایر نظام‌ها، همانند نظام بهداشتی و اداری کشور می‌دانستند و شاید هنوز هم بدانند. اما اندک اندک متوجه شدم، فاوا تنها یک تکه از پازل بزرگی تحت عنوان «روش تأمین و تسهیل زندگی آموزشی با کیفیت در مدرسه و خانه» برای دانش‌آموزان است.

اولین برنامه منسجم و همه‌گیر بریتانیا در حوزه به کارگیری فاوا در تدریس سایر دروس و نه تدریس فاوا، به عنوان یک ماده درسی مستقل، در سال ۱۹۸۸ به اجرا در آمد که به دنبال چگونگی ورود و تلفیق فاوا در برنامه درسی بود. در واقع

آن‌ها در این سال مرحله «یادگیری نحوه استفاده از فاوا» را گذرانده بودند و وارد مرحله «استفاده از فاوا برای یادگیری» شده بودند. یعنی معلمان و کادر اجرایی مدرسه با کار کردن با این فناوری آشنا شده بودند و آماده به کارگیری آن در امور خویش بودند. البته نه این که این امر مسیری خطی دارد و باید همه از این مسیر حرکت کنند و یا اگر چنین مسیر خطی طی شود؛ به نتیجه مطلوب

خواهیم رسید. در این خصوص توضیح و شواهد تجربی بیشتری از بریتانیا در ادامه بحث عرض خواهم کرد.

به منظور کشف تحلیلی این که آیا شکافی بین آن‌چه در سیاست‌های آموزشی در خصوص فاوا گفته می‌شود و آن‌چه در واقعیت کلاس درس اتفاق می‌افتد وجود دارد یا خیر، پایان‌نامه کارشناسی ارشد من را به مطالعه موردی مدرسه‌ای پیشرو در حوزه به کارگیری فاوا در برنامه درسی در استان «آکسفوردشایر» اختصاص دادم و به طور خاص‌تر روی درس‌های تاریخ و خواندن و نوشتن متمرکز شدم. سؤال پژوهشی که در این تحقیق مطرح کردم، از نوع اکتشافی بود. می‌خواستم فرایندها، مناسبت‌ها و فعالیت‌های یک کلاس مبتنی بر فاوا و مفاهیم آن‌ها را از منظر کاربران مدرسه‌ای مورد واکاوی قرار دهم. بینم واقعاً در این مدرسه با این ویژگی، در کلاس درس، اجتماعات آن‌ها، تکلیف خانگی دانش‌آموزان، مناسبت‌های بین معلمان و

فاوا تنها یک تکه از پازل بزرگی تحت عنوان «روش تأمین و تسهیل زندگی آموزشی با کیفیت در مدرسه و خانه» برای دانش‌آموزان است

و مدرسه بود. یعنی متخصصان یادگیری الکترونیکی وارد مدرسه می‌شدند و آموزش‌ها کلاس بنیان و مبتنی بر اهداف خاص برنامه درسی و مباحثی خاص بودند. جالب است بدانید که در کلاس‌های ابتدایی شما با یک بزرگ‌سال که همان معلم است، روبه رو نیستید. بلکه کمک‌معلمان یا دستیاران آموزشی هم، بسته به تخصص و نیاز دانش‌آموزان، در کلاس حضور دارند. این

نظام کارکنان به نهاده‌ی شدن به کارگیری فاوا در کلاس، از برنامه‌ریزی درسی روزانه تا اجرا و ارزش‌یابی، کمک‌شایانی کرده است. چرا که حضور دستیاران به معلم این فضا و فرصت را می‌دهد که هم در مرحله آمادگی برای کلاس و هم در مرحله آموزش و ارزش‌یابی، به سمت شخصی‌سازی تعلیم و تربیت خویش، یعنی ارائه خدمات مورد نیاز تک‌تک دانش‌آموزان، حرکت کند.

آموزش مواد درسی گوناگون براساس برنامه درسی ملی است که اهداف و انتظارات را با جزئیات تشریح کرده است. اما انتخاب مطالب و مواد تدریس را برعهده معلم کلاس گذاشته‌اند. یعنی کتاب درسی وجود

ندارد و محوریت کار براساس برنامه درسی ملی است. لذا معلم و همکارانش فضایی مناسب برای انتخاب مواد چاپی و الکترونیکی به دست می‌آورند و توسط یک کتاب درسی خاص مورد تهدید قرار نمی‌گیرند.

کلاسی که من برای مشاهده و مصاحبه عمیق انتخاب کرده بودم، در پایه سوم ابتدایی بود و در آن مبحث از درس انگلیسی، دانش‌آموزان به امر «نوشتن» یا همان «انشا» می‌پرداختند طبق برنامه درسی ملی هدف این قسمت از نیم سال این بود که دانش‌آموزان قابلیت نگارش جملات

ترغیبی یا اقناعی را به دست آورند (همانند نگارش بروشورهایی که قصد دارد مردم را به رعایت نکات ایمنی هنگام ترک منزل برای رفتن به مسافرت طولانی ترغیب کند). معلم کلاس درس

مورد نظر من می‌خواست چنین هدف آموزشی را با استفاده از فاوا دنبال کند.

معلم و کمک‌معلمان دوره‌های فاوا را گذرانده بودند و علاوه بر، تدریس درس انگلیسی به کمک فاوا، شرکت کرده بودند که به صورت گروهی تدریس شده بود. یکی متخصص «خواندن و نوشتن» بود که در

آموزش خواندن با استفاده از فاوا نیز در منطقه پیشرو بود. یعنی در واقع کسی بود که IT را فقط در حد کاربری می‌دانست. او تجربه خویش را به صورت مستند، و سؤالات متداول دانش‌آموزان و معلمان جمع‌آوری کرده بود و در دوره‌های آموزشی با معلمان مطرح می‌کرد. دوره‌های آموزشی معلمان در طول سال پراکنده شده است و به صورت فشرده و یک‌جانبه‌ایست. اکثراً مدارس و مدرسه مورد مطالعه و برنامه راهبردی پنج ساله‌ای برای آموزش کامل معلمان تدوین کرده بودند.

● پس یک نکته اساسی که شما گفتید، این است که مسیر تحولات ورود فاوا به آموزش و پرورش مبتنی بر تجربه و

آزمایش بوده است و در این زمینه با ما تفاوتی ندارند. متنها نکته مهم این بود که بعد از دو سال یا دو سال و نیم دوره آموزش عمومی، نتیجه گرفتند که باید از معلم به عنوان مدرس استفاده کنند، نه آن که مهندس رایانه بیاورد درس تولید محتوای الکترونیکی بدهد.

○ همین‌طور است. معلمان پیشرو در

استفاده از فاوا کم‌کم به تیمی

منسجم تبدیل شدند که

برنامه‌های آموزش

معلمان را تدوین و

اجرا می‌کردند.

در واقع، معلمان

دوست داشتند

افرادی از جنس

خودشان که دغدغه

مشترک و تجربه

کلاس داشته‌اند،

**آموزش مواد درسی
گوناگون براساس
برنامه درسی ملی است
که اهداف و انتظارات
را با جزئیات تشریح
کرده است. اما انتخاب
مطالب و مواد تدریس
را برعهده معلم کلاس
گذاشته‌اند. یعنی کتاب
درسی وجود ندارد و
محوریت کار براساس
برنامه درسی ملی است**



به آنها آموزش بدهند. به علاوه، نمونه آموزشی، عینی و منطبق بر جزء جزء برنامه درسی ملی باشد که هر روز با آن سر و کار دارند.

مصاحبه‌های من نشان می‌داد که سن معلم یکی از عوامل اثرگذار در رغبت وی و میزان استفاده از فاوا در فرایند تدریس است. هر چه سن معلمان بالاتر بود، این میزان و رغبت پایین‌تر بود. این خود استدلال‌های ویژه‌ای دارد که با تحلیل داده‌هایم بدان‌ها پرداخته و مفصل در پایان‌نامه‌ام آورده‌ام. برای مثال، معلمان جوانی که به تازگی از مراکز تربیت معلم انگلیس می‌آمدند، در به کارگیری فاوا در امر تدریس نه تنها مشکلی نداشتند، بلکه جزء ذات ثانویه‌شان شده بود. به طور نمونه در بخشی از درس تعلیمات دینی با هدف آشنایی با اسلام، این معلمان جوان دانش‌آموزان را به اتاق رایانه بردند. در انگلستان نیز همانند خیلی کشورهای دیگر، چیدمان رایانه‌ها در مدارس دارای دو مدل است: یک مدل که تعدادی رایانه در کلاس گذاشته شده است و معمولاً تعداد آن‌ها ۵ یا ۶ دستگاه رایانه است (فضای کلاس‌ها البته وسیع است و فشردگی مکانی برای دانش‌آموزان ایجاد نمی‌کند). مدل دوم هم اتاق رایانه یا سایت رایانه‌ای مدرسه است که معمولاً دو یا سه اتاق این چنینی در مدارس ابتدایی وجود دارد. از رایانه‌های درون کلاسی زمانی استفاده می‌شود که فعالیت کلاسی تدریس و تمرین در گروه‌های کوچک است و گروه‌ها به نوبت از رایانه‌های کلاس بهره می‌برند. ولی وقتی می‌خواهند حداقل دو دانش‌آموز یک رایانه در اختیار داشته باشد و کل کلاس مد نظر است، از سایت مدرسه استفاده می‌شود.

معلمان جوان، براساس آموزشی که در دوره تربیت معلم گذرانده بودند، این نگرش را در بچه‌ها ایجاد می‌کردند که از «گوگل» به عنوان یک پدیده روزمره استفاده کنند و گوگل را به عنوان بخشی از زندگی جاری‌شان در نظر بگیرند. معلم و دستیارانش روز قبل و در حین برنامه‌ریزی درس به این نتیجه رسیده بودند که بهترین نحوه آشنایی بچه‌ها با اسلام استفاده از نمادها است؛ همانند

مسجد، نماز، کعبه و حج. از بچه‌ها خواسته شده بود از صفحات تصویرباز گوگل این نمادها را استخراج کنند و از منابع آنلاین، یک پاراگراف در خصوص هر نماد بیابند و زیر هر یک بنویسند و در پایان، آن را ذخیره و یا چاپ کنند. بچه‌ها در گروه‌های دو نفره به نحو احسن این نمادها را جست‌وجو و بهترین را انتخاب می‌کردند و در خصوص آن پاراگرافی را می‌نوشتند. بحث و مجادله دانش‌آموزان در گروه‌های دو نفره در خصوص رفتن به سایت‌های متفاوت، جمله‌بندی پاراگراف‌ها و انتخاب تصاویر از نکات قابل توجه کار گروهی بود.

همان‌طور که قبلاً اشاره شد، وظیفه انتخاب مواد آموزشی با معلم است. لذا از ساعت ۳ بعد از ظهر که بچه‌ها به منزل می‌روند، معلم تا ساعت ۵ در مدرسه می‌نشیند و محتوا، تمرین‌ها و گزارش‌ها را آماده می‌کند. معلمان به شدت تحت فشار زمان هستند. البته معلم دستیارانی هم دارد. معمولاً به طور متوسط در هر کلاس سه نفر بزرگ سال حضور دارد: یکی معلم است، یکی کمک معلم و دیگری هم معلمی برای بچه‌های استثنایی. به هر دلیلی دانش‌آموز ممکن است استثنایی باشد. مثلاً استثنایی به مفهوم این که زبان اولش انگلیسی نیست یا دیرآموز است.

حضور این افراد در کلاس به اعتبار داده‌هایی که جمع‌آوری می‌کردم، می‌افزود؛ چرا که یکی از نقدهای وارد بر داده‌های مشاهده‌ای از دانش‌آموزان این است که آن‌ها تحت حضور محقق عملکرد و رفتارشان تغییر می‌کند و رفتار واقعی و همیشگی خود را بروز نمی‌دهند. اما در این کلاس‌ها حضور من در کنار آن سه نفر به نظر نمی‌آمد چندان تأثیرگذار باشد.

● یعنی بحث تولید محتوا اصلاً برای معلم مطرح نیست او باید به انتخاب محتوا دست بزند.

○ بحث تنظیم و انتخاب محتوا برای معلم مطرح است، ولی منابع موجودند. مثلاً سایتی است که باید شناسه کاربری و رمز عبور داشته باشید تا از آن استفاده کنید. محتوای این سایت براساس موضوع و اهداف یادگیری ذکر شده در برنامه درسی ملی تنظیم شده است. مثلاً پرتاب آزاد را در درس فیزیک دبیرستان با فیلم نمایش می‌دهد و حتی امکان انجام شبیه‌سازی برای آموزش آماده شده است. منابع به حد وفور وجود دارد و تنها تنظیم، انتخاب و ارزش‌یابی به عهده معلم است.

**در کلاس‌های ابتدایی
شما با یک بزرگ‌سال
که همان معلم است،
روبه رو نیستید. بلکه
کمک معلمان یا
دستیاران آموزشی هم،
بسته به تخصص و نیاز
دانش‌آموزان، در کلاس
حضور دارند**

وقتی بیان می‌شود فاوا باید به صورت اثربخش در برنامه درسی به کار گرفته شود، منظور چیست؟ آیا همه به روشی یکسان از فاوا در کلاس بهره می‌برند؟

تجربه‌های پیش‌رو گردآوری شده از یافته‌های فرهنگی و سازمانی مختلف و منعکس‌کننده شیوه‌های مختلف استفاده از فاوا در آموزش است:

الف: الگوی تدریس معلم‌محور

«در دبیرستانی در نیویورک‌سیتی، دانش‌آموزان کلاس دهم (۱۵ ساله) که اکثراً از نژاد آفریقایی - آمریکایی هستند وارد اتاق سایت رایانه مدرسه می‌شوند. این دبیرستان، در محله‌ای متوسط از شهر واقع شده است. اما تقریباً همه دانش‌آموزان از طبقه کارگر و فقیر جامعه هستند. و دارای مشکلات انضباطی مثل استعمال مواد مخدر و خشونت می‌باشند. اما اتاق سایت مدرسه مکان آرام و امنی است که دانش‌آموزان پس از ورود نام کاربری خود به رایانه، با سلام و خوشامدگویی گرم رایانه با نام آنها مواجه می‌شوند که دقیقاً آنها را به مرحله‌ای از کار که جلسه قبل انجام داده بودند می‌برد. پس رایانه آنها را به انجام تمرین‌هایی در زیست‌شناسی، جبر، تاریخ هدایت می‌کند. و پاسخ‌های صحیح آنها را به این تمرین‌ها تشویق و برای پاسخ‌های نادرست راهنمایی‌هایی ارائه می‌کند و یا امکان مجدد تمرین را به آنها می‌دهد. معلم نیز که می‌تواند از رایانه مرکزی فعالیت‌های دانش‌آموزان را نظارت کند در بین دانش‌آموزان قدم می‌زند و مشکلات فنی آنها را رفع می‌کند و در پیدا کردن و چاپ فایل، به آنها کمک می‌کند. این جلسه پنجاه دقیقه به طول می‌انجامد و دانش‌آموزان به آرامی به انجام تمرین‌ها می‌پردازند. در جو متلاطم این مدرسه، فناوری ابزار مهمی برای شخصیت‌سازی، افزایش اثربخشی و احتمالاً افزایش انسانی نمودن فرایند تدریس است.»

ب: الگوی تدریس دانش‌آموز‌محور

دانش‌آموزان کلاس نهم (۱۴ ساله) وارد کلاس درس «مطالعات اجتماعی» شده و قبل از شروع کلاس توسط معلم، با ورود نام کاربری و گذرواژه در یکی از رایانه موجود در کلاس که پشت به دیوارهای کلاس چیده شده‌اند کار خود را آغاز می‌کنند و موضوع این چند هفته در این کلاس «باستان‌شناسی در یونان قدیم» است که دانش‌آموزان ظرف ۳ هفته گذشته با نرم‌افزار شبیه‌سازی باستان‌شناسی کار کرده‌اند. هم‌چنین با وب‌گاه‌های مرتبط با این موضوع آشنا شده‌اند و در گروه‌های چند نفری مسئول کندوکاو یکی از چهار قسمت سایت شده‌اند. لذا قبل از ورود معلم به کلاس در کنار رایانه‌هایشان با یکدیگر به بحث و گفت‌وگو با صدای بلند در خصوص آنچه در سایت یافته‌اند می‌پردازند. دانش‌آموزان تجربه‌ی یادگیری بدین صورت را بسیار پسندیده‌اند چرا که در کلاس نهم بیشتر کلاس‌هایشان به صورت سخنرانی و جلسات تمرین برای آمادگی آزمون ورودی کالج برگزار می‌شود. در این کلاس دانش‌آموزان با کندوکاو در سایت‌ها و منابع دیجیتال بایست تکه‌های ظروف سفالی، تسلیحات جنگی و... از یونان باستان بیابند، آنها را تفسیر کنند و سپس آنها را در کنار متون قدیمی بگذارند تا به تدریج تصویر کامل و کاملتری از سایت در درون نرم‌افزار شبیه‌سازی سازند. به منظور تکمیل این پژوهش، دانش‌آموزان از موزه‌های شهر بازدید به عمل می‌آورند، از منابع و کتاب‌های مرجع درباره تاریخ هنر و معماری یونان استفاده می‌کنند، و هم‌چنین از سایر معلمان مدرسه برای ترجمه متون قدیمی کمک می‌گیرند.»



ما هم می‌توانیم از رایانه استفاده کنیم

● احسان امیری

من نیز آموخته‌ام که در مورد خودم سخت بگیرم و برای دستیابی به موفقیت سخت بکوشم. نیازی به یادآوری نیست که همیشه شکست خورده‌ام. شاید بهتر باشد که دیگر تلاش نکنم. لازم است بیاموزم همه آنهایی که مرا می‌بینند، مرا دوست نخواهند داشت.

«یک کودک فلج مغزی»

دیرروز

آن چه داخل گیومه می‌بینید، از دفتر مشق امیر نقل شده است: «فصل زمستان بود. باد سردی می‌وزید. شاخه‌های درختان برگ نداشت. زری پشت پنجره ایستاده بود و به بیرون نگاه می‌کرد. برف زیبایی...» (شکل ۱)

شش جمله کامل و یک جمله ناقص تمام مشق یک روز امیر است که با مشقت تمام نوشته شده است. او به همراه برادر دوقلویش، کلاس پنجم دبستان کودکان استثنایی را به پایان برده است. کمی به نوع «خط» دقت کنید.

آیا باور می‌کنید که یک کودک دبستانی کلاس پنجم چنین خطی داشته باشد؟! واقعیت امر این است که این خط، خط یک کودک C.P، کلاس پنجم دبستان است. فلج مغزی یا CP، وضعیتی است که بر هماهنگی حرکتی و عضلانی بدن اثر می‌گذارد و معمولاً با آسیب‌های شنوایی، اختلالات گفتاری و نارسایی‌های هوشی و بینایی و مشکلات ادراکی همراه است. نوشتن چنین متنی برای کودک فلج مغزی بسیار سخت و طاقت‌فرسا است و شاید زمانی حدود یک تا دو ساعت و حتی بیشتر وقت او را بگیرد. به خصوص اگر علاقه‌ای هم در کار نباشد، مشکل دو چندان می‌شود.

من که هیچ‌گاه متوجه نشدم در طول این سالها، چرا معلمان امیر و احسان چنین تکالیفی را به آنها می‌دادند. نوشتن یعنی رونویسی مشکل‌ترین کاری بود که بچه‌ها انجام می‌دادند.

وقتی من و همسرم با چنین وضعیتی رو به رو شدیم، با توجه به علاقه‌ای که امیر و احسان به

رایانه و بازیهای آن داشتند، به نظرمان رسید که با معلمان آنها مذاکره کنیم، بچه‌ها مشق خود را به جای نوشتن، تایپ کنند. بنابراین اولین قدم آموزش امیر و احسان و آشنایی اولیه آنها با نرم‌افزار Word بود. از همان آغاز کار نتیجه عالی بود. تایپ متن همراه با خواندن و ذخیره و پرینت، کاری خوشایند بود.

گرچه شرایط به گونه‌ای پیش رفت که نتوانستیم این آموزشها را ادامه دهیم و معلمان هم علاقه‌ای نشان ندادند، اما بازیهای رایانه‌ای که روزانه وقت عمده بچه‌ها را به خود اختصاص می‌داد، ایجاب می‌کرد که بچه‌ها خودشان تایپ حروف فارسی و انگلیسی و اعداد را یاد بگیرند؛ بدون این که ما دخالت کنیم.

حفظ کدهای چندرگمی تغییر شرایط بازیها که گاه ترکیبی از تعدادی عدد و حروف انگلیسی است و یادگرفتن کلماتی مانند «Save» و دیگر «Option»هایی که با عبارتهای انگلیسی در بازیهای رایانه‌ای وجود دارند، گاه مرا نیز به تعجب می‌اندازد؛ به خصوص زمانی که خیلی سریع و بجا آپشن‌های مورد نظرشان را انتخاب می‌کنند.

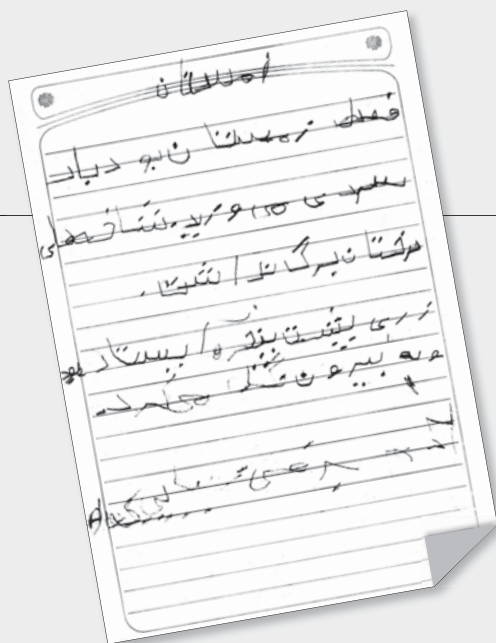
امروز

شرایط به گونه‌ای پیش رفت که امیر و احسان نتوانستند در مدارس پیش حرفه‌ای دوره راهنمایی به تحصیل ادامه دهند. (شرح این ماجرا را در مقاله جداگانه‌ای در رشد آموزش ابتدایی نوشته‌ام). اما من در طول این سالها در خیالم، آرزوی مدرسه‌ای را برای کودکان استثنایی، به خصوص کودکان فلج مغزی، همواره در سر پرورانده‌ام.

این دانش آموز از رایانه استفاده می کند که با خط درشت تایپ می کند به طوری که بتواند به راحتی بخواند فردی که برای برقراری ارتباط از رایانه استفاده کند. احتمالاً ناتوانی شدید جسمانی یا شناختی دارد که در برقراری ارتباط او اثر می گذارد.



امروز رایانه ها، چه در بعد سخت افزاری و چه در بعد نرم افزاری، توانایی های انسان را در عرصه های گوناگون به شدت افزایش داده اند. این امر در آموزش و پرورش کودکان استثنایی نیز صادق است. این نمونه را از کتاب روان شناسی و آموزش کودکان استثنایی «انتشارات دانه» انتخاب کرده ام.



معلمان کودکان استثنایی در حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات شویم و این صلاحیتها را بر شمریم، به نظر می رسد باید این بینش به وجود بیاید که رایانه و فناوری اطلاعات و ارتباطات به عنوان ابزاری به روز و فناوری پیشرفته، می تواند زمینه های گوناگون و متنوعی را در آموزش و پرورش این کودکان فراهم آورد و زمینه های ارتباطی آنان را با دنیای پیرامونشان گسترش دهد.

طراحی مواد درسی مبتنی بر رایانه و فناوری اطلاعات و ارتباطات، طراحی بازیهای رایانه ای مطابق با نیازهای ویژه، گروه های متفاوت کودکان استثنایی، استفاده از نرم افزارها و سخت افزارهای رایانه ای که موجب تسهیل ارتباط این کودکان با محیط می شود و مثالهای بی شمار دیگر، زمینه هایی هستند که می توان به آنها توجه کرد.

پی نوشت

روان شناسی و آموزش و پرورش کودکان استثنایی تألیف هاردمن، مایکل ام و دیگران، ترجمه علیزاده، حمید ودیگران - تهران انتشارات دانه، ۱۳۸۹

مربیان کودکان استثنایی معمولاً از میان افراد تحصیل کرده این رشته انتخاب می شوند. در هیچ یک از مواد درسی دوره های کاردانی و کارشناسی، از کاربردهای رایانه در تعلیم و تربیت کودکان استثنایی خبری نیست. لذا اولین قدم اعتقاد به تأثیر رایانه در آموزش کودکان استثنایی است. شاید این نگرش غلط بر مجموعه تعلیم و تربیت کودکان استثنایی کشورمان حاکم باشد که رایانه ابزاری است که فقط انسانهای هوشمند و با تواناییهای بالا از آن استفاده می کنند. کودکان استثنایی که در درک مفاهیم اولیه مشکل دارند، چگونه می توانند از این فناوری استفاده کنند؟ مطالعه در این حوزه نشان می دهد که رایانه به عنوان ابزاری ارتباطی، تأثیر فراوانی بر آموزش کودکان استثنایی می گذارد (نگاه کنید به کتاب روان شناسی و آموزش کودکان استثنایی). اصولاً آموزش کودکان استثنایی، به خصوص کودکانی که از انواع فلج مغزی رنج می برند، به شدت انفرادی است و معلم معمولاً نیازهای آموزشی هر فرد را جداگانه برنامه ریزی می کند. براین اساس، استفاده از رایانه به دلیل قابلیتی که در آموزش انفرادی دارد، با منطق تعلیم و تربیت کودکان استثنایی تطابق دارد.

بنابراین، قبل از این که وارد بحث صلاحیتهای حرفه ای

ساختار، اصول و اهداف مدارس مجازی

عنوان دوره: مدرسه مجازی

کد دوره: ۹۱۴۰۱۹۰۲

● دکتر محمد عطاران

تعریف اصل

«اصل» در تعلیم و تربیت عبارت است از گزاره‌هایی اساسی که روش معلم را در آموزش شاگرد مشخص می‌کند. اصول، راهنماهای عمل هستند. در مقام قیاس می‌توان اصل در تعلیم و تربیت را مانند اصل در دانش ریاضی دانست. مثلاً در دانش هندسه می‌گوییم براساس اصل اقلیدس، از یک نقطه خارج از یک خط تنها می‌توان یک خط به موازات آن رسم کرد. برای این اساس، هر مسئله‌ای که درباره خطوط موازی ارائه می‌شود، با ارجاع به این اصل حل می‌شود. بدین قیاس، اگر ما مثلاً اصل «آزادی» را در تعلیم و تربیت به عنوان اصلی بنیادی معرفی کنیم، مبتنی بر آن، روش‌های تعلیم و تربیت باید به گونه‌ای باشند که قدرت انتخاب شاگرد را دچار مشکل نکنند. یا اگر اصل «کرامت انسان» را در تعلیم و تربیت انتخاب کرده‌ایم، نباید به گونه‌ای با دانش‌آموزان مواجه شویم که احساس اهانت و حقارت نفس کنند و همه روش‌های ما در تعلیم و تربیت باید با این اصل هم‌خوانی داشته باشند.

براین اساس، مدرسه مجازی به عنوان گونه‌ای از آموزش و پرورش با ساختار ویژه‌ای که دارد، باید از اصولی تبعیت کند و

کلید واژه‌ها: مدرسه مجازی، سواد فناوری، توسعه مدارس مجازی، اصول

اشاره

در شماره پیشین درباره مفهوم مدرسه مجازی و انواع آن سخن گفتیم. در این تحلیل مدارس مجازی را به سه نوع تقسیم کردیم. مدرسه مجازی در بستر یادگیری الکترونیکی ممکن است در قالب سه شکل زیر ارائه شود:

- مدرسه مجازی هوشمند.
- مدرسه مجازی در قالب ارتباط چهره به چهره از طریق شبکه.
- مدرسه مجازی مبتنی بر ارتباطات ناهم‌زمان و غالباً مکتوب از طریق شبکه.

پس از توضیح این اشکال به تحلیل و ارزیابی آنها پرداختیم و در نهایت با توجه به شرایط آموزش و پرورش کشور و اصول تعلیم و تربیت، نوع سوم مدرسه مجازی را مناسب دانستیم و دلایل آن را ذکر کردیم. در این شماره اصول آموزش در مدارس مجازی را بیان می‌کنیم.

طراحان آموزش در این فضا این اصول را باید مراعات کنند، در این بخش به پاره‌ای از این اصول اشاره می‌کنیم.

۱ اصول آموزش و پرورش در مدرسه مجازی

در این بخش براساس مطالعات تطبیقی و فلسفه آموزش و پرورش به بیان اصول آموزش و پرورش در مدرسه مجازی می‌پردازیم. قبل از بیان این اصول تذکر چند نکته براساس تجزیه و تحلیل یافته‌های این مطالعات لازم است:

● امروزه شیوه‌های ارتباطات، روشهای تجارت و مبادلات اقتصادی و بانکی، نحوه گذران اوقات فراغت و مانند این‌ها بر اثر توسعه فناوریهای نو، به خصوص فناوری اطلاعات و ارتباطات، دچار تحول شده‌اند. آموزش و پرورش هم در اغلب کشورها تحت تأثیر این تحولات قرار گرفته است. به تبع آن برنامه درسی و شیوه یاددهی - یادگیری دچار تحولات کلان و خرد شده است و نمی‌توان هم‌چنان بر شیوه‌های آموزش و پرورش قرن نوزدهم و بیستم اصرار ورزید، باید چگونگی هماهنگی نظامهای آموزشی با وضعیت موجود جهان را آموخت.

● مطالعات نشان می‌دهند، ورود فناوری اطلاعات و ارتباطات به برنامه درسی که یکی از اشکال آن ایجاد مدارس مجازی است، با تغییر میانی نظری برنامه‌های درسی همراه بوده است. بر این اساس، توسعه مدرسه مجازی در نظام آموزش و پرورش می‌باید مبتنی بر توجه به این تحولات عمیق باشد و از سطحی‌نگری در این حوزه خودداری شود. پاره‌ای از عناصر برنامه درسی مانند محتوای برنامه، نقش معلم، شیوه‌های ارزش‌یابی و شیوه‌های تدریس دچار تحولات جدی شده‌اند که در تأسیس مدارس مجازی و توسعه آنها باید به این تحولات توجه داشت و نباید تصور کرد که تنها ابزارهای آموزشی تغییر کرده‌اند و آموزش به همان شیوه‌های سنتی صورت می‌گیرد.

● توسعه مدرسه مجازی در آموزش و پرورش می‌باید با انجام تحقیقات علمی در آموزش و پرورش کشور همراه شود و پشتیبان‌های برگرفته از یافته‌های پژوهشی آن را حمایت کنند. همان‌گونه که ترس از فناوریهای نو و ورود آنها به آموزش و پرورش، هراسی غیر منطقی و کودکانه است، نباید تصور کنیم که هر چه نام فناوری بر آن خورده و حک شده است، بی‌چون و چرا باید به استقبال آن رفت. بلکه به موازات کاربرد شیوه‌ها و ابزارهای فناورانه، پژوهشهای علمی می‌توانند رخنه‌ها، ضعفها و نقاط قوت کاربرد این فناوریها را برای ما روشن کنند.

● توسعه مدرسه مجازی در آموزش و پرورش براین فرض استوار است که فناوریها آدمیان را به گونه‌ای تحت تأثیر قرار نمی‌دهند که اراده و انتخاب آزاد آنها تاحدی تحت تأثیر قرار گیرد که مسئولیت از آنها رفع شود؛ چه در فلسفه اسلامی آدمی دارای اراده و اختیار است. بنابراین، برنامه‌های درسی در مدرسه مجازی در نظام جمهوری اسلامی ایران باید زمینه‌ساز تقویت مسئولیت‌پذیری و پذیرش اراده و اختیار معلم و فراگیرنده باشند [باقری، خسرو ۱۳۸۳]. به بیان دیگر، قرار نیست که انسانها به موازات توسعه و ابداع فناوریهای جدید، دنباله رو آنها شوند و تصور کنند که آدمیان چه بخواهند و چه نخواهند باید دنباله رو فناوری باشند و در این مسیر، اراده‌ای برای انتخاب وجود ندارد و این فناوری است که آدمی را خواه و ناخواه در قید خود گرفتار می‌کند.

● در اغلب کشورهای جهان، خانواده‌ها دچار تردید در کارآمدی مدارس در شکل سنتی آن هستند. چون جامعه جهانی در وضعیت موجود خود شهروندانی را نیاز دارد که آموزشها و مهارتهای لازم را برای تطابق با وضعیت جدید آموخته باشند. به نظر می‌رسد مدارس سنتی در تحقق این امر قابلیت‌های لازم را ندارند. برخی معتقدند ناکارآمدی مدارس سنتی، توسعه مدارس مجازی را که دارای انعطاف در زمان، مکان، محتوا و سایر عناصر برنامه درسی هستند، موجه می‌کند، ولی به هر روی باید تأکید کرد توسعه مدرسه مجازی در آموزش و پرورش ایران باید به گونه‌ای باشد که فراگیرندگان را برای جامعه اطلاعاتی برخاسته از فرهنگ بومی ایرانی مهیا کند؛ جامعه‌ای که دانش محور است و در آن تولید دانش، ارزش محسوب می‌شود [فاضلی، ۱۳۸۵]

● سواد فناوری از قابلیت‌های مورد نیاز انسان قرن ۲۱ است و باید در آموزش و پرورش به آموزش آن اهتمام شود. [فتحی و اجارگاه، ۱۳۸۴]. توسعه مدارس مجازی بدون وجود معلمانی که خود به این سواد مجهز باشند و بدانند اطلاعات مورد نیاز خود را از کدام منابع باید تهیه کنند و چگونه به ارزش‌یابی آن اقدام کنند، امکان‌پذیر نیست؛ معلمانی که فناوری اطلاعات و ارتباطات را وصله نجسب آموزش تلقی نکنند، بلکه جزء اصلی زندگی آموزشی خود بدانند.

در دنیای جدید، معلمان به دو دسته تقسیم می‌شوند. مهاجران دنیای فناوری جدید که در حال مهاجرت به فضایی هستند که فناوری اطلاعات و ارتباطات در مجموعه ارکان زندگی بشر جدید ایجاد کرده است، و بومیان فناوری اطلاعات





اصول بنیادین مدارس، آموختن نحوه رفتار بچه‌ها در جمع بوده است؛ زیرا اگر دانش‌آموزی این کار را یاد نگیرد، نمی‌تواند وظایف شهروندی و اجتماعی خود را در یک جامعه آزاد ایفا کند. یادگیری در مدرسه صرفاً یادگیری اعمال شخصی و انفرادی نیست، بلکه یادگیری ارزشهای اجتماعی از جمله کارکردهای آن است [آربر، ۱۹۹۴: ۲].

منتقدینی چون پستمن معتقدند مسائلی وجود دارند که رایانه (یا مدرسه مجازی) از عهده حل آنها برنمی‌آید، مثلاً نحوه آموزش کودکان برای داشتن رفتار مناسب در گروه، جامعه مدنی و آزاد هنگامی تحقق می‌یابد که افراد چگونگی مشارکت منظم در گروه را بیاموزند و به عنوان عضوی مفید در گروه حاضر شوند. مدرسه باید حس انزوا و خودخواهی را از فرد دور کند، بین او و دیگران ارتباط به وجود آورد و ارزش و ضرورت انسجام گروهی را آشکار سازد. به نظر پستمن، اکثر آموزشهای مبتنی بر رایانه بر حل مسئله توسط دانش‌آموز و به تنهایی تأکید دارند. در حالی که دانش‌آموزان موارد زیادی را باید بیاموزند که اهم آنها ارزشهای اجتماعی است. اگر این ارزشها مورد پذیرش دانش‌آموز قرار نگیرند. و ملکه ذهن او نشوند، آموزش مجدد آنها در سالهای بعد بسیار مشکل و وقت‌گیر خواهد بود. لازم است این ارزشها در فضای اجتماعی و در کنار جمع آموخته شوند. این ارزشها مستلزم تأکید بر مشارکت،

و ارتباطات که فناوری مذکور جزء زندگی آنها شده است. داشتن پست الکترونیکی، خرید و فروش الکترونیکی، مبادلات بانکی و داد و ستد الکترونیکی، ارتباطات الکترونیکی و مانند اینها جزء زندگی آنهاست، با آنها زندگی می‌کنند و زندگی در سایه آنها برایشان معنا دارد. اگر در گذشته، فرد فاقد قابلیت خواندن، نوشتن و حساب کردن، کور و نابینا محسوب می‌شد، در جهان جدید، بهره نبردن از سواد اطلاعاتی این وضعیت را ایجاد می‌کند. لذا برای داشتن مدارس مجازی، به معلمان و به تبع آن دانش‌آموزان دارای سواد اطلاعاتی نیاز است.

اصول توسعه مدارس مجازی

۱. نقش معلم و مدرسه: توسعه مدرسه مجازی در آموزش و پرورش نباید به گونه‌ای باشد که مدرسه به عنوان نهاد اجتماعی متزلزل شود و یا معلم به عنوان یکی از ارکان اجرای آموزش و پرورش نقشی ضعیف و سست بیابد. بلکه مدرسه مجازی باید موجب تقویت نقش معلم و مدرسه در فرایند یاددهی - یادگیری شود. البته نقش معلم بر اثر تحولات پدید آمده ناشی از توسعه مدرسه مجازی دچار تغییر خواهد شد، ولی نه بدان‌سان که در این توسعه، نقش معلم محو و یا متزلزل شود. یکی از اصلی‌ترین وظایف مدرسه شرکت‌دادن دانش‌آموزان در فرایند هدایت شده اجتماعی شدن است. از





حساسیت و احساس مسئولیت نسبت به دیگران است. آموختن این ارزش‌ها موجب آمادگی فرد برای زندگی در جامعه مدنی می‌شود.

پستمن مجدانه معتقد است که فناوری را نباید نوش‌دارویی تصور کرد به همه مشکلات تربیتی را حل خواهد کرد. به نظر او تربیت شهروند خوب کاری بس دشوار است و فناوریهای نوین از عهده آن بر نمی‌آیند. او معتقد است در شکل کنونی ممکن است رایانه به حل بعضی از مسائل شخصی کمک کند، ولی ارزشهای اجتماعی را سست می‌کند و به حاشیه می‌راند. به نظر او، فناوری جدید - که او آن را الهه‌ای نوین می‌خواند - قابلیت هدایت برخی فرایندها چون شهروند شدن را برای دانش‌آموزان ندارد [پستمن، ۱۹۹۵: ۵۰-۴۵].

کسانی این روایت را مهم می‌یابند که معتقدند تعامل اجتماعی خود فی‌نفسه مهم است و یا این که موجب نگرش مثبت به اجتماع - نظم اجتماعی و... - می‌شود. به نظر این منتقدان، کودکان به دلیل گذران اوقات خود پای رایانه (با مدرسه مجازی)، فرصت تعامل با دیگران را نخواهند داشت. به علاوه تعامل با دیگران را در مقایسه با رایانه کمتر پاداش دهنده می‌بینند.

۲. مشاهده طبیعت: با توجه به ارزش ابزاری و آیه‌ای طبیعت در فرهنگ ایرانی و اسلامی، توسعه مدرسه مجازی در آموزش و پرورش نباید به گونه‌ای باشد که فراگیرندگان را از مشاهده و تماس با طبیعت دور کند. آموزشهای مجازی در دوره آموزش عمومی صرفاً به عنوان یک استثنا و در شرایط خاص توصیه می‌شود؛ شرایطی که در آن افراد به آموزش عمومی دسترسی ندارند. مانند کسانی که خارج از ایران زندگی می‌کنند و مایل‌اند به نحوی خود و یا فرزندانشان از آموزشهای رسمی ایرانی برخوردار شوند یا در شرایطی که آموزش و پرورش این امکان را پیدا می‌کند که با توسعه فناوری در مناطق محروم، افراد واجب‌التعلیم را از آموزش بهتری از طریق مدارس مجازی بهره‌مند کند. در هر صورت، اصل آن است که فراگیرندگان مشاهده طبیعت و تماس مستقیم با آن را بیاموزند. به خصوص در دوره کودکی، نباید دانش‌آموزان را به آموزشهای مجازی محدود کرد. کودکان به تجربه بدون واسطه طبیعت نیاز دارند و نباید فناوری، لذت لمس و مشاهده پدیده‌های طبیعی را از آنها سلب کند.

۳. توجه به تفاوت‌های فردی: با تأکید بر این که خداوند انسانها را متفاوت آفریده است و با توجه به قابلیت‌های مدرسه

مجازی، پرورش ظرفیتهای فردی فراگیرندگان در آموزش و پرورش باید به گونه‌ای باشد که به ویژگیهای فردی و رشد آنها توجه شود. به بیان دیگر، مدرسه مجازی در آموزش و پرورش، باید تفاوت‌های فردی دانش‌آموزان را مورد توجه قرار دهد. براین اساس لازم است از فرصتی ایجاد هماهنگی میان مواد و منابع درسی با سبک‌های مختلف یادگیری دانش‌آموزان استفاده شود.

۴. توجه به تفکر عقلانی و مهارتهای حل مسئله: با توجه به قابلیت تعقل در آدمی و تأکید آیات قرآن براین توانایی و نیز امکان رشد عقل از طریق نقادیهای مداوم (باقری، ۱۳۸۱)، توسعه مدرسه مجازی باید به گونه‌ای باشد که به رشد عقل و اندیشه نقاد بینجامد و مهارتهای سطح بالای تفکر آموخته شود. باید دانش‌آموزان از خلال آموزش و پرورش ضرورت نگاه انتقادی به اطلاعات را دریابند و نه این که اطلاعات موجود در منابع الکترونیکی را بدون چون و چرا بپذیرند. این خطر که منابع شناسایی شده یا پدیده مرجعیت اینترنتی شکل بگیرد، جدی است [مهر محمدی، ۱۳۸۳].

در خلال به کارگیری انواع اطلاعات و توأم کردن آن با تفکر انتقادی و تجربه و تحلیل اطلاعات است که دانش به وجود می‌آید. [آسیک و بارنز، ۱۹۹۶]. اینترنت اطلاعات و دانش ایجاد نمی‌کند، بلکه منبع داده‌های خام است که با به کارگیری آنها در حوزه‌ای خاص، به اطلاعاتی دست می‌یابیم. اگر دانش آموز به داده‌های اینترنتی به چشم نتیجه بنگرد، ارزیابی آنها را ضروری نخواهد دید و این امر، کیفیت کار تحقیقی دانش آموز را پایین می‌آورد. دانش آموز محقق باید در نظر داشته باشد، سایت‌های اینترنتی با توجه به زمینه‌ها و تصورات مختلف شکل می‌گیرند، مقاصد متنوعی را دنبال می‌کنند و خود به طور مطلق، دانشی علمی و معتبر نیستند. داشتن فناوری پیشرفته به معنی دستیابی به اطلاعات پیشرفته نیست، باید دانش‌آموزان را ترغیب کرد که اطلاعات، عقاید و شواهد را به صرف ارائه توسط یک سایت نپذیرند. به دنبال آنها در سایت‌های دیگر باشند؛ تا تضادها و مشابهتها توسط تفکر انتقادی دریافته شوند. تفکر انتقادی در برخورد با داده‌های اینترنتی به مانند دیگر منابع ضروری است.

۵. توجه به ویژگی اجتماعی بودن انسان: آدمی دارای هویت جمعی و فردی است و در دیدگاه متعادل اسلامی به هر دو جنبه اهمیت داده شده است [مطهری، جهان‌بینی توحیدی، به نقل از: حسنی، ۱۳۸۴]. از این رو توسعه مدرسه مجازی در آموزش و پرورش باید به گونه‌ای باشد که پرورش روحیه

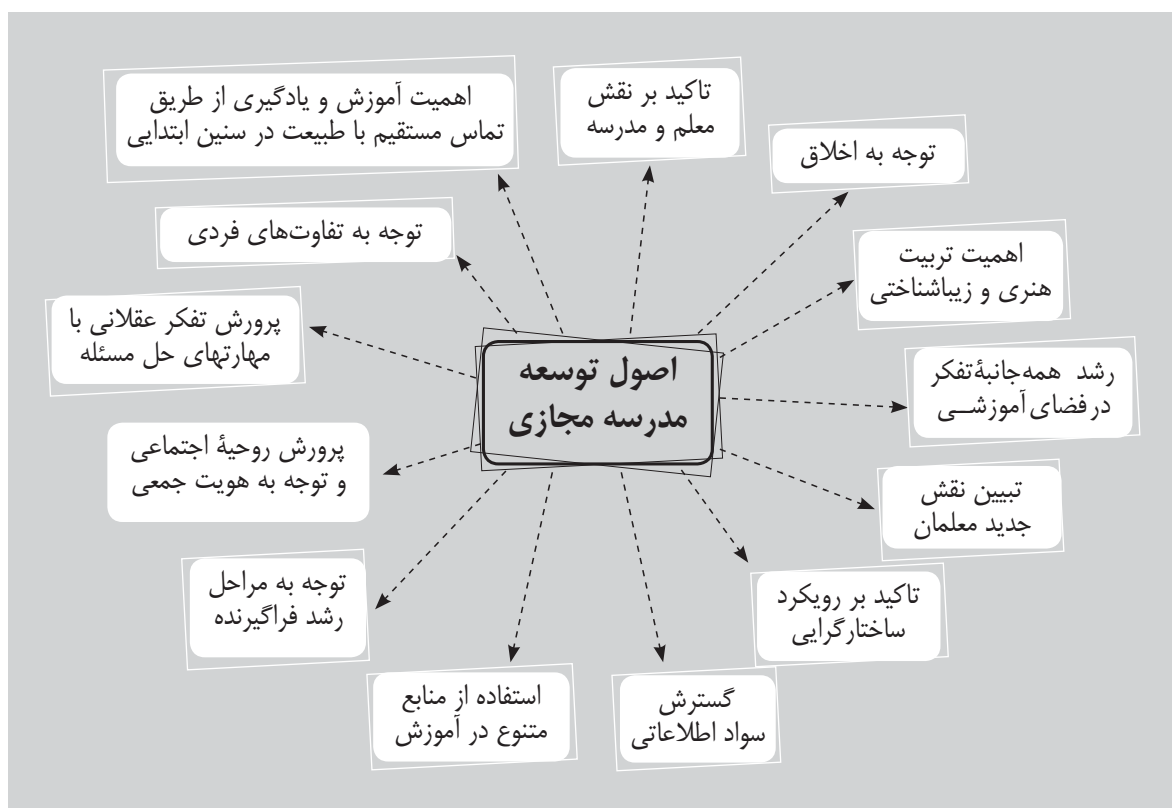
از این که فرصت مشارکت به کودکان بدهیم. باید تواناییهای روحی آنان - تواناییهایی مانند انضباط فردی، تمیز اخلاقی و همدلی - را تقویت کنیم و آن گاه در سن مناسب آموزش رایانه را آغاز کنیم.

۷. توجه به نیازهای دانشی جامعه اطلاعاتی: آموزش و پرورش باید به مفهوم نوین سواد در عصر اطلاعات توجه کند و سواد اطلاعاتی را در برنامه خود بگنجاند. تجربه کشورهای مختلف نشان می‌دهد که ارائه درسی تحت این عنوان سودمند نیست و بهتر است که سواد اطلاعاتی با توجه به مفهوم آن در متن دروسی مانند علوم، مطالعات اجتماعی و... گنجانده شود [موسی‌پور، ۱۳۸۵؛ فتاحی و اجارگاه، ۱۳۸۴].

۸. استفاده از منابع متنوع در برنامه‌درسی: آموزش و پرورش مبتنی بر مدرسه مجازی علاوه بر آن که قالبهای متفاوت ارائه محتوای الکترونیکی مانند چند رسانه‌ایها را مورد توجه قرار می‌دهد، باید به برخی از منابع که استفاده از آنها ظرفیت بیشتری برای تحقق اهداف آموزش و پرورش در عصر اطلاعات را دارد (مانند اینترنت)، توجه بیشتری نشان دهد.

اجتماعی را به مخاطره نیندازد. آن چه از مدرسه مجازی انتظار می‌رود، پرورش نسلی با دانش کارآمدتر، اشتراک دانش، همکاری، فراگیری و تصمیم‌گیری جمعی است. با استفاده از نگارش و پژوهش مشارکتی یا ابزارهای نگارش گروهی، دانش‌آموزان می‌توانند بر مطالب یکدیگر نظارت داشته باشند و درباره آنها، بایگانی منابع و مراجع و یک سند مشارکتی تهیه کنند [The Horizon Report, 2006].

۹. تطابق زمان فراگیری در مدرسه مجازی با مراحل رشد: توسعه مدرسه مجازی در آموزش و پرورش باید متناسب با مراحل رشد فراگیرندگان باشد. مدارس باید کودکان را برای ورود به جامعه‌ای که از فناوری پیشرفته استفاده می‌کند، آماده سازند. اما آیا کودکان تمامی رده‌های سنی باید از ابزارهای فناورانه پیشرفته استفاده کنند؟ از نظر بسیاری این گونه است و همین جا بحث به پایان می‌رسد. ولی آیا هنگامی که می‌خواهیم کودک را آماده ورود به اجتماعی بکنیم که به خودرو وابسته است، به کودکان ۱۰ ساله آموزش رانندگی می‌دهیم؟ آماده‌سازی ضرورتاً نباید زود هنگام باشد. قطعاً پیش





۹. تأکید بر رویکرد بر ساخت‌گرایی: برخی از رویکردهای یادگیری، مانند رفتارگرایی، با هدف جامعه اطلاعاتی که پرورش افراد آفرینشگر و خلاق است، سازگار نیست و تکافوی این هدف را نمی‌کند. از این رو، مدرسه مجازی باید متکی به رویکردهایی باشد که ظرفیت تحقق این اهداف را دارند. رویکردهای رفتارگرا، علاوه بر این که از توانایی تحقق اهداف جامعه اطلاعاتی برخوردار نیستند، امکان رشد تفکر الگوریتمی و صفر و یکی را فراهم می‌کنند که با تولید دانش و پرورش افراد خلاق - که مستلزم استفاده از تفکر شهودی است، سازگار نیست. آموزش و پرورش در مدرسه مجازی به خودی خود پارادایم جدیدی به ارمغان نمی‌آورد، بلکه انتخاب رویکرد بر ساخت‌گرا می‌تواند آموزش و پرورش را به جای تمرکز بر انتقال دانش، به ساخت دانش معطوف کند.

۱۰. تأکید بر نقش جدید معلمان در مدارس مجازی: در صورتی که معلمان در تعریف نقش خود به تعریفی جدید دست نیابند، این خطر در مدرسه مجازی وجود دارد که برنامه، سنتهای محافظه کارانه آموزش را تقویت کند و حجم معلوماتی که باید انتقال یابد چند برابر شود [عطاران، ۱۳۸۳]. از این رو در تغییر نقش حرفه‌ای معلم، می‌توان به عناوینی از قبیل تغییر معلم از «دانایی در صحنه به راهنمایی در حاشیه»^۱ تبدیل معلم به «هم‌آموز»^۲، معلم به عنوان «تسهیل کننده و پوشش دهنده نیاز همه دانش‌آموزان»، معلم به عنوان «یاور دانش آموز برای فراگیری درست سؤال کردن»، و معلم در مقام «تولید کننده ماده درسی» توجه کرد. برای ایفای این نقش، معلم باید بر ندانستن بیش از دانستن و بر پرسشگری بیش از پاسخ دادن تأکید کند [مهرمحمدی، ۱۳۸۳].

اهمیت درک تحول نقش معلمان در فضای مدرسه مجازی آن هنگام مدلل می‌شود که دریابیم، روابط قدرت متغیری است که با ورود فناوری جدید متحول می‌شود. معلم دیگر نمی‌تواند به عنوان مرجع قدرت که اطلاعات در انحصار اوست عمل کند؛ چون دانش‌آموزان به طور مستقیم به آن دسته از منابع اطلاعاتی دست می‌یابند که بیرون از سیطره معلم است. لذا آموزش باید به گونه‌ای از سوی معلم هدایت شود که فضای دموکراتیک و برابر خواهانه در آن تقویت شود.

۱۱. توجه به جنبه‌های گوناگون تفکر در فضای مدرسه مجازی: پاره‌ای از برنامه‌های رایانه‌ای موجب گرفتار شدن فراگیرندگان در تفکر الگوریتمی می‌شود و گونه‌های دیگر

تفکر به غفلت سپرده می‌شوند. ولی استفاده از برخی قالبهای الکترونیکی مانند اینترنت، امکان تعامل اجتماعی، شناخت فرهنگهای دیگرو... را به وجود می‌آورد. و حس هم‌زیستی، گفت‌وگو و آشتی را ترویج می‌کند. [مهر محمدی، ۱۳۸۳].

از این رو باید به استفاده از آنها توجه بیشتری کرد. علاوه بر این، مدرسه مجازی نباید استفاده از منابع آنالوگ را فراموش کند و به اقتضای موقعیت از قالبهای گوناگون آموزشی بهره جویید.

۱۲. توجه آموزش و پرورش به عنصر اخلاق: در مدرسه مجازی که در آن از اینترنت استفاده می‌شود، باید زمینه‌ای فراهم کرد که کاربران از ابتدا با مبانی رفتار در فضای مجازی آشنا شوند و در عین حال، از سوءاستفاده‌هایی که امکان وقوع آنها در فضای مجازی وجود دارد، اطلاع پیدا کنند. همچنین، فراگیرندگان باید با مسئله حقوق مؤلف، رعایت مالکیت فکری و سایر مسائل اخلاقی در حوزه مدرسه مجازی آشنا شوند. همچنین باید برنامه مدارس طوری طراحی شوند که مصونیت اخلاقی فراگیرندگان محفوظ بماند. باید برای کاربران نظامنامه حقوقی و اخلاقی استفاده از شبکه تدوین شود تا اطلاع یابند استفاده نامناسب از شبکه، به گونه‌ای که موجب آسیب فردی و اجتماعی به سایرین شود، دارای تبعات حقوقی و اجتماعی است. آموزش استفاده مناسب از فضای فناوری اطلاعات و ارائه نظامنامه مورد نظر، از جمله راهکارهای مورد توصیه است.

۱۳. اهتمام به تربیت هنری و زیباییشناختی: آموزش و پرورش در مدرسه مجازی با این خطر مواجه است که روح فناوری بر آن حاکم شود و معلمان علوم محض و فنی، بیش از معلمان هنر و علوم انسانی ارج و قرب بیابند. تماس بیش از اندازه با عنصر فناوری این آسیب را به همراه دارد که روح آدمی رامتصلب می‌کند و توجه به سواد هنری می‌تواند به تلطیف این فضا کمک کند. لذا برای پیشگیری از این آفت، آموزش و پرورش در مدرسه مجازی باید به سواد هنری معطوف شود و معلمان کاربرد نرم‌افزارهای چند رسانه‌ای را که به آنها فرصت تأثیرگذاری بر آموزش را می‌دهند، بیاموزند.

پی‌نوشت

1. From Sage on the Stage, to guide on the side
2. Co - Learner

۳. با توجه به حجم مطالب، فهرست منابع را در سایت نشریه ملاحظه کنید.

ستون خوانندگان

● رویا صدر

● معلمی هستم ۳۸ ساله دارای لیسانس در رشتهٔ آبخیزداری که سالهاست به آینده‌سازان کهکشان راه‌شیری و نوگلان باغ بشریت، ورزش درس می‌دهم. به ما گفته‌اند باید سی‌دی آموزشی تولید کنیم. خب اگر ما می‌خواستیم تولید کننده بشویم که نمی‌آمدیم با شندر غاز حقوق معلمی سرکنیم و دست آخر هم هشتمان گرو نه‌مان باشد.

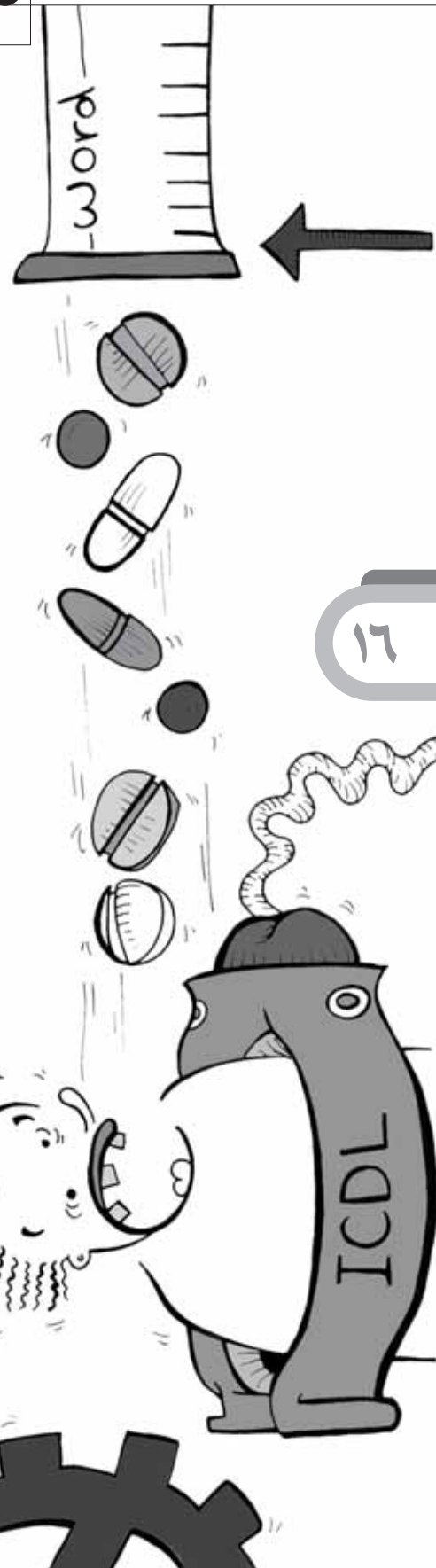
● من یک معلم بهداشت هستم؛ ۴۶ ساله، متاهل، دارای ۴ فرزند و ۲ نوه و یک دستگاه پراید هاچ‌بک و یک شوهر و یک باب منزل استیجاری. در حالی که چهار سال بیشتر به بازنشستگی‌ام نمانده است، به ما گفته‌اند باید هر روز از دورهٔ مهارت‌های هفت‌گانه (آی سی دی‌ال) استفاده کنیم. می‌خواستیم شیوه استفاده از این «آی سی دی‌ال»‌ها را بدانیم. آیا قبل از استفاده، باید آن را تکان بدهیم؟ آیا ممکن است تداخل دارویی ایجاد کند؟ آیا باید قبل از غذا استفاده شود یا بعد از آن؟ البته بعضی همکاران که استفاده کرده‌اند، چندان نتیجه‌ای نگرفته‌اند و می‌گویند فقط دیسک کمر را زیاد می‌کند. بعضی هم می‌گویند که حین استفاده، دچار خواب‌آلودگی و گیجی شده‌اند. بنده اضافه بر دیسک کمر، آرتروز گردن و زانو هم دارم. آیا کلاسهای فوق برایم مشکلی ایجاد نمی‌کند؟ خواهش می‌کنم راهنمایی کنید.

● من یک معلم دورهٔ راهنمایی هستم با ۲۰ سال سابقه کار که مدتی است به کلاسهای مهارت‌های هفت‌گانه می‌روم و خیلی هم راضی هستم. برنامه‌های آموزنده، دیدنی و سرگرم‌کننده‌ای دارد و برای اوقات فراغت مردم ما لازم است. فقط اگر ممکن است مدرک ضمن خدمتش را بیشتر کنند؛ ممنون.

● با تشکر از عزیزان مسئول که به فکر ارتقای مهارت‌های ما هستند و برایمان کلاس مهارت‌های هفت‌گانه می‌گذارند، بدین وسیله پیشنهاد می‌کنم یک کلاس آموزش نیز برای بچه‌های دبند ما بگذارند تا آنها بدانند چه طور کارهای رایانه‌ای ما را رفع و رجوع کنند. معمولاً بلد نیستند توضیح بدهند و هر چه می‌گویند، ما مجبوریم دوباره پپرسیم و قتمان تلف می‌شود و کانون گرم خانواده احياناً دچار حریق و سوختگی می‌گردد.

● لطفاً به مدارس تذکر بدهید که میزان تکلیف درسی بچه‌هایی را که پدر و مادر آنها معلم‌اند، در منزل کمتر کنند. طفلکیها واقعاً به هیچ کاری نمی‌رسند. دخترم بالاخره بعد از یک عالمه اصرار من، طفلکی چند شب از درس و استراحت، و خواب و خوراکش زد تا توانست یک سی‌دی آموزشی برای کلاس من تولید کند. آن هم بالاخره آن جوری که می‌خواست نشد...

● من حکیم ابوعلی سینا هستم و از شهر پرند خدمتتان تماس می‌گیرم. این نظام آموزش هوشمند و این سی‌دی آموزشی که ما



معلم‌ان باید تولید کنیم، دیگر چه صیغه‌ای است؟ اگر می‌دانستم به چه فلاکتی ما را می‌اندازند، نمی‌آمدم آموزش و پرورش. می‌رفتم دانشگاه و بلکه بالاتر، تا به شیوه عصر آهن و مفرغ به بشریت خدمت بکنم و حالش را ببرم.

● من معلم هنر هستم. از ما خواسته‌اند که یک سناریوی آموزشی (که به آن طرح آموزشی هم می‌گویند) بنویسیم. من سکانس اولش را نوشته‌ام رسیده‌ام به سکانس دوم. فقط نمی‌دانم با این احوال و امکانات مدرسه، مجوز ساخت و اجرا می‌گیرد. یا نه. چون یه کمی «لوکیشن» هایش پر خرج است. ممکن است مشکل ایجاد کند یا مورد داشته باشد و والدین ایراد بگیرند، یا با ذائقه مخاطب جور در نیاید یا دانش آموز، درک درسی - هنریش پایین باشد، برایش جا نیفتد. اگر هم از کپی خارجی‌اش استفاده کنم که هم مجوز ساخت داشته باشد، هم مجوز اجرا، هم مهندسی‌ساز باشد و هم سناریوی آن قرص و محکم باشد و مولای درزش نرود، باز هم می‌ترسم بازاری باشد و با سلیقه من جور در نیاید. لطفاً مرا راهنمایی کنید که از خواب و خوراک افتاده‌ام.

● من معلم اقتصاد هستم. می‌خواستم به دوستی که پیام دادند و گفتند که می‌ترسند سناریویشان موفق نشود، توصیه کنم اگر سناریوی شما توفیق تجاری کسب نکرد، می‌توانید این عدم توفیق را گردن هنرپیشه‌ها بیندازید و بگویید که بچه‌ها خوب کار نکردند. من قبلاً تجربه کرده‌ام و جواب داد. با تشکر از صفحه خوب شما.

● من شرکت رایانه‌ای دارم و به کاربران سرویس می‌دهم. لطفاً به خانواده‌ها بگویید که موقع تلفن به ما برای در میان گذاشتن اشکالات رایانه‌شان، بزرگ‌ترها را تنها نگذارند و حتماً ترتیبی بدهند که بچه‌ها هم در خانه حضور داشته باشند. بارها پیش آمده که خانمی به من تلفن زده، مشکل رایانه‌اش را در میان گذاشته است. بعد که به او گفته‌ام گوشی را بده کوچک‌ترت، گفته که ایشان متأسفانه خانه نیست؛ رفته شهر بازی! آخر مردم‌آزاری هم حدی دارد!

● لطفاً به مسئولان آموزش و پرورش بگویید فکری هم به حال معلمانی بکنند که یا فرزندی ندارند و یا فرزندشان از آنها دور است و دم دستشان نیست. یک طرح درس داده‌اند که بنویسیم و آن را روی سی‌دی پیاده کنیم و ما مانده‌ایم سرگردان که چه خاکی به سرمان بکنیم. به بچه‌های مردم هم نمی‌توانیم رو بیندازیم، چون آنها خودشان پدر و مادر، و معلم دارند و می‌خواهند کار آنها را راه بیندازند. خواهش می‌کنم رسیدگی کنید.



بخش سوم

زیرساخت‌ها و عوامل مؤثر در شکل‌گیری و توسعه مدارس مجازی

زینب گلزاری

عنوان دوره: مدرسه مجازی

کد دوره: ۹۱۴۰۱۹۰۲

آن‌ها نیز خواهیم پرداخت.

مقدمه

برای ایجاد و توسعه مدارس مجازی، شناخت زیرساخت‌ها و عوامل مؤثر در شکل‌گیری آن‌ها، امری اجتناب‌ناپذیر است. بدون در نظر گرفتن زیرساخت‌های آموزش مجازی، نمی‌توان به پیاده‌سازی و اثربخشی آن امیدوار بود. بنابراین لازم است قبل از هر گونه تصمیم‌گیری، این زیرساخت‌ها را شناسایی و سپس نسبت به پیاده‌سازی آموزش مجازی و تحقق اهداف آن اقدام کرد. یکی از مؤلفه‌های اصلی در ساختار آموزش مجازی، نظام ارائه و مدیریت محتوای آموزش است.

در این مقاله ابتدا به معرفی نظام مدیریت یادگیری و بخش‌های متفاوت آن به عنوان یکی از نظام‌های متداول در آموزش مجازی می‌پردازیم. سپس برخی از نظام‌های پشتیبانی آموزش را معرفی می‌کنیم. نظام‌های پشتیبانی آموزش به عنوان نظام ارائه غیررسمی محتوای آموزش، نقش مهم و مؤثری در آموزش مجازی برعهده دارند. کتابخانه مجازی، آزمایشگاه مجازی و ارزش‌یابی مجازی، از دیگر زیرساخت‌های مورد نیاز برای ایجاد و توسعه مدرسه مجازی هستند که به

➤ **کلیدواژه:** مدرسه مجازی، نظام مدیریت یادگیری، آموزش مجازی

➤ نظام ارائه محتوای مجازی

یکی از متداول‌ترین نظام‌های رسمی ارائه محتوای آموزش مجازی، «LMS» (مخفف کلمات Learning Management System) یا «نظام مدیریت یادگیری» است. نظام مدیریت یادگیری نرم‌افزاری است که بر آموزش دانش‌آموزان نظارت دارد و شامل بخش‌های متفاوتی، از جمله ثبت‌نام، انتخاب دروس، اطلاعات در مورد پیشرفت تحصیلی دانش‌آموز، ارزش‌یابی میان سال و پایان سال است [فتحیان و مهدوی‌نور، ۱۳۸۳].

ویلیام و کاترین هورتون^۱ (۲۰۰۳)، به نقل از «سایت رادمان»، نظام مدیریت آموزشی را در جهت ساده‌سازی فرایند نظارت و راهبری آموزش و یادگیری می‌دانند. این دو معتقدند:

مدیران، ناظران، دفترداران و یادگیرندگان برای برنامه‌ریزی، ثبت‌نام، پرداخت‌های مالی و ردگیری مالی یادگیرنده در میان دوره‌ها و فرایندهای آموزشی، بهتر است از نظام مدیریت یادگیری استفاده کنند. این نظام به همه گروه‌ها کمک می‌کند که راحت‌تر ثبت‌نام کنند، به سادگی دروس را برگزینند و به بررسی نتایج و کارنامه خود بپردازند تا از وضعیت خود مطلع شوند. در نهایت، این نظام به مدیران و معلمان کمک می‌کند که از فرایند آموزش خود گزارش‌های آماری و نموداری تهیه کنند.

در کتاب «استانداردهای یادگیری الکترونیکی» نوشته کارول فالون، ترجمه باقری و کوچک، نظام مدیریت آموزش نرم‌افزاری مبتنی بر وب تعریف شده است که امکان مدیریت و بررسی‌های لازم را برای نظارت بر نحوه استفاده از محتوای آموزشی و نتایج آن، فراهم می‌کند. نویسنده این کتاب اگر چه معتقد است ویژگی‌های نظام‌های گوناگون مدیریت آموزش با هم متفاوت هستند، اما آن‌ها را براساس کارکرد در دو دسته طبقه‌بندی می‌کند:

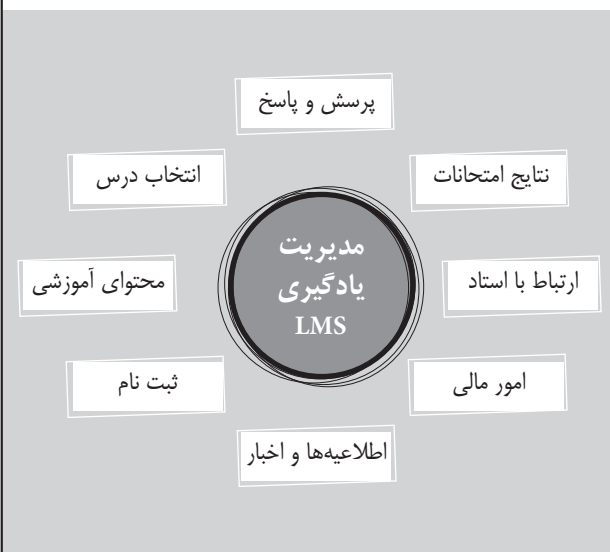
۱. کارکرد مدیریتی: مانند تنظیم دوره، ثبت‌نام یادگیرنده، گزارش میزان پیشرفت یادگیرنده براساس بررسی داده‌هایی مانند نمرات، امتحانات پایان دوره و میان دوره، مدت زمانی که صرف یادگیری در دوره شده است و وضعیت نهایی پس از تکمیل دوره.

۲. کارکرد اختصاصی: مانند صفحه‌ای که یادگیرنده از طریق آن با استفاده از شناسه شخصی و رمز عبور وارد نظام مدیریت آموزش می‌شود و از طریق یک منو یا صفحه خاص خود، به محتوای آموزشی که به وی اختصاص داده شده، دست می‌یابد و وضعیت پیشرفت خود را با توجه به نمرات امتحانات و میزان کامل شدن دوره، مورد ملاحظه قرار می‌دهد.

آنچه در مجموعه تعاریف آمده، بیانگر این مطلب است که نظام مدیریت یادگیری، بسته‌ای نرم‌افزاری است که مدیریت آموزش مجازی و فراگیری افراد را برعهده دارد. تمرکز آن بر مدیریت فراگیرندگان و پیگیری پیشرفت و توانایی آن‌ها در مجموعه فعالیت‌های آموزشی است. این ابزار توانایی پشتیبانی شکل‌های متفاوت آموزش (هم‌زمان یا غیرهم‌زمان، به کمک معلم یا بدون کمک معلم و به کمک رایانه یا غیر آن) را دارد. از

خصوصیات دیگر نظام مدیریت یادگیری می‌توان به این موارد اشاره کرد: امکان مدیریت ثبت‌نام و ذخیره اطلاعات شخصی فراگیرندگان؛ دسترسی مدیران به پایگاه داده‌های آموزشی؛ قابلیت گسترش نظام با افزایش تعداد کاربران؛ امکان پشتیبانی از دروس تولید شده توسط تولیدکنندگان؛ ارزش‌یابی، آزمون و امتحان از فراگیرندگان و معلمان؛ مدیریت منابع آموزشی، تشخیص و ثبت پیشرفت هر کاربر در ضمن ارائه محتوا؛ مدیریت آزمون، اعلام نتیجه و پیشنهاد مرحله بعد به فراگیرنده پس از اتمام درس؛ و...

نمودار ۱. ویژگی‌های نظام مدیریت یادگیری



سیستم کتابخانه مجازی

کتابخانه مجازی، کتابخانه الکترونیکی، کتابخانه پیوسته، کتابخانه دیجیتال (رقمی)، کتابخانه بدون دیوار و کتابخانه شبکه‌ای، همگی عبارات و اصطلاحاتی هستند که برای اشاره به کتابخانه‌های موجود در محیط شبکه‌ای مورد استفاده قرار می‌گیرند. هر کدام از این موارد، با توجه به زمینه و ویژگی‌های منحصر به فرد، از بسط و توسعه کتابخانه سنتی تا کتابخانه کاملاً خودکار و مستقل و یا ترکیبی از هر دو، به هویتی مجزا و معین اشاره دارد. برای مثال، کتابخانه الکترونیکی مانند سنتی دارای ساختمان، تجهیزات، مکان و منابع فیزیکی است.

کتابخانه دیجیتال، همانند کتابخانه‌های حاوی مجموعه‌های چاپی و نوشتاری است؛ با این تفاوت که منابع آن‌ها به صورت دیجیتالی و برای دستیابی در محیط شبکه‌ای ذخیره می‌شود تا کاربران از راه دور بتوانند آن‌ها را بازیابی کنند.

کتابخانه دیجیتال از نظر کاربرد به کتابخانه مجازی بسیار نزدیک است و تفاوت آن‌ها در محدودیت منابع در دسترس است. کاربر می‌تواند به کتابخانه مراجعه کند و از خدمات و منابع آن به صورت چاپی و غیرچاپی استفاده کند. کتابخانه مجازی مفهومی بر مبنای دسترسی از راه دور به محتوا و خدمات کتابخانه‌ها و دیگر مراکز اطلاع‌رسانی است که شامل مجموعه‌ای از منابع روزآمد و پر استفاده در قالب چاپی و الکترونیکی است. بنابراین، کتابخانه مجازی از چند کتابخانه الکترونیکی تشکیل می‌شود که در فضایی مجازی و در یک شبکه دیجیتال منابعشان را به اشتراک می‌گذارند.

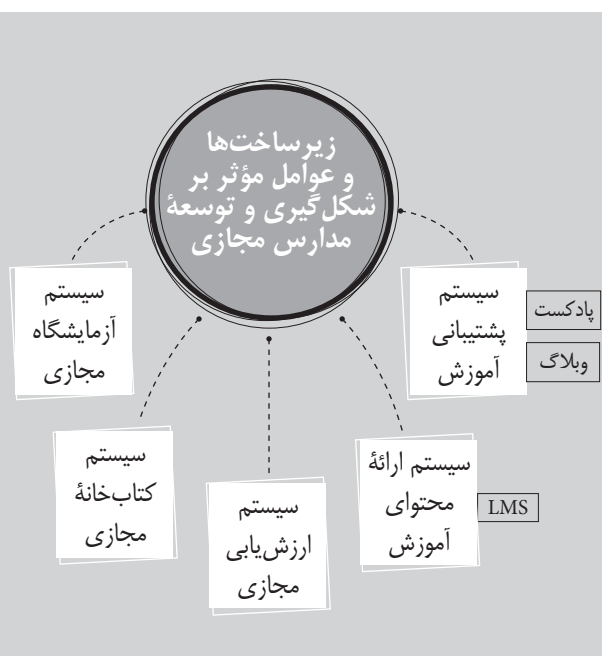
به عقیده گالوشا^۲ (۱۹۹۷)، با رشد و گسترش آموزش مجازی، خدمات پشتیبانی کننده آن‌ها نیز دچار تغییرات اساسی شده‌اند. هیچ فرایند یادگیری، به ویژه اگر به منظور یادگیری مادام‌العمر باشد، نمی‌تواند بدون استفاده از ابزارهای پشتیبانی، خصوصاً کتابخانه‌ها و منابع و خدمات آن‌ها، به موفقیت برسد. اگر فراگیرندگان در طول یادگیری خود از منابع مناسب و نظام‌های کتابخانه‌ای مدرن و سازگار با محیط‌های آموزش مجازی بهره‌مند نباشند، طبیعتاً در فرایند آموزش دچار مشکل خواهند شد.

هم‌چنین ساکچانداد^۳ (۲۰۰۳) اعتقاد دارد که کتابخانه‌ها و مراکز اطلاعاتی نقش مهمی در ارتقای کیفیت برنامه‌های آموزشی مجازی ایفا می‌کنند. ماباو ونکو^۴ (۲۰۰۴) بر این نکته پافشاری می‌کند که کتابخانه مرکز عصبی هر مؤسسه آموزشی به شمار می‌آید. فال‌هابر^۵ (۱۹۹۶) نیز بر این امر اساسی تأکید دارد که یادگیری الکترونیکی به طراحی و کاربرد کتابخانه‌های مجازی نیاز اساسی دارد [مجیدی، ۱۳۸۸].

کتابخانه‌های مجازی می‌توانند خدمات و منابع مورد نیاز کتابخانه‌ای را در بستر اینترنت و فارغ از محدودیت‌های مکانی و زمانی، برای پشتیبانی از فرایند آموزش مجازی، در اختیار دانش‌آموزان قرار دهند و بر غنای محیط یادگیری مجازی بیفزایند. بر این اساس، پروژه کتابخانه دیجیتال^۶ دارای طرحی بلند مدت است که به منظور ارتقای دسترسی

کاربران، از سال‌های گذشته طراحی و به اجرا در آمده است. این کتابخانه هم‌اکنون در برگیرنده هزاران کتاب دیجیتالی شده نسخه خطی و چاپ سنگی قدیمی است. این نظام که دارای امکان جست‌وجوی پیشرفته است، می‌تواند نقش مهمی در بهبود و ارتقای نظام آموزش مجازی ایفا کند. هم‌چنین، برخی از سایت‌های آموزشی مؤسسات فرهنگی و سایت‌های وابسته به نهادهای دولتی و خصوصی، در وب سایت خود گزینه‌ای برای استفاده از کتابخانه دیجیتال فراهم کرده‌اند. کافی است مراحل بسیار ساده‌ای را برای عضویت در سایت مورد نظر طی کرد تا بتوان از امکانات کتابخانه بهره‌مند شد. به عنوان نمونه می‌توان از کتابخانه دیجیتال سایت دید^۷، سایت تبیان^۸ و سایت ایراکت^۹ نام برد. سایت «دفتر برنامه‌ریزی و تألیف کتب درسی» نیز که یکی از دفاتر اصلی «سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی» است و وظیفه برنامه‌ریزی و تألیف کتب درسی دوره‌های تحصیلی را در سطح آموزش و پرورش برعهده دارد، فایل پی‌دی‌اف تمام کتاب‌های درسی را روی وب سایت^{۱۰} خود قرار داده است.

نمودار ۲: زیرساخت‌های توسعه مدارس مجازی





سیستم آزمایشگاه مجازی

برخی از نمونه‌های آزمایشگاه مجازی که از طریق سایت‌های ارائه‌دهنده در اختیار قرار می‌گیرند، قابلیت کار در محیط آفلاین را هم دارند و می‌توان بعد از دانلود، آن‌ها را روی هارد رایانه ذخیره کرد و به دفعات مورد استفاده قرار داد. برای مثال، «سایت تبیان» تعدادی از آزمایشگاه‌های مجازی را روی وب سایت خود قرار داده است که پس از دانلود قابل استفاده‌اند. به علاوه تعدادی نرم‌افزار آزمایشگاه مجازی را نیز معرفی کرده و نحوه خرید را نیز شرح داده است. سایت دیگری با عنوان «فت»^{۱۱} مجموعه‌ای از آزمایش‌های مرتبط با درس متفاوت را در اختیار علاقه‌مندان قرار می‌دهد که زبان فارسی را نیز پشتیبانی می‌کند.

سیستم ارزش‌یابی مجازی

آزمودن^{۱۲}، سنجش^{۱۳} و ارزش‌یابی^{۱۴} سه واژه متداولی هستند که گاهی برای ارزش‌یابی آموخته‌های دانشجویان به جای هم به کار برده می‌شوند. این واژه‌ها مترادف هم نیستند و هر یک برای هدف خاصی به کار گرفته می‌شوند [سیف، ۱۳۸۲]:

● **آزمودن:** به فعالیتی اطلاق می‌شود که برای اندازه‌گیری یکی از ویژگی‌های روانی یا تربیتی فرد یا گروهی به کار برده می‌شود و نتیجه آن به صورت کمی گزارش می‌شود.

● **سنجش:** فعالیتی است که بر به کارگیری ابزارها و فنون متفاوت برای جمع‌آوری اطلاعات درباره یک ویژگی دلالت دارد و به صورت کمی یا کیفی گزارش می‌شود.

● **ارزش‌یابی:** فرایند نظام‌مند جمع‌آوری، تحلیل و تفسیر اطلاعات را گویند که به منظور تعیین میزان تحقق هدف‌ها به کار گرفته می‌شود [هیگ من و همکاران^{۱۵}، ۲۰۰۶، به نقل از: سراجی، ۱۳۸۸].

بر این اساس سنجش وسیع‌تر از آزمودن و ارزش‌یابی وسیع‌تر از سنجش و آزمودن است. ارزش‌یابی فرایند داوری ارزشی درباره کیفیت موضوع مورد ارزش‌یابی است که مبتنی بر تحلیل و تفسیر اطلاعات است. داده‌هایی که به وسیله آزمودن و سنجش جمع‌آوری می‌شوند، به تقویت فرایند ارزش‌یابی کمک می‌کنند. هر چه اطلاعات جمع‌آوری شده جامع‌تر باشد، ارزش‌یابی صحیح‌تر و دقیق‌تر خواهد بود. فناوری‌های جدید به همان اندازه که به بهبود یادگیری کمک می‌کنند، قادرند فرایند ارزش‌یابی را تقویت

از اواخر دهه ۱۹۹۰ بحث آزمایشگاه‌های مجازی و کاربرد آن‌ها مطرح و با پیشرفت تجهیزات رایانه‌ای، شبکه ارتباطی و طراحی سیستم‌های نرم‌افزاری، ایجاد و توسعه آن میسر شد. اولین دانشگاه‌های مجازی دنیا در دانشگاه «بوخوم» آلمان و دانشگاه «ادینبرگ» انگلستان در سال ۱۹۹۶ تأسیس شدند. محیط مجازی در حقیقت محیطی غیر فیزیکی است که در آن با استفاده از نرم‌افزار و کارت تبادل داده، می‌توان یک فرایند را کنترل کرد و نیاز چندانی به محیط فیزیکی نیست. با این تعریف، آزمایشگاه مجازی نمونه‌ای جامع از چالش پیش‌رو و در عین حال فرصت ارزشمندی برای صرفه‌جویی اقتصادی در بخش آموزش و در عین حال گسترش دامنه دسترسی به آموزش و انجام آزمایش برای قشر وسیعی از فراگیرندگانی است که از نظر فیزیکی در نقاط متفاوت جغرافیایی حضور دارند. راه‌اندازی آزمایشگاه‌های مجازی می‌تواند حداقل با این فواید همراه باشد [صفوی، ۱۳۸۸]:

- صرفه‌جویی در خرید دستگاه‌های آزمایشگاهی به نحوی که با تعداد کمتر، خدمات بهتری ارائه شود.
- برقراری امکان استفاده از آزمایشگاه‌های خوب موجود در برخی مدارس برای سایر دانش‌آموزان حاضر در سایر نقاط جغرافیایی.
- امکان استفاده بیشتر دانش‌آموزان از آزمایشگاه‌ها در ساعات دیگر شبانه روز، همراه با دریافت توضیحات بیشتر و جذاب‌تر محیط‌های چند رسانه‌ای و اجرای شیوه‌های نوین آزمایشگاهی برای درک بهتر مفاهیم.
- ایجاد خدمات کمتر به تجهیزات گران‌قیمت آزمایشگاهی به علت امکان انجام اولیه آزمایش‌ها به دفعات زیاد در محیط مجازی و سپس اجرای آزمایش در صورت امکان در محیط‌های واقعی آزمایشگاه با دانش و تجربه‌ای بهتر.

امروزه آزمایشگاه‌های مجازی در خصوص دروس گوناگون پایه‌های تحصیلی مدارس و آموزش عالی، به دو صورت گردآوری شده در نرم‌افزار موجود در بازار و یا قرار گرفته روی وب‌سایت‌های آموزشی داخلی و خارجی در دسترس هستند. برای استفاده از قابلیت‌های آزمایشگاه‌های مجازی معمولاً لازم است کاربر ابتدا چند نرم‌افزار را روی رایانه خود نصب کند که معمولاً در ابتدای ورود به سایت، نرم‌افزار ارائه‌دهنده آزمایشگاه معرفی شده او در اختیار کاربر قرار می‌گیرد.



کنند و آن را به ارزش‌یابی واقعی و اصیل نزدیک سازند. برای تعیین راهبردهای ارزش‌یابی در محیط یادگیری مجازی باید ویژگی‌های آن محیط را شناسایی و درک کرد. امکانات ارتباط هم‌زمان و ناهم‌زمان و دسترسی به منابع یادگیری گوناگون، قابلیت‌های خاصی به این محیط می‌دهند که نمی‌توان شیوه‌های ارزش‌یابی سنتی را در آن به کار گرفت. از این رو دوره‌های مجازی در مدارس، با استفاده از امکانات ناهم‌زمان، تکالیف ارزش‌یابی گوناگونی نظیر تکالیف نوشتاری، مطالعه موردی، پروژه‌های پژوهشی، آزمون‌های چندگزینه‌ای، کارپوشه‌ها و یادداشت‌های روزانه را به کار می‌گیرند.

برخی از نرم‌افزارهای مدیریت یادگیری نظیر «وب‌سی‌تی»^{۱۶} «بلک بورد»^{۱۷} و... براساس امکاناتی را برای ارزش‌یابی علمی در سیستم ارزش‌یابی خود گنجانده‌اند، ولی برخی دیگر مانند نرم‌افزار «کورس اینفو»^{۱۸} تنها امکان تهیه و اجرای آزمون‌های چندگزینه‌ای، صحیح - غلط و سؤالات جورکردنی را دارد [ولچاک^{۱۹} و همکاران، ۲۰۰۶، به نقل از: سراجی، ۱۳۷۸]. برای نمونه، سامانه مدیریت یادگیری وب‌سی‌تی امکانات ارزش‌یابی گوناگونی برای ارزش‌یابی تشخیصی، تکوینی و تراکمی دارد و می‌توان آن‌ها را در سه بخش تقسیم کرد:

الف) سیستم خودآزمایی: در این نرم‌افزار، آزمون‌های چندگزینه‌ای متعددی برای خودآزمایی گنجانده شده‌اند که هر دانش‌آموز می‌تواند، در هر زمان به این سؤالات پاسخ دهد و سریعاً بازخورد دریافت کند.

ب) آزمون‌های کوتاه و نظرسنجی: در سیستم ارزش‌یابی وب‌سی‌تی، امکاناتی برای تهیه سؤالات کوتاه، چند گزینه‌ای و جورکردنی گنجانده شده‌اند که به صورت خودکار نمره‌گذاری می‌شوند. همچنین، بخشی برای نظرسنجی دارد که دانش‌آموز می‌تواند بدون ذکر نام، ایده‌ها و نظرات خود را در آن ارائه کند.

ج) تکالیف ارزش‌یابی: در سیستم ارزش‌یابی وب‌سی‌تی، علاوه بر آزمون‌های عینی و چندگزینه‌ای، بخشی برای تکالیف ارزش‌یابی واقعی در نظر گرفته شده است که در آن، نوع تکالیف، دستورالعمل‌ها و نحوه دریافت و ارسال آن‌ها ارائه شده است. مهم‌ترین این تکالیف عبارت‌اند از:

- خلاصه نوشتاری: دانش‌آموزان باید مقالات و مطالب تعیین شده را مطالعه و خلاصه‌ای از آن را به عنوان تکلیف

ارزش‌یابی ارائه کنند.

- استخراج مسائل: دانش‌آموزان باید مسائل و نکات مهم را از مطالب تعیین شده استخراج و برای مدرس ارسال کنند.

- تهیه نمودار: دانش‌آموزان باید مطالب و متون تعیین شده را مطالعه کنند و خلاصه‌ای از آن‌ها را به صورت نمودار، شکل هندسی و چارت ارائه دهند.

- جمع‌آوری منابع مرتبط با موضوع و تهیه فهرست جامعی از آن‌ها

- تهیه اسلاید پاورپوینتی از مطالب مطالعه شده.

- تهیه مقاله علمی

در محیط آموزش مجازی می‌توان تکالیف ارزش‌یابی گوناگونی را متناسب با زمان آموزش و اهداف یادگیری طراحی و اجرا کرد. سلجمز و مارتنز^{۲۱} به نقل از سراجی، (۱۳۸۷) ابزارهای ارزش‌یابی ۱۰ دوره مجازی را بررسی کردند و دریافتند که اغلب تکالیف ارزش‌یابی این دوره‌ها، آزمون‌های چندگزینه‌ای بوده‌اند. به عقیده آن‌ها، این آزمون‌ها در محیط مجازی تأثیر چندانی در بهبود یادگیری ندارند، لذا به اعتقاد آن‌ها تکالیف ارزش‌یابی برنامه درسی مجازی باید دارای ویژگی‌های زیر باشند [پیشین]:

- تعامل بین دانش‌آموز و معلم را افزایش دهند.

- مباحثه معنی‌دار و مشارکت بین دانش‌آموزان را افزایش دهند.

- بر فعالیت دانش‌آموز تأکید کنند.

- نتایج حاصل از آن‌ها برای ارائه بازخورد سریع به کارگرفته شوند.

- بر تنظیم و مدیریت دقیق زمان تأکید کنند.

- چالش برانگیز، با کیفیت و جدید باشند.

- بدیهی است برای به حداکثر رساندن اثربخشی ارزش‌یابی در افزایش کیفیت دوره‌های آموزش مجازی، می‌باید تکالیف با اهداف و محتوای آموزش مرتبط باشند و شاخص‌ها و روش‌های ارزش‌یابی مشخص باشند.

➤ سیستم پشتیبانی آموزش

علاوه بر سیستم مدیریت یادگیری که وظیفه مدیریت و ارائه دوره‌های آموزش مجازی را به صورت رسمی برعهده دارد، می‌توان از سیستم‌های پشتیبانی نیز به موازات سیستم متداول مدیریت یادگیری بهره‌مند شد. سیستم‌های پشتیبانی می‌توانند



به صورت غیررسمی دوره‌های آموزش مجازی را مدیریت کنند و ارتباط نزدیکی با کاربران برقرار سازند. محیط این سیستم‌های پشتیبانی قابل شبیه‌سازی با محیط سیستم مدیریت یادگیری است و می‌تواند بسیاری از امکانات از جمله محتوای آموزشی، سؤالات ارزش‌یابی، رفع اشکال، تابلوی اعلانات و اخبار، ارتباط با فراگیرنده، منابع و لینک‌های آموزشی را در اختیار قرار دهد. از جمله سیستم‌های پشتیبانی مدیریت یادگیری که مبتنی بر وب هستند و به سادگی در دسترس قرار می‌گیرند، می‌توان از وبلاگ‌ها نام برد. وبلاگ ترکیبی از دو کلمه «وب» و «لاگ» به معنی ثبت وقایع روزانه در وب است. محیطی است که به معلم یا مدیر اجازه می‌دهد، اطلاعات آموزشی، نمونه سؤالات امتحانی، تابلوی اعلانات، مقالات، عکس و تصویر در اختیار دانش‌آموزان قرار دهد. برای نوشتن در یک وبلاگ نیازی به هیچ زبان برنامه‌نویسی یا طراحی سایت نیست و سادگی کاربرد را از ویژگی‌های بارز آن می‌توان دانست.

امروزه میزبان‌های متعددی برای تولید و ایجاد یک وبلاگ، خدمات خود را به صورت رایگان ارائه می‌کنند. به کمک بلاگ‌ها می‌توان متنی را تایپ کرد و سپس با اتصال به اینترنت، آن را بلافاصله در قالب یک صفحه وب که بدین منظور تهیه شده است، منتشر کرد. از مهم‌ترین ویژگی‌های وبلاگ، تغییر رابطه یکسویه، «نویسنده - خواننده» و از میان بردن فاصله زمانی و مکانی میان آن‌هاست. خواننده هم‌زمان که متنی را می‌خواند، امکان نوشتن هم دارد. در دنیای وبلاگی، هر خواننده‌ای نویسنده هم هست. خواننده می‌تواند گفت‌وگویش را با متنی که می‌خواند به سرعت و در همان جا منتشر کند، دیگران را در این گفت‌وگو شریک سازد و مباحثه‌ای طولانی شکل دهد.

مارتلند^{۳۲} (۲۰۰۳) معتقد است: وبلاگ‌ها موقعیت‌هایی برای یادگیری مشارکتی فراهم می‌آورند و باعث ترقی، پیشرفت و بهبود یادگیری می‌شوند. در واقع، یادگیری فرایندی است که مستلزم بحث و گفت‌وگو، تبادل نظر و تعبیر و تفسیر یافته‌هاست که این مهم به سادگی در دنیای وبلاگی اتفاق می‌افتد. وبلاگ‌نویسان به سرعت رشد و ترقی می‌کنند و می‌توانند با انتشار ایده‌های خود، فرصتی برای ابراز وجود پیدا کنند. آن‌ها دائم در تلاش‌اند تا مطالب روزآمدتری ارائه کنند و خود را کامل‌تر سازند.

فیدلر و همکارانش (۲۰۰۴) معتقدند: یادگیری فعال

و ارزش‌یابی پویا و روزآمد، حس اعتماد به نفس را در وبلاگ‌نویسان بالا می‌برد، بازبینی دائم یادداشت‌ها، قدرت ابتکارشان را افزایش می‌دهد و نوشته‌هایشان را کامل‌تر و منسجم‌تر می‌کند. نشر اندیشه فرد و دریافت واکنش دیگران، احساس خوبی در نویسنده ایجاد می‌کند. با یک جست‌وجوی ساده در اینترنت می‌توان با سایت‌های متعدد ساخت وبلاگ، از جمله سایت‌های بلاگفا، پرشین‌بلاگ، میهن بلاگ و... آشنا شد و یک وبلاگ ایجاد کرد.

ساخت وبلاگ‌ها کم و بیش با هم مشابه است. وبلاگ‌ها امکانات عمومی یکسانی در اختیار کاربران قرار می‌دهند. آموزش ساخت وبلاگ در شماره اول دوره دوم نشریه «مدرسه فردا» آورده شده است. همچنین، از طریق جست‌وجو در اینترنت نیز به سادگی آموزشهای متعددی در زمینه ساخت وبلاگ در اختیار کاربران قرار می‌گیرد. وبلاگ‌ها به عنوان ابزاری برای ارائه محتوای آموزشی مجازی، به صورت غیررسمی نقش مؤثری را ایفا می‌کنند.

از وبلاگ‌ها می‌توان به صورت محیط گفت‌وگو و تعامل معلمان، به منظور کسب اطلاعات در خصوص روش‌های جدید تدریس، منابع جدید آموزشی، معرفی سایت‌های حوزه تخصصی و... استفاده کرد.

هم‌چنین می‌توان به صورت یک محیط مجازی آموزش و یادگیری توسط معلم و دانش‌آموزان، تعاملات مفید و ارزشمندی را در آن برقرار ساخت. امروزه وبلاگ‌های آموزشی در حوزه‌های گوناگون تخصصی در حال انتشار اطلاعات جدید و به روزی برای علاقه‌مندان در محیط آموزش و یادگیری مجازی هستند. وبلاگ‌های آموزشی متعددی در دوره‌های متفاوت مجله مدرسه فردا معرفی شده‌اند.

«پادکست»^{۳۴} یا «پادپخش»، امکان دیگری است که می‌توان به کمک آن محتوای آموزشی را به صورت صوتی در اختیار کاربران قرار داد. به عبارت دیگر، می‌توان پادکست را نوعی وبلاگ نامید که با فرمت صدا ایجاد می‌شود و نه به صورت متن. پادکست‌ها نیز مانند وبلاگ‌ها می‌توانند دارای موضوعات متفاوتی باشند و به صورت پشتیبان سیستم مدیریت یادگیری عمل کنند.

پادکست‌ها دارای جذابیت شنیداری هستند و می‌توان آن‌ها را روی هارد رایانه بارگذاری یا به اصطلاح دانلود کرد تا بعد از



پی‌نوشت

1. William Kendall Horton, Katherine Horton
2. Galusha
3. Sacchanand
4. Mabawonku
5. Faulhaber
6. <http://dl.nlai.ir/UI/Forms/CollectionInfo.aspx>
7. <http://www.did.ir/>
8. <http://www.tebyan.net/Library.html>
9. <http://www.iraket.com/>
10. <http://www.talif.net>
11. <http://phet.colorado.edu/en/simulations/category/new>
12. Testing
13. Assessment
14. Evaluation
15. Clark, J. Hickman, Cheryl, Bielema, Margaret, Gunderson
16. Web CT
17. Black Board
18. CourseInfo
19. Volchok
20. Quiz & Survey
21. Sluijsmans & Martens
22. Martland
23. Fiedler
24. Podcast
25. <http://Cast.ir/>

منابع

۱. فتحیان، محمد و مهدوی‌نور، سید حاتم، پیش به سوی جامعه اطلاعاتی، نشر دیباگران، تهران، ۱۳۸۳.
۲. کارول فالون، استانداردهای یادگیری الکترونیکی، ترجمه فردوس باقری و مهدی حسین کوچک، نشر مؤسسه توسعه فناوری آموزشی مدارس هوشمند، ۱۳۸۵.
۳. گلزاری، زینب، وبلاگ ابزاری برای تولید محتوا، دومین همایش آموزش الکترونیک، ۱۳۸۸.
۴. پناهی، سیروس، «کتابخانه مجازی و تفاوت‌های آن با کتابخانه‌های الکترونیکی و دیجیتال»، فصل‌نامه کتاب ۵۴، تابستان ۱۳۸۲.
۵. مجیدی، اکبر، نقش کتابخانه‌های دیجیتالی در پشتیبانی از آموزش الکترونیکی، پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران، ۱۳۸۸.
۶. صفوی، سیدعلی اکبر، آموزش الکترونیک از ایده تا عمل، مؤسسه انتشاراتی پژوهشگران نشر دانشگاهی، ۱۳۸۸.
۷. سراجی، فرهاد، «ارائه الگوی طراحی برنامه درسی دانشگاه مجازی و مقایسه طرح برنامه درسی دانشگاه‌های مجازی ایران با آن الگو» پایان‌نامه دکترا، ۱۳۸۷.

طریق رایانه یا دستگاه دیگری مثل Mp3player آن را شنید. وقتی صدای شخص گوینده به جای مطالعه متون نوشتاری، شنیده می‌شود، حس نزدیک‌تری نسبت به گوینده ایجاد می‌شود که در متون وبلاگ به راحتی حس نمی‌شود. همین موضوع باعث ارائه خدمات ارزشمندی شده است که پادکست رایگان از جمله آن‌هاست.

برای مثال، «پرشین کست»^{۲۵} اولین سرویس پادکست فارسی است که علاوه بر یک وبلاگ جمع و جور، امکانات، یک پادکست را نیز در اختیار ما قرار می‌دهد تا فایل‌های صوتی و گفتاری خود را در آن آپلود کنیم تا دیگران علاوه بر دیدن متن وبلاگ، صدای ما را نیز بشنوند. گاه می‌توان برای صدای پس زمینه پادکست خود از موسیقی‌های ملایم استفاده کرد تا پادکست جذاب‌تری داشت. شماره دوم دوره پنجم «مدرسۀ فردا» در مورد پادکست‌های آموزشی و نحوه ساخت آن‌ها مطالب جامعی ارائه داده است. هم‌چنین می‌توانید با یک جست‌وجوی ساده در اینترنت با سرویس‌های رایگان دیگری که این امکان را در اختیار قرار می‌دهند و نحوه ساخت پادکست آشنا شوید.

ترکیب پادکست و وبلاگ یک ابزار پشتیبانی مطمئن و ساده در ارائه محتوای آموزش مجازی به شمار می‌رود. معلم عربی، زبان انگلیسی یا ادبیات، برای ارائه محتوای آموزش مجازی خود می‌تواند دانش‌آموزان را با استفاده از یک وبلاگ به توضیحات اضافه، تمرین‌های بیشتر و یا حتی به وبسایت‌های کمکی راهنمایی کند. دانش‌آموزان نیز می‌توانند متون درسی را با صدای خود قرائت کنند و در پادکست وبلاگ خود قرار دهند. پادکست می‌تواند وسیله خوبی برای یادگیری مفاهیم مهم یک درس و یا حتی لغات مهم باشد. حتی می‌تواند حاوی بحثی اجتماعی باشد که ذهن شنوندگان را به خود مشغول کرده است.

ابزار پشتیبانی ارائه محتوای مجازی به دلیل حذف رابطه‌ها و پیچیدگی‌های نرم‌افزارهای رسمی ارائه محتوای مجازی قادر است ارتباط نزدیک‌تری بین دانش‌آموزان و معلم برقرار کند و سهولت دسترسی، مزیت ویژه آن محسوب می‌شود.



گفت وگو با معلمان در زمینه دوره‌های ICDL برای معلمان

آیا این تصدیق ما را راننده می‌کند؟

● شیدا ملک

○ معلمانی که دوره‌های ICDL را گذراندند، عملاً در کلاس درس از آن چه بهره‌ای بردند؟
کشوری: من از این مهارت‌ها استفاده کردم. با توجه به علاقه‌ای که داشتم، سعی کردم آن چه یادگرفته‌ام، با جست‌وجو در اینترنت کامل کنم.

ملک: بسیاری از دبیران در خانه رایانه نداشتند. بسیاری هم کاربردی برای آن در کلاس پیدا نکردند. و درعین حال این آموزش برای تسلط بر رایانه و به کارگیری آن در کلاس کافی نبود. به هر حال وجود امتیاز برای حضور در کلاس، مثل سایر کلاس‌های آموزش ضمن خدمت، عاملی برای اقبال بسیاری از دبیران به این کلاس‌ها است.

شریفی: وقتی ما تصدیق رانندگی می‌گیریم، این تصدیق ما را راننده نمی‌کند، فقط می‌گوید می‌توانید رانندگی کنید. حالا ما خودمان باید برویم تصادف کنیم و ماشین را به در و دیوار بزنیم تا کم‌کم راه و چاه آن را یاد بگیریم.

زاهدی: قرار نیست ما را راننده کند، اما باید حداقل انتظاراتی را برآورده سازد. فقط آشنایی اولیه کافی نیست. معلم باید از عهده انجام یک سلسله کارها با گذراندن این دوره برآید. مثلاً من معلم می‌خواستم مزاحم دیگران نشوم و خودم از

اشاره

چند سالی از برگزاری اولین دوره کلاس‌های آموزش ضمن خدمت ICDL برای معلمان می‌گذرد؛ دوره‌هایی که بسیاری از معلمان در آن شرکت کردند. اما آیا این آموزش‌ها به تغییری در فرایند آموزش در کلاس درس منجر شد؟

آیا معلمانی که مدرک ICDL دریافت کردند، توانستند از این مهارت‌ها در کلاس بهره ببرند؟ این سؤال‌ها و بسیاری پرسش‌های دیگر ما را برآن داشت که از جمعی از دبیران با تجربه که هر یک این دوره‌ها را گذرانده بودند و بعضی از آن‌ها مدرس آن هم بودند، دعوت کنیم تا ضمن یک گفت‌وگوی رودررو، به این پرسش‌ها پاسخ دهند. حاضران در جلسه عبارت بودند از:

- مینا شریفی، مدیر هنرستان کامپیوتر نرگس، منطقه ۴
- زهرا زاهدی، دبیر فیزیک منطقه ۱۲
- فروغ کشوری، دبیر شیمی منطقه ۴
- زهرا سعیدی، دبیر فیزیک منطقه ۲
- و اعضای شورای برنامه‌ریزی و کارشناسی رشد مدرسه فردا.

سایت‌های مدارس به رایانه مسلط نیستند. به غیر از یک مسیر که بلدند، بر مسیر دیگری تسلط ندارند. گاهی به علت عدم تسلط مسئولان سایت، وقت کلاس تلف می‌شود. همچنین، کتاب‌های آموزشی هم حالت خودآموز ندارند و لذا، برای معلم مدرسه مناسب نیستند.

ملک: آموزش در بار اول در معلم دافعه

ایجاد می‌کند. ممکن است او در منزل رایانه نداشته باشد و در مدرسه هم به علت عدم تسلط مسئولان سایت نتواند اشکالات خود را رفع کند. در واقع بسته آموزشی ICDL خدمات پشتیبانی لازم را در مدرسه ندارد.

ضمن آن که زمان تمرین برای به کارگیری

آموزش‌ها، و تسلط بر آن، برای دبیرانی که در منزل رایانه ندارند، در مدرسه فراهم نمی‌شود. دلیل مهمی که شاید کمتر به آن توجه شود، این است که بسیاری از دبیران، رایانه شخصی ندارند.

○ **آیا تولید محتوا وظیفه معلم است؟**

کشوری: من فکر می‌کنم باید متخصصان و مهندسان رایانه محتوا را تولید کنند و دبیر نظارت کند. من می‌توانم به چگونگی ارائه محتوا کمک کنم و یا ایرادات یک محتوای تولید شده را بررسی کنم.

شریفی: من مخالف تولید محتوا توسط دبیر هستم. الان مشکل دبیر مدرسه من، نداشتن سی‌دی آموزشی است. او نه فرصت و نه مهارت آن را دارد که یک سی‌دی آموزشی در حد یک ابزار کمک‌آموزشی کارآمد تولید کند. در عین این که اگر قرار بر این است که هر کس برای خود محتوایی تولید کند و آن را آموزش دهد، مثل آن است که هر معلم خودش کتابی برای تدریس تألیف کند.

زاهدی: همین سی‌دی‌های موجود در بازار هم در عمل مشکلات زیادی دارند. گاه رایانه هنگ می‌کند و گاه برنامه اجرا نمی‌شود. من خود چند سی‌دی فیزیک دارم که هیچ‌کدام

کتاب‌های ICDL که در کلاس به ما داده بودند، استفاده کنم کار با «اکسل» را شروع کردم، دیدم همه مثال‌های آن اقتصادی و بازاریابی است. آموزش و پرورش اگر می‌خواهد در این زمینه سرمایه‌گذاری کند، باید کتاب‌هایی با توجه به نیازهای متفاوت معلمان طراحی کند؛ هندبوکی که معلم توانا بتواند خود از آن استفاده کند.

سعیدی: اما من توانستم از همان کلاس‌ها استفاده

کنم. توانستم با توجه به نیازم در کلاس درس، آن چه در این کلاس‌ها یاد گرفتم را به کار گیرم. البته همکاری هم بودند که به دلایل متفاوت فقط در کلاس حاضر شدند و عملاً استفاده‌ای از مطالب آن در کلاس خود نکردند.

○ **چرا معلمان آموزش‌های دوره‌های**

ICDL را در کلاس به کار نگرفتند؟

شریفی: کاربردی برای آن در کلاس پیدا نکردند. کلاس با همان دانش قبلی معلم و با همان شیوه قدیمی اداره می‌شد. به علاوه، معلم‌ها از دانش‌آموزان در فناوری عقب‌تر بودند. معلم یک سی‌دی سر کلاس می‌آورد، اما هنگام استفاده از آن، تا پیامی روی رایانه می‌آید، دست و پای خود را گم می‌کند. بچه‌ها ممکن است بختند که خانم الان نمی‌داند سی‌دی را چه کند. برای معلم سنگین است که بگوید بچه‌ها اگر کسی می‌تواند این سی‌دی را باز کند تا من توضیحات مرتبط با درس را همراه با آن بدهم.

کشوری: من در جلسه اول به بچه‌ها

می‌گویم، من اطلاعاتم را به شما می‌دهم و شما هم هر مهارتی دارید ارایه کنید. در مبادله اطلاعات سخاوتمند باشید. این برای همه ما بهتر است.

زاهدی: نیاز اصلی بسیاری از معلمان

تسلط بر نرم‌افزار «ورد» است. در کلاس تولید محتوا دبیر می‌گوید: آیا می‌شود ورد آموزش دهید؟ در عین حال، اطلاعات برخی از معلمان به روز نیست و مسئولان



ملک



سعیدی



کشوری

را به کار نمی‌گیرم.

سعیدی: رایانه یک ابزار است. من دبیر رایانه نیستیم، معلم فیزیک هستیم. همان‌طور که از گچ و تخته و آزمایشگاه استفاده می‌کنم، از رایانه هم به عنوان ابزار کمکی برای نشان دادن فیلم یا شبیه‌سازی استفاده می‌کنم. آن‌چه در بازار وجود دارد، تا به حال کار مرا پیش نبرده است. من در حدی که نیاز دارم تا چیزی را آموزش دهم، خودم تولید می‌کنم و این تولید محتوا برای کلاس، خودم و طرح‌درسی است که طراحی کرده‌ام.

ملک: بخش‌نامه‌ای به مدرسه می‌آید که در آن اعلام شده است، تولید محتوا بخشی از امتیاز معلم محسوب می‌شود. آیا شما این نگاه را تشویق مناسبی می‌دانید؟ یا بهتر است مهندسی پیش شما باشد و محتوا را تولید کند و شما نظراتتان را بدهید؟

کشوری: در تولید محتوا، بخش‌های غیررایانه‌ای که فنی هم هستند، وجود دارد. مثلاً فیلم‌برداری از یک آزمایش. یک آزمایش شیمی را من در اینترنت یافتیم که اگر می‌خواستیم در کلاس انجام دهیم، ساعت‌ها وقت می‌گرفت.

زاهدی: گاه دبیر با توجه به نیاز کلاسش باید بتواند در نرم‌افزارهای آماده تغییر کوچکی بدهد تا موضوعی را که درک آن دشوار است، برای دانش‌آموزان قابل فهم کند، یا متغیرها را به گونه‌ای دل‌خواه تغییر دهد. من این تسلط را در تولید محتوا ندارم. به هر کلاس تولید محتوا که رفتیم، یک نرم‌افزار متفاوت آموزش دادند. یکی فلش، یکی بیلدر، و... هر استاد هم می‌گوید این نرم‌افزار از بقیه بهتر است. از طرف دیگر، اگر سی‌دی هم مانند کتاب درسی. یکی باشد و از اداره بیاید، تنوعی در کار معلم نخواهد بود.

شریفی: سی‌دی آموزشی، ماشین ایران‌خودرو نیست! آیا مگر همهٔ معلمان با کتاب درسی مانند هم عمل می‌کنند؟ سی‌دی پایه و الفبا است. معلم چند سی‌دی دیگر تهیه می‌کند و مطالبی هم در اینترنت پیدا و تدریس می‌کند. برای آغاز کار باید آموزش و پرورش شروع کننده باشد.

○ پیشنهاد شما برای اجرای محتوای دوره‌های آموزشی رایانه برای معلمان چیست؟

کشوری: در آموزش عمومی برای همه، ورد و اکسل لازم است در حد رفع نیاز دبیران آموزش داده شود، نه با جزئیاتی که گاه به کارشان نمی‌آید. هم‌چنین دبیرها باید ویندوز را بشناسند و با اینترنت هم آشنا شوند. در مرحلهٔ بعد می‌توان به آموزش‌های اختصاصی پرداخت؛ مثل «SPSS» برای آمار یا آموزش «فلش» برای معلمان علاقمند.



شریفی

شریفی: در دبیرستان ما در رشتهٔ حسابداری شش ساعت در هفته اکسل گذاشته‌اند. دبیر با این زمان در طول دو هفته کل کتاب آموزش و پرورش را تمام می‌کند. ما سه ساعت آن را به نرم‌افزار ویژهٔ حسابداری اختصاص دادیم و از آقای مهندسی برای آموزش استفاده کردیم. او معتقد بود، بهترین نرم‌افزار آموزشی حسابداری اکسل است، در حالی که نه من، نه دبیر و نه حتی آموزش و پرورش نمی‌دانستیم اکسل چنین توانایی‌هایی دارد. در واقع آموزش نرم‌افزار به دبیران، باید با توجه به قابلیت‌های نرم‌افزار و رشته مورد تدریس معلمان متفاوت باشد.

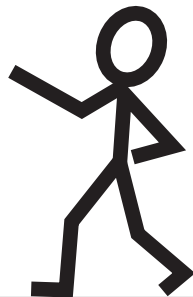


زاهدی

زاهدی: حتی آموزش زبان خیلی سادهٔ واژه‌های عمومی رایانه نظیر Cut و Paste هم باید در برنامه و آموزش دبیران لحاظ شود. دبیر باید بتواند، پیغام‌های روی رایانه، که به زبان انگلیسی است، بخواند و بفهمد. هم‌چنین، آموزش وبلاگ‌نویسی برای دبیران لازم است.

سعیدی: اگر گروه‌های آموزشی فعال

متولی آموزش رایانه به اعضای خود شوند محتوا کاربردی‌تر خواهد شد. مثلاً گروه علوم انسانی، گروه علوم ریاضی و گروه علوم تجربی هر یک با توجه به نیازهای خود، یک برنامهٔ آموزش رایانه برای معلمان ترتیب دهند.



مهارت‌های مورد نیاز معلمان فردا

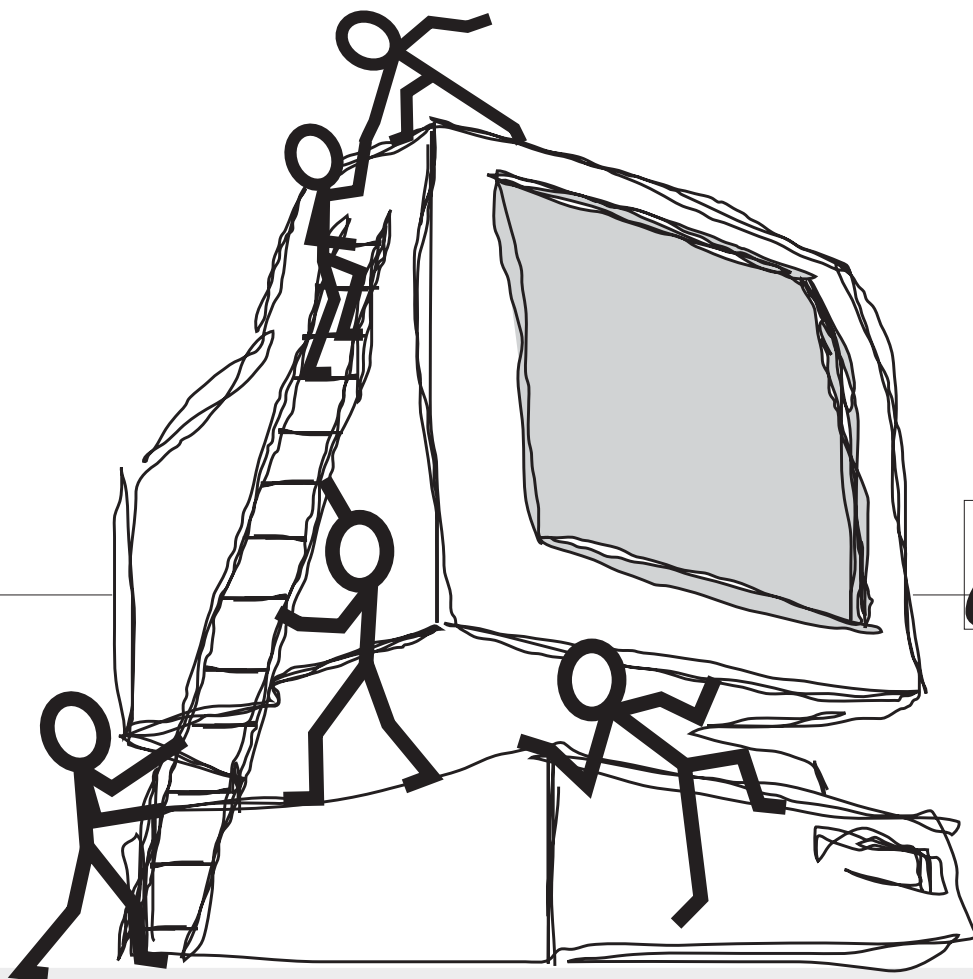
آشنایی با مهارت‌های طراحی آموزشی

● منصوره فروزان
دبیر تاریخ منطقه ۲ تهران

معلمان گرامی، برای شرکت در آزمون استخدامی، همراه داشتن این مدارک الزامی است: گواهینامه دوره‌های رباطیک، تسلط بر چند نرم‌افزار گرافیکی، تسلط بر حداقل یک زبان برنامه‌نویسی، و تهیه حداقل یک برنامه آموزشی.

شاید تا چند سال آینده این اعلامیه فرضی، خیلی هم دور از ذهن نباشد. امروزه هم بسیاری از معلمان تلاش می‌کنند با تهیه جزوه‌ها یا «پاورپوینت»‌ها یا برنامه‌های آموزشی، برای رفع نواقص یادگیری دانش‌آموزان خود بکوشند. از آن جا که یادگیری امری وابسته به مخاطب است و هیچ کتاب از پیش طراحی شده‌ای نمی‌تواند همه نیازهای دانش‌آموزان را برآورده کند، معلمان امروز و خیلی بیشتر از آنها، معلمان فردا، دیگر نمی‌توانند مانند معلمان دیروز عمل کنند. معلم دیروز فقط با تکیه بر کتاب درسی مطالب را به بچه‌ها منتقل می‌کرد. از نظر او، تدریس کتاب درسی برای همه کلاسها، همه بچه‌ها و همه سالها جامعیت داشت. ولی معلم امروز می‌داند، تغییرات کتابهای درسی به پای تغییرات سریع فناوری اطلاعات و جامعه نمی‌رسند و برای همه مخاطبانشان جامعیت ندارند. پس گاه لازم است که خود معلم دست به کار شود، جزوه‌ای تهیه کند. پاورپوینت یا فلشی بسازد و یا حتی دست به دامن یکی از برنامه‌نویسی‌های رایانه‌ای شود. فرض کنید شما در چنین وضعیتی قرار گرفته‌اید و با کمال خوش‌وقتی توانایی کار با برنامه‌های «آفیس»^۱ و سایر برنامه‌های رایانه‌ای مورد نظرتان را دارید. اما این همه داستان نیست! صلاحیتهای دیگری لازم است تا محصول تولیدی شما بیشترین تأثیر را در یادگیری مخاطباتان داشته باشد. این صلاحیتهای طراحی آموزشی معروف‌اند. برای آن که با نیاز به دانستن این مهارتها آشنا شوید، سعی کنید به سؤالات زیر پاسخ دهید.

- استفاده از تصویر چه قدر در میزان یادگیری مؤثر است؟
- چه موقع برای تدریس، حتماً باید از فیلم یا انیمیشن استفاده کرد و در چه مواقعی تصویر ثابت کفایت می‌کند؟
- آیا اگر هنگام نمایش فیلم یا انیمیشن، متنی کوتاه زیرنویس شود که نکات مهم فیلم را ذکر کند، در یادگیری تأثیر بهتری دارد؟
- به طور کلی، ترکیب تصویر و گفتار بهتر است یا متن و گفتار؟
- آیا استفاده از تصویر یا انیمیشن فانتزی در اطراف یک متن یا در یک اسلاید پاورپوینت با هدف زیبا کردن آن، به یادگیری



کمک می‌کند؟

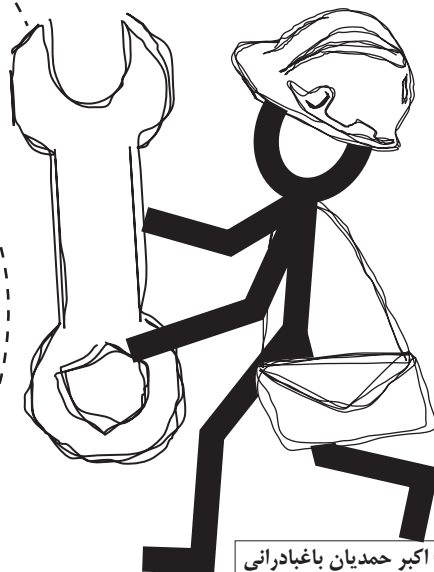
- آیا هنگام نمایش یک پاورپوینت، بهتر است از صدای زمینه استفاده شود یا از موسیقی آرام؟
- چه کنیم تا مخاطبان بیشترین یادگیری را از یک انیمیشن داشته باشند؟
- اگر قرار باشد از صدای گوینده‌ای استفاده کنیم، لحن گفتار او رسمی باشد یا عامیانه؟
- رنگها چه تأثیری در یادگیری دارند؟

در واقع تلاش برای پاسخ به این سؤالات و بسیاری از سؤالات مشابه در شاخه‌ای از علوم تربیتی به نام «تکنولوژی آموزشی» مطرح می‌شود. دانشمندان این علم با انجام انواع تحقیقات سعی می‌کنند تا تأثیر عوامل گوناگون را بر یادگیری مشخص سازند. بنابراین لازم است قبل از تولید هر برنامه آموزشی، طراحی آموزشی صورت بگیرد.

هنگامی که معلم (با توجه به سطح دانش‌آموزان و موضوع درسی خویش) از قبل درباره وقایع داخل کلاس می‌اندیشند، نقشه می‌کشند و آن را برنامه‌ریزی می‌کنند، نوعی طراحی آموزشی انجام داده‌اند. به طور خلاصه می‌توان طراحی آموزشی را تهیه نقشه‌های مشخص در مورد چگونگی دستیابی به هدفهای آموزشی برای محتوای خاص و مخاطبان خاص تعریف کرد.

می‌توان طراحی
آموزشی را تهیه
نقشه‌های مشخص
در مورد چگونگی
دستیابی به هدفهای
آموزشی برای محتوای
خاص و مخاطبان
خاص تعریف کرد

معلم مهندس یا مهندس معلم؟!



● اکبر حمدیان باغبادرانی
مدیر دبستان عدل، وابسته به دانشگاه اصفهان

اشاره

نامهٔ زیر را یکی از خوانندگان گران قدر «رشد مدرسه فردا» نوشته است که در ذهن هر فرد علاقه مند به آموزش و پرورش، در مواجهه با نوآوری های فناورانه، ایجاد می شود. رشد مدرسه فردا ضمن استقبال از نظر خوانندگان نشریه، در جهت تبادل افکار به انتشار این نامه می پردازد. شایان ذکر است که برخی مسائل مطرح شده این نامه در پاره ای از شماره های نشریه مورد بحث و گفت و گو قرار گرفته اند.

خدمت مدیر مسئول، سردبیر، شورای برنامه ریزی و کارشناسی و همهٔ دست اندرکاران محترم مجلهٔ رشد مدرسه فردا، عرض سلام دارم و امیدوارم خسته نباشید.

از زحمات بی دریغ شما در امر چاپ و نشر مجلات، به خصوص «مدرسه فردا» و مطالب خواندنی و ارزشمند آن تشکر می کنم. به لحاظ علاقمندی به این مطالب و مطالعه آنها، با مسئله ای در خصوص مدرسهٔ هوشمند و کاربرد عملی رایانه و در مجموع، IT در آموزش و در شرایط فعلی و مدارس راهنمایی مواجه شده ام و تقاضا دارم پاسخ کارشناسانه لطف کنید.

در روزگاری نه چندان دور، کاربرد وسایل کمک آموزشی در کلاس و مدرسه، در ریاضی به صورت استفاده از وسایلی مانند نی، مهره، کارتهای مقوایی و... و در علوم براساس نیاز، به صورت استفاده از ضبط صوت و تلویزیون رواج داشت و اکنون در بعضی مدرسه ها مرسوم است. امروزه نیز به یمن پیشرفت و ترقی فناوری، وسایلی هم چون رایانه و لپ تاپ و اخیراً تابلوهای هوشمند و همچنین مدارس مجازی به آموزش راه یافته اند و دیری نخواهد پایید که وسایل

پیشرفته تری هم باب خواهد شد. اما متأسفانه معلوم نیست به چه دلیل در مدارس ما از این امکانات به درستی استفاده نمی شود. همین امروز بازدیدی داشتم از مدرسه ای که فقط یک تابلوی هوشمند داشتند. این تابلو حاوی برنامه ای بود که ظاهراً برنامه نویس رایانه به عنوان تمرین برای دانش آموزان نوشته بود. محتوای آن بیشتر تعریف بود و توضیح در مورد باید و نبایدها و چه کردیم و چه داریم. مسئله این است که بعضی مدرسه ها - هم دولتی و هم غیردولتی که البته هر کدام مشکلات خاص خود را هم دارند - رایانه را به کلاس درس آورده اند اما آن چه عملاً عاید دانش آموز می شود، دیدن سی دی های آموزشی موجود در بازار است که از کتاب فروشیها و مراکز تحقیقات معلمان و تکنولوژی است. البته بسیاری از معلمان که این جانب با آنها گفت و گو داشته ام از وجود این سی دی ها اطلاعی ندارند که دلیل آن هم ناآشنایی یا آشنایی مختصر با رایانه است.

لذا با توجه به نام مجلهٔ شما که «مدرسه فردا» است، این سؤال مطرح می شود که امروز چگونه باید باشد؟ آیا باید بین سنت و مدرنیته تعامل وجود داشته باشد یا تقابل؟ ایده آل آموزش فعلاً کدام است؟ البته نگارنده خود به این امر واقفم که هم سنت و تجربه و هم مدرنیته و علم روز باید باشند و این امکان هم هستند، اما در مدارس ما تعاملی میان این دو وجود ندارد.

سؤال دیگر این است که در مدرسهٔ فردا، امتحانات چگونه برگزار می شود؟ مسائل پرورشی چه جایگاهی دارند، موقعیت جغرافیایی معلم هم در این سیستم چگونه تعریف شده؟ با عنایت به این که اکنون بیشتر برنامه درسی نظام آموزشی و پرورش از بالا به پایین دیکته می شود، لذا نوشتن یک سناریوی آموزشی با آن چه در حین تدریس



دفتر انتشارات کمک آموزشی

با مجله‌های رشد آشنا شوید

مجله‌های رشد توسط دفتر انتشارات کمک آموزشی سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی وابسته به وزارت آموزش و پرورش تهیه و منتشر می‌شوند:

مجله‌های دانش‌آموزی

(به صورت ماهنامه و هشت شماره در هر سال تحصیلی منتشر می‌شوند):

رشد کودک (برای دانش‌آموزان آمادگی و پایه اول دوره دبستان)

رشد نوجوان (برای دانش‌آموزان پایه‌های دوم و سوم دوره دبستان)

رشد دانش‌آموز (برای دانش‌آموزان پایه‌های چهارم و پنجم دوره دبستان)

رشد نوجوان (برای دانش‌آموزان دوره راهنمایی تحصیلی)

رشد جوان (برای دانش‌آموزان دوره متوسطه و پیش‌دانشگاهی)

مجله‌های بزرگسال عمومی

(به صورت ماهنامه و هشت شماره در هر سال تحصیلی منتشر می‌شوند):

♦ رشد آموزش ابتدایی ♦ رشد آموزش راهنمایی تحصیلی ♦ رشد تکنولوژی آموزشی ♦ رشد مدرسه فردا ♦ رشد مدیریت مدرسه ♦ رشد معلم

مجله‌های بزرگسال و دانش‌آموزی تخصصی

(به صورت فصل‌نامه و چهار شماره در هر سال تحصیلی منتشر می‌شوند):

♦ رشد برهان راهنمایی (مجله ریاضی برای دانش‌آموزان دوره راهنمایی تحصیلی) ♦ رشد برهان متوسطه (مجله ریاضی برای دانش‌آموزان دوره متوسطه) ♦ رشد آموزش قرآن ♦ رشد آموزش معارف اسلامی ♦ رشد آموزش زبان و ادب فارسی ♦ رشد آموزش هنر ♦ رشد مشاور مدرسه ♦ رشد آموزش تربیت بدنی ♦ رشد آموزش علوم اجتماعی ♦ رشد آموزش تاریخ ♦ رشد آموزش جغرافیا ♦ رشد آموزش زبان ♦ رشد آموزش ریاضی ♦ رشد آموزش فیزیک ♦ رشد آموزش شیمی ♦ رشد آموزش زیست‌شناسی ♦ رشد آموزش زمین‌شناسی ♦ رشد آموزش فنی و حرفه‌ای ♦ رشد آموزش پیش‌دبستانی

مجله‌های رشد عمومی و تخصصی، برای معلمان، مدیران مربیان، مشاوران و کارکنان اجرایی مدارس، دانش‌جویان مراکز تربیت معلم و رشته‌های دبیری دانشگاه‌ها و کارشناسان تعلیم و تربیت تهیه و منتشر می‌شوند.

♦ نشانی: تهران، خیابان ایرانشهر شمالی، ساختمان شماره ۴ آموزش و پرورش، پلاک ۲۶۶، دفتر انتشارات کمک آموزشی.

♦ تلفن و نمابر: ۸۸۳۰۱۴۷۸ - ۲۱



پیش می‌آید، چگونه است؟

آیا لزوماً معلم باید مهندس رایانه هم باشد یا مهندس رایانه باید معلم باشد؟

آن چه امروز ملاحظه می‌شود، به کار بردن عبارات و اصطلاحات رایانه‌ای در آموزش است، نه کاربرد آن.

هم‌چنین سؤال این است که استانداردها در مدرسه هوشمند کدام‌اند؟ اصلاً به چه مدرسه‌ای استاندارد می‌گویند؟ طبق آن چه نگارنده از تحقیق و بررسی در یافته است، هنوز آموزشهای سنتی مبتنی بر تخته سیاه و گچ، متکلم وحده بودن معلم، تمرین و تکرارهای بی‌حد، و تکالیف بدون هدف و یا با هدف اما طاقت فرسا، هم‌چنان گریبانگیر آموزش است. در حالی که انتظار می‌رود که گامی به جلو برداشته شود. به علاوه، در پایان تحصیلات، کنکور و تست زدن، و در دوره‌های ابتدایی و راهنمایی، آزمون ورود به مدارس خاص (استعدادهای درخشان) دانش‌آموزان را سخت تحت فشار می‌گذارند. برگزاری کلاسهای فوق سنگین و فوق برنامه در تمام ساعات شبانه‌روز، به خصوص توسط افرادی که این سالها حسابی گل کرده‌اند، فشارهای مضاعفی بر بچه‌های معصوم با تست کارکردن وارد می‌آورند. واقعاً چه باید کرد؟ به کجا می‌رویم؟ چرا بهترین سالهای کودکی بچه‌ها را می‌گیریم و از آنها افرادی می‌سازیم که همه چیز زندگی را در قبولی در امتحانات ورودی می‌بینند؟ بعضی پدران و مادران هم خواسته و ناخواسته وارد این جریان می‌شوند و می‌گویند اگر بچه‌هایمان در این آزمونها شرکت نکنند عقب می‌مانند. امید آن که چاره‌ای اندیشیده شود.

در پایان تقاضا دارم، مفهوم واقعی مدرسه استاندارد، مدرسه هوشمند، مدرسه موفق و مانند آن را برای اطلاع معلمان و مدیران در مجله توضیح دهید.

● با سلام، اخیراً سیستم‌های رایانه‌ای دبیرستان ما دچار مشکل شده‌اند و احتمال خرابی آن‌ها و پاک شدن اطلاعات می‌رود. برای حفظ اطلاعات چه کاری باید انجام دهیم؟

○ برای این که اطلاعات شما با خراب شدن هارد دیسک‌های سیستم‌ها از بین نرود، لازم است از همه‌ی اطلاعات خود یک نسخه‌ی پشتیبان تهیه فرمایید. برای تهیه‌ی نسخه‌ی پشتیبان می‌توانید از نرم‌افزارهای قدرتمند «Acronis True Image» و «Norton Ghost» استفاده کنید. البته نرم‌افزارهای دیگری نیز مانند «O&O DiskImage» و «SynckBackPro» وجود دارند، اما به دلیل کارایی بیشتر و سادگی در استفاده، نرم‌افزار «Acronis» پیشنهاد می‌شود. کافی است به کمک این نرم‌افزار یک نسخه‌ی «Backup» از اطلاعات خود تولید و آن را در جایی امن و خارج از سیستم‌های در حال استفاده نگه‌داری کنید. به این منظور از Blue Ray، External Hard و DVD می‌توان استفاده کرد. دقت داشته باشید که این عمل باید به طور متناوب انجام شود.

● لطفاً بفرمایید چگونه می‌توان با رایانه‌ی معلم، رایانه‌های دانش‌آموزان را در کلاس کنترل کرد؟

○ برای این کار نرم‌افزارهای زیادی وجود دارند. که بهترین آنها «NetSupport School» و «Netop School» هستند. این دو نرم‌افزار قابلیت‌های بسیار زیادی را از قبیل روشن و خاموش کردن سیستم‌ها، انتقال اطلاعات برگزاری آزمون، Logoff کردن رایانه‌های دانش‌آموزان، مانیتورینگ سیستم‌ها، درس‌دادن یکی از دانش‌آموزان با رایانه‌ی خود و... در اختیار معلمان قرار می‌دهند.

● آیا در مورد چپش رایانه‌ها در کلاس روش خاصی وجود دارد؟

○ چپش رایانه‌ها در کلاس به صورتهای متفاوتی می‌تواند انجام شود. به عنوان نمونه، می‌توان به دور تا دور چیدن رایانه‌ها و یا پشت سرهم و ردیفی قرار دادن آنها اشاره کرد. به تجربه ثابت شده است که روش اول، یعنی دور تا دور چیدن رایانه‌ها کارآمدتر خواهد بود؛ زیرا دبیر با نگاهی اجمالی می‌تواند صفحه‌ی نمایش تک‌تک دانش‌آموزان را ببیند و کنترل کند. البته چپش کلاس به عوامل دیگری مانند محتوای درس، وجود تخته یا «Data Projector» نیز بستگی دارد. برای مثال، دبیر باید بتواند در حین تدریس بعضی از نرم‌افزارهای سنگین، به تک‌تک دانش‌آموزان نیز کمک کند. در نهایت تصمیم‌گیری پیرامون چپش کلاس برعهده‌ی معلم محترم خواهد بود، اما با توجه به نکات گفته‌شده به نظر می‌رسد، حالت دور نشستن دانش‌آموزان بهترین روش می‌باشد.



جهاد اقتصادی

برگ اشتراک مجله‌های رشد

نحوه‌ی اشتراک:

شما می‌توانید پس از واریز مبلغ اشتراک به شماره حساب ۳۹۶۶۲۰۰۰ بانک تجارت، شعبه‌ی همراه آزمایش کد ۳۹۵، در وجه شرکت افست از دو روش زیر، مشترک مجله شوید:

۱. مراجعه به وبگاه مجلات رشد؛ نشانی: www.roshdmag.ir و تکمیل برگه‌ی اشتراک به همراه ثبت مشخصات فیش واریزی.
۲. ارسال اصل فیش بانکی به همراه برگ تکمیل شده‌ی اشتراک با پست سفارشی (کپی فیش را نزد خود نگه‌دارید).

◆ نام مجلات در خواستی:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

◆ در صورتی که قبلاً مشترک مجله بوده‌اید، شماره‌ی اشتراک خود را ذکر کنید:

.....

امضا:

● نشانی: تهران، صندوق پستی امور مشترکین: ۱۶۵۹۵/۱۱۱

● وبگاه مجلات رشد: www.roshdmag.ir

● اشتراک مجله: ۱۴-۷۷۳۳۹۷۱۳/۷۷۳۳۵۱۱۰/۷۷۳۳۶۶۵۶-۲۱

◆ هزینه‌ی اشتراک یکساله مجلات عمومی (هشت شماره): ۹۶۰۰۰ ریال

◆ هزینه‌ی اشتراک یکساله مجلات تخصصی (چهار شماره): ۶۰۰۰۰ ریال

