



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. براین 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 برآن، 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.

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 بر این 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



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 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 بر نمی‌آید، 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،

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 نوش دارویی 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 الهه‌های 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 بر این 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

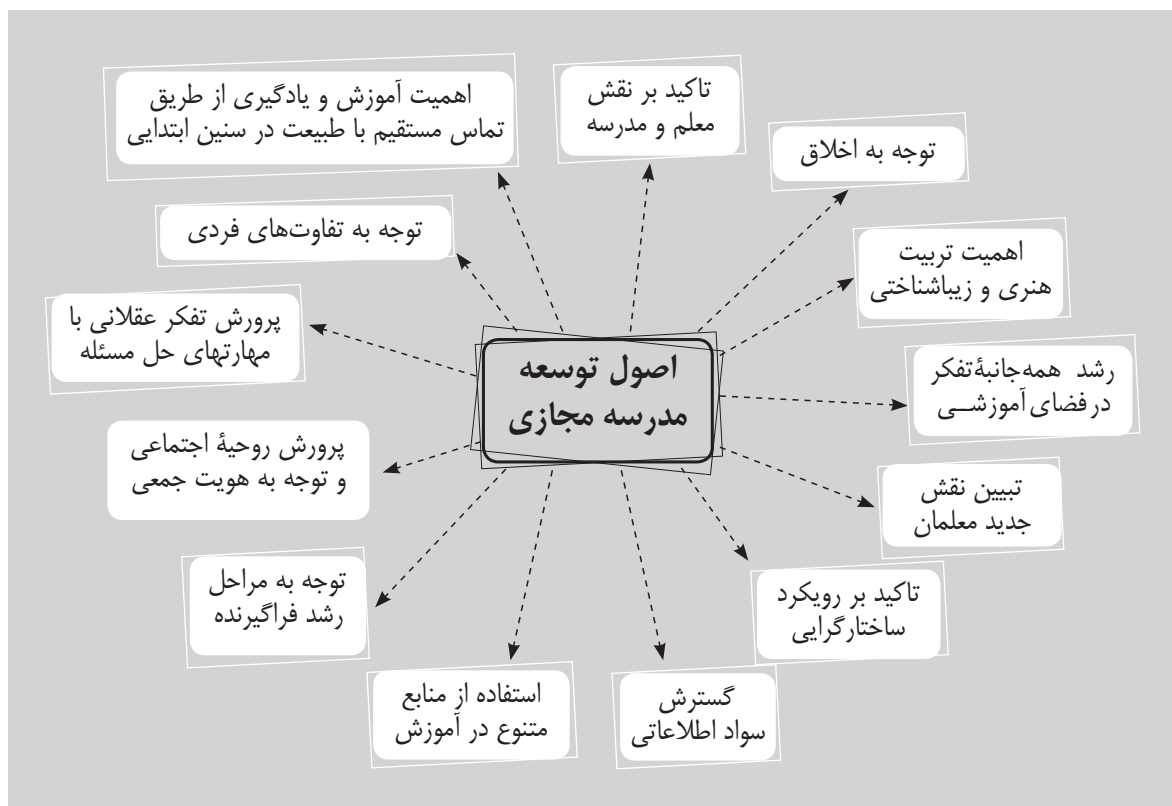
از این که فرصت مشارکت به کودکان بدهیم. باید تواناییهای روحی آنان - تواناییهایی مانند انضباط فردی، تمیز اخلاقی و همدلی - را تقویت کنیم و آن گاه در سن مناسب آموزش رایانه را آغاز کنیم.

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 بگنجانند. 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، فتحی 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].

۶. 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 اجتماع 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 جامعه‌اطلاعاتی 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 جامعه‌اطلاعاتی 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 جوید.

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.