



غیر قابل
استناد

ویژگی‌های اختصاصی کتاب‌های آموزشی IT



اشاره

ویژگی‌های اختصاصی کتاب‌های آموزشی IT عنوان مقاله‌ای است که از راهنمای تولید کتاب‌های آموزشی برای کتاب‌های حوزه IT توسط آقای دکتر محمد عطاران و خانم دکتر زینب گلزاری تهیه شده است که مراحل اعتبار بخشی خود را می‌گذرانند. مطالعه این مقاله برای پدیدآوردن‌گان این کتاب‌ها کارگشا خواهد بود.

منظور از ویژگی‌های اختصاصی، ویژگی‌های برگرفته از تعریف و نقشی است که هر یک از انواع آثار برعهده دارد.

در عصر حاضر، تحولات شگرفی نحوه کسب تجربه فراگیرندگان را در معرض دگرگونی قرار داده است. در رأس این تحولات، «فناوری اطلاعات و ارتباطات» (فاوا) قرار دارد که برخی آن را «انقلاب اطلاعاتی» خوانده‌اند. فاوا محیطی را به‌وجود آورده است که همه افراد قادرند در هر

زمان به اطلاعات مورد نیاز خود دست یابند. نظام‌های آموزشی جهان در دو دههٔ اخیر - به‌ویژه در کشورهای توسعه‌یافته - یکی از راهبردهای توسعهٔ خود را، توسعهٔ فاوا در آموزش و پرورش قرار داده‌اند.

محورهای عمدهٔ این راهبرد را در آموزش و پرورش کشورهای گوناگون می‌توان این‌گونه جمع‌بندی کرد:

- ارتقا و افزایش توانایی معلمان در زمینهٔ به‌کارگیری فاوا؛
- تجهیز مدارس به امکانات و ابزارهای مورد نیاز برای گسترش فاوا؛
- بهره‌گیری بهینه از فاوا برای تغییر ساختار آموزش؛
- استفاده از فاوا برای ایجاد فرصت‌های یادگیری و تحصیل برای همهٔ افراد جامعه؛
- توسعهٔ منابع انسانی متخصص مورد نیاز جامعه در زمینهٔ فاوا؛
- استفاده از فاوا به منظور ارتقای کیفیت آموزش و بهبود روش‌های تدریس [جلالی و عباسی،

۱۳۸۳].

البته روشن است توسعهٔ فاوا در آموزش و پرورش به تدوین سیاست‌های توسعهٔ آن و تصمیم‌گیری‌های اجرایی برای تحقق آن در عرصهٔ برنامهٔ درسی بستگی دارد.

بیش از دو دهه از ورود فاوا به قلمروی برنامهٔ درسی کشورهای توسعه‌یافته می‌گذرد و تقریباً به موازات آن این موضوع در آموزش و پرورش ایران مورد توجه جدی قرار گرفته است. توسعهٔ فاوا در آموزش و پرورش در اشکال گوناگونی متظاهر شده است. تجهیز مدارس به آزمایشگاه‌های رایانه‌ای، شکل‌گیری «شبکهٔ ملی مدارس ایران» (رشد)، برگزاری جشنواره‌های چند رسانه‌ای رشد و جشنواره‌های تولید محتوای الکترونیکی، برگزاری دوره‌های «آی‌سی‌دی‌ال» برای معلمان و کارمندان، تأسیس مدارس هوشمند، انتشار نشریهٔ تخصصی در حوزهٔ فاوا و تعلیم و تربیت (رشد) مدرسه فردا) و انجام طرح‌های پژوهشی، از جمله اقداماتی بوده که در آموزش و پرورش صورت گرفته است.

به منظور توسعهٔ برنامهٔ درسی مبتنی بر فاوا و تولید کتاب‌های کمک آموزشی در همان راستا، باید به اصول و مبانی روشنی تکیه کرد تا به اهداف کلی آموزش و پرورش کشور، پیشرفت‌های جهانی و اصول تعلیم و تربیت دست یافت. این اصول برحسب مطالعات تطبیقی، فلسفهٔ آموزش و پرورش جمهوری اسلامی ایران، پژوهش‌های علمی و تجارب به‌دست آمده در کشور به قرار زیرند:

۱. توجه به فراهم آوردن موقعیت‌های عملی برای کاربرد فاوا

باید بتوان مهارت‌های فاوا را در موقعیت‌های عملی به کار برد. امروزه در مطالعات بین‌المللی به این نکته توجه می‌شود که افراد تا چه میزان از دانش و مهارت خود در زندگی واقعی بهره می‌گیرند. مطالعات «پیزا»^۲ از جملهٔ این مطالعات است که دانش‌آموزان را در سن ۱۵ سالگی در

سه عرصه خواندن، ریاضیات و علوم در سطح بین‌المللی ارزیابی می‌کند. دانش‌آموزان از این حیث ارزیابی می‌شوند که تا چه میزان می‌توانند دانش و مهارت خود را در این سه عرصه در زندگی واقعی به کار گیرند. بخش زیادی از مهارت‌های فاوا اگر در عمل به کار نروند، پس از مدتی کوتاه فراموش می‌شوند. اگر معرفت بشری را به مجموعه دانش‌های نظری و دانش‌های عملی تقسیم کنیم، بخش زیادی از آنچه که فاوا می‌نامیم، در بخش دانش‌های عملی قرار می‌گیرد. به همان نحو که مهارت معلمی مستلزم معلمی کردن است و کسی به صرف دانستن روش تدریس، توانایی معلمی را کسب نمی‌کند، مهارت‌های فاوا را نیز باید در صحنه‌های عملی کسب کرد. از این رو آموزش‌های ارائه شده در این حیطه باید قابلیت استفاده در موقعیت‌های واقعی را داشته و کاربردی باشند و کتاب کمک آموزشی به آن عرصه‌ها توجه کند.

۲. تأکید بر پرورش خلاقیت

یکی از هدف‌های کسب دانش فاوا، کمک به جریان تولید دانش و ایجاد «جامعه دانش‌بنیاد» است؛ جامعه‌ای که در آن ارزش به زمین، کار و سرمایه منحصر نیست و تولید دانش ارزش‌آفرین است. لذا علاوه بر کتاب‌های درسی که زمینه‌های خلاقیت و آفرینشگری را باید فراهم کنند، محتوای کتاب‌های کمک‌آموزشی حیطه فاوا باید به‌گونه‌ای تنظیم شوند که دانش‌آموزان از فعالیت‌های کلیدهای، قالبی و از پیش تعیین شده بازداشته شوند و موقعیتی را فراهم کنند که دانش‌آموز امکان فراتر رفتن از موقعیت‌های محدود را بیابد و به آفرینش راه‌های تازه و آزمون عرصه‌های جدید اقدام کند. کتاب‌هایی که به دنبال پاسخ‌های این یا آن یا گزینه‌های محدود هستند، نمی‌توانند این مهم را تحقق بخشند.

۳. تأکید بر تفکر انتقادی

یکی از اهداف عالی تعلیم و تربیت، رشد تفکر انتقادی است؛ تفکری که به شخص قابلیت کشف حقیقت را می‌دهد. در مقابل هر اندیشه‌ای به‌راحتی تسلیم نمی‌شود و طالب برهان و دلیل است. در آغاز با توسعه فاوا در آموزش و پرورش تصور می‌شد که توسعه فاوا موجب تضعیف تفکر انتقادی می‌شود. اندیشمندانی مانند پستمن^۳ (۱۹۹۵) معتقد بودند که رشد فاوا سبب شده است که به جای تفکر درباره اطلاعات، فراگیرندگان برای دستیابی به اطلاعات تلاش کنند. او معتقد بود که اطلاعات در کتاب‌ها به‌طور دقیق انتخاب شده‌اند و به‌طور منطقی به آموزش سلسله مراتب دانش کمک می‌کنند، ولی اطلاعات الکترونیکی چنین نیستند. دستیابی آسان به اطلاعات، دانش‌آموزان را از رنج تحقیق و پذیرش انتقاد آزاد می‌کند، ولی در عین حال وقت آن‌ها را صرف تفکر نمی‌کند. علی‌رغم این تصورات، ظرفیت‌های جدیدی که فاوا ایجاد کرده است، مانند وبلاگ‌ها، شبکه‌های اجتماعی، ارتباط از طریق پست الکترونیکی، فضاهای تعاملی در آموزش مجازی و مانند این‌ها،

قابلیت آن را دارند که تفکر انتقادی را پرورش دهند. تحقیقات نشان می‌دهند که پاره‌ای از فعالیت‌ها در عرصهٔ فاوا، مانند فعالیت وبلاگ‌نویسی، تفکر انتقادی، خلاقیت، شهود و تفکر قیاسی را در دانشجویان تقویت می‌کنند و موجب بهبود روابط اجتماعی آن‌ها می‌شوند [Huffaker, 2005]. از این رو کتاب‌های کمک آموزشی در عرصهٔ فاوا باید به گونه‌ای تدوین شوند که بر رشد تفکر نقاد از طریق طرح پرسش‌های تأمل‌برانگیز و انتقادی تأکید داشته باشند.

۴. گسترش پژوهش در زمینهٔ فاوا

رشد جوامع فرهنگی امروزه در گروهی هم‌گرایی، تعامل، گفت‌وگو، و تبادل دانش، اطلاعات و فرهنگ بشری است. نهاد آموزش و پرورش مهم‌ترین نقش و وظیفه را در این مسیر برعهده دارد. یعنی اگر بستر مناسب در محیط‌های آموزشی برای پرورش روحیهٔ پژوهشگری فراهم و زمینهٔ تبادل و تعامل اندیشه‌ها و افکار مهیا شود، فضای آموزش به‌جای انتقال یک‌طرفهٔ اطلاعات به روش‌های دوسویهٔ کسب اطلاعات و دانش هدایت خواهد شد [عطاران، ۱۳۸۱]. فاوا از عرصه‌هایی است که امکان و فرصت پژوهش را به اشکال گوناگون در اختیار کاربران قرار می‌دهد. نخست از حیث منابع اطلاعاتی که دسترسی به آن به سهولت امکان‌پذیر است و محقق را با آنچه که پیش از او انجام شده است، آشنا می‌سازد. دیگر از آن جهت که زمینهٔ تبادل نظر با محققان و پژوهشگران را فراهم می‌سازد و عرصهٔ تحقیقات جدید و در عین حال نقد و نظر ایجاد می‌شود. کتاب‌های کمک‌آموزشی نیز در این راستا، علاوه بر آن که باید «پژوهش‌محور» باشند، می‌توانند سایت‌های اطلاعاتی مربوط به حوزهٔ خود را معرفی کنند و به نوعی به پرورش روحیهٔ تحقیق و معرفی منابع اطلاعاتی و صاحب‌نظران حوزهٔ خود بپردازند.

۵. معرفی پروژه‌های داخلی و خارجی آموزشی

بیش از یک دهه است که پدیدهٔ فاوا به عرصهٔ تعلیم و تربیت پانهاد و نظام‌های آموزشی و محیط‌های تحصیلی را به چالش فراخوانده است. مرزهای جغرافیایی و حتی مرزهای فرهنگی و عقیدتی نفوذپذیر شده‌اند. پس باید با آگاهی، شناخت و هوشمندی و نیز با تکیه بر فرهنگ و مؤلفه‌های بومی و آمادگی برای پذیرش تحولات علمی و بین‌المللی، نقش و جایگاه خود را پیدا کنیم [عطاران، ۱۳۸۱]. بر این اساس، محتوای کتاب‌های کمک آموزشی این حوزه می‌توانند با معرفی پروژه‌های دانش‌آموزی داخلی و خارجی و هدایت دانش‌آموزان برای شرکت در پروژه‌ها و کاربردی کردن دانشی که کسب کرده‌اند، اقدام کنند.

کتاب‌های

کمک آموزشی علاوه بر آن که باید «پژوهش‌محور» باشند، می‌توانند سایت‌های اطلاعاتی مربوط به حوزهٔ خود را معرفی کنند و به نوعی به پرورش روحیهٔ تحقیق و معرفی منابع اطلاعاتی و صاحب‌نظران حوزهٔ خود بپردازند

۶. تأکید بر مشارکت گروهی

بر مبنای دیدگاه «مکتب ساخت‌گرایی»، محیط یادگیری در حال توسعه است. به این معنا که یادگیری به صورت مشارکتی و گروهی براساس تبادل اندیشه‌ها و نظرات دانش‌آموزان صورت می‌پذیرد. لذا در محتوای آموزشی کتاب‌های این حوزه، مشارکت و همکاری دانش‌آموزان در کسب اطلاعات و توسعه دانش باید مورد تأکید و توجه قرار گیرد.

۷. تأکید بر خودراهبری یادگیرنده

یکی از دستاوردهای فاوا، افزایش اطلاعات در عصر حاضر و دسترسی آسان به حجم وسیعی از آن‌هاست؛ به‌گونه‌ای که نظام تعلیم و تربیت از «معلم‌محوری» به سمت «دانش‌محوری» تغییر جهت داده است. اگر در کلاس سنتی، معلم نقش دانشمندی همه‌چیزدان را داشت که همواره در صحنه بود و تصور دانش‌آموز این بود که هرچه از معلمش بی‌رسد او می‌داند، اکنون با دسترسی گسترده به منابع اطلاعاتی، دیگر نمی‌توان چنین انتظاری را از معلم داشت. معلم نقش راهنمایی را پیدا کرده که در کنار صحنه ایستاده است و دانش‌آموزان را در فضای سرشار از اطلاعات، در مسیر درست هدایت می‌کند.

خوداتکایی و استقلال در یادگیری، از ویژگی‌های بارز فضای فاوا محسوب می‌شود که با توجه به کاربرپسند بودن اغلب محیط‌های آموزشی و یادگیری این حوزه، می‌توان از آن‌ها به‌عنوان ابزاری برای ارتقای راهبری در یادگیری استفاده کرد. لذا کتاب‌های کمک آموزشی در این حوزه هم باید تا حد امکان با این فضا همانندی کنند و به‌گونه‌ای تدوین شوند که خودآموز باشند و به راهنمایی معلم برای آموختن محتوای آن‌ها نیازی نباشد.

۸. توجه به ارزش ابزاری و مشاهده‌ای طبیعت

باتوجه به ارزش ابزاری و آیه‌ای طبیعت در فرهنگ اسلامی، توسعه فاوا در برنامه درسی نباید به‌گونه‌ای باشد که فراگیرندگان را از مشاهده و تماس با طبیعت دور کند. لذا پاره‌ای بر آن‌اند که در دوره نخست کودکی که تماس مستقیم با طبیعت بیش از دوره‌های دیگر ارزش دارد، نباید سوگیری تعلیم و تربیت به سوی باشد که یادگیرنده تماس کمتری با طبیعت داشته باشد. فراگیرندگان باید مشاهده طبیعت و تماس مستقیم با آن را بیاموزند. به‌خصوص در دوره کودکی نباید بر این آموزش‌ها تأکید داشت. در سنین بالاتر نیز برنامه درسی باید در مواردی که هزینه‌ها کاهش می‌یابد و یا استفاده از آزمایشگاه‌های مجازی موجب کاهش تخریب محیط زیست می‌شود، از این آموزش‌ها بهره ببرند. از این‌رو کتاب‌های کمک‌آموزشی نباید در استفاده از فاوا مبالغه کنند، تا تجربه‌های مستقیم به فراموشی سپرده نشوند و یا اهمیت آن‌ها ناچیز انگاشته نشوند.

کتاب‌های
کمک آموزشی
به‌گونه‌ای تدوین شوند
که خودآموز باشند و به
راهنمایی معلم برای آموختن
محتوای آن‌ها نیازی
نباشد

۹. تأکید بر تلفیق فاوا با برنامه درسی

مطالعه تجربه کشورهای مختلف جهان نشان می‌دهد که اغلب این کشورها در آغاز مباحث فاوا را به صورت مستقل در برنامه درسی خود گنجانند، ولی به تدریج فاوا را در برنامه درسی تلفیق کردند. برخی تحقیقات نشان می‌دهند همه کشورهای فاوا را به مثابه ابزاری برای بهبود یادگیری محتوای برنامه درسی در نظر گرفته‌اند و همه کشورهای مورد مطالعه فاوا را در تمام موضوعات برنامه درسی تلفیق کرده‌اند [امام جمعه، ۱۳۸۳].

بر این قیاس کتاب‌های کمک‌آموزشی حوزه فاوا باید به موضوعات درسی خاص معطوف باشند و مثلاً کار فاوا را در حوزه‌های خاص دانش مانند ریاضیات، فیزیک، جغرافیا و سایر رشته‌های درسی آموزش دهند.

۱۰. تأکید بر گسترش سواد اطلاعاتی

«سواد اطلاعاتی» به معنای مجموعه توانایی‌هایی است که به افراد امکان تشخیص نیازهای اطلاعاتی، تعیین آن‌ها و ارزشیابی و کاربرد مؤثر این اطلاعات را می‌دهد [Huvila, ۲۰۱۱: ۲۳۷-۲۴۵]. برنامه درسی 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 درس‌هایی مانند علوم، مطالعات اجتماعی و مانند این درس‌ها گنجانده شود [موسی‌پور، ۱۳۸۵؛ فتحی و اجارگاه، ۱۳۸۴]. در این راستا کتاب‌های کمک‌آموزشی حوزه فاوا نیز باید به مفهوم سواد اطلاعاتی توجه کنند و توانایی تشخیص به موقع نیاز به اطلاعات و نحوه دسترسی و ارزشیابی اطلاعات را در دانش‌آموز ایجاد کنند.

۱۱. توجه به ویژگی اجتماعی بودن انسان

یکی از مخاطراتی که از بدو گسترش رایانه مورد توجه متخصصان قرار گرفته است، انزوای کاربران رایانه و کاهش تعاملات اجتماعی آنان است. خوش‌بختانه با گسترش شبکه‌های اجتماعی در اینترنت، تا حدود زیادی این نگرانی رفع شده است. با توجه به این که انسان دارای هویت جمعی و فردی است و باید هر دو جنبه مورد توجه قرار گیرد، تعامل مؤثر اجتماعی از اصول برخاسته از مبانی فلسفی آموزش و پرورش ایران است [باقری، ۱۳۸۳]. بنابراین برای توسعه فاوا در آموزش و پرورش باید به گونه‌ای عمل کرد که پرورش روحیه اجتماعی به‌خطر نیفتد. برای مثال، با استفاده از پژوهش‌های مشارکتی، ابزارهای نگارش گروهی و استفاده مناسب از شبکه‌های اجتماعی می‌توان به این مهم دست یافت. لذا کتاب‌های کمک‌درسی علاوه بر ارائه تمرین‌ها و تکالیف فردی می‌توانند از ظرفیت‌های جمعی فاوا برای گسترش روحیه جمع‌گرایی استفاده کنند و بر آن تأکید داشته باشند.

۱۲. توجه به تفاوت‌های فردی و سبک‌های یادگیری گوناگون

یکی از مشکلات آموزش، پاسخ دادن به نیازهای یادگیری فراگیرندگان است. فاوا این مجال را فراهم کرده است که آموزش را به سمت انفرادی شدن ببرد و میان سبک‌های یادگیری فراگیرندگان و شیوه‌های آموزش سازگاری بیشتری فراهم کند؛ به گونه‌ای که افراد با توانایی‌های مختلف و گوناگونی در سرعت یادگیری، با آموزش‌های فضای فاوا به آسانی سازگار شوند. بر این اساس کتاب‌های کمک‌آموزشی نیز باید به گونه‌ای طراحی شوند که سرعت متفاوت خوانندگان خود و نیز سبک‌های گوناگون یادگیری آن‌ها را لحاظ کنند.

۱۳. طراحی فعالیت‌های یادگیری بر اساس رویکرد «ساخت‌گرایی»^۴

با گسترش کاربرد فاوا، تغییرات متعددی در آموزش و پرورش به‌طور هم‌زمان به وقوع پیوسته‌اند. از آن میان، می‌توان به تحول مفهوم آموختن اشاره کرد. به بیان دیگر، در عصری که اطلاعات همیشه و همه وقت در دسترس دانش‌آموزان است، مفهوم یادگیری نیز تغییر یافته است. آنچه باید مورد توجه قرار گیرد، یاد دادن چگونه یاد گرفتن (آموزش یادگیری) یا همان رویکرد ساخت‌گرایی است.

دیدگاه نسبتاً مکانیکی یادگیری که رفتارگرایی است، در دهه ۷۰ قرن بیستم، هنگامی که روان‌شناسی شناختی و به‌طور مشخص دیدگاه‌های پیازه مطرح شد، رو به افول گذاشت. امروزه دیدگاه‌های شناختی به‌طور وسیعی در آموزش تحت عنوان «بر ساخت‌گرایی» به کار می‌روند. بر ساخت‌گرایان به یادگیری نه به‌عنوان رویداد، بلکه به‌عنوان فرایندی می‌نگرند که افراد به‌وسیله آن، هدف خود را از خلال تجربه‌هایشان می‌سازند. اصول راهنمای آموزش بر ساخت‌گرا به شرح زیر است:

- فراهم آوردن تجربیاتی برای دانش‌آموزان که مستلزم فرایند ساخت دانش است؛
- فراهم آوردن تجربیاتی که متضمن چشم‌اندازهای گوناگون است؛
- ایجاد محیط یادگیری دانش‌آموزمدار که در آن، فراگیرندگان در تنظیم اهداف یادگیری نقش مهم دارند؛
- فراهم آوردن زمینه همکاری دانش‌آموزان؛
- استفاده از اشکال متفاوت ارائه درس؛
- تشویق فعالیت‌های فراشناختی و فعالیت‌های مبتنی بر تأمل.

بر این اساس اعتقاد بر این است که نحوه استفاده از نظریه‌های یادگیری، مواجهه با فناوری اطلاعات و کاربرد آن در تعلیم و تربیت تأثیر می‌گذارد یا به بیان دیگر، نحوه اندیشیدن ما درباره آموزش و یادگیری، بر نحوه طراحی و استفاده از فناوری‌های تربیتی اثر می‌گذارد. از این‌روست که برخی معتقدند رویکردهای یادگیری مانند رفتارگرایی، با هدف جامعه اطلاعاتی که پرورش افراد

آفرینشگر و خلاق است، سازگار نیست. کاربرد فاوا باید بر رویکردهایی متکی باشد که ظرفیت تحقق این اهداف را دارند. بنابراین در کتاب‌های کمک‌آموزشی این حوزه باید به دانش‌آموزان آموخت که در جریان آموختن خود فعال باشند و دانش را خود بسازند.

۱۴. توجه به مهارت‌های حل مسئله و تفکر عقلانی

باتوجه به قابلیت عقل در آدمی و تأکید آیات قرآن بر این توانایی و نیز امکان رشد عقل از طریق نقادی‌های مداوم [باقری، ۱۳۸۳]، توسعه فاوا در برنامه درسی باید به‌گونه‌ای باشد که به رشد عقل و اندیشه نقاد بینجامد و مهارت‌های سطح بالای تفکر آموخته شود. دانش‌آموزان باید از خلال برنامه درسی ضرورت نگاه انتقادی به اطلاعات را دریابند، نه این‌که اطلاعات موجود در منابع الکترونیکی را بدون چون و چرا بپذیرند. این خطر که منابع شناسایی شده از طریق شبکه، به‌دلیل منشأ اینترنتی قابل اعتماد و دارای اعتبار تلقی شوند، یا پدیده مرجعیت اینترنتی شکل بگیرد، جدی است [مهر محمدی و نفیسی، ۱۳۸۳].

بر این اساس کتاب‌های کمک‌آموزشی در حوزه فاوا باید به‌گونه‌ای نوشته شوند که رشد عقل و اندیشه نقاد را تقویت کنند و مهارت‌های سطح بالای تفکر را بیاموزند، محتوای آموزشی نباید به‌گونه‌ای باشد که فراگیرندگان اطلاعات موجود در منابع الکترونیکی را بدون قید و شرط بپذیرند. فراگیرندگان باید در پاسخ‌گویی به فعالیت‌های پیرامون هر موضوع آموزشی، آزادی عمل داشته باشند.

۱۵. استفاده از منابع گوناگون در آموزش

گسترش فاوا امکان دسترسی به منابع گوناگون را فراهم کرده است که هم از حیث محتوا و هم از نظر قالب ارائه آن‌ها، دارای تنوع و گوناگونی هستند. یعنی مخاطبان فاوا امروزه نه‌تنها به منابع فراوان و بی‌شمار برای یافتن نیازهای اطلاعاتی خود دسترسی دارند، بلکه این منابع در اشکال متفاوت مانند متن، گرافیک، صدا، فیلم و مانند این‌ها ارائه می‌شوند. لذا کتابی که می‌خواهد خواننده را به استفاده از چنین فضایی ترغیب کند، باید حداقل از منابع گوناگون بهره بگیرد و در حد محدودیت‌های نوشتار مکتوب، دارای تنوع در ارائه نیز باشد.

۱۶. توجه به عنصر اخلاق

توجه به ارزش‌ها از اصول مسلم تربیت دینی و اخلاقی است. بنابراین در فضای آموزش فاوا باید زمینه‌ای فراهم کرد که فراگیرندگان از ابتدا با مبانی رفتار در فضای مجازی آشنا شوند و در عین حال از امکان سوءاستفاده‌هایی که احتمال وقوع آن‌ها در فضای مجازی وجود دارد، اطلاع

کتاب‌های
کمک‌آموزشی باید
رفتارهای سوءاخلاقی
از قبیل سرقت علمی را
مرتکب نشوند، به مسائلی
مانند حقوق مؤلف
ملتزم باشند



در صورتی که کتاب امتیاز و شایستگی لازم را کسب کرده باشد، در یکی از سطوح زیر قرار داده می‌شود:

۱. معرفی در کتاب درسی
۲. معرفی در مجلات آموزشی رشد
۳. معرفی در کتاب‌نامه رشد

۱۷. اهتمام به تربیت هنری و زیبایی‌شناختی

فاوا در قالب‌های متفاوت صدا، تصویر، گرافیک و دیگر قالب‌های موجود، ارائه‌های هنری را به آسانی و با بهای بسیار ارزان در اختیار کاربران قرار می‌دهد. همچنین، فرصت‌های مغتنمی فراهم آورده است تا کاربران علاقه‌مند به سهولت به بزرگ‌ترین آثار هنری دسترسی داشته باشند و تجربه‌های زیبایی‌شناختی خود را گسترش دهند. علاوه بر آن، فاوا فرصت تأثیرگذاری معلمان بر آموزش را از طریق چند رسانه‌ای‌ها افزایش داده است و برای معلمان فرصت ارائه‌های هنری‌تر را ایجاد کرده است. رایانه‌های شخصی هم با استفاده از نرم‌افزارهای گرافیکی این امکان را ایجاد کرده‌اند که دانش‌آموزان به سادگی از فضای گرافیک هنری استفاده و رنگ را تجربه کنند.

نرم‌افزارهای گرافیکی امکان آموزش هنر به دانش‌آموزان را در سطوح گوناگون به صورتی بسیار آسان‌تر فراهم می‌کنند. این نرم‌افزارها غالباً به گونه‌ای طراحی شده‌اند که به صورت فردی و منطبق بر قابلیت‌های کاربر مورد استفاده قرار گیرند. به دلیل فضای خاص رایانه امکان بروز خلاقیت در این فضا به مراتب آسان‌تر و بیش از فضای سنتی هنر است و به تجربه‌های گوناگون هنری معطوف به ابداع و خلاقیت می‌توان دست یافت. با توجه به موارد پیش گفته، توجه به جنبه‌های زیباشناختی در بهره‌گیری از فاوا اهمیت مضاعف می‌یابد. لذا استفاده از تصویر و گرافیک هنری در طراحی کتاب کمک‌آموزشی باید هم‌سو با فضای موجود در فاوا باشد.

فرم‌های ارزشیابی کتاب‌های کمک‌آموزشی

این فرم‌ها با هدف ارزش‌یابی کتاب‌های کمک‌آموزشی حوزه «آی‌سی‌تی» طراحی و در اختیار ارزشیابان قرار داده می‌شوند. فرم ارزشیابی شامل سه بخش عمده است:

الف) مشخصات کتاب کمک‌آموزشی

در این قسمت اطلاعات مربوط به اثر درج می‌شود که از شناسنامه کتاب قابل استخراج است

و شامل این موارد می‌شود:

- نام یا عنوان کتاب؛
- نام نویسنده / مترجم؛
- ناشر؛
- تاریخ انتشار.

ب) جدول فهرست و ارسى (چک لیست)

این جدول حاوی سؤال‌های هدف‌دار برگرفته از ویژگی‌های تعریف شده است که برای ارزشیابی کتاب‌های کمک‌آموزشی حوزه‌ای سی‌تی با توجه به شاخص‌های ارزیابی، به کار گرفته می‌شوند. ساختار جدول فهرست و ارسى شامل عوامل زیر است:

- ملاک‌های ارزشیابی (ویژگی‌ها)؛
- سطوح امتیازبندی؛
- شاخص‌های ارزیابی.

ج) طبقه‌بندی کتاب

در این قسمت نتایج حاصل از بررسی و امتیاز کل اخذ شده مورد توجه است و بر مبنای آن، طبقه‌بندی کتاب کمک‌آموزشی انجام می‌گیرد. در صورتی که کتاب امتیاز و شایستگی لازم را کسب کرده باشد، در یکی از سطوح زیر قرار داده می‌شود:

- معرفی در کتاب درسی؛
- معرفی در مجلات آموزشی رشد؛
- معرفی در کتاب‌نامه رشد.

◀ پی‌نوشت

1. Information revolution

۲. PISA مخفف «Programme for International Student Assessment» (برنامه ارزیابی بین‌المللی دانش‌آموزان) است که از سال ۲۰۰۰ آغاز شده است. هدف این مطالعه ارزیابی نظام آموزشی کشورهای شرکت‌کننده در آزمون، از طریق ارزیابی دانش و مهارت‌های دانش‌آموزان ۱۵ ساله آن‌هاست. از سال ۲۰۰۰ تاکنون بیش از ۷۰ کشور در این آزمون شرکت کرده‌اند.

3. Postman

4. Constructivism

5. Copyright

◀ منابع

۱. امام جمعه، طیبه (۱۳۸۳). مطالعه تطبیقی تلفیق فناوری اطلاعات و ارتباطات در برنامه درسی دوره آموزش عمومی آموزش و پرورش کشورهای سنگاپور، کره جنوبی، استرالیا، فنلاند، انگلستان و ایران به‌منظور ارائه الگوی مناسب برای ایران. سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی (تحقیق منتشر نشده ۱۳۸۳).

۲. باقری، خسرو (۱۳۸۳). فلسفه آموزش و پرورش جمهوری اسلامی ایران. سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش و پرورش.
۳. جلالی، علی‌اکبر و عباسی، علی (۱۳۸۳). فناوری ارتباطات و اطلاعات در آموزش و پرورش سایر کشورهای دنیا (برنامه درسی در عصر فناوری اطلاعات و ارتباطات). آبیژ.
۴. گروه برنامه درسی رایانه (۱۳۸۳). راهنمای برنامه آموزش آی‌سی‌تی. دفتر برنامه‌ریزی و تألیف کتب درسی.
۵. عطاران، محمد و آیتی، محسن (۱۳۸۸). «اصول برنامه‌ریزی درسی مبتنی بر فاوا». فصل‌نامه مطالعات برنامه درسی. سال سوم.
۶. عطاران، محمد (۱۳۸۱). جهانی شدن، فناوری اطلاعات و تعلیم و تربیت. نشر توسعه فناوری آموزشی مدارس هوشمند.
۷. _____ (۱۳۸۳). فناوری اطلاعات، بستر اطلاعات در آموزش و پرورش. نشر توسعه فناوری آموزشی مدارس هوشمند.
۸. فتحی‌واجراگه، کورش (۱۳۸۴). خلاصه طرح بررسی ویژگی‌های انسان مطلوب نظام آموزش و پرورش جمهوری اسلامی ایران در افق بیست ساله (۱۴۰۴-۱۳۸۴). وزارت آموزش و پرورش.
۹. موسی‌پور، نعمت‌الله (۱۳۸۵). سواد اطلاعاتی و چگونگی پیگیری آن از طریق بخش مکتوب. سخن‌رانی منتشر نشده در انجمن مطالعات برنامه درسی ایران.
۱۰. مهر محمدی، محمود و نفیسی، عبدالحسین (۱۳۸۳). گزارش تلفیق مطالعات طرح: تدوین سیاست‌های راهبردی فناوری اطلاعات و ارتباطات در آموزش و پرورش. سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی وزارت آموزش و پرورش.
۱۱. هاشمیان‌نژاد، فریده (۱۳۸۰). ارائه چارچوب نظری درخصوص برنامه درسی مبتنی بر تفکر انتقادی در دوره ابتدایی با تأکید بر برنامه درسی مطالعات اجتماعی. رساله دکترا. دانشگاه آزاد واحد علوم تحقیقات.
12. Huffaker, D. (2005). The Educated Blogger: Using Weblogs to Promote Literacy in the Classroom. *AACE Journal*, 13(2), 91- 98.
13. Huvila, I. (2011). The complete information literacy? Unforgetting creation and organization of information. *Journal of Librarianship and Information Science*, 43(4), 237- 245.
14. Postman, P. (1995). *The End of Education: Redefining the Value of School*. New York: Knopf, 1995).

