



# معلم ناهمگام

راهبردها و ابزارها در طراحی و اجرای دوره‌های آموزش مجازی

«متین قاسمی سامنی / دانشجوی دکتری تکنولوژی آموزشی»



## اشاره

طراحی و اجرای دوره‌های آموزش مجازی از اهمیت فراوانی برخوردار است؛ چراکه بدون طراحی و اجرای صحیح، دوره‌های آموزش مجازی موفقیت‌آمیز نخواهند بود. در هر مرحله از طراحی و اجرای دوره‌های آموزش مجازی می‌توان از راهبردها، ابزارها و فناوری‌هایی بهره برد که کیفیت آموزش و یادگیری را تضمین می‌کنند. آشنایی معلمان به‌عنوان مجریان عرصه آموزش و یادگیری با چگونگی طراحی و اجرای دوره‌های آموزش مجازی، سهم بسزایی در تدریس مؤثر در این محیط‌ها خواهد داشت. از این رو، در این مقاله مدلی از چگونگی طراحی و اجرای دوره آموزش مجازی مورد بحث قرار گرفته است.

کلیدواژه‌ها: آموزش مجازی، راهبردها، ابزارها

## مقدمه

در محیط‌های یادگیری الکترونیکی، عوامل انسانی را می‌توان از مهم‌ترین عواملی در نظر گرفت که یادگیری را هدایت می‌کنند (پترسون و پترسون، ۱۹۸۸). در این حالت، نقش معلمان در محیط‌های یادگیری الکترونیکی بسیار مهم است. پاسخ به این سؤالات که آیا هنگامی که فناوری رشد می‌کند، اهمیت معلم کاهش می‌یابد، و نقش معلم در سیستم یادگیری الکترونیکی چیست، برای برآورد بهره‌وری سیستم بسیار مهم است (جانسون، ۱۹۹۱).

زمانی که به نقش معلم در محیط یادگیری فکر می‌کنیم، می‌توان گفت اهمیت معلم در حال رشد است. در چنین حالتی، معلمان باید تصمیم بگیرند برای آموزش در دوره‌های مجازی به چه راهبردها و ابزارهایی



مورد آنچه انجام می‌دهند تفکر کنند. در این رویکرد، یادگیرندگان برای تحقیق و تفکر از رسانه استفاده می‌کنند. این نوع از فعالیت‌های یادگیری می‌تواند به محثی با عنوان یادگیری فعال (منجر شوند (بونول و ایسون، ۱۹۹۱).

### برخی از مزایای یادگیری فعال در کلاس درس عبارت‌اند از:

- دانش‌آموزان بیش از اینکه شنونده باشند، فعال هستند.
- روی انتقال اطلاعات تأکید کمتری صورت می‌گیرد و کشف اطلاعات اهمیت بیشتری دارد.
- دانش‌آموزان در انجام فعالیت‌هایی مانند خواندن، نوشتن و بحث کردن درگیر می‌شوند.
- بر شناسایی ارزش‌ها و نگرش‌های خاص دانش‌آموزان تأکید بیشتری می‌شود.

### ب) انگیزه

انگیزه<sup>۳</sup> به‌طور مستقیم بر شیوه یادگیری افراد تأثیر می‌گذارد (وینر، ۱۹۹۵؛ کورپس و همکاران، ۲۰۰۹). ایجاد انگیزه در دانش‌آموزان اهمیت زیادی دارد، چرا که موفقیت هر برنامه یادگیری یا موفقیت دانش‌آموزان با انگیزه آن‌ها ارتباط بسیار نزدیکی دارد (سیبرت و همکاران، ۲۰۰۶). بر اساس مدل انگیزشی ARCS (کلر و برکمن، ۱۹۹۳)، برای ساخت سیستم یادگیری چهار مؤلفه وجود دارد که باید از آن‌ها استفاده کرد:

**توجه<sup>۴</sup>:** در ایجاد توجه، طراح آموزشی با این سؤال مواجه می‌شود که چگونه در یادگیرندگان توجه ایجاد کنم و از آن مهم‌تر چگونه توجه ایجاد شده را تداوم بخشم؟

**ارتباط<sup>۵</sup>:** طراح آموزشی در ایجاد ارتباط با این سؤال روبه‌رو می‌شود که چگونه باید موضوع درسی را با دانش و تجربه‌های گذشته و فعلی

نیاز دارند. این تصمیمات احتمالاً در این باره خواهند بود که چگونه می‌توان دانش‌آموزان را در یک دوره آموزش مجازی فعال نگه داشت و به یادگیری تشویق کرد و برای اجرای دوره آموزش مجازی از چه ابزارها و فناوری‌هایی می‌توان استفاده کرد.

در این مقاله، مدلی (ینگین و همکاران، ۲۰۱۰) برای کمک به معلمان، به‌منظور پاسخ به دو پرسش مطرح شده و تصمیم‌گیری در مورد شیوه آموزش آن‌ها ارائه شده است. شکل ۱ خلاصه‌ای از مفاهیم پایه این مدل را نشان می‌دهد. قسمت اول این مدل توضیح می‌دهد چگونه می‌توان دانش‌آموزان را در یک دوره آموزش مجازی فعال نگه داشت و به یادگیری تشویق کرد و قسمت دوم توضیح می‌دهد به‌منظور اجرای دوره آموزش مجازی از چه ابزارها و فناوری‌هایی می‌توان استفاده کرد.

در این مدل ابتدا مسائل مربوط به یادگیری راهبردهای آموزش مجازی وجود دارد. این بخش، سه موضوع را تحت پوشش قرار می‌دهد تا یک دوره آموزش مجازی اجرا شود: یادگیری فعال، انگیزه و بازخورد. در قسمت دوم این مدل ابزارها و برنامه‌های کاربردی اجرای دوره آموزش مجازی بررسی می‌شوند. در این قسمت نرم‌افزارهای منبع باز (رایگان) مورد بحث قرار می‌گیرند، چراکه برای اجرای یک دوره آموزش مجازی موفق لازم است معلمان با فناوری‌های موجود آشنا شوند.

### ۱. با چه روش تأثیرگذاری می‌توان یک دوره آموزش مجازی برگزار کرد، به‌گونه‌ای که دانش‌آموزان فعال بمانند و به یادگیری تشویق شوند؟

#### الف) یادگیری فعال

رویکرد دانش‌آموز محور بیشتر به روش تدریس و فعالیتی آموزشی شباهت دارد که دانش‌آموزان را در انجام کارها درگیر می‌کند و موجب می‌شود در



یادگیرندگان مرتبط سازد؟

**اعتماد:** طراحی آموزشی در راهبرد اعتماد با این سؤال مواجه می‌شود که آیا یادگیرندگان انتظارات معلم و نیازمندی‌های درس را می‌دانند؟ و تا چه حدی انتظار موفقیت دارند؟

**رضایت:** در طراحی راهبرد رضایت، طراحی آموزشی با این سؤال روبه‌رو می‌شود که آیا یادگیرندگان از نتیجه کار خود راضی هستند؟

- نمونه کارهایی از دانش‌آموزان با تجربه‌تر را به آن‌ها نشان دهید.
- فایده‌های مربوط به آینده دوره را به آن‌ها نشان دهید.
- نیازهای آن‌ها را با دوره تطبیق دهید (تطبیق سبک یادگیری با استفاده از داده کاوی). (کلر و برکمن، ۱۹۹۳)

### ایجاد اعتماد به نفس

دانش‌آموزان نیاز دارند بعد از اتمام کلاس‌ها حس اعتماد به نفس داشته باشند. راهبردهای اعتماد به نفس در برنامه آموزش مجازی باید روی عملکرد یادگیرنده متمرکز شوند. زمانی دانش‌آموزان احساس اعتماد به نفس خواهند داشت که وظایف یادگیری را که در سیستم آموزش مجازی به آن‌ها محول شده‌است با موفقیت به سرانجام برسانند. این راهبردها عبارت‌اند از:

- تطبیق سختی تکالیف با توانایی دانش‌آموزان
- آگاهی داشتن از انتظارات دانش‌آموزان و تلاش برای برآورده کردن آن‌ها
- اعلام معیارهای موفقیت
- ارائه ابزارهای لازم به منظور برنامه‌ریزی و تنظیم اهداف (استفاده از تقویم، انتشار رویدادها)
- ارائه بازخورد فوری (استفاده از امکانات چت و گفت‌وگو از طریق ایمیل)
- (کلر و برکمن، ۱۹۹۳؛ پیکار، ۲۰۰۴).

### کسب رضایت

یکی از انتظارات فعالیت‌های یادگیری در سیستم آموزش مجازی این است که دانش‌آموزان در طول دوره یادگیری خود احساس رضایت داشته باشند. طراحان و معلمان می‌توانند با استفاده از راهبردهای زیر، رضایت دانش‌آموزان را افزایش دهند:

- ارائه پاداش‌های غیرمنتظره (مانند بازی‌ها)
- پیاده‌سازی نتایج مثبت (ارائه نتایج، بازخورد فوری)
- اجتناب از مجازات منفی
- برنامه‌ریزی برای تطابق دوره با انتظارات دانش‌آموزان

### راهبردهای انگیزشی برای آموزش مجازی

#### جلب توجه

وقتی دانش‌آموزان از راه دور آموزش می‌بینند، ممکن است با مشکلاتی مواجه شوند. بنابراین، مطالب باید به گونه‌ای ارائه شوند که دانش‌آموزان را روی اطلاعات متمرکز کنند. برخی از راهبردهایی را که برای جلب توجه استفاده می‌شوند، می‌توان به شرح زیر ارائه کرد (کلر و برکمن، ۱۹۹۳؛ پیکار، ۲۰۰۴):

- تحریک ادراک
- وجود ناسازگاری و تعارض
- به کار بردن مثال‌های متعدد برای نشان دادن یک مفهوم
- استفاده از زبان طنز
- استفاده از تحقیق و پرسش و پاسخ
- تشویق به مشارکت (یادگیری فعال، استفاده از مواد تعاملی و چندرسانه‌ای)

#### برقراری ارتباط

طراح سیستم باید فرصت‌هایی را در اختیار دانش‌آموزان قرار دهد که بتوانند مطالب درسی مرتبط با اهداف خود را بیابند. برای این کار می‌توانید:

- برای شناخت و آشنایی بیشتر (پیگیری تاریخچه دوره و ردیابی پروفایل کاربر) سخنرانی کنید.
- اهداف دانش‌آموزان را مطابق با مطالب درسی یا مطالب درسی را متناسب با اهداف آن‌ها تعیین کنید.

- انتقال دانش به دنیای واقعی (با استفاده از انواع شبیه‌سازی)
- برخورد عادلانه در نتایج آزمون‌ها.

### ج) بازخورد

- چه در آموزش سنتی و چه در آموزش مجازی، دانش‌آموزان باید به‌طور پیوسته میزان درک خود از محتوای دورهٔ تحصیلی و میزان برآوردن انتظارات آن را بررسی کنند. این امر با ارائهٔ بازخورد<sup>۹</sup> از طرف معلم تسهیل می‌شود. ارائهٔ بازخورد فوری در آموزش مجازی از این رو توصیه می‌شود که دانش‌آموزان را فعال و در یادگیری درگیر می‌کند و تا حدی از دورافتادگی و اثرات ناشی از آن می‌کاهد. در ادامه، برخی فنون که می‌توان از آن‌ها برای ارائهٔ بازخورد سریع، مؤثر و متناسب استفاده کرد، معرفی می‌شوند:
- انجام یک ارزیابی اولیه با هدف افزایش آگاهی دانش‌آموزان از پایهٔ شناختی و پیش‌پنداره‌های خود.
- ارائهٔ بازخوردهای اطلاعاتی به دانش‌آموزان. این بازخوردها علاوه بر انعکاس کیفیت عملکرد دانش‌آموزان، اطلاعاتی مفید و کاربردی در اختیار آنان قرار می‌دهند.
- ارائهٔ بازخوردهای ارزشیابانه به دانش‌آموزان. این بازخوردها را می‌توان از طریق خلاصه‌کردن مباحث و نتیجه‌گیری از آن‌ها در یک دورهٔ زمانی، مثلاً پس از دو هفته، ارائه داد.
- ملزم کردن دانش‌آموزان به ارائهٔ بازخورد به یکدیگر.
- ارزیابی مباحث به‌طور تصادفی و پیش‌بینی‌نشده در نیم‌سال تحصیلی (بردلی و موهرینگ، ۲۰۰۰).

### ۲. برای اجرای دورهٔ آموزش مجازی چه ابزارها و فناوری‌هایی وجود دارند؟

- نرم‌افزارهای منبع باز رایگان<sup>۹</sup> «FOSS» و آموزش مجازی نرم‌افزار منبع باز رایگان (FOSS) نرم‌افزاری است که مجوز حق مطالعه را به کاربران اعطا می‌کند. همچنین می‌توانید آن را تغییر دهید و توزیع کنید. از آنجا که نرم‌افزار به‌صورت رایگان و آزاد عرضه شده است، فرصت‌های بسیاری را به‌خصوص برای کاهش هزینه‌ها و توزیع راحت آن فراهم می‌کند (ویلر، ۲۰۰۷).
- ابزارهایی وجود دارند که برای طراحی مطالب آموزش مجازی می‌توان از آن‌ها استفاده کرد. این ابزارها عبارت‌اند از:
- ضبط کردن صدا: (<http://audacity.sourceforge.net>) یک ویرایشگر و ضبط‌کنندهٔ رایگان صداست. معلمان می‌توانند صدای خود را ضبط کنند و فایل‌های MP3 را ویرایش کنند. این ابزار را همچنین می‌توان برای ضبط یک فایل MP3 که در پادکست<sup>۱۰</sup> استفاده می‌شود، به کار برد.
- ویرایش تصویرهای برنامه: برنامهٔ تحلیل تصویرها<sup>۱۱</sup> از آدرس (<http://www.gimp.org>) قابل دسترسی است. معلمان می‌توانند از این نرم‌افزار برای ایجاد یا ویرایش فایل‌های تصویری درس‌ها استفاده کنند
- ضبط کردن صفحهٔ نمایش: از آنجا که معلمان نیاز دارند مطالبی را که روی

صفحهٔ نمایش خود دارند، به دانش‌آموزان نشان دهند، در بسیاری از درس‌های آموزش مجازی ممکن است به برخی ضبط‌کننده‌های صفحهٔ نمایش نیاز داشته باشیم. لینک (<http://www.debugmode.com/winkL>) ابزاری بسیار مناسب برای دستیابی به این هدف است.

- طراحی و توسعهٔ محتوای وب: اگر معلمان بخواهند برخی از مطالب را به‌صورت آنلاین منتشر کنند.
- (<http://exelearning.org>). یک برنامهٔ کاربردی است که به معلمان کمک می‌کند بتوانند محتوای وب را ایجاد، ویرایش و فرمت کنند.
- همچنین (<http://www.myudutu.com/myudutu/login.aspx>) ابزاری کاربردی است که به معلمان کمک می‌کند دوره‌های آموزش مجازی برگزار کنند.

### نتیجه‌گیری

چالش اصلی دست‌اندرکاران نظام‌های آموزش مجازی فراهم کردن محیط‌های یادگیری قدرتمند برای دانش‌آموزان است. یکی از مهم‌ترین عوامل در دستیابی به چنین محیطی، وجود معلم کاردانی است که دانش، نگرش و مهارت‌های لازم را برای هدایت دانش‌آموزان داشته باشد. از سوی دیگر، بدون آگاهی از راهبردها، ابزارها و فناوری‌های مورد نیاز و کاربردی برای طراحی و اجرای دورهٔ آموزش مجازی، محیط یادگیری قدرتمند و مؤثری خلق نخواهد شد. بنابراین، لازم است معلمان دانش خود را در زمینهٔ نحوهٔ طراحی و اجرای آموزش مجازی، انواع راهبردها و فناوری‌ها افزایش دهند تا در بالا بردن کیفیت آموزش مجازی سهمی بسیار داشته باشند.

پی‌نوشت‌ها

1. Student-centered
2. Active Learning
3. motivation
4. attention
5. relevance
6. confidence
7. satisfaction
8. feedback
9. Free Open Source Softwares
10. podcasting
11. Image Manipulation Program

منابع در دفتر مجله موجود است.