

# کاربرد فناوری در کلاس درس



## اشاره

امروزه کاربرد فناوری در آموزش، بیش از پیش مورد توجه قرار گرفته است. به علاوه، با توسعه فناوری‌های دیجیتالی، کاربرد آن‌ها نیز در آموزش و کلاس درس متنوع شده است. در واقع، معلمان باید اولاً شناخت کافی از ابزارها داشته باشند و ثانیاً از کاربرد هر ابزار در فرایند یاددهی-یادگیری آگاه باشند. تجربیات نشان داده است، غالباً معلمان از چگونگی تأثیر ابزارها در بهبود کیفیت یاددهی - یادگیری آگاه نیستند. در این مقاله سعی شده است ضمن طبقه‌بندی کاربردهای متفاوت فناوری در کلاس درس اهمیت جایگاه فناوری در تهیه طرح درس و اجرای آن توسط معلمان بیان شود.

**کلیدواژه‌ها:** فناوری در کلاس، معلمان و فناوری، کاربردهای فناوری، افزایش، کیفیت یادگیری، غنی‌سازی آموزش

## مقدمه

## کاربردهای تکنولوژی آموزشی

متخصصان تکنولوژی آموزشی کاربردهای متعددی از فناوری در کلاس ذکر کرده‌اند. در این میان، «روبلیر و دورینگ» (۲۰۱۰) کاربرد فناوری در کلاس را به طور ظریف‌تری به چهار دسته کلی تقسیم کرده‌اند که عبارت‌اند از:

### ۱. کیفیت یادگیری را بهبود می‌بخشد و ایجاد انگیزه می‌کند

در واقع، معلم قبل از استفاده از فناوری، لازم است درباره این پرسش‌ها فکر کند:

*استفاده از این فناوری در کلاس درس تا چه حد:*

از سطوح بالای یادگیری حمایت می‌کند، توجه فراگیرندگان را به خود جلب می‌کند، ارتباط مفاهیم درسی را با زندگی واقعی ملموس می‌کند، همکاری و مشارکت برای فعالیت‌های علمی را افزایش می‌دهد و از تفاوت‌های فردی حمایت می‌کند؟

### ۲. روش‌های تدریس را غنی می‌کند

*استفاده از این فناوری در فرایند تدریس تا چه حد:*

بازخورد و تعامل فوری فراهم می‌کند، مفاهیم درسی را تصویری

با توسعه فناوری‌های دیجیتالی، کاربرد آن‌ها در فرایند آموزش و یادگیری توسعه یافته است. با وجود این، هر گاه از معلمان سؤال می‌شود واقعاً چرا از فناوری استفاده می‌کنند و آیا آموزش این درس با استفاده از فناوری از کیفیت بالاتری برخوردار است و چرا، غالباً پاسخ‌هایشان مبهم است. در پژوهشی غیررسمی با ۵۰ معلم مصاحبه انجام شد و از آنان در مورد دلایل استفاده خودشان از فناوری در کلاس درس پرسش شد. عمده دلایلی که برشمرده‌اند، به این شرح است:

- استفاده از فناوری باعث می‌شود مدیر و دانش‌آموزان تصور کنند در مقایسه با معلمانی که از این ابزارها استفاده نمی‌کنند، سواد علمی بیشتری دارند.

- از دیدگاه دانش‌آموزان احترام بیشتری پیدا می‌کنم. وقتی ابزار جدیدی را به کار می‌برم، توجه دانش‌آموزان به درس بیشتر می‌شود؛ حتی اگر کاربرد این ابزار تأثیر چندانی در کیفیت یادگیری نداشته باشد.

- مدیران تأکید می‌کنند از فناوری استفاده کنیم تا در ارزشیابی نمره بالاتری به ما بدهند.

- استفاده از فناوری باعث می‌شود مطالب درسی ملموس شود و کیفیت یادگیری بهبود پیدا کند.

- استفاده از فناوری‌های جدید باعث می‌شود شکاف نسل ما با دانش‌آموزان کم شود و با آن‌ها بهتر ارتباط برقرار کنیم.

سایر معلمان نیز ممکن است پاسخ‌های مشابهی به سؤال مذکور بدهند. اما هنگامی که از معلمان در مورد انواع فناوری‌ها و کاربردهای آن‌ها سؤال می‌کنیم، معمولاً کاربردها را به صورت طبقه‌بندی شده ارائه نمی‌دهند. در واقع، هنگام تهیه طرح درس، فقط نام فناوری ذکر می‌شود، اما اینکه این فناوری چه کمکی به بهبود یادگیری می‌کند، مشخص نیست.



## استفاده از فناوری در کلاس درس ایجاد انگیزه می‌کند و بر کیفیت یادگیری می‌افزاید

دستیابی به اهداف آموزشی، از چه فناوری‌هایی می‌تواند استفاده کند و هر فناوری در چه قسمت‌هایی می‌تواند از فرایند یادگیری حمایت کند؟ گاهی اوقات نیز برخی همکاران به کمک تجربه خود، فناوری را با فرایند تدریس تلفیق می‌کنند. برای مثال، یکی از همکاران به من گفت، سال گذشته با ایده کلاس معکوس آشنا شده بود (خوانندگان برای اطلاعات بیشتر در مورد کلاس معکوس می‌توانند به مقاله کلاس معکوس، درج شده در دوره سی و دوم شماره ۲ آبان ۹۵ همین مجله مراجعه کنند)، اما به علت مشغله فرصت فیلم‌برداری از تدریس خود را نداشت. از این رو، نتوانسته ایده مورد نظرش را در کلاس پیاده کند. اما هنگام تدریس، با استفاده از تخته هوشمند، جلسات تدریس را ضبط کرده و فیلم‌های سال گذشته را در اختیار دانش‌آموزان سال جاری قرار داده است. وی اضافه کرد، این روش به دانش‌آموزان ضعیف‌تر خیلی کمک کرد. همچنین، به وی امکان داد برخی مباحث را به روش تدریس معکوس کار کند. به این ترتیب که فیلم‌ها را در اختیار دانش‌آموزان قرار می‌داد، آن‌ها در منزل تدریس معلم را مشاهده می‌کردند و در کلاس به حل تمرین و رفع اشکال می‌پرداختند. در واقع؛ در این تجربه، استفاده از تکنولوژی در کلاس درس موجب شد معلم روی سطوح بالای یادگیری تمرکز کند. همچنین، این فیلم‌ها برای دانش‌آموزان ضعیف نقش کمک آموزشی را داشت. با وجود این، وقتی از ایشان سؤال کردم آیا هنگام استفاده از فناوری در کلاس درس مشخص می‌کند این فناوری چگونه موجب بهبود کیفیت یادگیری می‌شود، وی افزود: «این کار را فقط از روی تجربه انجام می‌دهد و به این نکات که واقعاً تأثیر فناوری بر فرایند یاددهی - یادگیری چگونه است، توجه نکرده است.»

### نتیجه‌گیری

با توسعه فناوری‌های دیجیتالی، کاربرد آن‌ها نیز در فرایند آموزش و یادگیری افزایش یافته است. اگر این کاربردها دسته‌بندی نشوند، معلمان، در طراحی درس، بهره لازم را که موجب افزایش کیفیت یادگیری می‌شود نخواهند برد. دوبلیر و دورینگ (۲۰۱۰) چهار کاربرد از فناوری در کلاس را بیان می‌کنند که عبارت‌اند از: ایجاد انگیزه و بهبود کیفیت یادگیری، غنی‌سازی روش‌های تدریس، افزایش بهره‌وری در آموزش و افزایش مهارت‌های عصر اطلاعات. لذا بهتر است معلمان با توجه به اهداف درس، محتوا و فناوری‌هایی که در اختیار دارند، هنگام تهیه طرح درس، با توجه به این محورها، فناوری مناسب را انتخاب کنند. این کار موجب می‌شود انتظارات از فناوری مورد استفاده روشن شود و کیفیت طرح درس و آموزش افزایش یابد.

### \* منبع

1. Roblyer, M. D. & Doering, A. H. (2010). Integrating technology into teaching (5th ed.) Boston, MA: Allyn & Bacon.
2. Smaldino, S. E., Lowther, D. L., & Russell, J. D. (2011). Instructional technology and media for learning (10th ed.). Boston, MA: Allyn & Bacon.

می‌کند، یادگیری به صورت خودآموز را میسر می‌سازد، دسترسی به فرصت‌های یادگیری را آسان می‌کند، فرصت‌هایی را برای مطالعه سیستم‌ها با روش‌های منحصر به فرد ایجاد می‌کند و ارتباط بین مهارت و کاربست را نمایان می‌کند؟

### ۳. میزان بهره‌وری در آموزش را افزایش می‌دهد

استفاده از این فناوری تا چه حد:

موجب صرفه‌جویی در انجام تکالیف می‌شود، نمره‌دهی به کارهای دانش‌آموزان را تسهیل می‌کند، دسترسی به منابع اطلاعاتی را تسریع می‌کند، و در هزینه مواد مصرفی صرفه‌جویی می‌کند؟

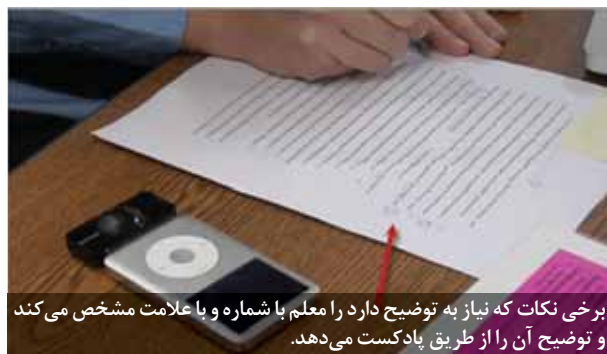
### ۴. بر مهارت‌های عصر اطلاعات می‌افزاید

استفاده از این فناوری تا چه حد:

موجب افزایش انواع سواد تکنولوژی، اطلاعاتی و بصری می‌شود، لازم به ذکر است که استفاده از یک فناوری در کلاس نمی‌تواند همه موارد فوق را پوشش دهد. اینکه معلم چه کاربردی از فناوری را در نظر دارد، به اهداف درس، محتوای تدریس و همچنین ماهیت فناوری مورد استفاده بستگی دارد. برای مثال، در انجام هر پروژه، استفاده از برخی سایت‌های اینترنتی ممکن است دسترسی به مطالب علمی را آسان سازد و در زمان انجام تکالیف درسی صرفه‌جویی کند، اما مفاهیم درسی را ملموس نکند. ممکن است برخی از فناوری‌ها در تسهیل فرایند یادگیری و یاددهی چند کاربرد داشته باشند و برخی دیگر کاربرد محدودتری داشته باشند. برای مثال، یکی از همکاران می‌گفت، چند بار که از پادکست برای بازخورد دادن به دانش‌آموزان استفاده کرده، در زمان کلاس درس بسیار صرفه‌جویی شده است.

به این ترتیب که برخی از اشتباهات رایج دانش‌آموزان در پاسخ‌گویی به سؤالات امتحان و همچنین تکالیف درسی را روی برگه‌های دانش‌آموزان شماره‌گذاری کرده و توضیحات مربوط به هر شماره را از طریق پادکست و با صدای خودش ضبط می‌کند.

فایل صوتی در سایت مدرسه بارگذاری می‌شود و دانش‌آموزان می‌توانند به آن رجوع کنند. این قبیل کاربردها ممکن است به طور مستقیم در بهبود یادگیری دانش‌آموزان تأثیر نداشته باشند، اما معلم با استفاده از زمانی که صرفه‌جویی می‌کند، می‌تواند کیفیت یادگیری را بهبود بخشد. به علاوه، دانش‌آموزان با کاربرد فناوری نیز آشنا می‌شوند. در واقع، معلم باید هنگام طراحی درس اولاً بررسی کند به چه فناوری‌هایی دسترسی دارد و سپس به این موضوع بیندیشد که برای



برخی نکات که نیاز به توضیح دارد را معلم با شماره و با علامت مشخص می‌کند و توضیح آن را از طریق پادکست می‌دهد.