

### مقدمه

معلم خوب در شرایط محدود هم می‌تواند مؤثر واقع شود. اما شکی نیست که فضا و تجهیزات آموزشی مناسب، در کیفیت تدریس معلم بسیار مؤثر است. دو مدرسه را در نظر بگیریم، اولی از فضای آموزشی، تجهیزات پیشرفته و فناوری مجهز روز بهره‌مند است و دومی از این امکانات محروم است. آیا فعالیت آموزشی و پیشرفت شاگردان در این دو محیط به‌طور یکسان انجام خواهد گرفت؟ بدیهی است، استفاده مناسب و بهینه از فناوری‌های جدید، مستلزم توجه به شرایط، محیط و اهداف آموزشی است.

### اهمیت فناوری‌های نوین در آموزش

باید قبول کنیم، امروز در فضایی قرار داریم که تعاملات و خرید و فروش، گفت‌وگو، سرگرمی و بسیاری از امور بشری در فضای مجازی انجام می‌شوند. فضایی که خواه ناخواه دانش‌آموزان هم وارد آن می‌شوند و به عنوان شهروند باید از امکانات فناورانه آن استفاده کنند. فناوری اطلاعات از جدیدترین فناوری‌هاست که تقریباً در تمامی عرصه‌های بشری نفوذ کرده است. نمود آن را می‌توان در رادیو و تلویزیون، مطبوعات و اینترنت دید که جهانی به نام جهان مجازی، فضای دیجیتال و فضای سایبری را به‌وجود آورده است. توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات قابلیت‌ها و امکانات فراوانی را در اختیار معلمان و برنامه‌ریزان درسی قرار می‌دهد و بستر مناسبی برای تعاملات بین فرهنگ‌ها و اقوام به‌وجود می‌آورد. تحقیقات نشان می‌دهند، وسایل آموزشی مناسب در انتقال و تفهیم و تأثیر مفاهیم نقش مؤثری دارند که مهم‌ترین آن‌ها عبارت‌اند از:

۱. اساس قابل لمس برای تفکر فراهم می‌کنند و سبب می‌شوند شاگردان کمتر به مفاهیم انتزاعی متوسل شوند؛

# فناوری‌های نوین آموزشی و فرصت‌های یادگیری

### اشاره

هر نوع تغییر و تحول در عرصه‌های گوناگون، از جمله عرصه آموزشی و فرهنگی، آثار و تبعاتی را به دنبال خواهد داشت. یکی از اهداف تعلیم و تربیت در قرن بیست و یکم، بهره‌مندی از شیوه‌های مناسب آموزش و یادگیری در هر زمان و مکان است. استفاده از فناوری‌های جدید آموزشی، تأثیرات مثبتی در آموزش، تدریس، ارزشیابی معلم و روحیه پژوهشگری، تفکر و خلاقیت دانش‌آموزان دارد. هدف از نوشتن این مقاله، ذکر اهمیت فناوری‌های نوین در آموزش و تغییرات مثبت ناشی از کاربرد آن‌ها در روش‌های تدریس و ارزشیابی است.

### کلیدواژه‌ها: فناوری نوین، اینترنت، اطلاعات و ارتباطات

## فناوری اطلاعات از جدیدترین فناوری‌هاست که تقریباً در تمامی عرصه‌های بشری نفوذ کرده است

تفکر، تأمل، بحث و گفت‌وگو نیاز دارد. این کاری است که شاگرد به کمک معلم می‌تواند انجام دهد تا بتواند از میان انبوه اطلاعات به‌گزینش و انتخاب دست بزند و آن‌ها را به نحو مطلوب ترکیب و سازمان‌دهی کند. از طرف دیگر، حتی اگر فرد فقط به مطالب و اطلاعات مفید دست یابد که معمولاً چنین نیست، دیدن سایت‌ها، فیلم‌ها و مطالب آموزشی مفید نیز به تنهایی به تربیت منجر نمی‌شود، بلکه تربیت به تعامل بین مربی و متربی و توسعه آگاهی متربی و ارائه بازخورد احتیاج دارد (مظفری‌پور، ۱۳۹۳: ۱۴). بنابراین، باید در فضای آموزشی اهداف تدریس تحقق یابد و شاگردان به تفکر انتقادی، فهم شخصی، ارزیابی از خود، عزت نفس و مهارت‌های بالای شناختی و شخصیتی دست پیدا کنند. با ورود فناوری‌های نو در آموزش و پرورش، از جمله کسانی که باید خود را با این فناوری‌ها وفق دهند، معلمان هستند. آن‌ها باید تغییر کنند و شروع این تغییر باید در طرز تفکر آن‌ها صورت گیرد. فراموش نکنیم که آموزش‌های لازم را باید فرا گیرند. با این حال، فرصت‌هایی برای معلمان به‌وجود می‌آیند. از جمله اینکه اطلاعات آن‌ها افزایش می‌یابد و می‌توانند کنترل یادگیری دانش‌آموزان را به دست بگیرند و به‌عنوان راهنما، انسان‌هایی متفکر و آشنا به فناوری تربیت کنند.

♦ **تأثیر فناوری بر روش‌های تدریس:** فناوری اطلاعات و ارتباطات در مدارس ما می‌تواند تدریس موضوعات



۲. سبب ایجاد علاقه در یادگیری می‌شوند؛  
۳. ضمن فراهم ساختن پایه‌های لازم برای یادگیری تدریجی و تکمیلی، تجارب حقیقی و واقعی را در اختیار شاگردان قرار می‌دهند؛  
۴. در توسعه و رشد معنا در ذهن شاگردان مؤثرند و به گسترش دامنه لغات آنان کمک می‌کنند؛  
۵. تجاربی در اختیار شاگردان قرار می‌دهند که در نتیجه به تکامل و افزایش عمق و میزان یادگیری می‌انجامند. (شعبانی، ۱۳۸۱: ۱۸۹)

بنابراین، با ورود فناوری، فرهنگ یاددهی یادگیری در نظام آموزشی ما متحول می‌شود. سبک سنتی و تکیه بر محفوظات عوض می‌شود. روش‌های تدریس فعال می‌شود و با انعطاف لازم، دانش‌آموز در محور کار قرار می‌گیرد.

♦ **فناوری نوین و سند تحول آموزش و پرورش:** در فصل دوم از سند تحول بنیادین آموزش و پرورش، بر جایگاه و نقش رسانه و فناوری‌های ارتباطی و بهره‌گیری‌های هوشمندانه از آن‌ها و مواجهه فعال و آگاهانه برای پیشگیری و کنترل آثار و پیامدهای نامطلوب آن‌ها تأکید شده است. در فصل ششم، بهره‌مندی از فناوری‌های نوین در نظام تعلیم و تربیت رسمی و عمومی، مبتنی بر نظام معیار اسلامی، بیان شده است. بنابراین، در برنامه‌های درسی تربیت معلم باید به آموزش این فناوری همت گمارد. یعنی علاوه بر ارائه دانش محتوایی و تربیتی، از دانش فناورانه برای برقراری ارتباط و تسهیل یادگیری در تدریس استفاده شود تا معلمان با آمادگی لازم در کلاس درس حضور پیدا کنند.

♦ **تأثیر فناوری‌های نوین بر دانش‌آموزان:** خلاقیت و نوآوری دانش‌آموزان افزایش می‌یابد و یادگیری دانش‌آموزان جهت‌دار و مداوم می‌شود. دانش‌آموزان به زبان انگلیسی تسلط پیدا می‌کنند و یاد می‌گیرند اطلاعات خود را از طریق شبکه‌های اطلاعاتی استخراج کنند، یافته‌های خود را برای حل مسائل و مشکلات زندگی خود و جامعه به کار برند، از منابع علمی جهان بهره ببرند و اطلاعات خود را به‌روز کنند. در عین حال، شرايطی فراهم می‌شود تا دانش‌آموزان در المپیادهای جهانی شرکت و موفقیت بیشتری کسب کنند.

♦ **تأثیر فناوری‌های نوین بر معلمان:** کار معلم کمک به تولید دانش در ذهن دانش‌آموز است. این کار با پر کردن ذهن دانش‌آموز از اطلاعاتی از منابع گوناگون حاصل نمی‌شود، بلکه به سازمان‌دهی، طبقه‌بندی،

دانش‌آموزان را برای عصر اطلاعات آماده کند. این مدرسه مشوق یادگیری است و ضمن ایجاد شرایط لازم، به نیاز دانش‌آموزان و تفاوت‌های فردی آن‌ها اهمیت می‌دهد و اطلاعات دانش‌آموزان را برای انتخاب رشته و شغل افزایش می‌دهد. در این مدارس، آموزش‌های چندرسانه‌ای شامل فیلم و اسلاید و صدا انجام می‌شود و تمرین‌های اضافی برای دانش‌آموزان در نظر گرفته می‌شود. دانش‌آموزان از فضای مجازی اینترنت استفاده می‌کنند و با آزاد بودن زمان کلاس از انبوه اطلاعاتی که آن‌ها را احاطه کرده است، به طرز معناداری استفاده می‌کنند، درگیر یادگیری می‌شوند و با احساس شایستگی و توانایی، در مسائل محاسباتی به دوستان، والدین و معلمان کمک می‌کنند.



**نتیجه:** استفاده از فناوری‌های نوین در آموزش، فرصت‌ها، ارتباطات، قابلیت‌ها و امکانات فراوانی را در اختیار معلمان و برنامه‌ریزان درسی مدارس و دانش‌آموزان قرار می‌دهد. بر حس کنجکاوی، خلاقیت و نوآوری دانش‌آموزان می‌افزاید و فراگیرندگان را انسان‌هایی متفکر و آشنا به فناوری تربیت می‌کند. مدرسه بستر مناسبی برای تعاملات بین فرهنگ‌ها می‌شود و یادگیری معنی‌دار و پردوام می‌شود. روش‌های تدریس و ارزشیابی دگرگون می‌شود. برای همگام شدن با فناوری‌های نوین آموزشی و استفاده از فرصت‌های پیش‌رو، پیشنهاد می‌شود فناوری در خدمت آموزش قرار گیرد تا فرصت یادگیری برای کلیه دانش‌آموزان فراهم شود. هر چند آموزش را باید از زمان کودکی، به ویژه در دوره‌های ابتدایی، شروع کرد و دانش‌آموزان باید برای جمع‌آوری اطلاعات به رسانه‌های گوناگون مراجعه کنند، معلمان می‌توانند در نقش تشویق‌کننده عمل کنند. و می‌توانند آموزش‌های لازم را برای کار با فناوری ببینند تا ترس و واهمه‌ای از کاربرد آن نداشته باشند.

#### ✦ منابع

۱. باقری، حسین (۱۳۹۴). «هفت نکته مهم برای استفاده از فناوری در مدارس». رشد تکنولوژی آموزشی، دوره ۳۱، شماره ۲۵۰.
۲. بصیری، منسوب (۱۳۹۱). «برنامه مدرسه آینده». رشد مدرسه فردا، دوره ۹، شماره ۶۵.
۳. سرکارزانی، محمدرضا (۱۳۸۳). یادگیری راهی به بسوی پر کردن شکاف دیجیتال، مؤسسه فرهنگی منادی تربیت.
۴. شعبانی، حسن (۱۳۸۱). مهارت‌های آموزشی و پرورشی. سازمان مطالعه و تدوین کتب درسی (سمت). تهران.
۵. قیسوندی، حمید؛ و نبی، سعادی؛ باغی، محمد (۱۳۹۳). «فناوری نوین و مدارس هوشمند». رشد تکنولوژی آموزشی، دوره ۳۰، شماره ۲۴۴.
۶. کاردان، علیمحمد (۱۳۹۲). سیرآرای تربیتی در غرب. سازمان مطالعه و تدوین کتب درسی (سمت). تهران.
۷. لری، روزن (۱۳۹۰). «آموزش به نسل آینده». ملک شیبا. رشد مدرسه فردا، دوره ۸، شماره ۶۰.

درسی را جالب‌تر و غنی‌تر سازد. امکان بیشتری برای مشاهده، بحث و تجزیه و تحلیل و فرصت‌های بیشتری برای برقراری ارتباط و همکاری مهیا سازد و به‌عنوان ابزار، استقلال بیشتری در تحقیقات علمی به دانش‌آموزان بدهد. با ورود فناوری‌های نوین آموزشی به مدارس، روش‌های تدریس دگرگون می‌شوند و با پرورش دانش‌آموزان پژوهنده، سرعت یادگیری افزایش می‌یابد. در این فضا، خلاقیت دانش‌آموزان بروز می‌یابد و از توانمندی اولیا استفاده می‌شود. ساعات یادگیری به مدرسه محدود نمی‌شود و روحیه پژوهشگری در دانش‌آموزان افزایش می‌یابد.

#### ◆ تأثیر فناوری بر ارزشیابی دانش‌آموزان: هنگام

استفاده از فناوری در آموزش، ارزشیابی بر مبنای فرآورده‌های آموزشی و پیشرفت بر مبنای کوشش و رشد خلاقیت تغییر می‌یابد. معلمان به تهیه و توزیع آزمون‌های الکترونیکی و رایانه‌ای و ضبط و تجزیه و تحلیل مطالب با استفاده از نرم‌افزارهای رایانه‌ای می‌پردازند. یکی از راهکارهای ادغام و تلفیق فناوری‌ها و محیط‌های نرم‌افزاری با ارزشیابی، ارائه مجموعه‌ای از تکالیف مبتنی بر کاربرد فناوری‌هاست. نتایج تکالیف‌های فردی و گروهی می‌توانند روی محیط اکسل، ورد، پاورپوینت یا هر نرم‌افزار دیگری ذخیره شوند یا به صندوق الکترونیکی معرفی شده ارسال شوند و یا در همان جلسه به دانش‌آموزان بازخورد داده شود تا ارزشیابی به نوعی ترکیبی و تحولی باشد. به این ترتیب، اگر آنان در یادگیری قبلی خود نقصی داشتند، برطرف می‌کنند و سپس گام‌های بعدی را برای یادگیری برمی‌دارند.

#### ◆ تأثیر فناوری بر ساختار مدرسه: مدرسه‌ای

که به فناوری‌های نوین آموزشی مجهز باشد، مؤسسه‌ای آموزشی است که می‌تواند فرایند یادگیری

**استفاده از فناوری‌های نوین در آموزش، فرصت‌ها، ارتباطات، قابلیت‌ها و امکانات فراوانی را در اختیار معلمان، برنامه‌ریزان درسی و دانش‌آموزان قرار می‌دهد**