

به نام خدا

نقش آموزش معلمان در سازگاری با فناوری‌های نوین

مؤلفان :

صادق صادق نیا

فاطمه ارمانفر

ندا خواجه گانی

نسرین حسینی

انتشارات ارسطو

(سازمان چاپ و نشر ایران - ۱۴۰۴)

نسخه الکترونیکی این اثر در سایت سازمان چاپ و نشر ایران و اپلیکیشن کتاب رسان موجود می باشد

Chaponashr.ir



سرشناسه : صادق نیا ، صادق ، ۱۳۷۶
عنوان و نام پدیدآورندگان : نقش آموزش معلمان در سازگاری با فناوری‌های نوین / مولفان: صادق صادق نیا ، فاطمه ارمانفر ، ندا خواجه گانی ، نسرين حسینی
مشخصات نشر : انتشارات ارسطو (سازمان چاپ و نشر ایران)، ۱۴۰۴.
مشخصات ظاهری : ۱۱۰ ص.
شابک : ۹۷۸-۶۲۲-۱۲۹-۰۶۲-۸
شناسه افزوده : ارمانفر ، فاطمه ، ۱۳۵۸
شناسه افزوده : خواجه گانی ، ندا ، ۱۳۴۹
شناسه افزوده : حسینی ، نسرين ، ۱۳۵۴
وضعیت فهرست نویسی : فیفا
یادداشت : کتابنامه.
موضوع : نقش آموزش معلمان - سازگاری - فناوری‌های نوین
رده بندی کنگره : TP ۹۸۳
رده بندی دیویی : ۵۵/۶۶۸
شماره کتابشناسی ملی : ۹۹۷۶۵۸۸
اطلاعات رکورد کتابشناسی : فیفا

نام کتاب : نقش آموزش معلمان در سازگاری با فناوری‌های نوین
مولفان: صادق صادق نیا - فاطمه ارمانفر - ندا خواجه گانی - نسرين حسینی
ناشر : انتشارات ارسطو (سازمان چاپ و نشر ایران)
صفحه آرایي، تنظيم و طرح جلد : محدثه فرهمند
تیراژ : ۱۰۰۰ جلد
نوبت چاپ : اول - ۱۴۰۴
چاپ : زیرجذ
قیمت : ۱۶۵۰۰۰ تومان
فروش نسخه الکترونیکی - کتاب‌رسان :
<https://chaponashr.ir/ketabresan>
شابک : ۹۷۸-۶۲۲-۱۲۹-۰۶۲-۸
تلفن مرکز پخش : ۰۹۱۲۰۲۳۹۲۵۵
www.chaponashr.ir



فهرست

مقدمه:	۹
بخش اول: مبانی نظری و پیشینه پژوهش	۱۱
فصل یکم: اهمیت و ضرورت آموزش معلمان در فناوری‌های نوین	۱۱
مهارت‌های کلیدی برای توسعه دوره‌های آموزشی معلمان در عصر فناوری‌های نوین: نیازهای چندبعدی در تربیت آموزش‌یاران فردا	۱۱
راهکارهای ارتقای سازگاری معلمان با فناوری‌های نوین در پرتو برنامه‌ریزی آموزشی کارآمد	۱۲
چالش‌های پنهان در مسیر آموزش معلمان برای همسویی با فناوری‌های نوین	۱۴
سنجش و ارزیابی اثربخشی آموزش معلمان در فناوری‌های نوین: رویکردهای نوین و چالش‌های پیشرو	۱۷
فصل دوم: تعریف و مفاهیم کلیدی فناوری‌های آموزشی	۱۹
راهبردهای عملی برای تبیین مفاهیم فناوری‌های آموزشی به زبان ساده و اثربخش	۲۰
چالش‌های درک مفاهیم فناوری‌های آموزشی؛ مانع‌ها و فرصت‌ها در مسیر تحول حرفه‌ای معلمان	۲۴
پیش‌درآمدی بر اهمیت ارتقای پایه‌های آموزشی برای مواجهه موثر با فناوری‌های معاصر	۲۵
توسعه توانمندی‌های مفهومی و عملی	۲۶
رویکرد تطبیقی و سطوح گوناگون سواد دیجیتال	۲۶
ایجاد انگیزه و نگرش مثبت به فناوری	۲۶
پشتیبانی روانشناختی و تمرکز بر انگیزش	۲۷
سازماندهی و پیوستگی مداوم آموزش‌ها	۲۷
فصل سوم: تاریخچه و توسعه فناوری‌های آموزشی در جهان و ایران	۲۹

پویایی فرهنگی و اقتصادی زمینه‌ساز تحول در فناوری‌های آموزشی کشور: تحلیلی عمیق
۳۰

پیوستگی در مسیرهای توسعه فناوری‌های آموزشی در کشورهای متفاوت: تحلیلی تطبیقی
بر عوامل مؤثر و روندهای انتقال ۳۲

تفاوت‌ها و فرصت‌ها در مسیر تحول فناوری‌های آموزشی در تاریخ ایران ۳۵

فصل چهارم: نظریه‌ها و رویکردهای آموزشی مرتبط با فناوری‌های نوین ۳۷

رویکردهای نوین آموزشی مبتنی بر فناوری و نقش آن‌ها در تحریک انگیزه و تقویت مشارکت
دانش‌آموزان ۳۷

ظرفیت‌بخشی به معلمان از طریق مدل‌های یادگیری فعال در توسعه مهارت‌های فناوری:
نگاهی عمیق و تبیین شده ۴۰

نقش ساخت‌یابی در تحول آموزش فناوری برای معلمان: پیوندهای نظری و عملیاتی ۴۱

تبلور فرهنگ یادگیری مستمر در سایه رویکردهای آموزش محور بر فناوری: پیوند میان
نوآوری و تداوم ۴۳

فصل پنجم: تحلیل عوامل مؤثر بر تعامل معلمان با فناوری‌های نوین ۴۵

تأثیر ساختاری و سازمانی بر تکوین تعامل معلمان با فناوری‌های نوین آموزش ۴۵

پایه‌های ارتقای توانمندی‌های فناوری معلمان: نقش آموزش‌های تخصصی در تحول
فرآیندهای یادگیری و تدریس ۴۶

نقش فرهنگ آموزشی و نگرش‌های اجتماعی در شکل‌گیری پذیرش فناوری‌های نوین توسط
معلمان ۴۸

چالش‌ها و موانع در مسیر هم‌سویی معلمان با فناوری‌های نوین: عوامل، ریشه‌ها و راهکارهای
مقابله ۴۹

روش‌ها و استراتژی‌های نوآورانه برای ارزیابی و ارتقاء تعامل معلمان با فناوری‌های نوین ۵۱

فصل ششم: مروری بر پژوهش‌های پیشین در حوزه آموزش معلمان و فناوری‌های نوین ۵۳

چالش‌های کلیدی در آموزش معلمان با فناوری‌های نوین: کاوشی در مسیر تحول حرفه‌ای
۵۴

عوامل کلیدی در تسریع فرآیند انطباق معلمان با فناوری‌های نوین: نگاهی تحلیلی و تخصصی
۵۶

شکاف‌ها و نیازهای پژوهشی در حوزه آموزش معلمان و فناوری‌های نوین: کاوش در مرزهای
ناپیدا ۵۸

پیام‌های کلیدی از نتیجه‌گیری پژوهش‌های پیشین درباره آموزش معلمان در فناوری‌های
نوین برای توسعه سیاست‌ها و برنامه‌ریزی‌های آموزشی ۵۹

بخش دوم : نقش و تأثیر آموزش معلمان در سازگاری با فناوری‌های نوین ۶۳

**فصل هفتم : نقش آموزش‌های ضمن خدمت در توسعه مهارت‌های فناوری معلمان
..... ۶۳**

پیشنهاد‌های نوآورانه برای برنامه‌های پس خدمت مؤثر در تعالی فناوری مدارس ۶۳

راهکارهای جدی و علمی برای شناخت نیازهای فناوری معلمان در طراحی دوره‌های آموزشی
ضمن خدمت ۶۵

اندازه‌گیری اثربخشی آموزش‌های ضمن خدمت در ارتقاء مهارت‌های فناوری: رویکردهای نوین
و راهکارهای کاربردی ۶۶

پایگاه استراتژیک مدیران مدارس در فرآیند کلیدی توسعه حرفه‌ای معلمان مبتنی بر
فناوری‌های نوین ۶۹

**فصل هشتم : استراتژی‌ها و روش‌های آموزش معلمان برای بهره‌گیری مؤثر از فناوری
ها ۷۱**

الگوهای بهره‌برداری اثربخش در طراحی آموزش عملی فناوری‌های آموزشی برای معلمان ۷۱

راهبردهای نوآورانه برای ترغیب معلمان به بهره‌برداری فعال از فناوری‌های نوین در فرآیند
تدریس ۷۲

راهکارهای عملی برای تقویت اعتماد معلمان به فناوری‌های نوین در آموزش ۷۴

معیارهای سنجش اثربخشی آموزش‌های فناورانه در فرآیند توسعه حرفه‌ای معلمان: مرزهای اندازه‌گیری اثربخشی در پرتو رویکردهای نوین ۷۶

راهکارهای نوین در مدیریت موانع آموزشی فناوری در مسیر توسعه حرفه‌ای معلمان ۷۷

فصل نهم: موانع و چالش‌های آموزش معلمان در مواجهه با فناوری‌های نوین ۷۹

راهکارهای ارتقای فرآیند آموزش معلمان در مواجهه با موانع زبانی و فرهنگی: رویکردهای سازنده و راهنمایی‌های کاربردی ۷۹

راهکارهای نوآورانه برای تقویت انگیزه و اعتماد به نفس معلمان در حوزه فناوری‌های نوین ۸۱

راهکارهای سازمانی برای تسهیل عبور از موانع زیرساختی و فنی در مسیر آموزش معلمان ۸۲

نقش سیاست‌ها و استانداردهای آموزشی در تقویت و هدایت مسیر توسعه فناوری در آموزش معلمان ۸۴

روش‌های نوین شناسایی و پاسخگویی به نیازهای آموزشی معلمان در عرصه فناوری‌های پیشرفته ۸۵

فصل دهم: نقش مدیران و سیاست‌گذاران در تسهیل آموزش معلمان ۸۷

راهبردهای سیاست‌گذاری کلان در تقویت آموزش معلمان در عرصه فناوری‌های نوین: نگاهی به طراحی سیاست‌های راهبردی پایدار ۸۷

اثرگذاری رهبری مدیران در انگیزش معلمان برای بهره‌برداری مؤثر از فناوری‌های نوین: تداوم راهبردهای سیاست‌گذاری در توسعه حرفه‌ای ۸۸

راهکارهای مدرن در طراحی و اجرای برنامه‌های آموزش فناوری برای معلمان: نگاهی نوین به سیاست‌گذاری پیوسته ۹۰

ارزیابی اثربخشی آموزش‌های فناوری‌محور در مدارس: رویکردهای نوین و عملیاتی ۹۲

تعادل بخشی به فرصت‌های آموزش فناوری در مدارس: چالش‌ها و راهکارهای استراتژیک ۹۳

فصل یازدهم: تاثیر آموزش معلمان بر بهبود فرآیندهای تدریس و یادگیری ۹۵

پایه‌های ارزشمند برای ارتقای فرآیندهای یادگیری دانش‌آموزان: تنوع و عمق در آموزش‌ها
۹۵

روش‌های نوین ارزیابی اثربخشی آموزش‌های معلمان در بهره‌گیری از فناوری‌های نوین .. ۹۶
چالش‌ها و موانع در مسیر انطباق معلمان با فناوری‌های نوین: نگاهی پیش‌رونده به راهکارهای
مقابله..... ۹۸

نقش آموزش مداوم در حفظ و ارتقای مهارت‌های معلمان در مواجهه با فناوری‌های نوین: پلی
میان تغییر و تداوم ۹۹

طراحی فرآیندهای آموزش معلمان برای پاسخگویی به نیازهای متنوع دانش‌آموزان: رویکردی
تعاملی و چندبُعدی..... ۱۰۱

فصل دوازدهم :بررسی نمونه‌های موفق آموزش معلمان در کشورهای مختلف ۱۰۳

نمونه‌های موفق برنامه‌های آموزش توسعه فناوری‌محور معلمان در کشورهای مختلف: پرورشی
در مسیر تحول نظام‌های آموزشی..... ۱۰۳

تأثیر آموزش‌های فناوری‌محور بر ارتقای کیفیت تدریس و یادگیری در کشورهای پیشرفته
..... ۱۰۴

چالش‌ها و راهکارهای غلبه بر موانع در پیاده‌سازی آموزش‌های فناوری در عرصه جهانی ۱۰۶
تأثیر عمیق سیاست‌گذاری‌های حکومتی و همکاری‌های جهانی در فراگرد ارتقاء سطح آموزش
معلمان فناوری‌های نوین ۱۰۷

پرهیب‌گیری از تجارب جهانی در ارتقاء آموزش معلمان فناوری‌های نوین: نگاهی به درس‌های
کلیدی و راهبردی ۱۰۹

منابع ۱۱۱

مقدمه:

در دنیای امروز، فناوری‌های نوین نه تنها در زندگی شخصی ما بلکه در فرآیندهای آموزشی نیز جایگاه ویژه‌ای یافته‌اند. آموزش و پرورش، به عنوان رکن اساسی توسعه هر جامعه‌ای، باید همواره با تحولات و فناوری‌های جدید همگام باشد تا بتواند نقش مؤثری در شکل‌گیری آینده‌ای بهتر ایفا کند. آموزش معلمان در این مسیر نقش حیاتی دارد؛ زیرا آن‌ها هستند که با به‌کارگیری صحیح فناوری‌های نوین می‌توانند فرآیند آموزش را جذاب‌تر، فعال‌تر و کارآمدتر سازند. در واقع، سازگاری معلمان با فناوری‌های نوین نه تنها بر کیفیت آموزش تأثیرگذار است، بلکه باعث ارتقاء مهارت‌های دیجیتال، تفکر انتقادی و مهارت‌های حل مسئله در دانش‌آموزان می‌شود. بنابراین، اهمیت توسعه و ترویج آموزش معلمان در حوزه فناوری‌های نوین، امری است که تمامی نهادهای آموزشی و سیاست‌گذاران باید به آن توجه ویژه نشان دهند. این موضوع نه تنها بر کیفیت آموزش در مدارس تأثیر می‌گذارد، بلکه نقش مهمی در پرورش نسلی آینده‌نگر، خلاق و آماده با چالش‌های پیش‌رو دارد. در ادامه، به بررسی نقش آموزش معلمان در سازگاری و بهره‌برداری صحیح از فناوری‌های نوین و چگونگی ایجاد بسترهای مناسب برای این هدف می‌پردازیم.

بخش اول:

مبانی نظری و پیشینه پژوهش

فصل یکم:

اهمیت و ضرورت آموزش معلمان در فناوری های نوین

مهارت های کلیدی برای توسعه دوره های آموزشی معلمان در عصر فناوری های نوین:

نیازهای چندبعدی در تربیت آموزش یاران فردا

در فضای پویای آموزشی امروز، تمرکز بر مهارتهایی است که معلمان را برای پاسخگویی به چالش های نوظهور و بهره گیری از فناوری های دیجیتال آماده می سازد. این مهارت ها نه تنها باید بعد فنی و کاربردی داشته باشند، بلکه جنبه های تحلیلی، انتقادی و فرهنگی را نیز در بر بگیرند. در ادامه، به بررسی مهارتهایی می پردازیم که دوره های آموزشی باید در پی تدوین و اجرای آنها باشند تا معلمان بتوانند در مسیر نمونه سازی و انطباق با فناوری های نوین به بهترین شکل عمل کنند.

ابتدا، مهارت های فنی و عملیاتی در حوزه فناوری های دیجیتال اهمیت حیاتی دارد. معلم باید توانایی کار با ابزارهای آموزشی مبتنی بر فناوری را در سطحی قابل قبول داشته باشد، شامل استفاده از پلتفرم های آموزش مجازی، نرم افزارهای مدیریت یادگیری، ابزارهای ایجاد محتوای تعاملی و فناوری های شبیه سازی. مهارت در اصلاح خطاهای فنی، استفاده از فناوری های هوشمند و تحلیل داده های آموزشی نیز باید در این مجموعه قرار گیرد. چنین مهارتهایی، ضمن افزایش اعتماد به نفس معلم در استفاده از فناوری، امکانات متنوعی برای شخصی سازی یادگیری و ارزشیابی فراهم می آورد.

در کنار مهارت های فنی، توانایی تفکر انتقادی و تحلیل فناوری های نوین ضروری است. معلم باید بتواند کاربردهای بالقوه و چالش های هر فناوری را ارزیابی کند و از تاثیرات بلندمدت آن بر فرآیند آموزش و یادگیری آگاه باشد. این مهارت، ارتباط مستقیمی با رویکرد پژوهش محور در آموزش دارد و معلم را در مقابله با فناوری هایی که ممکن است با اهداف تربیتی مغایرت داشته باشند،

یاری می‌رساند. همچنین، آموزش نحوه ارزیابی اعتبار و کارایی منابع دیجیتال، مهم‌ترین پایه در انتخاب و بهره‌برداری از محتواهای آموزشی است.

در حوزه مهارت‌های ارتباطی و طراحی، توانایی ایجاد فضای تعاملی و مشارکتی با دانش‌آموزان، از مهم‌ترین مناطقی است که باید در دوره‌های آموزش معلمان مورد توجه قرار گیرد. معلم باید توانایی طراحی فعالیت‌های تعاملی، پروژه‌های تیمی، و روش‌های ارزشیابی نوین را داشته باشد. این مهارت، ضمن افزایش سطح مشارکت، موجب شکل‌گیری محیطی پرسوتر و مبتنی بر همکاری می‌شود، که فناوری به طور هوشمندانه، نقش تسهیل‌گر را ایفا می‌کند.

همچنین، مهارت‌های تطبیقی و انعطاف‌پذیری در مواجهه با فناوری‌های جدید، حیاتی است. معلم باید از نگرش مثبت نسبت به تغییرات برخوردار باشد و قابلیت یادگیری مستمر را در خود پرورش دهد. این مهارت، معلم را در مقابل فناوری‌های نوظهور که ممکن است در آینده ظهور پیدا کنند، مقاوم و آماده می‌سازد و از انجماد در شیوه‌های سنتی جلوگیری می‌کند.

نهایتاً، مهارت‌های روانشناختی و فرهنگی نیز نباید نادیده گرفته شوند. توسعه نگرش‌های نوآورانه، خلاقیت و روحیه کار جمعی، زمینه‌ساز پذیرش بهتر فناوری‌های نوین در فرآیند آموزش است. معلم باید توانایی شناخت و مدیریت احساسات در مواجهه با فناوری‌های نو را داشته باشد و توانایی ترغیب دانش‌آموزان به بهره‌گیری مثبت از فناوری را در خود تقویت کند.

به طور کلی، دوره‌های آموزشی طراحی شده برای معلمان باید ترکیبی از مهارت‌های فنی، تحلیلی، طراحی و روانشناختی را در بر گیرد. این مهارت‌ها، معلم را به عنوان عنصر فعال و توانمندساز در فرآیند یاددهی-یادگیری، تجهیز می‌کند و نقش آن را در تحقق آموزش‌های کیفیت‌مدار و عدالت‌گستر، تقویت می‌نماید. آموزش این مهارت‌ها، نه تنها راه را برای بهره‌برداری موثرتر و کارآمدتر از فناوری‌های نوین هموار می‌کند، بلکه پایه و مایه‌ای است برای تغییر ساختاری در سیستم‌های آموزشی، متناسب با نیازهای عصر اطلاعات و فناوری.

راهکارهای ارتقای سازگاری معلمان با فناوری‌های نوین در پرتو برنامه‌ریزی آموزشی کارآمد

در پیوند میان تحولات سریع فناوری و نظام‌های آموزشی، آموزش معلمان به عنوان کلیدی‌ترین عنصر در فرآیند انتقال و پیاده‌سازی فناوری‌های نوین، باید به صورت مداوم و هدفمند صورت

پذیرد. این فرآیند نمی‌تواند تنها در قالب ارائه دانش فنی محدود باقی بماند، بلکه نیازمند ایجاد یک فضای یادگیری جامع است که مهارت‌های چندبعدی، نگرش‌های مثبت، و توانایی‌های تطبیقی را در معلمان تقویت کند. بر این اساس، نظام‌های آموزشی باید بر چند رکن اساسی تمرکز کنند.

ابتدا، آموزش معلمان باید مبتنی بر رویکردهای آموزشی فعال و مشارکتی باشد. به عبارت دیگر، خروجی دوره‌های آموزش باید توانایی معلمان در طراحی و اجرای فعالیت‌های تعاملی و دانش‌بنیان باشد. این رویکرد، معلم را به عنوان یک عامل فعال در محیط کلاس مجازی یا حضوری می‌سازد که می‌تواند فناوری را به صورت خلاقانه و در راستای هدف‌های آموزشی بهره‌برداری کند. بهره‌گیری از روش‌های آموزش به وسیله پروژه، گروه‌بندی و کار تیمی، هم‌راستا با فناوری، مهارت‌های اجتماعی ارتباطی معلمان را تقویت می‌کند و موجب می‌شود آن‌ها بهتر بتوانند در محیط‌های دیجیتال، نقش‌های تسهیل‌گر و راهنما را ایفا کنند.

در کنار این، توسعه مهارت‌های فنی بسیار حیاتی است. آموزش باید در قالب برنامه‌های جامع به معلمان امکان دهد که با ابزارهای نوین مانند سیستم‌های مدیریت آموزش، نرم‌افزارهای طراحی محتوا، فناوری‌های هوشمند و ابزارهای تحلیل داده آشنا شوند. همچنین، آموزش افزوده بر توانایی‌های کاربردی باید به توسعه مهارت تحلیل داده و ارزیابی منابع دیجیتال و محتوای آموزشی بپردازد تا معلم بتواند تصمیم‌گیری مبتنی بر داده‌های آموزشی را به صورت مستقل و مؤثر انجام دهد.

از دیگر سو، اهمیت آموزش مستمر و یادگیری مادام‌العمر در سازگاری معلمان با فناوری‌های نوین نباید نادیده گرفت. برنامه‌ریزی برای دوره‌های پیشرفته، کارگاه‌های فنی، و نقد و بررسی فناوری‌های روز، اعتماد به نفس معلم در مواجهه با فناوری‌های نوین را افزایش می‌دهد و آمادگی لازم برای سازگاری سریع با فناوری‌های آینده را فراهم می‌آورد. همراه با این، به‌کارگیری بازخورد مستمر و ارزیابی‌های ساختاری در فرآیند آموزش، می‌تواند نقاط قوت و ضعف معلمان در بهره‌برداری از فناوری‌های نوین را مشخص کرده و برنامه‌های توسعه فردی را به صورت هدفمند تنظیم کند.

در نهایت، نقش نگرش‌ها و ابعاد فرهنگی در فرآیند سازگاری باید در نظر گرفته شود. آموزش باید معلمان را نسبت به مزایا و چالش‌های فناوری‌های نوین آگاه کند و حس رضایت، اعتماد و انگیزه بهره‌برداری مثبت را در آن‌ها تقویت نماید. ایجاد فضایی حمایتی و تشویقی، فرصت‌های تبادل نظر و تجربیات، و ترغیب به نوآوری، از جمله اقداماتی است که به تغییر نگرش‌ها و قبولی بهتر فناوری در جامعه معلمان کمک می‌کند.

در نتیجه، آموزش معلمان باید به صورت تلفیقی و چندوجهی طراحی شود؛ به گونه‌ای که علاوه بر انتقال دانش و مهارت‌های فنی، نگرش‌های مثبت، مهارت‌های تفکری و خلاقیت، و قابلیت‌های تطبیقی را در آن‌ها پرورش دهد. این رویکرد، معضل مقاومت در برابر فناوری را کاهش می‌دهد و فرآیند انطباق را تسریع می‌نماید، به نحوی که معلم نه تنها در استفاده از فناوری‌های نوین کارآمد باشد، بلکه آن را به عنوان ابزار مؤثر در تحقق اهداف آموزشی، به درستی درک و بهره‌برداری کند.

چالش‌های پنهان در مسیر آموزش معلمان برای همسویی با فناوری‌های نوین

در هر فرآیند تحول‌پذیر، به‌ویژه در باب آموزش معلمان در فضای فناوری محور، می‌بایست به میزان زیادی ریسک و محدودیت‌های مترتب بر روند یادگیری و تحول نظری و عملی توجه داشت. هرچند برنامه‌ریزی‌های هدفمند و رویکردهای نوین می‌تواند نقش مهمی در تسهیل این مسیر ایفا کند، اما واقعیات میدان نشان دهنده آن است که چالش‌های متعددی ممکن است در فرآیند انتقال و پیاده‌سازی فناوری‌های نوین در نظام تعلیم و تربیت ظاهر شوند که در ادامه به برخی از مهم‌ترین آن‌ها اشاره می‌شود.

یکی از این چالش‌ها مقاومت فرهنگی و نگرشی معلمان است که می‌تواند علت‌های متعددی داشته باشد. برخی از معلمان، به دلیل داشتن تجارب محدود در مواجهه با فناوری، نگرانی‌های مرتبط با ناکارآمدی یا نگرانی از تغییر در شیوه‌های سنتی آموزش و نگرانی‌های مربوط به امنیت و حریم خصوصی را در ذهن دارند. این ناپایداری ذهنی، فرآیند آموزش و تطبیق با فناوری‌های نوین را با موانع جدی مواجه می‌سازد و ممکن است منجر به مقاومت یا پذیرش کند شود. این مقاومت‌ها به‌ویژه در محیط‌های فرهنگی که تغییرات سریع فناوری را به آسانی نمی‌پذیرند، نمود بیشتری پیدا می‌کنند.

چالش دیگر، ضعف زیرساخت‌های فناوری و امکانات فنی مدارس است. در بسیاری از مناطق، نبود تجهیزات به‌روز، کمبود اینترنت پایدار، امکانات سخت‌افزاری ناکافی و کمبود بودجه لازم جهت پشتیبانی فنی، از موانع اساسی بر سر راه آموزش مؤثر معلمان است. در چنین شرایطی، حتی اگر برنامه‌های آموزشی بر پایه فناوری طراحی شده باشد، عملیاتی کردن آن بدون زیرساخت‌های مناسب، عملاً ناکام خواهد ماند و روند آموزش معلمان دچار توقف می‌شود یا با مشکلات عدیده‌ای مواجه می‌گردد.

مطالعات نشان می‌دهد که نبود آموزش‌های مهارتی جامع و کارآمد، یکی دیگر از چالش‌های اصلی است. اگر برنامه‌های آموزش معلمان بر توسعه مهارت‌های کاربردی تمرکز نداشته باشد و تنها بر انتقال اطلاعات نظری متکی باشد، ممکن است معلمان در بهره‌برداری مؤثر از فناوری ناموفق باشند. علاوه بر آن، ناآشنایی با فناوری‌های جدید، عدم آگاهی از امکانات، نحوه ارزیابی و کنترل مراحل اجرای فعالیت‌ها، همگی جزو عواملی هستند که می‌توانند به شدت سطح تعامل و اثربخشی آموزش‌ها را کاهش دهند.

از منظر دیگری، زمان‌بندی ناکافی و برنامه‌ریزی نامتناسب در طراحی دوره‌های آموزشی، یکی دیگر از چالش‌های آشکار است. معلمانی که باید همزمان با وظایف روزمره تدریس، در دوره‌های آموزشی شرکت کنند، غالباً با کمبود زمان روبه‌رو هستند و این موضوع در اغلب موارد منجر به کاهش کیفیت آموزش‌های فناورانه و در نتیجه کاهش اعتماد به فناوری می‌شود. همچنین، کمبود انگیزه و انگیزش در معلمان، ناشی از عدم تطابق برنامه‌ریزی‌ها با نیازهای واقعی، اهمیت و کاربرد فناوری، و یا نبود راهبردهای انگیزشی، بر میزان بهره‌گیری معلمان اثر منفی می‌گذارد.

چالش دیگری که اغلب نادیده گرفته می‌شود، سطح سواد فناوری در بین معلمان است. در بسیاری موارد، معلمانی که عادت به ابزارهای سنتی دارند، نیازمند آموزش‌هایی متفاوت و تخصصی هستند که بتواند آنان را در سطحی قرار دهد قابل قبول و کارآمد در محیط‌های فناوری‌محور. در غیاب این آموزش‌ها، استفاده ناقص و نادرست از فناوری‌ها رواج می‌یابد که تأثیر منفی بر کیفیت تدریس و یادگیری دارد.

در نهایت، نیازمند توجه به بعد روانشناختی و احساس اضطراب ناشی از ناآشنایی با فناوری‌های نوین است. بسیاری از معلمان یا درگیر استرس و اضطراب می‌شوند یا احساس می‌کنند که