

به نام خدا

تأثیر فناوری های نوین آموزشی بر یادگیری در مدارس

مolfان :

ایمان اکبری

لیلا محمدی

سجاد محمدپور

سینا دهقانی نیا

سیروس کریمی باوندپوری

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: اکبری، ایمان، ۱۳۶۸
عنوان و نام پدیدآورندگان: تأثیر فناوری های نوین آموزشی بر یادگیری در مدارس / مولفان ایمان اکبری،
لیلا محمدی، سجاد محمدپور، سینا دهقانی نیا، سیروس کریمی باوندپوری
مشخصات نشر: انتشارات ارسطو (سازمان چاپ و نشر ایران)، ۱۴۰۴.
مشخصات ظاهری: ۱۰۰ ص.
شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۱۱۷-۲۷۷-۱
شناسه افزوده: محمدی، لیلا، ۱۳۷۲
شناسه افزوده: محمدپور، سجاد، ۱۳۶۹
شناسه افزوده: دهقانی نیا، سینا، ۱۳۷۷
شناسه افزوده: کریمی باوندپوری، سیروس، ۱۳۶۷
وضعیت فهرست نویسی: فیپا
یادداشت: کتابنامه.
موضوع: فناوری های نوین آموزشی - یادگیری - مدارس
رده بندی کنگره: TP ۹۸۳
رده بندی دیویی: ۵۵/۶۶۸
شماره کتابشناسی ملی: ۹۹۷۶۵۸۸
اطلاعات رکورد کتابشناسی: فیپا

نام کتاب: تأثیر فناوری های نوین آموزشی بر یادگیری در مدارس

مولفان: ایمان اکبری - لیلا محمدی

سجاد محمدپور - سینا دهقانی نیا - سیروس کریمی باوندپوری

ناشر: انتشارات ارسطو (سازمان چاپ و نشر ایران)

صفحه آرای، تنظیم و طرح جلد: پروانه مهاجر

تیراژ: ۱۰۰۰ جلد

نوبت چاپ: اول - ۱۴۰۴

چاپ: زبرجد

قیمت: ۱۰۰۰۰۰ تومان

فروش نسخه الکترونیکی - کتاب رسان:

<https://chaponashr.ir/ketabresan>

شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۱۱۷-۲۷۷-۱

تلفن مرکز پخش: ۰۹۱۲۰۲۳۹۲۵۵

www.chaponashr.ir



فهرست

پیشگفتار.....	۵
مقدمه.....	۷
فناوری جدید اطلاعات.....	۱۸
تأثیرات مثبت فناوری بر خلاقیت و انگیزه دانش‌آموزان.....	۲۲
تأثیرات منفی فناوری بر خلاقیت و انگیزه دانش‌آموزان.....	۲۳
انواع فناوری‌ها و کاربردهای آنها در آموزش.....	۲۴
موضوع :.....	۲۸
فرضیه های کتاب :.....	۲۸
هدف کتاب :.....	۲۸
برخی از نتایج کتاب بین المللی توسعه ICT در آموزش و پرورش.....	۳۴
استراتژی آموزش الکترونیکی در کشورهای اروپایی.....	۳۷
مفهوم خلاقیت از دیدگاه صاحب‌نظران.....	۳۷
اجزاء تشکیل دهنده اصل خلاقیت.....	۳۸
دیدگاه گانه نسبت آفرینندگی (خلاقیت).....	۳۸
دیدگاه گیلفورد نسبت به آفرینندگی (خلاقیت).....	۳۹
دیدگاه تورنس نسبت به آفرینندگی (خلاقیت).....	۴۰
رابطه خلاقیت ، هوش و پیشرفت تحصیلی.....	۴۰
رابطه خلاقیت و نبوغ با بیماری های روانی.....	۴۱
خلاقیت در سطح اجتماعی.....	۴۲
دانش.....	۴۲
رایانه ، ماشین دلهره آور !.....	۴۳
محدودیت های رایانه.....	۴۵

آموزش برنامه ای	۴۵
انواع برنامه های آموزش برنامه ای	۴۶
نتایج پژوهش های مربوط به روش آموزش برنامه ای	۴۶
ماشین آموزشی	۴۷
مزایای آموزش رایانه ای	۵۱
زمینه های تسهیل کننده ICT در آموزش و پرورش	۵۳
فناوری اطلاعات و ارتباطات عاملی برای کاهش شکاف آموزشی	۵۳
یافته ها	۶۷
تجزیه و تحلیل یافته ها و نتیجه گیری	۶۸
فیلتر کردن راهی برای ایجاد محیط سالم در اینترنت	۶۹
فیلتر کردن انحصاری :	۷۰
بلوکه کردن کلمات کلیدی	۷۰
فیلتر کردن بسته ها	۷۱
بلوکه کردن نشانه های اینترنتی	۷۱
اثر بخش کردن استفاده از فناوری اطلاعات و اینترنت	۷۲
آموزش الکترونیکی برای معلمان	۸۲
دیدگاه آرمانی	۸۴
تاثیر فناوری اطلاعات و ارتباطات در برنامه درسی	۸۵
رویکردها :	۸۸
توصیه ها	۹۰
موانع و مشکلات اصلی در اجرای برنامه آموزش رایانه ای	۹۱
شرایط اجرایی	۹۲
منابع	۹۵
کتاب	۹۶
مقالات و سایت	۹۷

پیشگفتار

تحولات سریع و شگرف در عرصه فناوری‌های نوین، تمامی ابعاد زندگی بشر را تحت تأثیر قرار داده و آموزش و پرورش به‌عنوان بنیادی‌ترین نهاد اجتماعی، بیش از هر حوزه‌ای از این تغییرات بهره‌مند شده است. مدرسه دیگر تنها مکانی برای انتقال محفوظات و اطلاعات نیست؛ بلکه بستری برای پرورش خلاقیت، تقویت مهارت‌های اجتماعی و آماده‌سازی دانش‌آموزان برای زیست در دنیایی پویا و پیچیده به شمار می‌رود.

ورود ابزارها و فناوری‌های نوین آموزشی، همچون سامانه‌های هوشمند یادگیری، واقعیت مجازی و افزوده، کلاس‌های مجازی، شبکه‌های اجتماعی علمی و هوش مصنوعی، شیوه‌های تدریس سنتی را دگرگون ساخته و فرصت‌های بی‌بدیلی برای ارتقای کیفیت یادگیری فراهم کرده است. در چنین شرایطی، معلمان و مدیران مدارس نیازمند بازاندیشی در روش‌ها و ابزارهای آموزشی خود هستند تا بتوانند نسل جدیدی از فراگیران را که با فناوری عجین شده‌اند، به‌درستی هدایت کنند.

کتاب حاضر با هدف بررسی تأثیر فناوری‌های نوین آموزشی بر یادگیری در مدارس تدوین شده است. در این مجموعه، تلاش شده ضمن مرور مبانی نظری و پژوهش‌های پیشین، به تبیین کاربردهای عملی فناوری در کلاس‌های درس پرداخته و نمونه‌هایی از تجربه‌های موفق آموزشی معرفی گردد. امید است این اثر بتواند برای معلمان، پژوهشگران، مدیران آموزشی و تمامی علاقه‌مندان به تحول در آموزش، منبعی ارزشمند و راهگشا باشد.

در پایان بر این باورم که آینده آموزش، آینده‌ای فناورانه است؛ اما آنچه بیش از هر چیز اهمیت دارد، چگونگی به‌کارگیری این فناوری‌ها در جهت رشد همه‌جانبه انسان و ارتقای کیفیت زندگی فردی و اجتماعی اوست.

با امید به آنکه این کتاب بتواند گامی کوچک در مسیر اعتلای نظام آموزشی کشور باشد.

مقدمه

آموزش و پرورش در هر جامعه‌ای زیربنای رشد و توسعه پایدار آن جامعه است. هیچ کشوری نمی‌تواند بدون برخورداری از نظام آموزشی پویا و کارآمد، به رشد علمی، فرهنگی و اقتصادی دست یابد. در این میان، مدرسه مهم‌ترین نهاد رسمی برای انتقال دانش، پرورش مهارت‌ها و تقویت ارزش‌های اجتماعی به نسل آینده است. اما مدرسه امروز، دیگر نمی‌تواند همان ساختار و کارکرد سنتی گذشته را حفظ کند؛ چرا که تحولات فناوری، دنیای جدیدی را در برابر آن گشوده است.

از دهه‌های پایانی قرن بیستم تاکنون، فناوری‌های نوین آموزشی به‌عنوان یکی از مهم‌ترین ابزارهای تحول در نظام‌های آموزشی مطرح شده‌اند. این فناوری‌ها نه تنها شیوه‌های یاددهی و یادگیری را دگرگون ساخته‌اند، بلکه ماهیت تعامل معلم و دانش‌آموز، نوع محتوای آموزشی، روش‌های ارزشیابی، و حتی فضای فیزیکی و مجازی کلاس درس را نیز تحت تأثیر قرار داده‌اند. ورود رایانه‌ها به مدارس در آغاز، نخستین گام در این مسیر بود؛ اما با گسترش اینترنت، ظهور گوشی‌های هوشمند، توسعه نرم‌افزارهای آموزشی، و اخیراً کاربرد هوش مصنوعی و واقعیت مجازی، موجی از تغییرات اساسی در فرآیند آموزش ایجاد شده است.

نظام آموزشی ایران نیز مانند بسیاری از کشورها، ناگزیر با این تحولات مواجه است. نسل جدید دانش‌آموزان که به اصطلاح «دیجیتال‌زادگان» نامیده می‌شوند، از همان سال‌های ابتدایی زندگی با فناوری‌های نوین آشنا هستند. آن‌ها با بازی‌های رایانه‌ای، شبکه‌های اجتماعی، موتورهای جست‌وجو و ابزارهای هوشمند رشد کرده‌اند و در نتیجه، انتظار دارند محیط مدرسه نیز متناسب با نیازهای فناورانه آن‌ها تغییر کند. اگر نظام آموزشی نتواند پاسخگوی این انتظارات باشد، فاصله میان دنیای بیرون از مدرسه و کلاس درس روزبه‌روز افزایش یافته و موجب کاهش انگیزه و علاقه‌مندی دانش‌آموزان خواهد شد.

در این میان، فناوری‌های نوین آموزشی فرصت‌های کم‌نظیری برای ارتقای یادگیری فراهم می‌آورند. استفاده از ابزارهای دیجیتال می‌تواند فرآیند آموزش را تعاملی‌تر،

جذاب‌تر و اثربخش‌تر کند. برای مثال، کلاس‌های هوشمند امکان نمایش محتوای چندرسانه‌ای، برگزاری آزمون‌های آنلاین، و تعامل گروهی از راه دور را فراهم می‌آورند. واقعیت مجازی و افزوده می‌تواند مفاهیم پیچیده علمی را به صورت عینی و ملموس در برابر دانش‌آموز قرار دهد. نرم‌افزارهای مدیریت یادگیری (LMS) شرایطی فراهم می‌آورند تا دانش‌آموزان بتوانند مسیر یادگیری خود را به صورت فردی دنبال کنند و معلمان نیز از پیشرفت تحصیلی آنان آگاهی دقیقی داشته باشند.

با این حال، بهره‌گیری از فناوری‌های نوین در آموزش بدون چالش نیست. یکی از مهم‌ترین مسائل، آماده‌سازی معلمان برای استفاده صحیح از این ابزارهاست. تجربه نشان داده که اگرچه فناوری می‌تواند کیفیت یادگیری را افزایش دهد، اما در صورت نبود آموزش کافی برای معلمان، ممکن است به جای بهبود، موجب سردرگمی و افت کیفیت تدریس شود. از سوی دیگر، مشکلات زیرساختی همچون کمبود تجهیزات، ضعف شبکه اینترنت، و هزینه‌های بالا نیز موانعی جدی در مسیر بهره‌گیری گسترده از فناوری در مدارس هستند.

موضوع مهم دیگر، بُعد فرهنگی و اجتماعی فناوری است. فناوری تنها یک ابزار بی‌جان نیست؛ بلکه حامل ارزش‌ها، الگوها و سبک‌های زندگی خاصی است. بنابراین، استفاده نآگاهانه از فناوری در مدارس می‌تواند زمینه‌ساز چالش‌های فرهنگی و تربیتی شود. برای مثال، وابستگی بیش‌ازحد دانش‌آموزان به ابزارهای دیجیتال ممکن است منجر به کاهش مهارت‌های ارتباطی حضوری، ضعف در تعامل اجتماعی و افزایش آسیب‌های روانی شود. از این‌رو، لازم است استفاده از فناوری‌های نوین در آموزش همراه با برنامه‌ریزی دقیق، فرهنگ‌سازی صحیح و نظارت مستمر باشد.

کتاب حاضر در راستای واکاوی این موضوع مهم تدوین شده است. هدف اصلی آن، بررسی تأثیر فناوری‌های نوین آموزشی بر یادگیری در مدارس و تحلیل ابعاد مختلف آن است. این اثر تلاش می‌کند ضمن مرور مبانی نظری و پژوهش‌های موجود، نمونه‌های عینی و کاربردی از استفاده فناوری در محیط‌های آموزشی را معرفی نماید. به بیان دیگر، این کتاب می‌کوشد پلی میان نظریه و عمل در حوزه فناوری آموزشی ایجاد کند.

ساختار کتاب به‌گونه‌ای تنظیم شده است که ابتدا به بررسی مفاهیم و مبانی نظری فناوری آموزشی پرداخته و سپس انواع فناوری‌های نوین و قابلیت‌های آن‌ها در یادگیری معرفی می‌شود. در ادامه، آثار مثبت فناوری بر انگیزش، خلاقیت، کیفیت تدریس، عدالت آموزشی و ارتقای مهارت‌های فردی و اجتماعی دانش‌آموزان بررسی خواهد شد. همچنین چالش‌ها و موانع موجود در مسیر استفاده از فناوری‌های نوین، از جنبه‌های زیرساختی، فرهنگی و تربیتی مورد توجه قرار می‌گیرد. در پایان نیز پیشنهادهایی برای بهبود و گسترش استفاده صحیح از فناوری در مدارس ارائه می‌گردد.

اهمیت این موضوع از آن جاست که آینده آموزش به‌شدت وابسته به میزان آمادگی نظام آموزشی برای پذیرش و استفاده بهینه از فناوری است. کشوری که بتواند فناوری‌های نوین را در خدمت یادگیری قرار دهد، قادر خواهد بود نسلی توانمند، خلاق و مجهز به مهارت‌های قرن بیست‌ویکم تربیت کند. برعکس، غفلت از این روند جهانی، منجر به عقب‌ماندگی آموزشی و کاهش توان رقابتی در عرصه‌های علمی و اجتماعی خواهد شد. بنابراین، مخاطبان اصلی این کتاب نه‌تنها معلمان و دانشجویان رشته‌های علوم تربیتی، بلکه مدیران مدارس، برنامه‌ریزان آموزشی و سیاست‌گذاران نیز هستند. چرا که تحقق آموزش فناورانه تنها با تلاش فردی معلمان ممکن نیست، بلکه نیازمند یک رویکرد کلان و جامع است که تمام سطوح نظام آموزشی را در بر گیرد.

امید است مطالعه این کتاب بتواند دریچه‌ای نو به روی مخاطبان بگشاید و آنان را در مسیر به‌کارگیری درست فناوری در مدارس یاری رساند. اگرچه فناوری به خودی خود معجزه نمی‌آفریند، اما در دست معلمان آگاه و در بستر برنامه‌ریزی‌شده، می‌تواند زمینه‌ساز تحولی شگرف در یادگیری دانش‌آموزان باشد.

۱. ضرورت تحول در آموزش

آموزش و پرورش زیربنای توسعه هر جامعه است. مدرسه در گذشته بیشتر وظیفه انتقال محفوظات را بر عهده داشت، اما امروز با توجه به تحولات گسترده اجتماعی و فناوری، دیگر نمی‌تواند همان ساختار سنتی را حفظ کند. نسل جدید دانش‌آموزان در دنیایی

زندگی می‌کنند که با فناوری گره خورده است و این امر، بازاندیشی در روش‌های یاددهی و یادگیری را ضروری می‌سازد.

۲. ظهور فناوری‌های نوین آموزشی

از دهه‌های پایانی قرن بیستم تاکنون، فناوری‌های نوین آموزشی به یکی از مهم‌ترین ابزارهای تحول در آموزش تبدیل شده‌اند. ورود رایانه‌ها، اینترنت، تلفن‌های هوشمند، نرم‌افزارهای آموزشی، شبکه‌های اجتماعی علمی، و اخیراً هوش مصنوعی و واقعیت مجازی، موجب تغییر ماهیت فرآیند آموزش شده است. این فناوری‌ها کلاس‌های سنتی را به محیط‌هایی تعاملی و چندبعدی تبدیل کرده‌اند.

۳. فرصت‌های فناوری در یادگیری

فناوری‌های نوین می‌توانند آموزش را جذاب‌تر و مؤثرتر کنند. استفاده از تخته‌های هوشمند، نرم‌افزارهای مدیریت یادگیری، شبیه‌سازهای آموزشی، و ابزارهای چندرسانه‌ای به ارتقای کیفیت یادگیری کمک می‌کند. واقعیت مجازی می‌تواند مفاهیم پیچیده علمی را به صورت عینی نشان دهد و کلاس‌های آنلاین امکان یادگیری مشارکتی و فردی را فراهم می‌سازند.

۴. چالش‌ها و محدودیت‌ها

در کنار فرصت‌ها، موانع متعددی نیز وجود دارد. نبود زیرساخت‌های مناسب، هزینه‌های بالا، ضعف در آموزش معلمان، و مشکلات فرهنگی و تربیتی از مهم‌ترین چالش‌ها هستند. همچنین، استفاده ناآگاهانه و افراطی از فناوری می‌تواند موجب کاهش تعاملات انسانی، وابستگی بیش‌ازحد به ابزارهای دیجیتال و بروز آسیب‌های اجتماعی شود.

۵. نقش معلمان در عصر فناوری

فناوری به خودی خود تحول‌آفرین نیست؛ بلکه این معلم است که با بهره‌گیری صحیح از آن می‌تواند آموزش را ارتقا دهد. بنابراین توانمندسازی معلمان برای استفاده مؤثر از فناوری‌های نوین، یکی از ضروری‌ترین اقدامات در مسیر تحول آموزشی است.

۶. هدف و ساختار کتاب

این کتاب با هدف بررسی تأثیر فناوری‌های نوین آموزشی بر یادگیری در مدارس نگارش یافته است. ابتدا مبانی نظری و مفاهیم کلیدی فناوری آموزشی معرفی می‌شود، سپس انواع فناوری‌های نوین و کاربردهای آن‌ها بررسی خواهند شد. در ادامه آثار مثبت و منفی فناوری بر یادگیری، چالش‌ها و موانع اجرایی، و در پایان راهکارها و پیشنهادهای عملی برای بهبود نظام آموزشی ارائه می‌گردد.

۷. اهمیت و چشم‌انداز آینده

آینده آموزش، آینده‌ای فناورانه است. کشوری که بتواند از این ظرفیت به درستی بهره گیرد، نسلی خلاق، توانمند و مجهز به مهارت‌های قرن بیست‌ویکم پرورش خواهد داد. برعکس، بی‌توجهی به این روند جهانی می‌تواند موجب عقب‌ماندگی آموزشی شود. از این رو، این کتاب می‌تواند برای معلمان، مدیران، سیاست‌گذاران و پژوهشگران، منبعی ارزشمند در مسیر تحقق آموزش فناورانه باشد.

استفاده از فناوری‌ها و تکنولوژی‌های نوین در آموزش می‌تواند اثرات قابل توجهی بر خلاقیت و انگیزه دانش‌آموزان برای یادگیری داشته باشد. این اثرات را می‌توان به چند بخش تقسیم کرد:

۱. افزایش دسترسی به منابع آموزشی متنوع

فناوری‌های نوین، مانند اینترنت و پلتفرم‌های آموزشی آنلاین، دسترسی دانش‌آموزان به منابع آموزشی متنوع و به‌روز را فراهم می‌کند. این منابع می‌توانند شامل مقالات علمی، ویدیوهای آموزشی، دوره‌های آنلاین و نرم‌افزارهای تعاملی باشند. دسترسی به این منابع می‌تواند باعث افزایش انگیزه دانش‌آموزان برای یادگیری و جستجوی اطلاعات جدید شود.

۲. تقویت یادگیری تعاملی و مشارکتی

فناوری‌های نوین ابزارهای قدرتمندی برای یادگیری تعاملی و مشارکتی ارائه می‌دهند. پلتفرم‌های آموزشی آنلاین و ابزارهای همکاری مانند Google Classroom، Microsoft Teams و Zoom به دانش‌آموزان امکان می‌دهند تا با همکلاسی‌ها و معلمان خود به صورت تعاملی و مشارکتی به یادگیری بپردازند. این نوع یادگیری

می‌تواند خلاقیت دانش‌آموزان را تقویت کند زیرا آنها می‌توانند نظرات و ایده‌های خود را با دیگران به اشتراک بگذارند و از بازخوردهای آنها بهره‌مند شوند.

۳. استفاده از بازی‌وارسازی (Gamification)

بازی‌وارسازی به معنی استفاده از عناصر بازی در محیط‌های غیر بازی مانند آموزش است. این روش می‌تواند شامل امتیازدهی، رقابت، و سیستم‌های پاداش باشد. بازی‌وارسازی می‌تواند انگیزه دانش‌آموزان را برای یادگیری افزایش دهد زیرا آنها به فعالیت‌های آموزشی به چشم بازی نگاه می‌کنند و برای کسب امتیاز و پاداش تلاش می‌کنند. این رویکرد می‌تواند خلاقیت را نیز افزایش دهد، زیرا دانش‌آموزان تشویق می‌شوند تا راه‌های نوآورانه برای حل مسائل پیدا کنند.

۴. تقویت مهارت‌های حل مسئله و تفکر انتقادی

استفاده از فناوری‌های نوین در آموزش می‌تواند به دانش‌آموزان کمک کند تا مهارت‌های حل مسئله و تفکر انتقادی خود را تقویت کنند. ابزارهای آموزشی دیجیتال مانند شبیه‌سازها و نرم‌افزارهای تجزیه و تحلیل داده به دانش‌آموزان این امکان را می‌دهند تا با مسائل پیچیده مواجه شوند و راه‌حل‌های مختلف را آزمایش کنند. این فرایند می‌تواند خلاقیت آنها را تقویت کند زیرا آنها باید راه‌حل‌های نوآورانه پیدا کنند و تفکر انتقادی خود را برای تحلیل نتایج به کار گیرند.

۵. شخصی‌سازی آموزش

فناوری‌های نوین امکان شخصی‌سازی آموزش را فراهم می‌کنند. سیستم‌های مدیریت یادگیری (LMS) و نرم‌افزارهای آموزشی تطبیقی می‌توانند برنامه‌های آموزشی را بر اساس نیازها و توانایی‌های هر دانش‌آموز تنظیم کنند. این شخصی‌سازی می‌تواند انگیزه دانش‌آموزان را برای یادگیری افزایش دهد زیرا آنها می‌توانند با سرعت خود پیش بروند و بر مباحثی تمرکز کنند که برای آنها جذاب و مرتبط هستند. همچنین، این رویکرد می‌تواند خلاقیت دانش‌آموزان را تقویت کند زیرا آنها می‌توانند به طور مستقل به کشف و یادگیری بپردازند.

۶. تحریک حس کنجکاوی و اکتشاف

تکنولوژی‌های نوین، با ارائه ابزارها و محتوای چندرسانه‌ای، می‌توانند حس کنجکاوی دانش‌آموزان را تحریک کنند. استفاده از ویدیوها، انیمیشن‌ها، و تورهای مجازی می‌تواند مباحث پیچیده را به صورت جذاب و قابل فهم ارائه دهد. این امر می‌تواند دانش‌آموزان را به اکتشاف بیشتر و یادگیری عمیق‌تر تشویق کند، که به نوبه خود خلاقیت آنها را نیز افزایش می‌دهد.

استفاده از فناوری‌ها و تکنولوژی‌های نوین در آموزش می‌تواند اثرات مثبت و قابل توجهی بر خلاقیت و انگیزه دانش‌آموزان داشته باشد. این فناوری‌ها با ارائه دسترسی به منابع متنوع، تقویت یادگیری تعاملی، استفاده از بازی‌وارسازی، تقویت مهارت‌های حل مسئله و تفکر انتقادی، شخصی‌سازی آموزش و تحریک حس کنجکاوی، می‌توانند محیط آموزشی را بهبود بخشند و دانش‌آموزان را برای یادگیری بیشتر و بهتر تشویق کنند.

با توسعه و پیشرفت فناوری‌های نوین در کشورهای مختلف، به خصوص در کشورهای پیشرفته و به دنبال آن انفجار اطلاعات در تمام بخش‌های مختلف جوامع، پاسخگویی با شیوه‌های سنتی، دیگر جوابگوی انسان‌ها در زمینه انتقال سریع اطلاعات نبوده و لذا نیاز به شیوه‌های جدیدتر به شدت احساس می‌شود. مسلماً یکی از مهم‌ترین ارکان پیشرفت هر جامعه، آموزش و پرورش آن جامعه است و تجربه نشان داده که چگونگی وضعیت آموزش و پرورش در کشورهای مختلف، در مسیر رشد و یا انحطاط هر کشور در طول حیات تاریخی آن، تاثیرگذار است. جامعه پیشرفته، قطعاً از سیستم آموزشی مدرن و مترقی برخوردار است و این سیستم مترقی، مسلماً در ابعاد مختلف سیاسی، اقتصادی، فرهنگی، اجتماعی و حتی مذهبی و اخلاقی تاثیرگذار است.

می‌توان اظهار داشت که در آستانه قرن دانش و اطلاعات، هر نوع برنامه‌ریزی و تصمیم‌گیری و در مجموع هر نوع فعالیت حیاتی معقول، بدون کاربرد اطلاعات (به روز) و سازماندهی اطلاعاتی بر مبنای فناوری‌های جدید در امر اطلاع‌رسانی، امری به دور از واقعیت‌های جامعه جهانی یا به عبارت دیگر "دهکده جهانی" خواهد بود. در عصر فنون

جدید تبادل اطلاعات، هر نوع فعالیت ارتباطی به منزله یک سرمایه ملی و در حکم پشتوانه‌ایی برای نیل به اهداف برنامه‌های توسعه و نهایتاً استقلال و خودکفایی کشورها محسوب می‌شود، بنابراین باید پذیرفت که بزرگراه‌های اطلاعاتی زمینه‌ساز بستری مناسب برای توسعه کشورها هستند و جوامعی که از این امکانات محرومند، عملاً قدرت مانور تجاری و علمی خود را تا حد قابل توجهی محدود می‌بینند. در هزاره سوم، فن آوری اطلاعات و ارتباطات ICT، به عنوان عمده‌ترین محور تحول و توسعه در جهان منظوره شده و دستاوردهای ناشی از آن نیز چنان بازندگی مردم در جنبه‌های مختلف عجین گردیده است که روی گردانی و بی‌توجهی به آن، اختلالی عظیم را در جامعه و رفاه و آسایش مردم به وجود می‌آورد. نظام آموزشی نیز به عنوان اساس و پایه نظام آموزش و پرورش از این قاعده مستثنی نمی‌باشد.

نقش فناوری اطلاعات در گرد آوری، انتخاب، پردازش، ذخیره سازی و کاربرد اطلاعات در زمینه‌های مورد نظر و انتقال آنها از طریق کامپیوترهای چند رسانه‌ای جهت طراحی، انتخاب مواد آموزشی، مدیریت و سازماندهی فرایند یاددهی-یادگیری برای بهبود موفقیت تحصیلی است.

قرن ۲۱ قرن دانایی و انقلاب اطلاعات است. یعنی تبدیل جامعه صنعتی به جامعه اطلاعاتی و امروزه ثروتمندترین کشورها و جوامع انسانی، آنهایی هستند که بیشترین دانش و آگاهی و اطلاعات را در اختیار دارند و یقیناً راهبری آموزش و پرورش آینده به عهده فناوری اطلاعات و ارتباطات ICT خواهد بود. (نوروزی و دیگران، ۱۳۸۷، ص ۱۰) با ورود فناوری اطلاعات و ارتباطات در حوزه‌های آموزش و برنامه درسی، مدیریت کلاس به کلی متحول شد و با رویکردی پژوهش محور و دانش آموز محور انجام می‌پذیرد مسئولیت معلم دیگر انباشتن و انتقال اطلاعات نیست، بلکه مسئولیتهای گوناگونی بر عهده می‌گیرد و باید فردی چند مهارتی باشد. الگوی بسته، محدود و متمرکز منابع آموزش و یادگیری سنتی هم به الگویی باز، غیر متمرکز، نامحدود و بری از محدودیت‌های زمان و مکان تبدیل می‌شود و نتایج بسیار راهبردی برای نظام آموزش و یادگیری را به ارمغان می‌آورد. مطالب درسی بر گرفته از فناوری، ماهیتی چند بعدی و حرکتی

داشته و طراحان آن رویکردی فرایند - محور دارند نه محتوا - محور. در نگرش سنتی به این موضوع، رویکرد معلم محوری اصل و اساس آموزش انسانی است. ولی در نگرش نوین اساس تعلیم و تربیت بر پایه دانش آموز محوری بنا نهاده شده است. (محمدی، ۱۳۸۱، ص ۲) این که نظامهای مبتنی بر مواد به صورت تک محور در حال فرو پاشی است و روشهای تربیتی بر اساس بهره گیری از ارزشهای متقابل یادگیری برحسب سیستم های ارتباطی نوین و چهارچوب دیداری، شنیداری پی یافته، موضوعی غیر قابل انکار است. ناکار آمدی روشهای سنتی آموزش در عصر حاضر امری پذیرفته شده است و کاربرد فناوریهای رایانه و اطلاعات جهت بهبود کمی و کیفی فرآیند آموزش اجتناب ناپذیر می باشد. (یزدچی، ۱۳۸۵، ص ۴) پیشرفت تحصیلی یکی از ارکان مهم آموزشی است و طبعاً باید متناسب با عصر اطلاعات، متحول شود. با بررسی آمار و اطلاعات موجود در مورد میزان گسترش فناوری اطلاعات و ارتباطات ICT در آموزش و پرورش کشورهای جهان در می یابیم که در بسیاری از کشورها از جمله کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه، برای تجهیز مدارس با امکانات گوناگون همچون رایانه و اینترنت، برنامه های جامعی مدون شده است و دیر زمانی است که توجه خاصی به نقش ابزارهای فن آوری اطلاعات در برنامه های درسی خود داشته اند و هزینه قابل توجهی را در امر بکارگیری ابزارهای مناسب در آموزش صرف کرده اند. ابداع روشهای جدید آموزشی، بهره گیری از رایانه در کلاسهای درس، بهره گیری از نرم افزارهای آموزشی و چند رسانه ایها، بهره گیری از اینترنت و پست الکترونیکی و... از پیامدهای نوین به کارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات بوده است. (ذوقی پور و غفاری، ۱۳۸۴، ص ۱۴) مطالعات نشان می دهند که بهره گیری از فناوریهای روز مثل رایانه و شبکه جهانی در کلاسهای درس این امکان را به دانش آموزان می دهد که با سرعت بیشتر و عملکرد بهتر بیاموزند (مهمت، ۲۰۰۴) [۲] و احساس رضایت بیشتر از حضور در کلاس درس داشته باشند. (میلکن، بامزه، ۲۰۰۲) [۳] امروزه دانش آموزان در دنیای شنیداری، دیداری و جنبشی متولد می شوند، بنابراین تلاش معلمان برای آموزش آنان با بهره گیری از روشها و رسانه های آموزشی دوره گذشته بی نتیجه خواهد بود یا چندان ثمره ای به همراه