

به نام خدا

بهره‌گیری از فناوری در آموزش و پرورش

مولفان :

بهر روز علمی مریان
سلیمان محب جوکندان
شکوفه رجب زاده
محمدنیما فرهنگی
نوشین هدایتی

انتشارات کتاب رسان ایده

(با همکاری سازمان چاپ و نشر ایران - ۱۴۰۳)

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

chaponashr.ir

سرشناسه: علمی مریان، بهروز، ۱۳۶۳
عنوان و نام پدیدآور: بهره‌گیری از فناوری در آموزش و پرورش / مولفان بهروز علمی مریان،
سلیمان محب‌جو‌کنندان، شکوفه رجب‌زاده، محمدنیمافرهنگی، نوشین‌هدایتی.
مشخصات نشر: انتشارات کتاب‌رسان ایده (با همکاری سازمان چاپ و نشر ایران)، ۱۴۰۳.
مشخصات ظاهری: ۱۳۳ ص.
شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۴۸۰۰-۱۹-۰
وضعیت فهرست‌نویسی: فیبا
موضوع: آموزش و پرورش - بهره‌گیری از فناوری
شناسه افزوده: محب‌جو‌کنندان، سلیمان، ۱۳۵۴
شناسه افزوده: رجب‌زاده، شکوفه، ۱۳۵۲
شناسه افزوده: فرهنگی، محمدنیمافرهنگی، ۱۳۵۳
شناسه افزوده: هدایتی، نوشین، ۱۳۵۹
رده‌بندی کنگره: PN۲۱۷۷
رده‌بندی دیویی: ۸۰۹/۲۱۷
شماره کتابشناسی ملی: ۹۴۹۳۸۲۷
اطلاعات رکورد کتابشناسی: فیبا

نام کتاب: بهره‌گیری از فناوری در آموزش و پرورش
مولفان: بهروز علمی مریان - سلیمان محب‌جو‌کنندان - شکوفه رجب‌زاده
محمدنیمافرهنگی - نوشین‌هدایتی
ناشر: انتشارات کتاب‌رسان ایده (با همکاری سازمان چاپ و نشر ایران)
صفحه‌آرایی، تنظیم و طرح جلد: پروانه مهاجر
تیراژ: ۱۰۰۰ جلد
نوبت چاپ: اول - ۱۴۰۳
چاپ: زبرجد
قیمت: ۱۳۳۰۰۰ تومان
فروش نسخه الکترونیکی - کتاب‌رسان:
<https://chaponashr.ir/ketabresan>
شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۴۸۰۰-۱۹-۰
تلفن مرکز پخش: ۰۹۱۲۰۲۳۹۲۵۵
www.chaponashr.ir



فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۷	فصل اول: یادگیری در سایه فناوری.....
۱۳	تدریس فناوری به عنوان یک موضوع و واحد درسی مستقل در برنامه های درسی.....
۱۴	آموزش به کمک فناوری.....
۱۴	نمودار عوامل و زیربناهای یادگیری.....
۱۵	تلفیق فناوری با سایر دروس.....
۱۶	مدل اول: رویکرد تلفیقی تعدادی از عناوین درسی با فناوری اطلاعات.....
۱۶	مدل دوم: رویکرد تلفیقی کلیه برنامه های درسی با فناوری اطلاعات.....
۱۷	مدل سوم: مدرسه مجازی (VIRTUAL SCHOOL).....
۱۹	یادگیری الکترونیکی.....
۲۰	ویژگی های یادگیری الکترونیکی.....
۲۱	مقایسه یادگیری الکترونیکی با آموزش سنتی.....
۲۲	انواع یادگیری الکترونیکی.....
۲۲	یادگیری الکترونیکی به صورت ONLINE.....
۲۲	یادگیری الکترونیکی به صورت OFFLINE.....
۲۳	آموزش (OFFLINE) در دو سطح انجام می گیرد:.....
۲۳	- رشد مهارت های گوناگون فکری.....
۲۳	- مشخص بودن آموخته های مبتنی بر فناوری های نو.....
۲۳	- انگیزش دانش آموزان.....
۲۳	- رابطه دانش آموزان با دانش.....

- ۲۴..... ایجاد روحیه پژوهش
- ۲۴..... همیاری گسترده دانش آموزان
- ۲۴..... یادگیری منسجم تر و واقعی تر
- ۲۴..... «تأثیر پیامدهای کاربرد مناسب فناوری جدید بر نقش آموزشی معلم‌ها»
- ۲۵..... مشارکت و همیاری معلم‌ها با اشخاص دیگر
- ۲۵..... جهت برنامه‌ریزی
- ۲۵..... روابط بین معلم‌ها و دانش آموزان
- ۲۵..... تصویر جدیدی از معلم و یادگیری
- ۲۶..... ارزیابی یادگیری
- ۲۶..... تشخیص مشکلات موردی
- ۲۶..... بررسی رابطه یادگیری الکترونیکی و آموزش و پرورش
- ۲۶..... دستاوردها
- ۲۹..... فصل دوم: مبانی کلاس درس دیجیتال**
- ۲۹..... تعریف کلاس درس دیجیتال: مولفه‌های کلیدی
- ۳۱..... چشم انداز کنونی فناوری آموزشی در ایران
- ۳۴..... نیازهای زیرساخت: از اتصال به سخت افزار
- ۳۶..... اکوسیستم بسترهای آموزش دیجیتال
- ۳۸..... مزایا و معایب یک محیط یادگیری دیجیتالی
- ۴۰..... طراحی ابزارهای جهانی برای بافت ایرانی
- ۴۲..... پرداختن به شکاف دیجیتال: مدارس روستایی در مقابل شهری
- ۴۵..... ملاحظات اخلاقی در عصر دیجیتال

فصل سوم: نقش معلمان در دنیای دیجیتال..... ۴۹

انتقال از آموزش سنتی به دیجیتال ۴۹

ارتقاء مهارت: توسعه حرفه ای مستمر برای معلمان ۵۱

تعادل بین فناوری و تعامل انسانی ۵۳

پذیرش روش های آموزشی نوآورانه: کلاس های درس معکوس، گیمیفیکیشن و غیره ۵۵

ارزیابی دیجیتال و مکانیزم های بازخورد ۵۸

تشویق همکاری معلمان از طریق جوامع آنلاین ۶۰

پرداختن به نگرانی های معلم: حریم خصوصی، زمان تماشای صفحه و موارد دیگر ۶۲

داستان های موفقیت: معلمان در حال دگرگونی کلاس های درس خود ۶۵

فصل چهارم: درگیر کردن دانش آموزان در عصر دیجیتال..... ۶۹

مناسب سازی محتوا برای بومیان دیجیتال ۶۹

یادگیری بازی سازی: مزایا و چالش ها ۷۱

تشویق سواد دیجیتال و ایمنی ۷۴

تسهیل یادگیری خودگام و شخصی ۷۶

پرورش آداب دیجیتال و رفتار آنلاین ۷۹

استفاده از رسانه های اجتماعی برای اهداف آموزشی ۸۱

دانش آموزان به عنوان هم سازان محتوای دیجیتال ۸۳

بازخورد دانش آموزان: چه کار می کند و چه کار نمی کند ۸۵

فصل پنجم: تلفیق زبان و فرهنگ فارسی در آموزش دیجیتال..... ۸۹

اهمیت محتوای محلی شده ۸۹

تجلیل از ادبیات و تاریخ فارسی در مازول های دیجیتال ۹۱

۹۳	..... پلتفرم های ترویج یادگیری زبان فارسی
۹۵	..... ترکیب آموزه های اسلامی در قالب دیجیتال
۹۸	..... ابزارهای تعاملی تجلیل از میراث و سنت های ایرانی
۱۰۰	..... پرداختن به تعصبات و کلیشه ها در بسترهای آموزشی جهانی
۱۰۲	..... ترویج هویت ملی در چشم انداز دیجیتال جهانی
۱۰۵	..... فصل ششم: همکاری دیجیتال و کار تیمی در آموزش
۱۰۵	..... ظهور ابزارها و بسترهای مشارکتی
۱۰۷	..... ترویج کار تیمی در یک محیط مجازی
۱۰۹	..... تسهیل همکاری های بین المللی دانشجویان
۱۱۲	..... استفاده از فناوری های ابری برای اشتراک گذاری بدون درز
۱۱۴	..... پرداختن به چالش های کار گروهی دیجیتال
۱۱۹	..... فصل هفتم: آموزش با نیازهای ویژه در عصر دیجیتال
۱۱۹	..... تطبیق ابزارهای دیجیتال برای نیازهای آموزشی متنوع
۱۲۱	..... مسیرهای یادگیری شخصی شده برای دانش آموزان دارای معلولیت
۱۲۳	..... فن آوری های کمکی و اجرای آنها
۱۲۶	..... آموزش مربیان برای استفاده از ابزارهای دیجیتال برای گنجاندن
۱۲۹	..... منابع:

فصل اول

یادگیری در سایه فناوری

را می‌توان به بارانی تشبیه کرد که اگر در جای مناسب (ICT) فناوری اطلاعات و ارتباطات و ارتباطات بیبارد می‌توان باعث رویش وزنده شدن طبیعت شود ولی در صورتی که در جای نامناسب بیبارد می‌تواند سبب جاری شدن سیل یا منشأ شکل‌گیری باتلاق شود ورود این پدیده به حوزه تعلیم و تربیت نیز خالی از این دو نقش نیست. بنابراین لازم است به این نکته توجه شود که پیش از فراهم کردن امکان آمیختگی این دو مقوله باید زمینه‌سازی فرهنگی، علمی مناسب برای آن صورت گیرد اگر اساس تعلیم و تربیت انتقال دانش و آگاهی است و دانش نیز چیزی جز اطلاعات شناخته‌شده نیست. پس لازم است برای انتقال اطلاعات به مهارت‌های مناسب برای این منظور توجه کرد. فناوری اطلاعات و ارتباطات در طی زمانی کوتاه، توانسته است به یکی از اجزای اساسی تشکیل‌دهنده جوامع مدرن تبدیل شود به‌گونه‌ای که در بسیاری از کشورها به موازات خواندن، نوشتن و حساب کردن، درک فناوری اطلاعات و ارتباطات و تسلط بر مهارت‌ها و مفاهیم پایه فناوری اطلاعات و ارتباطات به‌عنوان بخشی از هسته مرکزی آموزش و پرورش این جوامع مورد توجه قرار گرفته است (به نقل از دانیل معاون مدیرکل در امور آموزش و پرورش یونسکو) در حوزه تعلیم و تربیت، فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات مجموعه وسایل و ترکیبات به‌کارگیری کامپیوتر و برقراری ارتباط است که به اشکال مختلف معلمان، دانش آموزان، فرآیند یادگیری و گستره بالایی از فعالیت‌های آموزشی را مورد حمایت قرار می‌دهند (علی ابراهیمی، ۱۳۷۷)

بررسی استعداد‌های فناوری اطلاعات در نظام آموزش و پرورش

الف) کاهش محدودیت‌های یادگیری و تقویت برابری فرصت‌ها

امکان تسهیل دستیابی همگان به فرصت‌های یادگیری باکیفیت خوب و به بهای مناسب.

امکان از میان برداشته شدن محدودیت‌های ناشی از زمان یادگیری (زمان یادگیری در طول شبانه‌روز یا در همه‌ی اوقات سال)، طول یادگیری (طول دوره‌ی تحصیلی، طول روز یا سال تحصیلی و ...)

مکان یادگیری (یادگیری مؤثر و سازمان‌یافته در هر جامی تواند صورت پذیرد) و فاصله میان فراگیر و منابع یادگیری از جمله معلم.

امکان از میان برداشته شدن محدودیت‌های ناشی از جنس، نژاد، قومیت، موقعیت اقتصادی، اجتماعی فراگیر، که هر یک از آن‌ها می‌تواند در فرآیند یاددهی، یادگیری اختلال ایجاد کند.

امکان از میان برداشته شدن قسمتی از محدودیت‌های ناشی از معلولیت‌های جسمی و ذهنی در فرآیند یادگیری.

در نتیجه به کمک فناوری اطلاعات و ارتباطات، امکان ارائه‌ی آموزش فراگیر، محور در طول حیات فرد، با هزینه‌ی کمتر، سرعت بیشتر و کیفیت مطلوب‌تر متناسب با نیازها و توانایی‌های فرد و پاسخ‌گوی سیاست‌ها و راهبردهای نظام فراهم می‌گردد.

ب) تربیت نیروی انسانی متناسب با عصر دانش و اطلاعات.

- تربیت منابع انسانی موردنیاز عصر دانش و اطلاعات با توانایی تفکر طبیعی، خلاقیت ذهنی برای به‌کارگیری فناوری اطلاعات در جهت حل مسائل پیش رو.

پ) بالا بردن کارایی و بهره‌وری در آموزش و پرورش

- خودکار کردن نظام‌های اداری و اجرایی آموزش و پرورش

- امکان تقویت تمرکززدایی و اعتلای مشارکت مردم، اولیا، دانش آموزان، معلمان و کارفرمایان و سیاست‌گذاری، اجرا و نظارت و ارزش‌یابی از فعالیت‌های آموزشی.
- تقویت سیستم تصمیم‌گیری و مدیریت مبتنی بر اطلاعات، از طریق نظارت متمرکز و اجرای غیرمتمرکز.

امکان ایجاد مدارس و سایر نهادهای آموزشی و فرهنگی مجازی (مانند موزه‌ها، کتابخانه‌ها، آزمایشگاه‌ها و کارگاه‌های مجازی)

- امکان کاهش هزینه‌ی دستیابی به اطلاعات نادر و پرهزینه‌ی موردنیاز در آموزش‌های تخصصی و در پژوهش‌ها

۵-۲ بررسی رویکردهای موجود در زمینه تأثیر فناوری اطلاعات و ارتباطات در حوزه تعلیم و تربیت:

به‌طور کلی درباره تأثیر ورود فناوری اطلاعات و ارتباطات در حوزه تعلیم و تربیت دو دیدگاه وجود دارد در این باره می‌توان به گسترده‌ای از آراء اشاره کرد که همه آن‌ها به این نکته قائل‌اند که: اثر فناوری‌های جدید بر آموزش و پرورش، تدریجی است و این اثر سبب می‌شود که آموزش به شیوه سنتی به‌گونه‌ای کارآمدتر انجام شود. بر این اساس ICT باعث تسریع اطلاعات در آموزش و پرورش می‌شود (رویکرد اصلاح‌گرا) در کنار این رویکرد، رویکرد دیگری وجود دارد که معتقد به تحول زایی ICT در آموزش و پرورش بوده و بر این باور است که فناوری‌های جدید، ابزارهای و حتی اهداف تعلیم و تربیت را به‌صورت اساسی تغییر داده و آن‌ها را متحول می‌کند (رویکرد تحول‌گرا)

از جمله کسانی که دیدگاه اصلاح‌گرانه ICT را پذیرفته‌اند، می‌توان به ماسون اشاره کرد. او تاریخ شکل‌گیری فناوری جدید را تاریخ یک انقلاب ناکام می‌داند و ایده تحول بنیادی آموزش و پرورش بر اثر فناوری جدید را رد می‌کند. به‌عبارت‌دیگر او معتقد است که فناوری‌های جدید فرایند تعلیم و تربیت را تسریع می‌کند و نه متحول، در مقابل در دیدگاه تحول‌گرا خود، معتقد است که فناوری اطلاعات و ارتباطات بر مرزهای

ساختاری نظام آموزشی سنتی فائق آمده است در این رابطه بیگم و گرین نیز معتقدند که ورود فناوری جدید به مدارس و محیط‌های آموزشی، صرفاً منجر به کارآمد کردن روش انتقال دانش نشده، بلکه موجب خلق زمینه‌های جدید اجتماعی (و اطلاعاتی) برای یادگیری شده است همچنین رز نیک به سه دیدگاه درباره اینترنت (به‌عنوان جزئی از فناوری اطلاعات و ارتباطات) اشاره می‌کند: به‌زعم او عده‌ای اینترنت را به‌عنوان یک‌راه و روش جدیدی برای آموزش می‌دانند. (در اینجا با تأکید بر رویکرد تحول‌گرایی ICI در آموزش و پرورش، اعتقاد بر این است که اینترنت، فرایند آموزش را متحول کرده و اهداف آموزشی و متناسب با آن روش‌های آموزش را تغییر می‌دهد).

عده‌ای دیگر اینترنت را به‌عنوان یک پایگاه اطلاعاتی وسیع می‌دانند که برای دانش‌آموزان فرصت کشف کردن را فراهم می‌آورد. این دیدگاه با تأکید بر دو رویکرد تحول‌گرانه و اصلاح‌گرانه ICI در آموزش و پرورش، اینترنت را ابزاری می‌داند که به‌وسیله آن دانش‌آموزان امکان خودآموزی و خودمحموری را به دست می‌آورد و در نتیجه آن امکان کشف پدیده‌های علمی، برای آن‌ها فراهم می‌شود.

عده‌ای نیز آن را به‌عنوان یک رسانه جدید می‌بیند که فرصت جدید را برای دانش‌آموزان به‌منظور بحث و گفتگو، مشارکت و همکاری بر روی ساخت‌ها و موضوعات علمی فراهم می‌آورد این دیدگاه با تأکید بر رویکرد اصلاح‌گرانه ICI در آموزش و پرورش، معتقد بر این است که اینترنت، سبب می‌شود که آموزش به همان شیوه سنتی ولی با ابزاری جدید که فرصت‌های مناسب‌تری را برای دانش‌آموزان فراهم می‌کند. انجام پذیرد.

بنابراین چه گفته شد، توجه به این نکته حائز اهمیت است که در جهان امروز و با وضعیتی که بر اثر حرکت به‌سوی دهکده جهانی به وجود آمده است دیگر رویه‌های سنتی انتقال دانش از طریق متن، ورقه، تمرین و مانند آن‌ها نمی‌تواند توجه جوانانی را که در جهان اشباع‌شده از رسانه‌ها بسر می‌برند. را به خود معطوف کند به نظر ضروری می‌رسد که عناصر اصلی نظام‌های آموزشی به‌ویژه معلمان در معرض تحولات آموزشی

متناسب با پیشرفت های جهان امروز قرار گیرند و آگاهی بیشتری از قابلیت فناوری های جدید بیابند و به موازات آن « راهبردهایی طرح شود که به ورود فناوری های جدید به کلاس ها و محیط های آموزشی ، منجر به آموزش و یادگیری بهتر شود. و در عمل باعث شود که نقش معلم به عنوان منبع قدرت که اطلاعات در انحصار اوست از بین برود. و نقش او از ناشر اطلاعات به نقش تسهیل کننده فرایند کسب اطلاعات تغییر یابد. (محمودی، ۱۳۸۵)

به موازات تغییراتی که در عناصر نظام آموزشی در نتیجه ورود فناوری اطلاعات به وجود می آید، تغییرات در سطح مدارس نیز قابل توجه است. در این رابطه به هشت تغییر اساسی می توان اشاره کرد:

تغییر در بصیرت افراد درون مدرسه: بصیرت به آرزوها و آرمان های افراد درون مدرسه و درون نظام آموزشی به عنوان یک کل اشاره دارد.

با ورود فناوری های جدید به مدرسه، رسالت ها شفاف تر می شود و مبنای روشن تری را برای تصمیم گیری فراهم می کنند بیان واضح و روشن رسالت ها به اعضای جامعه یادگیری این امکان را می دهد تا آرمان های مدرسه را برای آینده و اقدام موزون و هماهنگ به طور مناسب ترین تجسم نمایند.

تغییر در فلسفه یادگیری و پداگوژی: نحوه تعامل معلمان و دانش آموزان و نحوه اداره مدرسه برای یادگیری، بخشی از فلسفه یادگیری و پداگوژی مدرسه است . با ورود فناوری اطلاعات و ارتباطات به محیط مدرسه، این فلسفه دچار تغییر شده و محیطی که در آن معلم به عنوان فراهم کننده اصلی محتوای آموزش شناخته می شود (فلسفه معلم محور) به محیطی تبدیل می شود که در آن معلم نقش تسهیل کننده فرایند کسب اطلاعات توسط دانش آموزان را بر عهده دارد (فلسفه دانش آموز محور)

تغییر در تدوین طرح ها و خط مشی ها: ورود فناوری اطلاعات به محیط مدرسه و تغییراتی که در نتیجه آن در فلسفه آموزش و یادگیری در مدرسه به وجود می آید . این زمینه را