

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

موضوع : بررسی مزایا و معایب فناوری اطلاعات در یاددهی و یادگیری

گردآورندگان : محدثه صفری ، فاطمه طالب

استاد راهنما : جناب آقای دکتر حیدری لقب

چکیده :

کلیک، کلیک، کلیک. این صدای آموزش در قرن بیست و یکم است. ورود فناوری اطلاعات و ارتباطات (فاوا) به عرصه فعالیت هایی در شهر و گسترش روزافزون آن در قرن حاضر ابزار بسیار کارآمدی در اختیار متخصصان و متولیان تعلیم و تربیت به منظور تغییر و بهبود روشهای یاددهی و یادگیری تعالی بخشی به اهداف تربیتی و اصلاحات آموزشی قرار داده است. به کارگیری این فناوری به منظور دستیابی به اهداف آموزشی و تربیتی، مستلزم مطالعه و بررسی علمی و همه جانبه آن، شناخت ضعف ها و قوت ها، فرصت ها و تهدیدهای نظام آموزشی در به کارگیری آن، ترسیم وضعیت موجود و مطلوب و برنامه ریزی کلان و تفصیلی برای رسیدن به وضعیت مطلوب است. تعریف و تبیین نقش های تربیتی فناوری اطلاعات و ارتباطات در تعلیم و تربیت و ارائه یک الگوی مفهومی از آن راهنمای برنامه ریزان درسی و متخصصان تعلیم و تربیت در طراحی آموزشی و چگونگی تلفیق این فناوری ها در فرایند یاددهی - یادگیری خواهد بود. تلاش مولفان بر آن است که الگویی را پیشنهاد نمایند که دستیابی به این هدف را امکان پذیر سازد.

کلیدواژه ها : فناوری اطلاعات و ارتباطات، آموزش و پرورش

مقدمه

سازمانها در چند دهه گذشته فشارهای اجتماعی بیشتری را احساس کرده اند که این فشارها به مرور نقش تعیین کننده ای در بقا و ادامه حیات آنها ایفا می کنند. اگر محیط سازمان ها ثابت و بدون تغییر بماند، سازمان نیز خواهد کوشید تا در حالت تعادل به فعالیت خود ادامه دهد؛ اما همانگونه که مشاهده میشود، محیط سازمانهای نوین، پویاست و تغییرات گستردهای دارد؛ بنابراین سازمانها نیز باید با این تغییرات هماهنگ باشند و عناصر خود را به گونه ای انعطاف پذیر طراحی کنند تا از فرصتها بهره برداری کرده، تهدیدات را به حداقل برسانند.

فناوری اطلاعات و ارتباطات به ما می آموزد چگونه به تغییر سازمان پردازیم و چگونه در ارتباط با محیط و رقابت با سایر سازمانها نوآوری بیافرینیم تا بتوانیم در تقابل با سازمانهای نوین، اقدامی هوشمندانه داشته باشیم.

جلالی (1382) دیدگاه های آرمانی وزارت آموزش و پرورش در توسعه فناوری اطلاعات را در چهار عنوان معرفی می کند:

.آموزش برای همه

. برنامه درسی پویا

. آموزش برای زندگی

. نقش دانش و فرهنگ با استفاده از فناوری اطلاعات

آموزش و پرورش برای حفظ و ارتقای نقش خود در امر آموزش و پرورش دانش آموزان و بالابردن سطح دانش معلمان، ناگزیر از به کارگیری IT و ICT است.

سازماندهی و مدیریت دانش و به دنبال آن مدیریت اطلاعات و منابع آموزشی در محیط آموزش الکترونیکی اهمیت ویژه ای دارد.

بسیاری از مشکلاتی که امروزه توسعه فن آوری اطلاعات و ارتباطات در کشور با آن مواجه است ، از قبیل : کمبود بسترهای فرهنگی، کمبود نیروی انسانی ماهر، آشنا نبودن با زبان های خارجی، پایین بودن انگیزه و روحیه ی جست و جو و کاوشگری، فقدان گرایش به کار و تلاش و عمل و در یک کلمه کاهش توانمندی های مهارت های زندگی ناشی از ناتوانی نظام آموزش و پرورش سنتی در پاسخگویی به نیازهای جامعه در حال تغییر و تحول است. ز طرفی افراد در صورت استفاده از اینترنت ، نه تنها رفتارهایی متفاوت با الگوهای رایج در جامعه از خود نشان نمی دهند، بلکه نوع تفکرشان نیز با اکثریت افراد جامعه متفاوت میشود.

پیشینه تحقیق

موضوع تحقیق در رابطه با بررسی مزایا و معایب فناوری اطلاعات در یاددهی و یادگیری می باشد و در عصر کنونی به دلیل پیشرفت تکنولوژی و تبدیل سبک زندگی به سبک زندگی کم تحرک از فناوری اطلاعات در فرایند یاددهی و یادگیری با استقبال زیادی روبرو شده است ، همچنین در سالهای اخیر به دلیل شیوع پاندمی ویروس کرونا و غیر حضوری شدن آموزش فناوری اطلاعات کمک شایانی به پیشبرد اهداف آموزشی کرده است .و به همین دلیل تحقیقاتی در این زمینه انجام شده است اما بنظر می رسد تحقیقات در زمینه ی معایب فناوری اطلاعات می تواند گسترده تر شود . آقای حسین دهقان مقاله ای با عنوان فرصتها و تهدیدها برای آموزش و پرورش در مواجهه با نابرابری فضایی در فناوری اطلاعات و ارتباطات ارائه کرده است همچنین رکسانا نصیری علی آبادی و

دکتر علی تقی پورظهیر مقاله ای با عنوان بررسی موانع به کارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات در آموزش و پرورش و ارائه الگو در این زمینه ارائه کرده اند که در این مقاله به این منابع استناد شده است.

سوالات پژوهش:

سوال اصلی:

مزایا و معایب فناوری اطلاعات در یاددهی و یادگیری چیست؟

سوالات فرعی:

❖ مزایای فناوری اطلاعات در یاددهی و یادگیری دانش آموزان چیست؟

❖ فناوری اطلاعات با وجود اینکه میتواند نقش موثری در یاددهی و یادگیری

دانش آموزان ایفا کند چه معایبی میتواند به همراه داشته باشد؟

❖ چگونه میتوان با وجود معایب فناوری اطلاعات به خوبی از آن بهره گرفت؟

آموزش الکترونیکی

آموزش مجازی امروزه تقریبا به معنای استفاده از شیوه های پیشرفته رایانه ای انتقال مواد و مطالب درسی به فراگیران، یادگیران، دانش آموزان و دانشجویان است. تعریف ذکر شده در اصل تعریف آموزش الکترونیکی است اما از آنجا که امروزه نوع غالب ارائه آموزش این شیوه، روش های یارانه ای است اغلب این دو اصطلاح را به جای هم به کار می برند. (دلاور، 1390)

در رویکرد سنتی از روش آموزش دادن استفاده می شود که چون همراه با زور و اجبار است باعث کاهش میل به یادگیری می شود. اما در رویکرد جدید از روش آموزش گرفتن استفاده می شود. چون در این روش فرد، خود می خواهد یاد بگیرد بنابراین زور و اجباری هم در کار نیست. در آموزش الکترونیکی، بر خلاف آموزش سنتی، محوریت بر خود می باشد و هر کس به خود آموزی خود مشغول است. در این نوع آموزش سعی بر آن است که بر توسعه ی مهارت های اجتماعی و علمی افراد کمک شود. در آموزش مجازی با توجه به وجود تعامل و گفت و گوی آنلاین مجازی، هر فرد می تواند با هر کس در هر نقطه از جهان امکان بحث و انجام تحقیقات گروهی را داشته باشد و با توجه به گسترده بودن منابع مطالب، امکان انعطاف پذیری بالاتری بر خوردار است. (علیزاده، 1395)

پیشینه آموزش الکترونیکی:

در جهان آموزش غیر حضوری در دهه اول سال ۱۷۰۰ میلادی آغاز شد و هنوز هم در نقاط مختلف دنیا از این شیوه آموزش برای تحصیل استفاده می شود. بهره گیری از فناوری در امر آموزش از اوایل دهه ۱۹۰۰ میلادی و آموزش مجازی از سال ۱۹۹۵ شروع شده است.

مزایای آموزش الکترونیکی را میتوان در چند محور بررسی کرد:

شیوه ی ارائه ی دروس به دانشجو

شامل عدم وابستگی کلاس درس به زمان خاص، جامعیت، فراگیری، پویایی، روز آمدی و رفع نیاز آموزشی در زمان دلخواه ، افزایش کیفیت ارائه ی دروس

به دلیل ارائه ی دروس به صورت چندرسانه ای و افزایش میزان اثربخشی و بازدهی آموزشی به دلیل حذف محدودیت های زمانی و مکانی می شود.

تعامل بین استاد و دانشجو

تعامل بین استاد و دانشجو عبارت است از عدم نیاز به حضور فیزیکی استاد و دانشجو در کلاس درس، کاهش زمان و هزینه ی رفت و آمد برای دانشجویان، پشتیبانی تعداد زیادی دانشجو در یک کلاس، امکان ثبت فعالیت ها و پیشرفت دانشجویان توسط استاد، امکان تهیه ی مدل های مختلف آموزش توسط استادان و ارتباطات آسان و فراگیر آموزشی می شود.

دسترسی به منابع اطلاعاتی

که شامل دسترسی پیوسته به کتابخانه مجازی، جستجوی هوشمندانه، انعطاف پذیری، در دسترس بودن و سهولت دسترسی به منابع آموزشی، افزایش حق انتخاب دانشجو در تعیین دوره های آموزشی و تغییر محتوای تدریس از محدود و انتخابی به نامحدود و متنوع می شود.

تغییر نگرش و دانش کاربران

تغییر نگرش شامل تغییر سطح سواد دانش آموختگان از سواد کلاسیک به خلاقیت و تولید دانش، تغییر نگرش به آموزش و یادگیری از فردی به اجتماعی، تغییر نگرش به فراگیران از ایجاد رقابت به همکاری و مشارکت، تغییر وظیفه ی فراگیران از ذخیره سازی اطلاعات و افزایش محفوظات به مدیریت اطلاعات و

تولید دانش، افزایش سرعت در آموزش و یادگیری، افزایش سطح علمی جامعه، قابلیت تنظیم آهنگ یادگیری فراگیران و محوریت کاربران می شود.

معایب آموزش از طریق وب

اولین مشکل، در مقایسه با آموزش حضوری نبودن تماس چهره به چهره است که می تواند فرآیند یادگیری را به طور قابل توجه تحت تأثیر قرار دهد. با این حال آموزش از طریق وب بهتر از آموزش با استفاده از لوح های فشرده است. دانشجویان در این روش می توانند با استفاده از پست الکترونیکی با سایر دانشجویان ارتباط برقرار کنند، مطالب مورد نظر خود را بر روی صفحه های پیام قرار دهند و یا از طریق محیط های گفتگو و کنفرانس های ویدیویی ارتباط مستقیم و زنده داشته باشند. هر چند که این امکانات نسبت به استفاده از لوح های فشرده پیشرفته تر می باشد، اما هنوز آموزش از طریق وب آن اثری که حضور در کلاس های معمولی بر روی دانشجو می گذارد را ندارد. با اتصال اینترنت پرسرعت و پیشرفت بیشتر در نرم افزارهای کنفرانس ویدیویی، بزودی این امکان برای دانشجویان فراهم می گردد که بتوانند از هر نقطه جهان به طور زنده و مستقیم در کلاس های درس حضور یافته و با مدرس و سایر دانشجویان از طریق تصاویر تمام صفحه ویدیویی ارتباط برقرار کنند. دومین مشکل، نبود امکانات چندرسانه ای در بسیاری از برنامه های آموزش از طریق وب است. استفاده از صدا و فیلم برای توضیح بهتر بسیاری از مطالب درسی، آموزش از طریق شبیه سازی و طراحی شیوه های نوین آموزشی کاملاً ضروری است. نکته

ای که باید به آن توجه داشت این است که ارائه کامل دروس به صورت چند رسانه ای هم اکنون نیز امکان پذیر است و برخی از مؤسسات آموزش از طریق وب نیز بدین امر اقدام نموده اند، ولیکن دانشجویان اگر هم از طریق خطوط پر سرعت و با پهنای باند وسیع به اینترنت متصل باشند، شبکه های ارائه دهنده خدمات اینترنتی از آن استقبال نمی کنند، زیرا این امر مستلزم انتقال حجم وسیعی از اطلاعات در هر ثانیه است که موجب بالا رفتن ترافیک شبکه و کاهش سرعت آن می شود. به همین دلیل در حال حاضر بیشتر دوره های آموزشی که از طریق وب ارائه می شوند محدود به متن و تصاویر ساده هستند. امید است با پیشرفت شبکه های اینترنتی و تغییر در پروتکل های آن به زودی این مشکل نیز برطرف گردد. سطوح آموزش و یادگیری شبکه ها به این صورت می باشد: ارزیابی نظریه، آموزش هوشمند، زمینه آموزش و یادگیری، مدل های فعالیت یادگیری، محتوای منابع، ابزارهای اصلی و زیرساخت های شبکه و سخت افزار.

مشکلات در آموزش مجازی و راه حل

بسیاری از معلمان و مدیران از اینکه زبان های امروزی برنامه نویسی را نمی دانند با طراحی در شبکه جهانی اینترنت با نرم افزارهای گوناگون را تمرین نکرده اند نسبت به فناوری اطلاعات و ارتباطات احساس بیگانگی می کنند. در این راستا وظیفه خطیر آموزش و پرورش و همچنین وزارت خانه های دیگری در

کنار آموزش و پرورش می توانند این نهاد و این خانواده عظیم و بزرگ آموزش و پرورش را حمایت کنند که آموزش و پرورش بتواند از اوقات فراغت معلمان استفاده کرده در کلاس های ضمن خدمت معلمان و دست اندرکاران این امر را آموزش لازم داده و با شگردهای مختلف بتواند این فرصت مهم را در اختیار معلمان قرار دهد. البته لازم به ذکر است که ارگان ها و وزارت خانه های دیگر هم می توانند این نهاد را مورد حمایت مالی قرار دهند، تا معلمان بتوانند با به دست آوردن لوازم و امکانات، فناوری های جدید را در منزل خود آورده و تا حدودی به طور شخصی بیشترین استفاده را از آنها بکنند. امروزه به علت فناوری های رایانه ای ، سرعت نقل و انتقال اطلاعات و مسئله ی انفجار دانش، اطلاعات و دانش به سهولت و سرعت می تواند در اختیار همگان قرار گیرد. در چنین شرایطی استفاده از فناوری های اطلاعاتی و انفورماتیکی در مدارس هوشمند ، امکان بروز کردن اطلاعات علمی معلمان و ارتقای مهارت های تدریس ایشان را فراهم می آورند، به طوری که آنها می توانند با استفاده از امکانات موجود در این مدارس برآورد صحیح تر و دقیق تری از دانش متعارف دانش آموزان کسب کرده، دوره های آموزشی و مطالب درسی را با دانش متعارف دانش آموزان شان هماهنگ سازند. طبق گزارشی تاکید شده است که معلمان حرفه ای برای ایفای

نقش مهم خود باید در زمینه های زیر دانش، بینش و مهارت کافی را به دست آورند.

نیازهای زمان برای مهارت های جدید یادگیری را درک کنند؛

۲. یادگیری انعطاف پذیری را بر اساس فناوری های اطلاعات و ارتباطات سازماندهی کنند؛

۳. مدارس را به عنوان مراکز اجتماعی یادگیری تصور کنند؛

۴. معلمان را به عنوان مدیران یادگیری با تاکید بر مهارت بیش از دانش، در نظر داشته باشند؛

۵. تغییرات ناشی از نقش خود را در فرایند توسعه ی فناوری های جدید در آموزش و یادگیری بپذیرند؛

۶. پیش از آموزش به عنوان نقش اصلی، به یادگیری به عنوان نیاز اساسی خود بیندیشند؛

۷. فناوری اطلاعات و ارتباطات را در فرایند یاددهی یادگیری به نحو موثر به کار گیرند؛

۸- به محیط های یادگیری مجازی را بشناسند و نقش خود را در آنها به خوبی انجام دهند؛

۹. از مواد آموزشی چند رسانه ای استفاده کنند؛

۱۰. موانع و مشکلات بهره گیری از فناوری اطلاعات و ارتباطات در مدارس و کلاس درس را تبیین کنند؛

۱۱. در تعیین راهبردهای گسترش فناوری اطلاعات و ارتباطات در آموزش مشارکت کنند؛

۱۲. از دانش آموز در عصر اطلاعات، درک درستی داشته باشند؛

۱۳. راهکارهای افزایش انگیزه در دانش آموزان را از طریق به کارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات بشناسند؛

۱۴. در رهبری آموزشی مدرسه مشارکت فعال داشته باشند.

نتیجه گیری

امروزه استفاده از رایانه، زندگی بشر را در تمامی وجوه دگرگون ساخته است. فناوری اطلاعات و ارتباطات را می توان به عنوان ابزاری نیرومند و قوی برای ارتقای کیفیت و کارآیی آموزش مورد استفاده قرار داد، به گونه ای که شیوه های سنتی آموزش را دستخوش تغییر قرار دهد و دیگر نیازی به حضور فیزیکی در کلاس های درس نباشد. هرچند فناوری اطلاعات آموزش را متحول کرد و مزایای زیادی در امر آموزش هم برای معلم و هم برای دانش آموزان دارد اما در عین حال باید معایب بهره گیری از آن را نیز در نظر گرفت و از آن غافل نشد. معلمان، دانش آموزان، کادر مدرسه و خانواده و همه ی کسانی که به نحوی با تعلیم و تربیت در ارتباطند باید استفاده درست از فناوری اطلاعات را بدانند تا بتوانند تا حد امکان از مزایای فناوری اطلاعات استفاده کنند و کمتر تحت تاثیر معایب آن قرار بگیرند.

منابع

- قورچیان، نادر قلی؛ جعفری، پریش. (۱۳۸۴). آموزش در دانشگاه مجازی: ارایه ی یک مدل مناسب برای راه اندازی دانشگاه مجازی در ایران. نشریه ی گزارش گفت و گو ۱۷، ۱۶-۲۴.
- . ضامن، فرشیده؛ کاردان، سحر. (۱۳۸۹). تأثیر کاربرد فن آوری اطلاعات و ارتباطات در یادگیری درس ریاضی. فصلنامه فن آوری اطلاعات و ارتباطات در علوم تربیتی. ۱. ۲۲-۲۹
- علیزاده و اجاری، عارفه. (۱۳۹۵). قابلیت های بستر مجازی برای تربیت معلم و توسعه حرفه ای معلمان. همایش ملی تربیت معلم. اصفهان، دانشگاه فرهنگیان.
- دلاور، سمیرا؛ قربانی، محمد. (۱۳۹۰). نقش آموزش مجازی در یادگیری خلاق دانشجویان از دیدگاه اعضای هیئت علمی دانشگاه های شهرستان بجنورد. مجله دانشگاهی یادگیری الکترونیکی. ۶. ۱۷-۲۷.
- نصیری علی آبادی، رکسانا - پورظهیر، علی تقی. بررسی موانع به کارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات در آموزش و پرورش و ارائه الگو در این زمینه
- دهقان، حسین. فرصتها و تهدیدها برای آموزش و پرورش در مواجهه با نابرابری فضایی در فناوری اطلاعات و ارتباطات

غلامحسینی، لیلا. (۱۳۸۷). یادگیری الکترونیک (E-Learning) و جایگاه آن در نظام آموزش دانشگاهی، مجله دانشکده پیراپزشکی
ارتش جمهوری اسلامی ایران. ۲. ۳۵-۲۸

Lowenstein, A. (2001). Education: Virtual is becoming reality. Rockford Register

Jerry, B. (2000). The E-learning potential. Retrieved from www.kdgonline.Com/webpages/whitepapercontent2.html

Ong, P. (2004). A descriptive study to identify deterrents to participation in employer-provided e learning. Unpublished Doctoral Dissertation, Capella University, Degree PhD.

Ladouceur, A. Hum, D . (2001). learning the new frontier. Retrieved from www.cata.ca/china

Pryst G. E-Learning Knowledge net, history of e-learning (Internet]. 2004 March 8 [cited 2009 Jan 1]. Available from: