



دانشگاه پیام نور

مرکز مشهد

پایان نامه جهت اخذ درجه کارشناسی رشته علوم تربیتی
(مدیریت)

موضوع:

**بررسی تاثیر فناوری اطلاعاتی و ارتباطی بر
روی پیشرفت تحصیلی**

استاد گرامی:

جناب آقای دکتر عبدالحسین تفضلی مقدم

ارائه دهنده:

ملیحه خواجه یزدی

مرداد ۱۳۸۹

www.kandoo.cn

www.kandoo.cn
بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ

الرَّحِيمِ

www.kandoo.cn

www.kandoo.cn

www.kandoo.cn

تقدیر و تشکر :

درانجام این پروژه از هدایت های بی دریغ و رهنمودهای سازنده جناب آقای دکتر نعمتی و جناب آقای دکتر تفضلی مقدم برخوردار بودم که بر خود واجب می دانم کمال تشکر را از ایشان داشته باشم همچنین از آقای کمالی پور که من را در اجرای بهتر این پروژه یاری کردن تشکر و قدر دانی می کنم.

www.kandooch.com

www.kandooch.com تقدیم به :

دستان با سخاوت پدرم

قلب همیشه مهربان مادرم

www.kandooch.com

www.kandooch.com

www.kandooch.com

فهرست

صفحه	عنوان
۱	چکیده
۳	پیشگفتار
۶	ضرورت تحقیق
۷	فصل اول
۸	نقش فناوری
۹	تاریخچه استفاده از فناوری در آموزش
۱۲	اهمیت و نقش فناوری ارتباطات در آموزش
۱۶	پاورپوینت
۱۷	کتاب الکترونیک
۱۹	اینترنت
۲۰	پست الکترونیک

۲۱	گپ.....
۲۲	همایش ویدیویی.....
۲۲	وبلاگ.....
۲۳	کارکردهای آموزشی و پژوهشی وبلاگ.....
۲۶	سی دی های آموزشی.....
۲۸	فصل دوم.....
۲۹	نقش پژوهش در آموزش.....
۳۱	نقش معلمان در امر پژوهش.....
۳۲	ضرورت بکارگیری فناوری اطلاعات در آموزش.....
۳۴	اینترنت و استفاده آموزشی.....
۳۵	ضرورت تحول در فعالیت آموزشی.....
۳۶	اهداف آموزشی در پژوهش و تحقیق.....
۳۷	دیدگاه جدید.....
۳۹	فصل سوم.....
۴۰	فناوری در پیشرفت دانش آموزان.....

۴۳انواع مختلف فناوری.....

۴۶ارزیابی پیشرفت دانش آموز.....

۴۷ماهیت پیچیده تحقیق.....

۴۹نتیجه گیری.....

۵۶منابع و ماخذ.....

www.kandoo.cn.com

www.kandoo.cn.com

www.kandoo.cn.com

خلاصه :

فناوری اطلاعات به فرایند دانش و روش های بکارگیری آن در تولید، پردازش، انتقال و به جریان انداختن اطلاعات اطلاق میشود. فناوری اطلاعات عبارت از گردآوری، سازمان دهی، ذخیره سازی و نشر و استفاده از اطلاعات در قالب صوت، تصویر، گرافیک، متن، عدد و ... با استفاده از ابزار رایانه ای و مخابراتی و ... است.

اعضای خانواده فناوری اطلاعات عبارتند از : رایانه های بزرگ ، ریز رایانه ها ، لوح های فشرده ، تلفن هاب بی سیم ، مودم ، چاپگرهای لیزری و رنگی ، تلفن های همراه ، تصاویر متحرک و رایانه ای (انیمیشن)، شبیه سازی رایانه ای ، منابع کمک آموزشی رایانه ای ، نشر الکترونیکی ، دوربین دیجیتالی ، آموزش از راه دور ، دی.وی.دی، نمابر ، فیبر نوری ، رادیو ضبط و تلویزیون دیجیتالی، دیسکت ، نظام اطلاعات جغرافیایی ، بزرگراه های اطلاعاتی ، شبکه های رایانه ای (محلی و جهانی) ، فرارسانه ای ها ، فرامتن ها ، اینترنت ، جاوا ، لوح فشرده لیزری ، چند رسانه ای ها ، نرم افزارها ، شبکه ، ابر رایانه ها ، تلفن ویدیویی ، واقعیت های مجازی ، شبکه های گسترده جهانی ، وب و مانند آن ها. رادیو ، تلویزیون ، ویدئو ، ماهواره ، نوارهای دیداری و شنیداری مهمترین واسطه های آموزشی این دوره هستند. و در نسل سوم آموزش از راه دور تأکید اصلی بر آموزش غیر متمرکز ، مشارکتی و مردمی است

پیشرفت فناوری اطلاعات و استفاده از ساز و کارهای برخاسته از آن منجر به بسته شدن نطفه ی جدیدی از اجتماعات بشری موسوم به جامعه اطلاعاتی (Information Society) شده است ، این شکل نوین همزیستی جمعی دارای سه ویژگی است: الف: کوتاه شده فاصله ها و تبدیل به مجموعه ی اجتماعی واحد.ب: گردش اطلاعات به مثابه شریان اصلی حیات جامعه ج:تبدیل شدن اطلاعات به کالا.

یکی از لوازمی که امروزه با فناوری ارتباط همراه بوده و گاه به غلط مترادف با آن بکار رفته است رایانه است که از قرن بیستم با ورود خود منشأ تحولات عظیمی گردیده است. همگام با پیشرفت های سایر بخش ها نظام های آموزشی نیز دچار تحول شده و گرایش از یادگیری های معلم محور به فراگیر محور رو به افزایش است. به گونه ای که آموزش و استفاده از فناوری در برنامه درسی کشورهای پیشرفته گنجانده شده است.

برای این که دانش آموزان فناوری اطلاعات و ارتباطات را تجربه کنند دو رویکرد در کتاب های درسی در نظر گرفته شده است. الف: پروژه هایی در زمینه فناوری اطلاعات و ارتباطات نظیر استفاده از رایانه برای پژوهش و انجام پروژه های گروهی ب: فعالیت های خاص در زمینه فناوری اطلاعات و ارتباطات نظیر استفاده از واژه نگار برای نوشتن یک گزارش ، نرم افزارهای گرافیکی و استفاده از سی دی های آموزشی. دانش آموزان در انجام دادن تکالیف گوناگون درسی باید از رایانه استفاده کنند . مهمترین استفاده از رایانه در انجام دادن پروژه ها

و امور پژوهشی است. همچنین از رایانه ها به منزله ابزاری برای وارد کردن داده ها، رسم جدول و کشیدن نمودار استفاده می شود. گنجاندن فناوری های جدید در کتاب های درسی ضمن آشنا کردن دانش آموزان با توانایی ها و قابلیت های رایانه، ترس از آن را نیز در آن ها از بین می برد و سبب می شود که فضای علم از مرز کتاب ها فراتر رود.

فناوری اطلاعات ابزار قدرتمندی است که در کمترین زمان ممکن میتواند میان مردم جهان ارتباط برقرار سازد. این ابزار ارتباطی قدرتمند با اطلاعات سروکار دارد. فناوری اطلاعات در جهان امروز چشم اندازهایی را برای جهانیان به ارمغان آورده است که بر تمام ابعاد زندگی سیاسی، نظامی، اقتصادی، اجتماعی و آموزشی انسان قرن بیست و یکم تاثیر گذاشته است، به گونه ای که بیشتر فراگیرندگان را به سمت رایانه ها و آموزش کار با آنها سوق داده است. رایانه ها با فراهم کردن فرصت لازم برای تمرین و کسب دانش بشری و پرورش دانش آموزان، به آموزش مدرسه ای یاری می دهند.

در سال های اخیر، فناوری های اطلاعات چنان مورد پذیرش قرار گرفته اند که اکنون در هر جنبه از زندگی خصوصی و عمومی ضروری به نظر می رسد. کاربرد فناوری های جدید اطلاعاتی و تغییرات سریع آن، موجب بروز تحولات بسیار در کلیه جنبه های یادگیری و آموزش شده است.

مدارس می توانند از طریق از سایت اینترنتی شان منابع یادگیری را به صورت پیوسته (On Line) مهیا سازند. همچنین با توانایی ICT، بعضی مدارس قادرند با ارایه اطلاعات به والدین درباره حضور و غیاب، پیشرفت تحصیلی و نمرات و فعالیت های آنان ارتباط بیشتری با اولیای دانش آموزان داشته باشند. فواید ICT در تعلیم و تربیت و جنبه های گسترده زندگی اجتماعی موجب شده تا مدارس بیشتر کوشش کنند تا دانش آموزان قابلیت استفاده از ICT را فرا بگیرند. برخی از فواید استفاده از آن عبارتند از: افزایش انگیزه، افزایش اعتماد به نفس، ترغیب به سؤال پرسیدن، افزایش قابلیت کار با اطلاعات و استفاده از آن، بهبود مهارتهای ارتباطی و اجتماعی، یادگیری مستقل و پیشرفت در آن، بهبود ارایه مطالب، ایجاد قابلیت های حل مسئله، استفاده بهینه از وقت، سهولت انجام کار، سهولت پژوهش و تحقیق، امکان جستجو، فراهم آوردن زمینه آزمایش های مجازی، صرفه جویی در هزینه ها، امکان ترکیب و بروز خلاقیت، سهولت برقراری ارتباط و استفاده از تجارب دیگران، فراهم آمدن ابراز عقاید و...

در این قسمت نمونه هایی از کاربرد فن آوری اطلاعات را که می توانیم در آموزش به کار ببریم را نام می بریم:

پاورپوینت، کتاب الکترونیک، اینترنت، پست الکترونیک، گپ، همایش ویدیویی

، وبلاگ، سی دی های آموزشی

روند گسترش فناوری و تاثیر گذاری آن در تمامی شئون زندگی به ویژه آموزش ، ضرورت استفاده از فناوری های اطلاعات و مدیریت صحیح در به کار گیری آن در فرایند یاد دهی - یاد گیری را امری مسلم می سازد.

همان طور که می دانیم ، امروزه اطلاعات نقش کلیدی در توسعه و پیشرفت جوامع اکتفا می کند و در شرایط کنونی دستیابی به دانش نوین و مدیریت آن امکان توسعه و پیشرفت را برای بیشتر جوامع فراهم کرده است ، بنابراین زندگی در دنیای کنونی نیازمند آموزش و پرورش مبتنی بر دانایی ، تحقیق و نو آوری است و استفاده از فناوری جدید ارتباطی ، ما را در این امر یاری می کند و سبب ارتقای کیفیت فرآیند یاد دهی - یاد گیری ، ایجاد فرصت های یاد گیری برابر ، توجه به تفاوت های فردی و کمال بخشیدن به خود و محیط پیرامون می شود. فناوری اطلاعات به عنوان بستر و ابزار قدرتمند ، معیارهایی جدید برای ارزیابی ، تصمیم گیری ، نظارت و برنامه ریزی تعریف می کند ، بررسی های اخیر فناوری اطلاعات را یکی از عوامل تولید دانسته به منزله دارایی محسوب می کند ، به طوری که هزینه های مرتبت بر آن نوعی سرمایه گذاری محسوب می شود و حتی برخی آن را جزء اصلی عوامل تولید می دانند. اینترنت بزرگترین و عمومی ترین شبکه ای است که از ارتباط و اتصال هزاران شبکه و رایانه به وجود آمده است . قابلیت های چند رسانه ای اینترنت ، یعنی امکان دریافت فایل های

صوتی ، تصویری ، همراه با گرافیک غنی و سرعت بالای دریافت اطلاعات باعث شده است که اینترنت با زندگی انسان امروز گره بخورد .

در کنار قابلیت های مختلف اینترنت ، قابلیت آموزشی آن، چه در قالب آموزش های رسمی و چه به عنوان ابزار کمک آموزشی ، گستردگی بسیاری یافته است. به طوری که امروزه در قرن بیست و یکم استفاده از اطلاعات در اینترنت یکی از معیارهای باسوادی به شمار می آید.

چالش های علمی ، پیچیدگی مشاغل و سیستم های ارتباطی آنچنان در حال تحول هستند که دیگر نمی توان با طرز تلقی گذشته و رویکردهای سنتی به فرایند تربیت نسل جوان اندیشید. << تافلر >> در کتاب موج سوم ، ضمن تحلیل مراحل تحول در تاریخ تمدن بشر به تحلیل آخرین مرحله از تحول یعنی پیدایش عصر فرا صنعتی می پردازد ، عصری که از اواسط قرن حاضر ، شروع شده و با خود ، عصر اطلاعات را به ارمغان آورده است. براساس تحلیل او ، به رغم ظهور اطلاعات ، بسیاری از نظام های آموزشی دنیا هنوز پافراتر از عصر صنعتی نگذاشته اند ، بلکه در فرایند گذر دچار نوعی آشفستگی شده اند .

دانش آموزان باید بیاموزند که به جای انباشت حقایق علمی در ذهن ، چگونه بیندیشند ، تصمیم بگیرند ، درباره امور و دروس به درستی قضاوت کنند ، خود تحقیق و پژوهش کنند و به حقایق برسند و معلمان نیز به این باور برسند که موقعیت پژوهشی را برای دانش آموزان فراهم کنند، معلمان باید بدانند که موقعیت پژوهش و تفکر و خلاقیت را نمی توان با دستور

دادن ، موعظه کردن ، القا و ترغیب به تقلید و اطاعت از دیگران به وجود آورد. زیرا محدود کردن فرایند آموزش به انتقال و حفظ حقایق علمی ، سنتی عمل کردن در امر آموزش و کلاس های درس رشد طبیعی اندیشه و خلاقیت دانش آموزان را محدود خواهد کرد.

هم اندیشی ، همکاری متقابل ، احترام به اندیشه های یکدیگر ، اندیشیدن به اهداف و منافع مشترک ، درگیری فعال با مسائل و تحلیل و ترکیب یافته ها باید به عنوان محصول رخدادهای آموزشی در تمامی فعالیت ها پر رنگ شوند.

فناوری تنها عامل در ارزیابی پیشرفت دانش آموز نمی باشد و باید دو مورد دیگر را هم در نظر گرفت:

اولا : دانش آموز تا چه اندازه آزمون های استاندارد شده را درست انجام می دهد. ثانيا: توانایی اش در به کارگیری مهارت های فکری در سطح بالاتر (مانند : تفکر انتقادی ، تجزیه و تحلیل کردن ، استنباط کردن و حل کرن مشکلات) چقدر می باشد.

دامنه ی فناوری هایی که امروزه در کلاس های درسی کاربرد دارند از کاربردهای ابزاری مانند واژه پردازی تا منابع تحت وب شامل : اطلاعاتی علمی و مدارک تاریخی اولیه ، کانال های تلویزیون مدار بسته و کلاس های درس یادگیری از راه دور است هر کدام از این فناوری ها ، نقشی متفاوت در یادگیری دانش آموزان بازی می کنند بنابراین محققان به جای

اینکه یکی بودن تاثیر فناوری ها را بررسی کنند باید روی نوع فناوری و اهداف آن در کلاس درس تمرکز کنند.

ارزیابی تاثیر فناوری روی پیشرفت دانش آموز مساله ای پیچیده است. در تحقیق روی فناوری و پیشرفت دانش آموز، بیشتر از ارزیابی های استاندارد شده سنتی استفاده شده است تا تغییرات عملکرد دانش آموز را مورد ارزیابی قرار دهند. این تحقیق بیشتر روی دانش آموزان دربارۀ ی حقایق مجزا تمرکز می کند و به چگونگی فکر کردن دانش آموزان، کمتر توجه کرده است.

برای ارزیابی تاثیرات فناوری های خاص در پیشرفت دانش آموز باید ابزارها و روش های ارزیابی با بازده یادگیری ارتقاء داده شده و به وسیله ی آن فناوری ها متناسب باشند.

محققان به یافته هایی دربارۀ ی استفاده از فناوری دست پیدا کرده اند. این موارد عبارتند از: اهداف آموزشی خاص و مشاهده ی یادگیری از طریق فناوری، توسعه ی حرفه ای دایم، تغییرات ساختاری در برنامه ی مدرسه، زیربنای محکم و پشتیبانی فنی و ارزیابی دایم.

در خصوص مزایای استفاده از فناوری اطلاعات مطالب زیادی مطرح است اما نباید این موضوع را از نظر دور داشت که هم در استفاده از این فناوری ها با مشکلات و محدودیت هایی روبرو هستیم و هم استفاده از این فناوری ها آثار نامطلوب و معایبی به همراه دارد.

به عنوان نمونه نسبت تعداد رایانه های موجود به دانش آموز در مدارس بسیار پایین است . و حتی برخی از مراکز آموزشی فاقد حتی یک رایانه هستند. البته فناوری اطلاعات محدود به استفاده از رایانه نیست و رایانه تنها یکی از مجموعه ابزار فناوری است .

همچنین وجود مطالب متنوع و قابل دسترسی و چاپ این امکان را به افراد می دهد که به راحتی حاصل زحمات دیگران را کپی برداری کرده با نام خود تحویل دهد . این موضوع و سایر سوء استفاده ها از اینترنت از مواردی است که به عنوان معایب این شیوه های آموزشی مطرح می شود. عصر انفورماتیک امکانات وسیعی در اختیار نظام های سیاسی قرار داده که با توسل به روش های ظریف بر سرنوشت زندگی، اندیشه و عمل انسان ها نظارت و مداخله مستقیم داشته باشد . با این وسیله ، دولت ها قادر خواهند بود هر گونه که مایلند افکار عمومی شهروندان را هدایت کنند و گرایش های سیاسی آن ها را تعیین و کنترل نمایند . جامعه مدرن انفورماتیک قشر بندی جدیدی در ساختار اجتماعی پدید می آورد که در آن کسانی که دسترسی به اطلاعات دارند بر کسانی که فاقد آنند سلطه ایجاد خواهند کرد.

از دیگر معایب این فناوری محدود شدن حریم های خصوصی افراد است چرا که با ابزارهای جدید امکان رخنه و نفوذ در این حریم ها وجود دارد . و از جایی که اطلاعات افراد به صورت دیجیتال در رایانه های شخصی یا اداری وجود دارد. برخی افراد می توانند به سری ترین اطلاعات دیگران دست یافته و از این طریق به باج خواهی بپردازند چرا که امروزه این

اطلاعات در حکم گروگان با ارزشی می تواند به عنوان حربه ای بر علیه افراد مورد استفاده قرار گیرند. تلفن های همراه دوربین دار ، میکروفون های کوچک و... امروزه محفل های خصوصی خانواده ها را در معرض تهدید قرار داده است . در حوزه آموزش و پرورش نیز استفاده از این فناوری ها امری اجتناب ناپذیر است یادگیری الکترونیکی یا E-Learning نمونه ای از کاربرد تکنولوژی های نو در عرصه آموزش است. حذف محدودیت های مکان ، زمان و سن یادگیرنده که روزگاری دسترسی ناپذیر به نظر می رسیدند ، امروزه دیگر محدودیت های بزرگی به نظر نمی رسند . از طرفی باید توجه داشت که به وجود آمدن نیازهای گسترده و جدید در میان جوامع با ادامه استفاده از روش های سنتی نظام آموزشی قابل تأمین نیست . یادگیری مبتنی بر رایانه ، یادگیری مبتنی بر فناوری اطلاعاتی ، کلاس مجازی ، کتابخانه های مجازی و ... راه را برای پیدایی شیوه های نوین آموزش هموار ساخته است و در سطوح مختلف تحصیلی و در حوزه ها و رشته های مختلف می توان از ابزارهای نوین ارتباطی و اطلاعاتی چه به صورت مستقل و چه در کنار روش های سنتی استفاده کرد.

ولی علیرغم این معایب و کاستی ها شکی نیست که لازمه زندگی در جهان امروزی مجهز شدن به این فناوری های نو و استفاده از آن در زندگی روزمره و از جمله در نظام آموزشی است.

چکیده:

امروزه در هر سازمانی، بحث به کارگیری فناوری اطلاعات و سیستمهای اطلاعاتی مطرح و همه جا از سودمندی یا ضرورت استفاده از رایانه سخن در میان است. به همین سبب، مدیران همواره در خصوص صرف هزینه یا سرمایه گذاری برای به کارگیری فناوری اطلاعات در سازمان خود با یک سؤال روبه رو هستند: «مرز سرمایه گذاری در فناوری کجاست؟» طبیعی است، فناوری به عنوان یک راه با صرفه تر در برابر روشهای سنتی اهمیت پیدا می کند؛ به همین خاطر مدیران باید بدانند کاربرد سیستم فناوری اطلاعات در سازمان به چه میزان مفید و اثربخش است. به عبارت دیگر، فناوری اطلاعات بر شاخصهایی تأثیر می گذارد که همگی از شروط اولیه موفقیت برای سازمانهای امروزی به شمار می روند. تعیین میزان این تحقق، از دغدغه های مهم تصمیم گیرندگان برنامه ریزی آموزشی است. در پژوهش حاضر به بررسی تأثیر به کارگیری سیستم فناوری اطلاعات بر اثربخشی سازمان آموزش و پرورش از دیدگاه کاربران این سیستمها پرداخته شده است. از بین ابعاد سیستم فناوری اطلاعات، افزایش سرعت انجام کارها، افزایش دقت در انجام کارها، بازیابی به موقع اطلاعات، ذخیره سازی بیشتر اطلاعات و افزایش سرعت دسترسی به اطلاعات، انتخاب شده اند. در قالب جنبه های تحقیق،

تأثیر این ابعاد بر اثربخشی سازمان که ارائه خدمات مطلوب به ارباب رجوع تعریف شده،

بررسی گردیده است.

www.kandoo.cn.com

www.kandoo.cn.com

www.kandoo.cn.com

www.kandoo.cn.com

www.kandoo.cn.com

پیشگفتار:

اکنون جهان در آستانه یک تحول اجتماعی نوین ، به نام انقلاب اطلاعاتی قرار دارد که همانند انقلاب صنعتی دارای اهمیت بوده و جهان را دگرگون کرده است. انقلاب اطلاعاتی تمام جنبه های اجتماعی را تحت تاثیر قرار داده است و بیش از همه بر نظام آموزشی به علت ماهیت آن تاثیر گذاشته است. در فرایند انقلاب اطلاعات ، شبکه ها و سیستم اطلاعاتی ، مهمترین پایگاه و کانال های انتقال و مبادله اطلاعات محسوب می شوند و رایانه ها نیز به عنوان ابزار و مصالح این گونه سیستم ها نقش بسزایی در انتقال دارند.

با تحول سریع علوم و فنون ، جوامع معاصر به طور فزاینده ای در حال تنوع ، پیچیده شدن و تحولند. همگام با چنین تحولی فرایند آماده سازی نسل جوان برای زندگی به عنوان متفکران مستقل ، شهروندان مفید و معلمان آینده باید متحول شود. اما تحول در فرایندهای تربیتی نیازمند تحول در نگرش و بینش طراحان و مجریان برنامه درسی بازننگری و بازآزمایی سازه های برنامه های آموزشی است .

موج سوم شیوه به راستی نوینی از زندگی با خود آورده بر نهادی نوین که می توان آن را کلبه الکترونیک نامید مبتنی است . (تافلر ، ۱۳۸۲ : ۳۱ ، ۳۲) چیزی که بوسیله مارشال مک لوهان در یک عبارت خلاصه شده است و آن «تبدیل جهان به یک دهکده جهانی» است، بدین معنا که

www.kandoo.cn.com

مردم نقاط مختلف در کشورهای سراسر کره زمین به مثابه ساکنان یک دهکده امکان برقراری ارتباط با یکدیگر و اطلاع از اخبار و رویدادهای جهانی را دارند. نفوذ سریع فناوری اطلاعات در میان آحاد مردم موجب تغییر شیوه زندگی در بسیاری از افراد شده است. اطلاعات به مفهوم عام به عنوان انرژی غالب سده جدید، با سرعتی شگفت آور جایگزین صنعت متکی به انرژی های فناپذیر می شود. تحولات سریع ناشی از کاربرد فناوری اعم از فناوری مولد و فناوری اطلاعاتی در زندگی بشر تغییرات شگرفی را در ساختارهای صنعتی، اقتصادی، سیاسی و مدنی جوامع بوجود آورد چنان که بسیاری از انقلاب های اجتماعی قرون نوزدهم و بیستم میلادی ریشه در تحولات اجتماعی ناشی از گسترش وجوه مختلف فناوری در زندگی بشر دارد. دکتر فرامرز رفیع پور در بررسی علل انقلاب اسلامی ایران به نقش مدرنیزاسیون در تشدید نابرابری و نقش رسانه های جمعی بخصوص تلویزیون و تسهیل مسافرت های داخلی و خارجی و ... در ادراک نابرابری اشاره می کند و استفاده انقلابیون و بخصوص رهبر هوشمند انقلاب را از ابزارهای جدید همچون نوار کاست و ... در کنار شیوه های سنتی همچون هیأت ها و مساجد برای بسیج مردم در اشاعه نارضایتی و در نتیجه پیروزی انقلاب مؤثر می داند. (رفیع پور، ۱۳۷۶، صص ۱۰۴ تا ۶۹) البته تغییراتی که با ورود ابزارهای نو ارتباطی در روابط اجتماعی بوجود آمده را در گوشه و کنار جامعه شاهد هستیم. تبدیل شدن

تعامل و روابط رودررو به روابط با واسطه ، کاهش دید و بازدیدها و شب نشینی ها، بیگانه شدن خویشاوندان با یکدیگر و ...از آن جمله اند. که در زمینه فرهنگی نیز تغییرات و گاه ناهماهنگی هایی را همچون واپس ماندگی فرهنگی (Cultural lag) به دنبال دارد. البته این تبعات مانع از نادیده گرفتن مزایای بی شمار آن نیست که در ادامه به آن خواهیم پرداخت. پیشرفت فناوری اطلاعات و استفاده از ساز و کارهای برخاسته از آن منجر به بسته شدن نطفه ی جدیدی از اجتماعات بشری موسوم به جامعه اطلاعاتی (Information Society) شده است ، این شکل نوین همزیستی جمعی دارای سه ویژگی است: الف: کوتاه شده فاصله ها و تبدیل به مجموعه ی اجتماعی واحد. ب: گردش اطلاعات به مثابه شریان اصلی حیات جامعه ج: تبدیل شدن اطلاعات به کالا. (دکتر منتظر، «آموزش مهارت های فناوری اطلاعات و تأثیر آن بر یادگیری مؤثر و فراگیر» ، فصلنامه علمی - پژوهشی علوم انسانی دانشگاه الزهراء (س)، شماره ۴۲، سال ۱۳۸۱ص ۱۷۹) در ادامه ضمن آوردن تعاریفی از فناوری اطلاعات به تاریخچه و اهمیت آن در زندگی اجتماعی و برخی کاربردهای آن در آموزش می پردازیم . البته از کارکردهای منفی این فناوری نیز غفلت نشده است.

ضرورت تحقیق :

اگر پذیرفته باشیم که مدرسه باید کانون تحولات تربیتی باشد ، این کانون بدون بهره مند شدن از پژوهش و فناوری در خود مدرسه و کلاس های درس آن نمی تواند مبنای تحول قرار گیرد. توفیق برنامه های صادر شده از مرکز مستلزم سازگار شدن آن با وضع خاص محیط های آموزشی در سراسر کشور است.

با توجه به اینکه محیط های آموزشی ماهیت و وضع یکسانی ندارند ، در نتیجه نیاز به تعدیل و تفسیر و همساز کردن در محیط های آموزشی همیشه وجود خواهد داشت . برای تغییر و تفسیر نیز گزیری از پژوهش نیست.

پژوهش های دانشگاهی از نظر کثرت و گستردگی و جامعیت به آن حد نیستند که بتوانند به نیازهای تمامی مدارس و کلاس های درس پاسخ سنجینده و اندیشیده بدهند. لذا پژوهندگی توسط معلمان ضرورتی اجتناب پذیر خواهد بود.

www.kandooch.com

www.kandooch.com

فصل اول

www.kandooch.com

www.kandooch.com

www.kandooch.com

فناوری اطلاعات :

فناوری اطلاعات به فرایند دانش و روش های بکارگیری آن در تولید، پردازش، انتقال و به جریان انداختن اطلاعات اطلاق میشود. (کرمی پور، تکنولوژی آموزشی، شماره ۲، آبان ۸۲، ص ۴۵). فناوری اطلاعات عبارت از گردآوری، سازمان دهی، ذخیره سازی و نشر و استفاده از اطلاعات در قالب صوت، تصویر، گرافیک، متن، عدد و... با استفاده از ابزار رایانه ای و مخابراتی و... است. (رئیس دانا، تکنولوژی آموزشی، ش ۲، آبان ۸۱، ص ۱۶). اعضای خانواده فناوری اطلاعات عبارتند از: رایانه های بزرگ، ریز رایانه ها، لوح های فشرده، تلفن هاب بی سیم، مودم، چاپگرهای لیزری و رنگی، تلفن های همراه، تصاویر متحرک و رایانه ای (انیمیشن)، شبیه سازی رایانه ای، منابع کمک آموزشی رایانه ای، نشر الکترونیکی، دوربین دیجیتالی، آموزش از راه دور، دی.وی.دی، نمابر، فیبر نوری، رادیو ضبط و تلویزیون دیجیتالی، دیسکت، نظام اطلاعات جغرافیایی، بزرگراه های اطلاعاتی، شبکه های رایانه ای (محلی و جهانی)، فرارسانه ای ها، فرامتن ها، اینترنت، جاوا، لوح فشرده لیزری، چند رسانه ای ها، نرم افزارها، شبکه، ابر رایانه ها، تلفن ویدیویی، واقعیت های مجازی، شبکه های گسترده جهانی، وب و مانند آن ها. (ربابه فرهادی؛ نقش فناوری اطلاعات در آموزش، فصلنامه کتاب ۵۶ ص ۱۴۲) همان گونه که در تعاریف فوق شاهد

هستیم منظور از فناوری در اینجا هر گونه فرایند و روش و ابزاری است که به تولید، انتشار و انتقال بهتر و مطلوبتر اطلاعات مدد رساند.

تاریخچه استفاده از فناوری در آموزش

اولین شکل کلاس درس گسترده به صورت آموزش از راه دور و به شکل مکاتبه ای بود. ایساک پیتمن در سال ۱۸۴۰ «کوتاه نویسی» را در انگلستان از طریق مکاتبه ای تدریس می کرد. (دبلیو بروور، ۱۳۸۲، ص ۵۰) در همین راستا دکتر عیسی ابراهیم زاده آموزش از راه دور را به عنوان محصول عصر صنعتی و شکل صنعتی شده ی آموزش می داند و معتقد است روند رشد و تحول این نظام از لحاظ تاریخی با مراحل صنعتی همگامی ملموسی دارد. وی نسل اول آموزش از راه دور را که به آموزش مکاتبه ای شهرت دارد به عنوان آموزش تک واسطه ای «Sigel Media» نامید. فناوری مورد استفاده در این دوره ارتباطات پستی، چاپ کتاب های استاندارد و جزوات یکنواخت بود. در ادامه استفاده از امواج برای آموزش متداول گردید. آموزش چند رسانه ای «Multi Media» که در حقیقت محصول دوره صنعتی است مشخصه اصلی نسل دوم آموزش از راه دور است. رادیو، تلویزیون، ویدئو، ماهواره، نوارهای دیداری و شنیداری مهمترین واسطه های آموزشی این دوره هستند. و در

نسل سوم آموزش از راه دور تأکید اصلی بر آموزش غیر متمرکز ، مشارکتی و مردمی است (دکتر ابراهیم زاده، «آموزش از راه دور همگام با فناوری» گزارش کامپیوتر ، شماره ۱۳۹ صص ۲۸ تا ۳۲) امروزه کمتر کشوری پیدا می شود که از آموزش از راه دور برای تأمین اهداف آموزشی و پرورشی خود استفاده نکند البته متناسب با سطح پیشرفت هر کشور فناوری مورد استفاده متفاوت خواهد بود از آموزش مکاتبه ای از طریق پست گرفته تا استفاده از نوارهای صوتی و تصویری و تلویزیون و ماهواره و شیوه های ارتباطی نوین که امکان تعامل را هم فراهم کرده اند. یکی از لوازمی که امروزه با فناوری ارتباط همراه بوده و گاه به غلط مترادف با آن بکار رفته است رایانه است که از قرن بیستم با ورود خود منشأ تحولات عظیمی گردیده است. اولین کوشش معلمان برای استفاده از رایانه در کلاس درس سنتی معمولاً بصورت سخنرانی بود، تجربیات یادگیری مرتبط با موضوع تدریس معلم که در مکان های آموزشی دیگر انجام گرفته بود به نمایش گذاشته می شد و یا به عنوان تکلیف برای مطالعه بیشتر مورد استفاده قرار می گرفت. (دیلیو بروور، ۱۳۸۲، ص ۵۱) همگام با پیشرفت های سایر بخش ها نظام های آموزشی نیز دچار تحول شده و گرایش از یادگیری های معلم محور به فراگیر محور رو به افزایش است. به گونه ای که آموزش و استفاده از فناوری در برنامه درسی کشورهای پیشرفته گنجانده شده است. به عنوان نمونه در انگستان

کتاب های درسی در هر موضوع شامل سه کتاب دانش آموز ، راهنمای معلم و راهنمای دانش آموز است. در هر سه کتاب فعالیت هایی در باره فناوری اطلاعات و ارتباطات گنجانده شده است. برای این که دانش آموزان فناوری اطلاعات و ارتباطات را تجربه کنند دو رویکرد در کتاب های درسی در نظر گرفته شده است. الف: پروژه هایی در زمینه فناوری اطلاعات و ارتباطات نظیر استفاده از رایانه برای پژوهش و انجام پروژه های گروهی ب: فعالیت های خاص در زمینه فناوری اطلاعات و ارتباطات نظیر استفاده از واژه نگار برای نوشتن یک گزارش ، نرم افزارهای گرافیکی و استفاده از سی دی های آموزشی. دانش آموزان در انجام دادن تکالیف گوناگون درسی باید از رایانه استفاده کنند. مهمترین استفاده از رایانه در انجام دادن پروژه ها و امور پژوهشی است. همچنین از رایانه ها به منزله ابزاری برای وارد کردن داده ها ، رسم جدول و کشیدن نمودار استفاده می شود. گنجانیدن فناوری های جدید در کتاب های درسی ضمن آشنا کردن دانش آموزان با توانایی ها و قابلیت های رایانه ، ترس از آن را نیز در آن ها از بین می برد و سبب می شود که فضای علم از مرز کتاب ها فراتر رود. (دکتر زمانی ، «آموزش فناوری در کتاب های درسی کشورهای پیشرفته انگلستان» ، رشد تکنولوژی آموزشی ، شماره ۱۵۵)

اهمیت و نقش فناوری ارتباطات در آموزش

فناوری اطلاعات ابزار قدرتمندی است که در کمترین زمان ممکن میتواند میان مردم جهان ارتباط برقرار سازد. این ابزار ارتباطی قدرتمند با اطلاعات سروکار دارد. فناوری اطلاعات در جهان امروز چشم اندازهایی را برای جهانیان به ارمغان آورده است که بر تمام ابعاد زندگی سیاسی، نظامی، اقتصادی، اجتماعی و آموزشی انسان قرن بیست و یکم تاثیر گذاشته است، به گونه ای که بیشتر فراگیرندگان را به سمت رایانه ها و آموزش کار با آنها سوق داده است. رایانه ها با فراهم کردن فرصت لازم برای تمرین و کسب دانش بشری و پرورش دانش آموزان، به آموزش مدرسه ای یاری می دهند. در عصر فناوری اطلاعات و ارتباطات نظام های آموزشی از یک سو به باز اندیشی و بازسازی برنامه درسی برای سواد رایانه ای و از سوی دیگر، تجدید حیات و غنی سازی محیط یادگیری برای برقراری تعامل میان یادگیرنده و منابع یادگیری ملزم می باشند. از این رو بازنگری در شیوه های سنتی تدریس و جایگزینی آن با شیوه های نو برای تجهیز یادگیرنده به مهارت های شناختی ضرورت دارد. لذا استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات برای دست یابی به هدف های « یادگیری با کیفیت برای همه » اجتناب ناپذیر است. (برودی، ای، دیلیو، ۱۳۸۲: ۱۷) در سال های اخیر، فناوری های اطلاعات چنان مورد پذیرش قرار گرفته اند که اکنون در هر جنبه از

زندگی خصوصی و عمومی ضروری به نظر می‌رسد. کاربرد فناوری های جدید اطلاعاتی و تغییرات سریع آن، موجب بروز تحولات بسیار در کلیه جنبه‌های یادگیری و آموزش شده است. شبکه‌های ارتباطی و اطلاعاتی بویژه اینترنت چهره آموزش سنتی و تعامل میان معلم و شاگرد را در تمام سطوح آن از پیش دبستانی تا دانشگاهی دگرگون کرده‌اند. فناوری آموزش را متنوع و ساده می‌کند، سرعت یادگیری را افزایش می‌دهد و دانش آموزان را به تماس با منابع موجود و بهره‌گیری از آنها ترغیب می‌کند. (کرمی پور، رشد تکنولوژی

شماره ۷ فروردین ۸۱ ص ۲۷)

معاون فناوری اطلاعات وزارت ICT از پیوستن ۸ هزار و ۵۰۰ مدرسه کشور به شبکه‌های اینترنت شهری با خطوط ADSL خبر می‌دهد. (تاریخ: ۱۳۸۵/۰۵/۰۸ / اولین گردهمایی سراسری مدیران وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات / مهندس ریاضی، تولید علم و دانش در کشور را پشتوانه اصلی توسعه پایدار عنوان کرد و افزود: طبق برنامه چهارم توسعه، هر سال باید ۵ هزار کاردان، ۴ هزار کارشناس، هزار نفر کارشناس ارشد و ۱۰۰ دکتر تربیت کنیم و به این ترتیب در تلاش هستیم زمینه تربیت نیروی انسانی در کشور را فراهم کنیم. وی، با بیان این که در دانشگاه‌ها باید رویکرد تکنولوژی محور شکل گیرد، خاطرنشان کرد: باید تا پایان برنامه چهارم، تعداد کاربران خطوط پرسرعت را به یک میلیون و ۵۰۰ هزار نفر و

کاربران عادی اینترنت را ۲۰ میلیون و ۵۰۰ نفر برسانیم تا ضریب نفوذ اینترنت در کشور به

برسد.

درصد

۳۰

(<http://www.ilna.ir/shownews.asp?code=۳۳۲۳۱۹&code۱=۲>)

مدارس می توانند از طریق از سایت اینترنتی شان منابع یادگیری را به صورت پیوسته (On Line) مهیا سازند. همچنین با توانایی ICT، بعضی مدارس قادرند با ارایه اطلاعات به والدین درباره حضور و غیاب، پیشرفت تحصیلی و نمرات و فعالیت های آنان ارتباط بیشتری با اولیای دانش آموزان داشته باشند. فواید ICT در تعلیم و تربیت و جنبه های گسترده زندگی اجتماعی موجب شده تا مدارس بیشتر کوشش کنند تا دانش آموزان قابلیت استفاده از ICT را فرا بگیرند. برخی از فواید استفاده از آن عبارتند از: افزایش انگیزه، افزایش اعتماد به نفس، ترغیب به سؤال پرسیدن، افزایش قابلیت کار با اطلاعات و استفاده از آن، بهبود مهارتهای ارتباطی و اجتماعی، یادگیری مستقل و پیشرفت در آن، بهبود ارایه مطالب، ایجاد قابلیت های حل مسئله، استفاده بهینه از وقت، سهولت انجام کار، سهولت پژوهش و تحقیق، امکان جستجو، فراهم آوردن زمینه آزمایش های مجازی، صرفه جویی در هزینه ها، امکان ترکیب و بروز خلاقیت، سهولت برقراری ارتباط و استفاده از تجارب دیگران، فراهم آمدن ابراز عقاید و... با توجه به این که استفاده از فناوری های جدید در

کشورهای پیشرفته جزئی از زندگی روزمره مردم شده است و با توجه به ارتباط و وابستگی متقابل ملل به یکدیگر عقب افتادن از دیگران نوعی اختلال و آسیب جدی برای تأمین منافع ملی به حساب می آید، آموزش و پرورش در خصوص به کار گیری و راهنمایی و هدایت نسل جوان در جهت استفاده از این فناوری ها از سویی و گسترش کمی و کیفی آن مسئولیت خطیری بر عهده دارد چه در جهت تولید نرم افزار و سخت افزار و چه در جهت آموزش و استفاده ی بهینه از آن در زندگی روزمره . لازمه ی رسیدن به این مقصود آن است که نهادهای آموزشی و مهم تر از همه ی آن ها آموزش و پرورش از خود شروع کرده فناوری های نوین را در عمل به کار گیرند و از آن در آموزش و سایر امور اداری استفاده کند . و در جهت تحقق دولت الکترونیک گام اساسی بردارد .

در این قسمت نمونه هایی از کاربرد فن آوری اطلاعات در آموزش را مورد بررسی قرار می دهیم:

پاورپوینت power point

یکی از مصادیق استفاده از ICT در آموزش برنامه پاورپوینت محصول شرکت مایکروسافت است که جذابیت خاصی به تدریس داده، می توان از آن همراه اکثر روش های تدریس سنتی هم استفاده کرد. البته سایر نرم افزارهای بسته نرم افزاری آفیس همچون Access، word، Excel و.. نیز به نوبه خود می توانند در آموزش مورد استفاده قرار گیرند. اما با توجه به قابلیت هایی که پاورپوینت دارد همچون امکان استفاده از تصاویر و نمودارهای رنگی، صدا و تصاویر متحرک و حتی فیلم، کلاس درس از حالت یکنواختی و بی تحرکی خارج شده محیطی مفرح برای یادگیری فراهم می کند. به کمک این برنامه می توان مفاهیم ارائه شده را با نشان دادن تصاویر و نمودارهای متنوع عینی و قابل فهم کرد. در ضمن فرصت و امکان بیشتری به دانش آموزان می دهد تا به یادداشت برداری از مطالب ارائه شده بپردازند. از آنجا که استفاده از این برنامه مستلزم آشنایی معلم با این نرم افزار از سویی و تلاش او برای خلاصه کردن و تهیه ی اسلاید های مناسب از سوی دیگر است. به نوعی معلمان را بیشتر درگیر مسائل آموزشی کرده و به فعالیت بیشتر او می دارد معلم برای تهیه ی طرح درس به کمک پاورپوینت ضمن تعیین نکات اساسی دروس و انتخاب جملات مناسب و کوتاه که بیانگر اهداف آموزشی درس باشد. باید برای جذاب

کردن و عینی تر کردن مطالب به دنبال یافتن تصاویر و نمودارهای مناسب برای گنجاندن در اسلایدها باشد.

البته استفاده از این برنامه مستلزم وجود رایانه با صفحه‌ی نمایش مناسب یا ویدیو پروژکتور در کلاس است. تا دانش آموزان بخصوص در کلاس‌هایی با جمعیت بالا بتوانند از آن استفاده کنند. بنده برای اولین بار در مرکز تربیت معلم بنت الهدی صدر فردوس در درس روش تدریس و بررسی کتب تعلیمات اجتماعی از دانشجویان خواستم بجای نوشتن طرح درس مرسوم روی کاغذ برای تهیه طرح درس و تدریس آزمایشی خود از پاورپوینت استفاده کنند. که هرچند در ابتدای ترم با مخالفت‌هایی از سوی برخی دانشجویان مواجه شد ولی در پایان ترم و مشاهده تدریس خود و سایر دانشجویان همگی ابراز رضایت داشتند.

کتاب الکترونیک E Book

کتاب الکترونیک، متنی است به شکل الکترونیک و در فرمت دیجیتال که برای خواندن و استفاده از آن، نیاز به سخت افزار یا نرم افزار مناسب وجود دارد. این سخت افزار یا نرم افزار، توانایی نمایش محتوای متن را با کیفیت مطلوب و خوانا دارد، به طوری که امکان استفاده و مشاهده متن یا تصاویر به راحتی فراهم باشد. (هفته نامه فرهنگی - اجتماعی -

جوانان/شماره هفدهم - شنبه ۱۷ اردیبهشت ۱۳۸۴) کتابهای الکترونیکی را می توان روی
محمل های دیجیتالی نظیر "دیسک فشرده"، "دیسک فشرده دیجیتالی"، شبکه جهانی وب،
و جز آن منتشر کرد. برای مثال، بسیاری از منابع مرجع نظیر دایرةالمعارف بریتانیکا،
دایرةالمعارف آمریکانا، فرهنگ وبستر، فرهنگ آکسفورد و دایرةالمعارف های فارسی
همچون دهخدا و مجموعه تفاسیر قرآن و دیوان اشعار شعرا و از این قبیل، علاوه بر قالب
چاپی، بر روی دیسک فشرده و نیز شبکه جهانی وب قابل دستیابی هستند در سالهای اخیر،
ناشران منابع مرجع سعی کرده اند تا علاوه بر لوح فشرده، انتشارات خود را از طریق شبکه
جهانی وب در محیطی فراگیرتر، ارزان تر، و با قابلیت های چند رسانه ای در دسترس طیف
وسعی از خوانندگان قرار دهند. کتابهای الکترونیکی، با توجه به ویژگیها، امکانات، و
کاربردهایشان به گروه های زیر تقسیم می شوند: ۱. کتابهای الکترونیکی فقط متن - در این
دسته، کتابهای الکترونیکی فقط شامل اطلاعات متنی هستند و هیچ گونه تصویر، نمودار و جز
آن را شامل نمی شوند. ۲. کتابهای الکترونیکی دارای تصاویر اسکن شده ۳. کتابهای
الکترونیکی با تصاویر متحرک ۴. کتابهای الکترونیکی سخنگو ۵. کتابهای الکترونیکی
چند رسانه ای - در این دسته از کتابهای الکترونیکی یک رابطه چند رسانه ای و دو سویه میان
کتاب و خواننده برقرار می شود. این دسته کاملاً با کتابهای سنتی و چاپی متفاوت اند و

امکانات کمی برای جستجو و تحقیق در آنها در نظر گرفته شده است. محیط وب، این امکان را می‌دهد تا به راحتی علاوه بر متن، صوت، تصویر، و ویدیو نیز در کتابهای الکترونیکی گنجانده شود. در دنیای چاپی فقط می‌توان عکسهای رنگی یا سیاه و سفید را به کتاب اضافه کرد و امکان استفاده از صوت، انیمیشن، و ویدیو به عنوان بخشی از کتاب و یا اطلاعات تکمیلی به منظور تفهیم هر چه بهتر مفاهیم وجود ندارد. چنین رویکردی امروزه، به ویژه در برخی دایره‌المعارفها، و فرهنگهای موجود در محیط وب دیده می‌شود. تلفظ صحیح کلمات، استفاده از موسیقی، کلام، انیمیشن، و ویدیو برای تشریح مفاهیم نوشتاری در کتابهای الکترونیکی به ویژه کتابهای کودکان از اهمیت بسزایی برخوردار است. محیط وب علاوه بر اینکه امکان افزودن اطلاعات چند رسانه‌ای را به قالبهای مختلف می‌دهد، محدودیت اشغال فضای زیاد از حافظه را در دیسک‌های فشرده ندارد. (http://adjournal.shaar.com/archives/۲۰۰۵/۱۱/۰۰۰۶۹۷_.php)

اینترنت Internet

گسترش فناوری اطلاعات و ارتباطات باعث تغییر چگونه، چه، چه کسی، کجا، چه وقت و چرایی یادگیری ها شده است. اینترنت، اینترانت و کلیه روش های ارتباطی بی سیم باعث

از میان برداشته شدن موانع زمانی و مکانی شده است . اینترنت سبب شده تا یاد گیرنده بتواند با معلمان خود در ارتباط باشد چراکه اینترنت بستر و زیربنای ارتباطات جدید است . که از طریق اتصال میلیونها رایانه در سراسر جهان شبکه عظیمی را ایجاد کرده است . میلیون ها صفحه حاوی مطالب متنوع با امکانات جستجو کار را برای محققین و دانشجویان و دانش آموزان راحت کرده است . اینترنت مرجعی است برای پاسخگویی به بخش اعظم نیازهای اطلاعاتی افراد در زمینه های مختلف علمی ، تجاری و سرگرمی و در نظام آموزش مبتنی بر وب **wbt** منابع آموزشی از طریق اینترنت و خدمات دهنده ی وب ارائه می شود . در این روش ، ارتباط با منابع آموزشی از طریق پست الکترونیکی ، تابلو های اعلانات و عضویت در گروههای مباحثه و مانند آن ها ایجاد می شود چون امکان برقراری ارتباط متقابل میان دانش آموزان وجود دارد . لذا از مزایای روش آموزش مبتنی بر رایانه **CAL** و روش سنتی آموزش نیز برخوردار است .

پست الکترونیک E- Mail

از پست الکترونیک نیز در آموزش می توان به نحو شایسته ای سود برد . امروزه یکی از سریعترین و ارزانترین روش ارسال و دریافت بسته های نرم افزاری و اطلاعات است . که

امکان ارتباط مستمر دانش آموزان با معلمانشان را حتی در ایام تعطیل و حتی پس از فراغت از تحصیل امکان پذیر کرده است . چه بسا دانش آموزان در کلاس به دلایلی از بیان برخی مطالب یا سوالات اجتناب کنند که پست الکترونیک این فرصت را به آنان داده تا با شجاعت بیشتری به بیان نظرات و سوالات خود بپردازند. و از آن جا که نوعی رابطه متقابل وجود دارد معلم نیز می تواند از این طریق اهداف خود را در آموزش به نحو مطلوب عنوان نموده مطالب مرتبط با موضوع یا هر گونه مطلب و دستاورد جدید علمی را در حوزه تدریس از این طریق در اختیار فراگیران قرار دهد.

گپ chat

یکی از امکاناتی که اینترنت در اختیار کاربران قرار داده گفتگوی همزمان و تعامل بین آن ها با استفاده از دوربین ، میکروفون و رایانه است . که این امر باعث حذف فاصله های مکانی شده و افراد خود را در کنار یکدیگر حس می کنند . از این امکان می توان در تدریس و ایجاد انجمن های علمی در سطح کشور و حتی در سطح جهان استفاده کرد . اتاق های گفتگوی علمی در زمینه های تخصصی مجالی است برای تبادل نظر و بروز خلاقیت های دانش آموزان . هرچند این گفتگوها امروزه بین کاربران اینترنت بخصوص جوانان در حوزه

هایی شاید غیر علمی رایج است اما می توان این امکان را در خدمت اهداف آموزشی

بخصوص در دروس اجتماعی قرار داد.

همایش ویدیویی Video Conference

روش آموزشی دیگری که مستلزم بکارگیری تجهیزاتی چون دوربین ، پروژکتور ، میکروفون ،

بلندگو ، رایانه و مانند آن هاست. منابع آموزشی در این روش به طور مستقیم و بی درنگ

اطلاعات را به فراگیران منتقل می کنند . (فصلنامه کتاب ۵۶ ، ص ۱۴۵)

وبلاگ Web log

وبلاگ ها یکی از معروفترین ابزارهای انتشار متنی بر وب هستند که می توانند مطالب نوشته

شده را در اسرع وقت در معرض استفاده همگانی در شبکه قرار دهد . هرچند از عمر این شیوه

اطلاع رسانی و بیان افکار در ایران مدت زیادی نمی گذرد ولی در همین مدت کوتاه اهمیت

خاصی در بین کاربران اینترنت پیدا کرده بگونه ای که ایران در سال ۱۳۸۳ رتبه چهارم جهان

را از لحاظ تعداد وبلاگ ها به خود اختصاص داده است. (روزنامه شرق ، ۱۳ اسفند ۱۳۸۳) . با

توجه به مزایایی که این شیوه دارد می تواند به عنوان یکی از شیوه های تعاملی ارتباط در

آموزش مورد استفاده قرار داد. در این جا به برخی کارکردهای آموزشی وبلاگ ها اشاره می شود. در خصوص وبلاگ ها نیز اینجانب به منظور تشویق دانشجویان به داشتن وبلاگ و استفاده از آن از سال قبل اعلام نمرات آنان را از طریق وبلاگ و البته با شماره دانشجویی انجام می دهم و حتی تأکید کرده ام هرگونه نظر، انتقاد و پیشنهاد و سوالی که دارند از طریق ایمیل یا وبلاگ منعکس نمایند.

کارکردهای آموزشی و پژوهشی وبلاگ

● دسترسی به مخاطب بیشتر: وبلاگ وسیله ای برای دسترسی به مخاطب بیشتر است. برخلاف نشریات علمی و تحقیقاتی که مخاطبانی خاص دارند، وبلاگ امکان دسترسی به مخاطبانی متفاوت و بیش از یک گروه خاص از متخصصان را فراهم می کند و نویسنده را از نقطه نظرهای مختلف آگاه کرده و موجب غنی شدن دانش و اطلاعات می شود... وبلاگ وسیله ای برای ارتباط محقق امروزه با دنیای خارج است.

● باز خورد سریع: وبلاگ به ما امکان می دهد تا باز خورد افکار و اندیشه ها خود را بسرعت دریافت کرده و ارتباط متفاوتی با مخاطبان نوشته های خود برقرار کنیم . برخلاف مقالات دانشگاهی سستی که زمان طولانی تا انتشار و دریافت نقد و نظرهای دیگران ما را در انتظار می گذارند و چه بسا دیگر موضوع کهنه شده باشد، وبلاگ نویسی به ما امکان می دهد تا لحظه به لحظه افکار و نظرات خود را در معرض نقادی قرار داده و بنابراین موجبات پویایی اندیشه های ما را فراهم می آورند. امکان نظر دادن بصورت ناشناس سبب می شود تا افراد به راحتی و بدون از ملاحظات شخصی نظر خود را ارائه دهند.

● حفاظت از اندیشه ها: وبلاگ حافظ اندیشه ها و افکار ماست. در بسیاری از مواقع افکاری بسوی ما می آیند که نمی دانیم چگونه آنها را منتشر کرده و دیگران را در آن سهیم نماییم. گاهی این افکار در قالب کتاب و مقاله نمی گنجد چرا که آنقدر وسیع نیست که بشود به آن متنی این چنینی اختصاص داد و جای دادن آن در نوشته ای دیگر نیز بخاطر عدم همگونی با کل موضوع امکان ندارد بسیاری از اندیشه ها به همین دلایل فوق هرگز منتشر نمی شوند

امکان نوشتن فوری وبلاگ ها افراد را قادر می سازد تا فارغ از اسلوب های نگارش علمی و صرف وقت برای یک نوشته شسته و رفته ، افکار خود را بسرعت منتشر نموده و بنابراین ثبت و ضبط نمایند

● دسترسی دائمی: با اتصال به اینترنت، در هر لحظه و هر مکان میتوانیم به وبلاگ خود دسترسی داشته و نگران از دست رفتن منابع و اطلاعات پژوهشی خود در فایل ها و دیسک های کامپیوتری نباشیم. نگارنده فهرست منابع مورد استفاده پایان نامه خود را در یک وبلاگ قرار داده است تا هم در وقت افرادی که در این زمینه خاص تحقیق می کنند صرفه جویی نماید و هم این که همیشه به آنان دسترسی داشته باشد.

● تمرین نوشتن: از آنجا که سیستم آموزشی ما عادت به نوشتن را در دانش آموزان نهادینه نمی کند- تنها درسی که دانش آموز موظف به نوشتن است انشا است که آن هم جدی گرفته نمی شود، وبلاگ می تواند این خلا را پر کند. این امر بخصوص برای دانشجویان(به عنوان مثال پیام نور) و دانش آموزانی که اکثر امتحانات آن ها چهارگزینه ای است و فعالیت

نوشتاری آن ها فقط سیاه کردن یا علامت گذاشتن در یک مربع است بسیار مفید و ضروری است.

● ذخیره و بازیابی دانش و اطلاعات: آرشیو وبلاگ امکان بایگانی مطالب و بازیابی مجدد آنها را بدست می دهد و می تواند نقش یک بانک اطلاعات را برای وبلاگ نویس ایفا کند.

● پرهیز از دوباره کاری: وبلاگ ها به افراد کمک می کنند تا جایگاه موضوع مورد تحقیق خود را در دنیای پژوهش دریافته و از انجام تحقیق تکراری اجتناب نمایند.

● گردآوری مهم ترین، مرتبط ترین و روزآمدترین منابع در یک جا: در وبلاگ ها فهرستی از لینک ها به وبلاگ ها یا وب سایت های مرتبط با موضوع وبلاگ دیده می شود. به این

لیست بلاگ رول می گویند. از آنجا که این فهرست معمولاً فیلتر شده و شامل بهترین هاست، نقطه شروع خوبی برای افرادی است که در آن حوزه خاص تحقیق می کنند و آنها را از

سرگردانی در اینترنت و صرف وقت برای کاوش و بازیابی منابع معتبر نجات می دهد.

● روز آمد نمودن دانش و اطلاعات: استادان و فرهیختگان می توانند از طریق وبلاگ خود

دانشجویان را در جریان آخرین اطلاعات و تحولات روز قرار دهند. (صراف زاده مریم؛

برخی کارکردهای آموزشی و پژوهشی وبلاگ ها» مجله الکترونیکی پژوهشگاه اطلاعات و

مدارک علمی ایران (نما) ، دوره پنجم شماره یک ۲۲ مهر ۱۳۸۴) با توجه به ویژگی های نوجوانان بخصوص در مقطع متوسطه در دروس مختلف می توان از طریق تشویق دانش آموزان به تحقیق و نوشتن مقاله در وبلاگ و ترتیب دادن مسابقه وبلاگ نویسی انگیزه لازم را در آنها برای بیان افکار و بروز خلاقیت فراهم کرد. معلم می تواند حتی بخشی از نمره مستمر را به این گونه فعالیت ها بخصوص در زمینه کارهای گروهی اختصاص دهد.

سی دی های آموزشی

امروز خوشبختانه تلاش های زیادی در راستای تولید نرم افزارهای آموزشی صورت می گیرد و شاهد عرضه انواع لوح های فشرده آموزشی در زمینه های مختلف در فروشگاههای عرضه

محصولات فرهنگی هستیم . استفاده از این نرم افزارها و لوح های فشرده حاوی فیلم های آموزشی می تواند در تفهیم بهتر مطالب موثر بوده یادگیری را تسهیل نماید. ارائه سی دی های آموزشی همراه برخی کتاب های آموزشی بخصوص در زمینه رایانه و نرم افزارهای مختلف کمک زیادی به درک بهتر و تمرین محتوای این کتاب ها دارد.

www.kandooch.com

www.kandooch.com

فصل دوم

www.kandooch.com

www.kandooch.com

www.kandooch.com

نقش پژوهش در آموزش

اگر پذیرفته باشیم که مدرسه باید کانون تحولات تربیتی باشد، این کانون بدون بهره مند شدن از پژوهش و فن آوری در خود مدرسه و کلاس های درس آن، نمی تواند مبنای تحول قرار گیرد. توفیق برنامه های صادر شده از مرکز مستلزم سازگار شدن آن با وضع خاص محیط های آموزشی در سراسر کشور است. با توجه به این که این محیط های آموزشی ماهیت و وضع یکسانی ندارند، در نتیجه نیاز به تعدیل و تفسیر و همساز کردن در محیط های آموزشی همیشه وجود خواهد داشت. برای تغییر و تفسیر نیز گریزی از پژوهش نیست.

پژوهش های دانشگاهی نیز از نظر کثرت و گستردگی و جامعیت به آن حد نیستند که بتوانند به نیازهای تمامی مدارس و کلاس های درس پاسخ سنجیده و اندیشیده بدهند. لذا پژوهندگی توسط معلمان اجتناب ناپذیر خواهد بود. پژوهندگی، معلمان را به آزادی و استقلال رای رهنمون می کند. وقتی معلم ست به پژوهش زد خود را از قیودات القا شده توسط دیگران رها می کند.

با پژوهشگر شدن معلمان فاصله نظر و عمل که همواره مورد انتقاد بیشتر صاحب نظران و دست اندرکاران است از میان می رود، میان نظرات علمی و دانشگاهی و کلاس درس پیوند

حاصل می شود، خود معلمان بالنده شده و رشد می یابند ، خود باوری در آنان تقویت می شود، به موضوع ها و مسائل محلی و منطقه ای توجه کافی می شود.

حس تعلق و مشارکت جویی در آنان تقویت می شود، اعتبار کارشان بیشتر می شود و خلاقیت های شان گسترش می یابد.

<<لارنس استن هاوس>> نقش معلم آرمانی و پژوهشگر را اینگونه توصیف می کند :
معلمان خوب ضرورتاً در داوری حرفه ای شان مستقل هستند، لازم نیست مدام به آنان گفته شود که چگونه عمل کنند.

معلمان از نظر حرفه ای نباید وابسته پژوهشگران یا مدیران ، نوآوران یا راهنمایان تعلیماتی باشند، بلکه منظور این است که معلمان پژوهشگر می دانند که اندیشه ها و توصیه های دیگران زمانی مفید خواهد بود که با داوری های حرفه ای و تجربه های اندیشیده و سنجیده معلمان همسو باشند. معلم پژوهشگر چون بر اساس یافته های پژوهشی خود و همکارانش در مدرسه به تدریس و آموزش می پردازد، داوری هایش دارای ارزش است.

می توان از این داوری ها به عنوان اصول آموزش و پرورش بهره جست .یعنی آموزش را مبتنی بر آن گفته ها استوار کرد.

نقش معلمان در امر پژوهش

پژوهنده شدن معلمان سبب رشد پرسشگری در محیط مدرسه و کلاس می شود. اگر آموزش مبتنی بر پژوهش باشد، به ناچار بافت مدرسه سراسر بر مبنای پرسش ها و پاسخ ها شکل خواهد گرفت. در نتیجه ضمن بالنده شدن خود معلمان، دانش آموزان نیز روحیه پژوهشگری و پرسشگری پیدا خواهند کرد.

محک تمامی ارزش ها و دیدگاه ها و عمل ها پژوهش خواهد شد. در چنین فرایندی در کلاس و مدرسه، قطعیت و مطلق جای خود را به نسبییت و خردورزی خواهد داد. هیچ چیز از پیش برای معلم و شاگرد - البته در عرصه علوم و فنون و نحوه اندیشیدن و جز این ها - قطعی و یقینی نخواهد شد و تفکر و عمل، نقش محوری خواهد داشت که در هر محل و منطقه به صورت های گوناگون مطرح می شود.

پژوهنده شدن معلمان سبب توسعه اجتماعی آنان می شود، به این معنا که معلمان با پژوهش و کسب آگاهی و ارزش علمی و داوری بر مبنای آن ها، پایگاه اجتماعی خود را بالا می برند. مردم به معلم به چشم افراد آگاه و صاحب اندیشه نگاه می کنند، در نتیجه نگرش ها نسبت به موقعیت اجتماعی معلمان تغییر می کند، معلمان از حاشیه نشینی جامعه علمی به مرکز و بافت اصلی آن وارد می شوند و شان ویژه پیدا می کنند، وقتی معلم توانست به مدد آگاهی های

پژوهشی ، برنامه های درسی را نقد کند و به داوری حرفه ای دست بزند ، در رده اندیشه گران جامعه در می آید و پایگاه اجتماعی اش ارتقا می یابد . بالا رفتن پایگاه اجتماعی معلمان و تقویت عزت نفس در آنان در نتیجه مطرح شدن در جوامع علمی ، از امنیت شغلی بیشتری برخوردار می شوند. وقتی معلمان از طریق بالا بردن معلومات و آگاهی های خود شایستگی و شان خود را ارتقا دادند ، افراد ضعیف موجود در بدنه آموزش و پرورش در انزوا قرار می گیرند و به طور طبیعی یا خود را اصلاح می کنند ، یا از گردونه علمی و پژوهشی حاکم بر آموزش و پرورش خارج می شوند و افراد توانمند و آگاه جذب این سازمان می شوند.

ضرورت بکارگیری فناوری اطلاعات در آموزش

روند گسترش فناوری و تاثیر گذاری آن در تمامی شئون زندگی به ویژه آموزش ، ضرورت استفاده از فناوری های اطلاعات و مدیریت صحیح در به کارگیری آن در فرایند یاد دهی - یادگیری را امری مسلم می سازد.

تحقیقات علمی انجام شده ، بر افزایش سطح بهره وری آموزشی از طریق غنی سازی محیط های آموزشی با استفاده از فناوری های جدید تاکید دارند ، علاوه بر آن متخصصان فناوری آموزشی استفاده از رسانه های نوین آموزشی را در فرایند سیستماتیک یاد دهی - یادگیری مورد تاکید قرار می دهند.

همان طور که می دانیم ، امروزه اطلاعات نقش کلیدی در توسعه و پیشرفت جوامع اکتفا می کند و در شرایط کنونی دستیابی به دانش نوین و مدیریت آن امکان توسعه و پیشرفت را برای بیشتر جوامع فراهم کرده است ، بنابراین زندگی در دنیای کنونی نیازمند آموزش و پرورش مبتنی بر دانایی ، تحقیق و نو آوری است و استفاده از فناوری جدید ارتباطی ، ما را در این امر یاری می کند و سبب ارتقای کیفیت فرآیند یاد دهی - یادگیری ، ایجاد فرصت های یادگیری برابر ، توجه به تفاوت های فردی و کمال بخشیدن به خود و محیط پیرامون می شود. تلفیق دانش مبتنی بر تحقیق و پژوهش ، تجربه و شایستگی برای ایجاد خلاقیت و بروز ایده های نو جهت افزایش توان کنترل به منظور نیل به اهداف تعیین شده زمانی ممکن می شود که فناوری اطلاعات پدیدار آمد.

فناوری اطلاعات به عنوان بستر و ابزار قدرتمند ، معیارهایی جدید برای ارزیابی ، تصمیم گیری ، نظارت و برنامه ریزی تعریف می کند ، بررسی های اخیر فناوری اطلاعات را یکی از عوامل تولید دانسته به منزله دارایی محسوب می کند ، به طوری که هزینه های مرتبت بر آن نوعی سرمایه گذاری محسوب می شود و حتی برخی آن را جزء اصلی عوامل تولید می دانند. به عبارت دیگر ، فناوری اطلاعات را منبعی برای افزایش توان و بهینه سازی عواملی چون نیروی انسانی ، ابزار و سرمایه تلقی نموده و نتیجه گیری می کنند که بدون این منبع ارزشمند

عوامل مذکور به صورت استاتیک عمل خواهند کرد و حرکت پویایی نخواهند داشت. به عبارت دیگر فناوری اطلاعات را می توان در خدمت نیل به جامعه اطلاعاتی تعریف کرد. در این صورت باید گفت که تمدن حاصل فعالیت های آموزشی و پرورشی است و در جنبه مثبت آن بیش از آن که به سرمایه متکی باشد، متکی بر نیروی خلاقیت بشری است.

اینترنت و استفاده آموزشی

اینترنت بزرگترین و عمومی ترین شبکه ای است که از ارتباط و اتصال هزاران شبکه و رایانه به وجود آمده است. قابلیت های چند رسانه ای اینترنت، یعنی امکان دریافت فایل های صوتی، تصویری، همراه با گرافیک غنی و سرعت بالای دریافت اطلاعات باعث شده است که اینترنت با زندگی انسان امروز گره بخورد. در کنار قابلیت های مختلف اینترنت، قابلیت آموزشی آن، چه در قالب آموزش های رسمی و چه به عنوان ابزار کمک آموزشی، گستردگی بسیاری یافته است. به طوری که امروزه در قرن بیست و یکم استفاده از اطلاعات در اینترنت یکی از معیارهای باسوادی به شمار می آید. قابلیت اینترنت به عنوان یک ابزار آموزشی هر روز بیشتر تثبیت می شود. بسیاری از کشورهای پیشرفته از امکانات اینترنت بهره مند هستند و در تمامی موارد آموزشی استفاده می کنند و یک مهارت اصلی برای دانش آموزان به حساب می آید.

ضرورت تحول در فعالیت آموزشی

چالش های علمی ، پیچیدگی مشاغل و سیستم های ارتباطی آنچنان در حال تحول هستند که دیگر نمی توان با طرز تلقی گذشته و رویکردهای سنتی به فرایند تربیت نسل جوان اندیشید. << تافلر >> در کتاب موج سوم ، ضمن تحلیل مراحل تحول در تاریخ تمدن بشر به تحلیل آخرین مرحله از تحول یعنی پیدایش عصر فرا صنعتی می پردازد ، عصری که از اواسط قرن حاضر ، شروع شده و با خود ، عصر اطلاعات را به ارمغان آورده است. براساس تحلیل او ، به رغم ظهور اطلاعات ، بسیاری از نظام های آموزشی دنیا هنوز پافراتر از عصر صنعتی نگذاشته اند ، بلکه در فرایند گذر دچار نوعی آشفتگی شده اند .

مجموعه شواهد و نتایج آموزشی موید آن است که در آستانه قرن بیست و یکم امکان ندارد مفروضات گذشته و مفاهیم سنتی برای فعالیت های آموزشی چندان مفید باشند. بیشتر متخصصان تربیتی بر این عقیده اند که تعلیم و تربیت و عصر صنعتی دیگر امکان حل مسائل عصر اطلاعات را ندارد و نمی تواند نسل جوان امروز را برای جهان پیچیده ای که در انتظار اوست ، آماده کند. در عصر اطلاعات و فراصنعتی انتقال اطلاعات ، بازسازی و بازآفرینی دانش به دلیل رخدادهایی مانند انفجار دانش ، سرعت تغییر و تحول نظریه های علمی ،

حضور ماشین های هوشمند در عرصه تعلیم و تربیت از همه مهمتر پذیرش عدم قطعیت معرفت علمی نه امکان پذیر است و نه چنین ضرورتی احساس می شود.

دانش آموزان باید بیاموزند که به جای انباشت حقایق علمی در ذهن ، چگونه بیندیشند ، تصمیم بگیرند ، درباره امور و دروس به درستی قضاوت کنند ، خود تحقیق و پژوهش کنند و به حقایق برسند و معلمان نیز به این باور برسند که موقعیت پژوهشی را برای دانش آموزان فراهم کنند، معلمان باید بدانند که موقعیت پژوهش و تفکر و خلاقیت را نمی توان با دستور دادن ، موعظه کردن ، القا و ترغیب به تقلید و اطاعت از دیگران به وجود آورد. زیرا محدود کردن فرایند آموزش به انتقال و حفظ حقایق علمی ، سنتی عمل کردن در امر آموزش و کلاس های درس رشد طبیعی اندیشه و خلاقیت دانش آموزان را محدود خواهد کرد .

متخصصان تعلیم و تربیت افرادی چون <<انیس>> ، <<لیپمن>> ، <<پاول>> با توجه به تحولات چالش ها ، و رویکردهای جدید علمی بر این باورند که تربیت انسان متفکر ف

کاوشگر ، خلاق و نقاد باید نخستین هدف تعلیم و تربیت باشد.

اهداف آموزشی در پژوهش و تحقیق

اهداف آموزشی و برنامه های درسی باید به گونه ای انتخاب و سازماندهی شوند که دانش آموزان بتوانند در فرایند آموزش ، بدون جهت دادن و به طور آزاد و متفکرانه به کاوش پردازند. آموخته های خود را تلفیق کنند ، دانش آموزان باید بتوانند :

(۱) در مقوله های مربوط به درس ، پژوهش و کاوشگری کنند.

(۲) در پژوهش و تحقیق های خود فراتر از موضوع درسی کتاب مطلب بیاموزند.

(۳) آموخته ها را با هم تلفیق کنند و به سوی هدف عالی گام بردارند.

(۴) برای بهتر شدن وضعیت آموزشی خود تلاش کنند.

دیدگاه جدید

تجزیه و تحلیل ساختار دانش آموزشی و فرایند فعالیت های آموزشی مویید این واقعیت است

که نگاه سنتی به تعلیم و تربیت دیگر نمی تواند پاسخگوی نیازهای نسل جوان در عصر

اطلاعات باشد. این ناتوانی ، تحول در برنامه های آموزشی را امری ضروری و اجتناب پذیر

کرده است . خواسته یا ناخواسته گرایشی که به سوی یک فرهنگ تازه تربیتی در حال

حرکت است ، دیر یا زود بر ساختار و فضای نظام های آموزشی حاکم خواهد شد.

اما طراحان و مجریان برنامه های درسی باید توجه کنند که تحول صرفا به معنای اصلاح شیوه های جاری تدریس نیست. بلکه کل عناصر دخیل در فرایند یاددهی - یادگیری باید متحول شود. آنها باید ساختار دانش آموزی، آموزشی، تجربه ها و سبک های یادگیری الگوهای تدریس و شیوه های ارزشیابی نتایج را با توجه به رویکردها و چالش های جدید تربیتی بازنگری و نوسازی کنند.

پژوهش، کاوشگری، مشارکت و همنوایی باید به عنوان یک هدف اصلی و کارکرد تربیتی در بالاترین حد خود قرار گیرد. فعالیت های آموزشی باید به گونه ای باشد که دانش آموزان هم در فرایند یاددهی - یادگیری آن سهیم بوده و مشارکت یکپارچه داشته باشند. هم اندیشی، همکاری متقابل، احترام به اندیشه های یکدیگر، اندیشیدن به اهداف و منافع مشترک، درگیری فعال با مسائل و تحلیل و ترکیب یافته ها باید به عنوان محصول رخدادهای آموزشی در تمامی فعالیت ها پررنگ شوند.

www.kandooch.com

www.kandooch.com

فصل سوم

www.kandooch.com

www.kandooch.com

www.kandooch.com

فناوری در پیشرفت دانش آموزان

هنگامی که مربیان برای اولین بار از کامپیوترها در کلاس استفاده کردند محققان این موضوع را مورد ارزیابی قرار دادند که آیا استفاده از فناوری آموزشی تاثیری مطمئن و چشمگیر روی پیشرفت دانش آموزان دارد یا خیر؟ به منظور یافتن جواب محققان پی برده اند که فناوری تنها عامل در ارزیابی پیشرفت دانش آموز نمی باشد و باید دو مورد دیگر را هم در نظر گرفت:

اولا : دانش آموز تا چه اندازه آزمون های استاندارد شده را درست انجام می دهد.

ثانیا: توانایی اش در به کارگیری مهارت های فکری در سطح بالاتر (مانند : تفکر انتقادی ، تجزیه و تحلیل کردن ، استنباط کردن و حل کرن مشکلات) چقدر می باشد.

شواهد نشان می دهد که کاربردهای فناوری در صورتی تفکر در سطوح بالاتر را پشتیبانی می کنند که بتوانند دانش آموزان را از طریق محتواهای یادگیری گروهی در کارهای پیچیده و معتبر درگیر کنند.

اگر مربیان از دانش جمعی هنگامی استفاده کنند که فناوری پیشرفت زیاد دانش آموز را پشتیبانی می کند در این صورت می توانند بهترین فناوری ها را برای مدارس یا حوزه های خاص ، با توجه به نیازهای ویژه ی آنها ، در نظر بگیرند. آنها همچنین می توانند تضمین کنند که معلمان ، خانواده ها ، دانش آموزان و اعضای جامعه درک خواهند کرد که فناوری چه

نقشی در مدرسه یا منطقه بازی می کند و چگونه اثرش ارزیابی می شود و بالاخره اینکه قادر به توجیه کردن سرمایه گذاری که برای فناوری صرف می کنند می باشند. چگونه مدارس می توانند تضمین کنند که تکنولوژی در پیشرفت دانش آموز موثر است؟ برای پشتیبانی از کاربرد موثر فناوری به چه عواملی نیاز است؟ حوزه های آموزشی با استفاده از چه منابعی می توانند فناوری را برنامه ریزی کنند که تاثیر مثبت روی پیشرفت دانش آموز داشته باشد و چگونه می توانند این سرمایه گذاری را توجیه کنند؟ برای پاسخ به این سوالات مریبان باید روی فناوری و پیشرفت دانش آموزش و عوامل بافتی موثر بر اهداف یادگیری تحقیق کنند. پیشرفت های سریع در فناوری چند رسانه ای و ارتباط از راه دور که به دلیل نیاز برای توسعه ای استانداردهای آموزشی برای پیشرفت دانش آموز انجام می شود و مورد توافق مریبان است منجر به توقعات جدیدی شده است مبنی بر اینکه چگونه فناوری آموزشی می تواند یادگیری فعال و معنی داری را برای دانش آموزان پشتیبانی کند.

اکنون محققان تحقیق پیچیده تری را آغاز کرده اند که تاثیر استفاده از فناوری را روی یادگیری دانش آموزان بررسی می کنند. آنها همچنین در حال ارزیابی توانایی دانش آموزان برای درک پدیده های پیچیده تجزیه ، تحلیل و ترکیب کردن چند منبع اطلاعاتی و آماده

کردن نمونه هایی از دانش آنها می باشند. این نمونه ها از یادگیری تلفیقی و پشتیبانی شده به وسیله ی فناوری ، جای حفظ کردن طوطی و وار و کسب مهارت های مجزا ، روی توانایی دست یافتن به اطلاعات و تفسیر و ترکیب کردن آنها تاکید می کند. توقعات برای ایجاد تغییراتی در یادگیری دانش آموز ، در واقع اقرار به پیچیدگی سه عامل کلیدی است که باید در ارزیابی تاثیر فناوری روی پیشرفت دانش آموز ، در نظر گرفته شوند. این سه عامل عبارتند از:

۱. لغت فناوری نه تنها به نوع فناوری بلکه به دامنه ی وسیعی از مواد و روش های الکترونیکی برای یادگیری مربوط می شود. فناوری می تواند برای آموزش از کامپیوترها ، کلاس های یادگیری از راه دور و تولیدات دیداری استفاده کند. هر نوع فناوری ، کاربردهای متفاوتی دارد و اهداف یادگیری متفاوتی را دنبال می کند. ۲. ارزیابی کردن تاثیر فناوری روی پیشرفت دانش آموز یک فرایند پیچیده می باشد.

۳. تغییرات در کلاس درس با تغییرات در عوامل آموزشی دیگر در ارتباط می باشند.

انواع مختلف فناوری :

عنوان کردن عامل اول ، بیانگر این است که مریبان به این نتیجه رسیده اند که انواع مختلف بسیاری از فناوری ها در پشتیبانی و افزایش یادگیری کاربرد دارند. فناوری های مختلف دارای محتواهای مختلفی می باشند و در کلاس درس ، اهداف مختلفی را دنبال می کنند به عنوان مثال : واژه پردازی و پست الکترونیکی باعث ارتقای مهارت های ارتباطی ، بانک اطلاعاتی و برنامه های spread sheet باعث ارتقای مهارت های سازمانی و نرم افزار الگوسازی باعث ارتقای درک علوم و مفاهیم ریاضی میشود. اما در نظر گرفتن این نکته مهم است که چگونه این فناوری های الکترونیکی از یکدیگر متفاوت می باشند و داشتن چه ویژگی هایی آنها را به عنوان وسیله ای برای آموزش با اهمیت می کند دامنه ی فناوری هایی که امروزه در کلاس های درسی کاربرد دارند از کاربردهای ابزاری مانند واژه پردازی تا منابع تحت وب شامل : اطلاعاتی علمی و مدارک تاریخی اولیه ، کانال های تلویزیون مدار بسته و کلاس های درس یادگیری از راه دور است هر کدام از این فناوری ها ، نقشی متفاوت در یادگیری دانش آموزان بازی می کنند بنابراین محققان به جای اینکه یکی بودن تاثیر فناوری ها را بررسی کنند باید روی نوع فناوری و اهداف آن در کلاس درس تمرکز کنند.

بعضی محققان استفاده از فناوری را بر اساس کاربرد آن توضیح می دهند. به این معنی که چگونه از آن برای یادگیری استفاده می شود. به عنوان مثال شخصی به نام مینز چهار عملکرد اصلی فناوری را که برای پشتیبانی از یادگیری به کار برده می شوند این گونه توضیح می دهد:

۱. فناوری به عنوان یک معلم خصوصی در نظر گرفته میشود به عنوان مثال: نرم افزار تمرین و عمل، تک آموزشی، تلویزیون آموزشی، تدریس با کمک کامپیوتر و تدریس با کمک

کامپیوتر هوشمند.

۲. فناوری وسیله ای برای کاوش کردن است. (به عنوان مثال دایره المعارف های سی دی، شبیه سازی ها، توده های ابر رسانه ها. ابزار جستجوی شبکه و آزمایشگاه هایی با کامپیوتر

کوچک

۳. فناوری وسیله ای برای خلق کردن، ترکیب کردن، ذخیره کردن و تجزیه و تحلیل کردن

اطلاعات است به عنوان مثال: نرم افزار واژه پردازی spread sheet (برگه - گسترده) برنامه

های مدیریت دادگان، نرم افزار گرافیک، سیستم های نشر رومیزی، ابر رسانه ها، ابزار

جستجوی شبکه و ضبط نوار دیداری و تجهیزات ویرایش.

۴. تکنولوژی وسیله ای برای ارتباط برقرار کردن با دیگران است به عنوان مثال : پست

الکترونیکی ، یادگیری متقابل از راه دور از طریق سیستم های ماهواره ای ، کامپیوتر ، مودم و ارتباطات کابلی.

به طور مشابه اشخاصی به نام های بروس و اوین روش هایی را مورد بررسی قرار می دهند که

در آنها ابزار ، فن ها و کاربردهای فناوری از یادگیری تلفیقی و اکتشافی ، پشتیبانی می کنند تا

دانش آموزان را به کاوش کردن فکر کردن ، خواندن ، نوشتن ، تحقیق کردن ، اختراع کردن

، حل کردن مسائل و تجربه کردن جهان جلب کنند.

انها عقیده ی رسانه بودن فناوری را با چهار کانون مختلف توسعه داند :

۱. رسانه برای تحقیق (مانند الگوسازی داده ها ، Spread sheet ، دستیابی به بانک های

اطلاعاتی و مشاهدات تحت وب و میکروسکوپ ها و ابر متن ها

۲. رسانه برای ارتباط مانند واژه پردازی ، پست الکترونیکی ، برگزاری همایش های همزمان ،

نرم افزار گرافیک ، شبیه سازی ها و آموزش های خصوصی .

۳. رسانه ای برای ساخت مانند : رباتیک ها ، طرح کمک با کامپیوتر و سیستم های کنترل.

۴. رسانه برای بیان مانند ویدئوی ارتباطی ، نرم افزار متحرک سازی و تصیف موسیقی

مربیان باید نوع فناوری ای که در مدرسه یا منطقه استفاده می شود ، در نظر بگیرند و سپس تعیین کنند که آیا هدف خاص فناوری ، اهداف مدرسه را برای یادگیری دانش آموز در بر می گیرد یا خیر؟ تنها در این صورت است که می توان برای خرید تجهیزات و مواد مربوط به فناوری ، برنامه ریزی کرد و تاثیر فناوری را در انجام اهداف مورد ارزیابی قرار داد.

ارزیابی پیشرفت دانش آموز :

عامل دوم این است که ارزیابی تاثیر فناوری روی پیشرفت دانش آموز مساله ای پیچیده است. در تحقیق روی فناوری و پیشرفت دانش آموز ، بیشتر از ارزیابی های استاندارد شده سنتی استفاده شده است تا تغییرات عملکرد دانش آموز را مورد ارزیابی قرار دهند. این تحقیق بیشتر روی دانش آموزان دربارہ ی حقایق مجزا تمرکز می کند و به چگونگی فکر کردن دانش آموزان ، کمتر توجه کرده است. در این تحقیق و طی پانزده سال سال اخیر ، بیشتر روی روش های معنی دار و جدیدی تاکید شده است که از آنها برای ارزیابی کردن مطالبی که دانش آموزان می دانند و درک کرده اند استفاده می شود. برای ارزیابی تاثیرات فناوری های خاص در پیشرفت دانش آموز باید ابزارها و روش های ارزیابی با بازده یادگیری ارتقاء داده شده و به وسیله ی آن فناوری ها متناسب باشند.

ماهیت پیچیده تحقیق:

عامل سومی که در تاثیر فناوری روی پیشرفت دانش آموز موثر می باشد این است که باید بین تغییرات فناوری به کار برده شده در کلاس درس و تغییرات عوامل آموزشی همبستگی وجود داشته باشد.

در ابتدا تعیین پیشرفت دانش آموز بر اساس روش های سنتی که شامل بررسی علمی و اجتماعی بود انجام می شود به ای طریق که در این روش ها این سوال مطرح شد که آیا یک رابطه ی علت و معلولی خاص بین یک مورد یعنی فناوری و مورد دیگر یعنی پیشرفت دانش آموز وجود دارد یا خیر؟ اما چون مدارس ، محیط های اجتماعی پیچیده ای می باشند تغییر دادن تنها یکی از دو مورد ذکر شده فناوری و پیشرفت دانش آموز - غیر ممکن است. اگر یک فناوری جدید در کلاس درس ارائه شود موارد دیگر نیز تغییر می کنند. به عنوان مثال ، هنگامی که فناوری در کلاس تلفیق می شود برداشت های معلمان درباره ی قابلیت های دانش آموزان نیز تغییر می کند. همچنین معلمان بیشتر خودشان را به عنوان مربی و کمتر به عنوان مدرس می بینند. مثال دیگر اینکه ، استفاده از فناوری باعث می شود همکاری میان دانش آموزان افزایش یابد و همین مورد تأثیری مثبت روی پیشرفت دانش آموز دارد. این سه عامل نشان می دهند که

اکنون ارتباط بین فناوری و پیشرفت دانش آموز ، و اصلاح کردن مهارت های فکری بسیار دشوار است و مدارس ه به روش های مختلف ، فناوری را تلفیق می کنند در حال تغییر هستند. با وجود این پژوهش های خاص درباره ی فناوری و یادگیری دانش آموز ثابت می کنند که انجام تحقیقات براساس سه عامل مذکور ، امکان پذیر است و همچنین استفاده از فناوری که در بافت کلاس درس ، تلفیق شده است تاثیری مثبت روی پیشرفت دانش آموز دارد.

محققان به یافته هایی درباره ی استفاده از فناوری دست پیدا کرده اند . این موارد عبارتند از : اهداف آموزشی خاص و مشاهده ی یادگیری از طریق فناوری ، توسعه ی حرفه ای دایم ، تغییرات ساختاری در برنامه ی مدرسه ، زیربنای محکم و پشتیبانی فنی و ارزیابی دایم.

نتیجه گیری

در خصوص مزایای استفاده از فناوری اطلاعات مطالب زیادی مطرح است اما نباید این موضوع را از نظر دور داشت که هم در استفاده از این فناوری ها با مشکلات و محدودیت هایی روبرو هستیم و هم استفاده از این فناوری ها آثار نامطلوب و معایبی به همراه دارد. در مورد اول کاربرد فناوری ها در آموزش مستلزم وجود امکانات سخت افزاری و نرم افزاری است که در هر دو مورد نظام آموزشی ما با شرایط مطلوب فاصله زیادی دارد. به عنوان نمونه نسبت تعداد رایانه های موجود به دانش آموز در مدارس بسیار پایین است. و حتی برخی از مراکز آموزشی فاقد حتی یک رایانه هستند. البته فناوری اطلاعات محدود به استفاده از رایانه نیست و رایانه تنها یکی از مجموعه ابزار فناوری است. از دیگر زیر ساخت ها برای آموزش های الکترونیک خطوط دیتا و امکان ارتباط اینترنتی است که در این زمینه هم با مشکلات زیادی مواجهیم. عدم پوشش کامل کشور و سرعت بسیار پایین و هزینه بالا از آن جمله اند. تعیین حد اکثر ۱۲۸ کیلو بایت سرعت برای کاربران خانگی اینترنت نمونه بارز این موضوع است که آقای سلیمانی وزیر ارتباطات و فناوری اطلاعات در بخش گفتگوی ویژه خبری اخبار ۲۲:۳۰ شبکه دو سیما مورخ ۸۵/۱۰/۲۰ ضمن تأیید این موضوع عدم وجود

زیرساخت های لازم برای سرعت های بالاتر را دلیل این امر اعلام کردند. در حالیکه در کشور های توسعه یافته تمام منازل و مراکز آموزشی و تجاری بطور شبانه روزی به خطوط پر سرعت اینترنت متصل هستند. از سوی دیگر استفاده از فناوری های نوین نیاز به امکانات نرم افزاری دارد. صرفاً وجود تعدادی رایانه نمی تواند به معنی استفاده از آن باشد. هنوز فرهنگ استفاده از فناوری های نو در جامعه ما فراگیر نشده است. و شاهد نوعی واپس ماندگی فرهنگی در این عرصه هستیم. چراکه برخی ادارات با داشتن منابع مالی زیاد اقدام به خرید دستگاه های پیشرفته و از جمله رایانه می کنند ولی از آنها برای اهداف سازمانشان به نحو مطلوب استفاده نمی کنند. به عنوان مثال در ادارات آموزش و پرورش در دوایر مختلف تعدادی رایانه وجود دارد ولی گویا این دوایر کاملاً با هم بیگانه اند. وقتی یک معلم دوره ضمن خدمتی را می گذراند در رایانه ضمن خدمت ثبت شده و گواهی صادر می شود. ولی معلم به منظور استفاده از امتیاز آن برای مثلاً ارتقاء شغلی هر سال باید پشته ای از تصاویر گواهی های ضمن خدمت، تشویقی ها و ابلاغ ها را به کارگزینی تحویل دهد. جالب این که تمامی این گواهی ها و ابلاغ ها و تشویق ها از همان اداره و از رایانه اتاق مجاور صادر شده است. سایر ادارات هم وضعیت مشابهی دارند. مثلاً در صندوق بیمه محصولات کشاورزی هر سال یک کشاورز باید ساعت ها وقت خود را صرف پرکردن فرم های تکراری کند باوجود این که درختان و

باغ ها از جایشان حرکت نکرده و تغییر مکان نداده اند ولی گویا در مسئولین هیچ اعتقادی به امکان استفاده از حداقل امکانات رایانه ای وجود ندارد. از دیگر معایب این روشها می تواند سطحی بار آمدن دانش آموزان و عادت به کپی برداری از کار دیگران باشد . امکان جستجوی مطلب مورد نظر دانش آموز را از مطالعه یک کتاب یا مقاله بی نیاز کرده صرفاً به بخش مورد نظر مراجعه می کند . همچنین وجود مطالب متنوع و قابل دسترسی و چاپ این امکان را به افراد می دهد که به راحتی حاصل زحمات دیگران را کپی برداری کرده با نام خود تحویل دهد . این موضوع و سایر سوء استفاده ها از اینترنت از مواردی است که به عنوان معایب این شیوه های آموزشی مطرح می شود . ولی علیرغم این معایب و کاستی ها شکی نیست که لازمه زندگی در جهان امروزی مجهز شدن به این فناوری های نو و استفاده از آن در زندگی روزمره و از جمله در نظام آموزشی است.

بد نیست به سایر معایب فناوری های نوین در عرصه های دیگر هم اشاره کنیم . عصر انفورماتیک امکانات وسیعی در اختیار نظام های سیاسی قرار داده که با توسل به روش های ظریف بر سرنوشت زندگی، اندیشه و عمل انسان ها نظارت و مداخله مستقیم داشته باشد . با این وسیله ، دولت ها قادر خواهند بود هر گونه که مایلند افکار عمومی شهروندان را هدایت کنند و گرایش های سیاسی آن ها را تعیین و کنترل نمایند . جامعه مدرن انفورماتیک قشر بندی

جدیدی در ساختار اجتماعی پدید می آورد که در آن کسانی که دسترسی به اطلاعات دارند بر کسانی که فاقد آنند سلطه ایجاد خواهند کرد. (کاظمی، ۱۳۷۷، ص ۱۵۹). آنچه ما باید در نقش پدران، مادران، مردان، زنان، جوانان، دوستان، و... بیندیشیم متأثر از ترکیب پیچیده ای است از تبلیغات تجاری، نمایش های خنده دار، سریال های تلویزیونی، موسیقی و کتاب های درسی دانشگاهی. بیشتر این تفکر ناشی از کنشگران قدرتمند اقتصادی و سیاسی است که منافعشان با پذیرش این اندیشه ها از جانب ما تأمین می شود. بنا بر این دیدگاه هایی که ما به کار می بریم باید همیشه، تا اندازه ای در زمینه ی وسیع تر قدرت درک شود. (شارون، ۱۳۷۹، ص ۱۵۱) گواه این مدعا را در عرصه های بین المللی می توان مشاهده کرد. امروزه قدرتمندان با در اختیار گرفتن ابزارهای ارتباطی نوین افکار و عقاید مورد نظر خود را در سطح جهان تبلیغ کرده افکار عمومی را به هر سمتی که بخواهند سوق می دهند. شروترترین و جانی ترین دولت ها و افراد را مدافع حقوق بشر و بپا خاستگان برای احقاق ابتدایی ترین حقوقشان را ناقض حقوق بشر و مستحق نابودی قلمداد می کنند. رسانه ها با ارائه الگوهای یکسان سعی در سلب هویت های قومی و همانند سازی با فرهنگ جهانی که جز ایده ها، ارزش ها و قواعد تعیین شده توسط قطب های قدرت نیست دارند چرا که با ذره ای شدن افراد بهتر می توانند آن ها هضم در این فرهنگ نمایند. از دیگر معایب این فناوری

محدود شدن حریم های خصوصی افراد است چرا که با ابزارهای جدید امکان رخنه و نفوذ در این حریم ها وجود دارد . و از جایی که اطلاعات افراد به صورت دیجیتال در رایانه های شخصی یا اداری وجود دارد. برخی افراد می توانند به سری ترین اطلاعات دیگران دست یافته و از این طریق به باج خواهی پردازند چراکه امروزه این اطلاعات در حکم گروگان با ارزشی می تواند به عنوان حربه ای بر علیه افراد مورد استفاده قرار گیرند. تلفن های همراه دوربین دار ، میکروفون های کوچک و... امروزه محفل های خصوصی خانواده ها را در معرض تهدید قرار داده است . که در جامعه خودمان شاهد برخی سوء استفاده ها از این پدیده هستیم . که اگر اقدامات دولت ها در کنترل مکالمات و ارتباطات افراد را که همه آن ها قابل دسترسی و کنترل می باشد را هم به این مطالب اضافه کنیم بیشتر آن روی سکه فناوری های نوین را نشان خواهد داد.

از آنچه در سطور قبلی آمده می توان به اهمیت فناوری های ارتباطی در زندگی انسان امروزی پی برد. همانگونه که فناوری اطلاعات و ارتباطات در بسیاری از فرایندهای کاری روزمره مانند بانکداری الکترونیک ، تجارت الکترونیک ، پست الکترونیک، دولت الکترونیک و ... مورد استفاده قرار می گیرد ، در حوزه آموزش و پرورش نیز استفاده از این فناوری ها امری اجتناب ناپذیر است یادگیری الکترونیکی یا E-Learning نمونه ای از کاربرد تکنولوژی

های نو در عرصه آموزش است. حذف محدودیت های مکان ، زمان و سن یادگیرنده که روزگاری دسترسی ناپذیر به نظر می رسیدند ، امروزه دیگر محدودیت های بزرگی به نظر نمی رسند . از طرفی باید توجه داشت که به وجود آمدن نیازهای گسترده و جدید در میان جوامع با ادامه استفاده از روش های سنتی نظام آموزشی قابل تأمین نیست . یادگیری مبتنی بر رایانه ، یادگیری مبتنی بر فناوری اطلاعاتی ، کلاس مجازی ، کتابخانه های مجازی و ... راه را برای پیدایی شیوه های نوین آموزش هموار ساخته است و در سطوح مختلف تحصیلی و در حوزه ها و رشته های مختلف می توان از ابزارهای نوین ارتباطی و اطلاعاتی چه به صورت مستقل و چه در کنار روش های سنتی استفاده کرد. و این موضوع در برنامه های توسعه آموزشی اکثر کشورهای در حال توسعه گنجانده شده است . و از جمله در کشور مان طبق برنامه توسعه چهارم برنامه زمانی برای تحقق دولت الکترونیک و از جمله در نظام آموزشی پیش بینی شده است . حتی موضوع طراحی شبکه اینترنت ملی تحت مطالعه است که می تواند گامی بلند در راستای بکار گیری فناوری اطلاعات در زندگی مردم باشد. که البته در کنار برخورداری از مزایای بی شمار فناوری های نوین نباید از آثار سوء منفی آن نیز غافل ماند. چرا که امروزه مدیریت و کنترل بخش اعظم اطلاعات جهان در اختیار تعداد انگشت

شماره قدرت استعماری است که غفلت از آن در دراز مدت سلب هویت فرهنگی و تبدیل

شدن به آلت دست این جوامع خواهیم شد.

منابع و ماخذ :

- دکتر اقبال قاسمی پویا ، راهنمای معلمان پژوهنده، نشر اشاره ، چاپ اول ، تهران ۱۳۸۲
- دکتر حسن شعبانی ، مقاله فناوری اطلاعات و ارتباطات در آموزش و پرورش ، عضو هیئت علمی دانشگاه علامه طباطبایی
- انجمن برنامه ریزی درسی ایران ، جمعی از نویسندگان برنامه درسی در عصر فناوری اطلاعات ، نشر آبیژ ، زمستان ۸۳
- وبلاگ گروه فناوری آموزشی اصفهان
- ابراهیم زاده عیسی ، «آموزش از راه دور همگام با فناوری» گزارش کامپیوتر ، شماره ۱۳۹
- بروور، ای . دبلیو، و ... به سوی یادگیری برخط (الکترونیکی) ، ترجمه فریده مشایخ ، عباس بازرگان ، تهران:انتشارات آگاه ، ۱۳۸۲.
- تافلر ، الوین و هایدی ، به سوی تمدن جدید ، سیاست در موج سوم ، ترجمه محمدرضا جعفری ، تهران:نشر علم ، چاپ چهارم ، ۱۳۸۰.
- رفیع پور، فرامرز ، توسعه و تضاد ، تهران: انتشارات دانشگاه شهید بهشتی، ۱۳۷۶.

رئیس دانا ، فرخ لقا ”کاربردها و سودمندی های فناوری اطلاعات“، تکنولوژی آموزشی،

ش ۲، آبان ۸۱ ص ۱۶.

روزنامه شرق، ۱۳ اسفند ۱۳۸۳

زمانی، بی بی عشرت، «آموزش فناوری در کتاب های درسی کشورهای پیشرفته

«انگلستان» ، رشد تکنولوژی آموزشی، شماره ۱۵۵)

سخنرانی معاون وزیر ارتباطات در اولین گردهمایی سراسری مدیران وزارت ارتباطات و

فناوری اطلاعات / (تاریخ: ۱۳۸۵/۰۵/۰۸ / خبرگزاری

شارون، جوئل، ده پرسش از دیدگاه جامعه شناسی ، ترجمه منوچهر صبوری ، تهران: نشر

نی، ۱۳۷۹.

صراف زاده ، مریم؛ « برخی کارکردهای آموزشی و پژوهشی وبلاگها» مجله الکترونیکی

پژوهشگاه اطلاعات و مدارک علمی ایران (نما) ، دوره پنجم شماره یک ۲۲ مهر ۱۳۸۴.

فرهادی ، ربابه ؛ نقش فناوری اطلاعات در آموزش ، فصلنامه کتاب ۵۶ ص ۱۴۲

کاظمی، سید علی اصغر ، بحران جامعه مدرن ، تهران: دفتر نشر فرهنگ اسلامی ، ۱۳۷۷.

کرمی پور، محمدرضا ، «مدیریت آموزشی در عصر اطلاعات»، تکنولوژی آموزشی،

شماره ۲، آبان ۸۲، ص ۴۵.

کرمی پور، محمد رضا، «آموزش متناسب با عصر اطلاعات» رشد تکنولوژی آموزشی

، شماره ۷ فروردین ۸۱ ص ۲۷.

منتظر، غلامعلی، «آموزش مهارت های فناوری اطلاعات و تأثیر آن بر یادگیری مؤثر و

فراگیر» ، فصلنامه علمی - پژوهشی علوم انسانی دانشگاه الزهرا (س)، شماره ۴۲، سال (۱۳۸۱)

هفته نامه فرهنگی - اجتماعی - جوانان / شماره هفدهم - شنبه ۱۷ اردیبهشت ۱۳۸۴