

فناوریهای نوین و آموزش عربی

مقدمه

سالها و قرن‌هاست که در کشورمان ایران به صورت آموزش غیر رسمی و رسمی در حوزه های علمیه و دانشگاهها و مدارس و مکتبخانه ها زبان و ادبیات عرب تدریس می شود و اساتید زیادی در این مسیر عمر خود را صرف نموده اند.

با یک بررسی گذرا متوجه می شویم که موفقیت قابل توجهی در این زمینه به خصوص در زمینه تکلم و قرائت و کتابت به چشم نمی خورد هر چند که می توان گفت تمام دست اندرکاران و صاحب نظران آموزش عربی سعی وافر داشته اند تا از روشهای نوین آموزش ی بهره بگیرند و شاید روشهای نوینی ابداع نمایند تا طالبان آموزش زبان وحی و زبان مشترک مسلمین جهان با اشتیاق تمام و به حد رفع نیازهای خود بتوانند از این زبان بهره ببرند، لکن وجود دلایل مختلفی موفقیت در آموزش این زبان را کندتر و گاهی خیلی ناچیز نموده است. از جمله این دلایل - کمبود انگیزه در دانش آموزان - قرار نگرفتن در محیطی که به زبان عربی تکلم شود - عدم تسلط معلمان در مکالمه به زبان عربی - عدم استفاده از وسایل کمک آموزش ی و تأکید بیش از حد بر روش سخنرانی - وسعت مطالب مورد تدریس و تأکید بر یادگیری قواعد به منظور موفقیت در پاسخ به سؤالات کنکور و مسایل اجتماعی زیاد دیگر می توان نام برد.

در این مقاله سعی بر این می باشد که بایان جایگاه فناوریهای نوین از جمله کامپیوتر و نرم افزار و اینترنت و موبایل در آموزش ، کیفیت تاثیر این فناوریها در رفع عوامل کاهش موفقیت آموزش زبان عربی مورد بررسی قرار گیرد.

اسمعیل محمدزاده

دبیر عربی دبیرستان شهید دستغیب

کلمات کلیدی : آموزش عربی - فناوریهای نوین - جایگاه و کیفیت تکنولوژی های نوین - راهکارها

ضرورت استفاده از تکنولوژیهای نوین در آموزش عربی

هزاره سوم با رشد فزاینده تکنولوژی های جدید و تاثیر فراوان این تکنولوژیها در زندگی اجتماعی و فردی شروع شده است به طوریکه لحظه به لحظه زندگی هر فرد متأثر از این فناوریهاست از تلفن و تلویزیون و کامپیوتر گرفته تا اینترنت و پلیمر های مختلف و فلش مموریها و هزاران وسیله جدید دیگر . دیگر تمام امکانات زندگی بوسیله فناوریهای نوین هوشمند شده است اما با این وجود هنوز این فناوریها نتوانسته اند در آموزش ما ایرانیها جایگاهی باز کنند یا نتوانسته ایم یا نخواسته ایم یا نداشته ایم فرقی نمی کند در هر صورت هنوز از فناوریهای نوین جهت آموزش بهره ای خاصی نبرده ایم .

در عصری که در هر ثانیه مقدار کثیری اطلاعات که ما حتی تصورش هم برایمان ممکن نیست بین افراد جامعه جهانی در حال تبادل است هنوز ما می خواهیم بوسیله گچ و تخته و تقریر و املاء آموزش بدهیم لوازمی که به تجربه میدانیم هم کمیت آموزش و هم کیفیت آموزش با آنها بسیار پایین است هم اینکه زمانبر هست شاید ادعا شود که بعضی مواقع هیچ چیز نمی تواند جای گچ و تخته و سخنرانی را پر کند این حرف قابل قبول است ولی در خیلی از موارد سخنرانی و گچ و تخته گویای همه چیز نیست یا اصلاً نمی تواند بیانگر هدف باشد بنده مدعی این نیستم که محو در تکنولوژیها و فناوریهای نوین باشیم چرا که نه بسترش آماده است و نه اینقدر لازم و ضروریست ولی مدعی این هستم که در صد بالای از آموزش را در اغلب دروس مدرن بکنیم .

وقتی که بیشتر اوقات فراغت دانش آموزان الان با گیم نت و بازیهای رایانه ای و اینترنت و و تلویزیون و پلیمر های مختلف می گذرد و علاقه وافر دانش آموزان به این وسایل قابل انکار نیست چرا آنها را ساماندهی نکنیم تا اهداف آموزش ی ما را دنبال کنند چرا وقتی می توان آموزش را در امورات دلخواه دانش آموزان انجام داد آن را با سخنرانیهای خسته کننده و امورات اجباری که اصلاً برایشان جذابیت ندارد تحمیل بکنیم "چرا وقتی بهانه ای برای خندیدن هست گریه باید کرد " .

آموزش عربی اهداف و محورهای آن

برای ورود به بحث ابتدا آموزش عربی اهداف آن و محورهای آموزش ی آن را مورد بررسی قرار می دهیم .

با توجه به اینکه زبان عربی زبان مشترک مسلمین جهان زبان قران و احادیث و میراث اسلامی مسلمین می باشد و از طرفی با توجه به وجود اشتراکات فراوان بین زبان عربی و فارسی از جهت ساختار و کلمات و ادبیات و بلاغت و ... قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران در اصل شانزدهم آموزش عربی را در مهین اسلامیان با این عبارات به صورت قانونی جزء برنامه های نظام آموزش کشور قرار داده است (از آن جا که زبان قران و علوم و معارف اسلامی عربی است و ادبیات فارسی کاملاً با این زبان آمیخته است این زبان باید پس از دوره ابتدایی تا پایان دوره متوسطه در همه ی کلاسها و در همه ی رشته ها تدریس شود) .

بنابر این مهمترین هدف از آموزش زبان عربی را می توان درک و فهم متون قرانی و احادیث و متون اسلامی دیگر از یک طرف و درک و فهم بهتر متون ادبیات فارسی به خصوص ادبیات گذشته فارسی از طرفی و نیز برقراری ارتباط با مسلمین جهان و اشنای با فرهنگ و ادبیات و میراث اسلامی و عربی می باشد که برای تحقق این اهداف در هر زبانی اجباراً باید آن زبان را به طور کامل اموخت تا متون موجود در آن را درک کرد و فهمید زبان را باید اموخت تا بتوان بدان زبان تکلم کرد زبان را باید اموخت و مطالعه نمود تا بتوان با فرهنگ و میراث آن اشنا شد پس ما نیز باید برای تحقق اهدافمان زبان عربی را خوب بیاموزیم اما آموزش زبان عربی با توجه به گستردگی دستورات زبانی و نیز گستردگی لغات و اصطلاحات و متون و لهجه ها و گویش های متفاوت به خاطر وجود کشورهای عرب زبان مختلف ، کمی نسبت به زبانهای دیگر سخت و مشکلتر است ولی آموزش این زبان در حد تحقق اهداف ، آموزش زبان فصیح عربی را می طلبد که این از گسترکی کار می کاهد .

در آموزش زبان عربی باید محورهای زیر را در نظر گرفت :

- آموزش صرف و نحو عربی
- آموزش مکالمه به زبان عربی (چهار مهارت : خواندن ، گوش دادن ، نوشتن و صحبت کردن)
- آموزش ادبیات عرب
- قرائت به زبان عربی
- کتابت به زبان عربی و ترجمه از عربی و بالعکس

در اینجا باید عرض شود هر چند در آموزش صرف و نحو عربی ظاهراً موفقیت‌های در سیستم آموزش ی به چشم می‌خورد ولی میدانیم که صرف و نحو عربی به تنهای هیچ یک از اهداف آموزش ی ما را محقق نمی سازد

چرا با وجود اینکه فارغ التحصیلان متوسطه در کشورمان با بسیاری از قواعد عربی آشنا هستند و بعضی از آن ها حتی به طور کامل قواعد اساسی عربی را می دانند ولی حتی چند جمله عربی را نمیتوانند بیان کنند ؟ البته وضع فارغ التحصیلان رشته عربی بسیاری از دانشگاههای کشورمان هم بهتر از این نیست . و یا اینکه با وجود آموزش قران از اول ابتدایی بسیاری از فارغ التحصیلان متوسطه حتی نمی توانند چند آیه قرانی را به صورت و روان و درست بخوانند چه رسد به اینکه بفهمند و ترجمه کنند یا بتوانند از شعرا و نویسندگان عرب بشناسند و از آثارشان مطالبی بدانند .

هر چند شاید قسمت اعظم این مشکلات را از محتوای در نظر گرفته شده بدانیم ولی بی شک برای قرائت و ترجمه ، محتوای در نظر گرفته شده تا حدودی به اندازه لازم موجود باشد پس چرا نتیجه دلخواه و یا اهداف تعیین شده حاصل نمی شود "علاج را کجا باید جست وقتی طیب خود مریض است "

ایا فکر نمی کنید روشهای آموزش ی ما درست نیست ؟ یا اینکه وسایل و لوازم آموزش ی ما جوابگوی نیازهای و اهداف تعریف شده ی ما نیست ؟

در بخش بعدی نظری کوتاه به تکنولوژیهای نوین آموزش ی می کنیم و بعد به جایگاه و کیفیت استفاده از تکنولوژیهای نوین در آموزش عربی می پردازیم .

تکنولوژیهای نوین

وقتی بحث از این افزار و تکنولوژیها می شود باید اعتراف کرد که کشور ما در مورد استفاده از این افزار اینقدر تاخیر داشته که دیگر نتوان آن ها را نوین نامید چرا که وقتی به تاریخ آموزش نگاه می کنیم می بینیم استفاده از کامپیوتر در اواخر دهه اول بعد از جنگ جهانی دوم در دانشگاه استنفورد برای اولین بار به آموزش راه یافته ولی ما هنوز از آن در آموزش به طور فراگیر نمی توانیم بهره ببریم یعنی بیش از نیم قرن پیش ، زمانی که قیمت کلانی هم داشت به عنوان وسیله ای آموزش ی وارد جریان آموزش شده است در حالیکه هنوز ما نتوانستیم برای نمونه چند مدرسه را به طور کامل مجهز به این وسیله آموزش ی کنیم در حالیکه از سه چهار سال پیش دیگر مدارس بدون کاغذ و قلم در دنیا در حال راه اندازیست .

توسعه روزافزون افزارهای مبتنی بر فناوریهای نوین و سرعت فراوان تطبیق آن با نیازمندیهای انسان، موجب شده تا شکل جدیدی از محیط یادگیری و تعاملی خلاق، فعال و فراگیر ایجاد شود . که ویژگیهای بارز آن :

یادگیری به وسیله اینترنت ، یادگیری با جدیدترین اطلاعات، یادگیری با مجموعه ای از روش های آموزش ی (آموزش های مجازی، همکاری دیجیتال، شبیه سازی و...)، یادگیری فراگیر محور ، یادگیری با توجه خاص به ویژگی فردی ، یادگیری کثرت گرا (شامل همه می شود). نهایتاً یادگیری که قابلیت انجام دادن فرایندهای اداری و مدیریتی از قبیل: ثبت نام، نظارت بر روند اجرای فعالیت های یادگیرنده ، تدریس و اجرای ارزشیابی از راه دور یا بلافاصله یا حتی بوسیله خود یادگیرنده می باشد ، به طور کلی، یادگیری در محیط شبکه به وقوع پیوندد و یا در آن مجموعه ای از فناوری چند رسانه ای، فرا رسانه ای و ارتباطات از راه دور به خدمت گرفته می شود و نوعی یادگیری است که با بهره گیری از فناوری شبکه و فناوریهای چند رسانه تسهیل می شود .

از جمله افزاری که در جامعه ما موجود بوده و میتوان از آن ها بهره گرفت و هزینه تمام شده آن ها نیز مناسب می باشد عبارتند از :

- کامپیوتر
- نرم افزار های کامپیوتری و غیر کامپیوتری (سی دی ها و دی وی دی ها و ...)
- پلیمر های مختلف (امپی فور ، ام پی تری ...)
- موبایل و گوشیهای تلفن
- اینترنت و اینترنت
- تخته های هوشمند
- پروژکشنهای مختلف

همه ما کم و بیش با اغلب اینها آشنا هستیم اینجا اشاره ای کوتاه به چند مورد آن ها می شود:

پلیمر ها دستگاههای کوچک جیبی هستند برای پخش فایل های صوتی و تصویری که مدلهای جدید آن ها قادر به ذخیره سازی و حتی تصویر برداری و فیلم برداری و صدا برداری می باشند .

تخته های هوشمند تخته های سفیدی هستند داری دو صفحه که که میتوان در آن مطالب را به صورت رنگی نوشت و قدرت پرینت و ذخیره سازی و انتقال مطالب نوشته شده به مموریهای مختلف دارد.

پروژکشنها دستگاههای هستند برای پخش در ابعادی بزرگتر به عنوان خروجی تلویزیون و کامپیوتر و حتی نوع جدید جیبی از پروژکشنها در بازار موجود است که خیلی سبک و قابلیت پخش فایلها از طریق گوشی همراه را نیز دارد البته الان در تعداد معدودی از مدارس ما پروژکشنهای حجیم موجود می باشد .

باید عرض نمود که این افزارها از قیمتهای پایین نیز برخوردار هستند و در مقابل ساخت مدرسه و تجهیز مدرسه که مثلاً در یک مدرسه ده کلاس هزینه ای بالای یک میلیارد تومان می باشد هزینه تجهیز مدارس به این افزار شاید کمتر از ده درصد کل هزینه ساخت نشود که با توجه به هدف ساخت مدرسه و نظام آموزش ی مبلغ قابل توجهی نخواهد بود .

جایگاه و کیفیت استفاده از تکنولوژیهای نوین در آموزش به ویژه آموزش عربی

الان اکثر کشورهای پیشرفته از رایانه های عمومی، شخصی، سی دی ها، دیسکت ها، سایت های اینترنت، ایمیل و حتی نانو فناوری در فرایند یاددهی استفاده می کنند تا یادگیری را تسهیل کرده و موجبات ارتقاء سطح علمی فراگیران را فراهم آورند. این روش یادگیری برای شاگردان از آن جهت کارآمد و اثربخش است که بازدهی تحصیلی و فعالیت آموزش ی آن ان و عملکرد و تدریس و رفتار کلاسی معلمان را بهبود می بخشد، چرا که براساس تحقیقات انجام شده این نتیجه حاصل گردید : « که 75 درصد یادگیری از طریق وسایل دیداری و تصویری و به وسیله حس بینایی انجام خواهد شد. در صورتی که تنها 13 درصد یادگیری از طریق حس شنوایی و وسایل صوتی انجام می گیرد و دیگر حواس به ترتیب بساوایی 6 درصد، بویایی و چشایی هر کدام 3 درصد در حافظه و یادگیری تأثیر دارند.» و فرایند یادگیری کامل را متأثر می کند و اثربخش می نماید.

در این بخش به بررسی محورهای آموزش عربی به ترتیب اولویت استفاده از فناوریهای نوین در آموزش آن محور می پردازیم :

زبان اموزی یا مکالمه : در یادگیری زبان 4 مهارت گوش دادن (Listening)، صحبت کردن (Speaking)، خواندن (Reading) و نوشتن (Writing) نقش اساسی دارد. " گوش دادن " اولین و اساسی ترین مهارت می باشد که از زمان دمیده شدن روح به بدن انسان در بطن مادر آغاز می شود.

روانشناسان رفتارگرا (واتسون، اسکینر و ...) معتقدند: "برای تسلط در مهارت صحبت کردن، باید مهارت گوش دادن به خوبی انجام شود." یا در جای دیگر ادوارد سایپر می گوید: "زبان اساساً نظامی از علائم شنیداری است. جنبه تولیدی زبان (صحبت کردن) نسبت به جنبه شنیداری آن دارای اهمیت ثانوی است."

وقتی اساس آموزش زبان گوش کردن می باشد و بهترین راه آموزش گوش کردن و فهم مطالب شنیده شده قرار گرفتن در محیط آن زبان می باشد، یا تدریس توسط فردی که زبان مادریش عربی باشد، آیا ما میتوانیم چنین محیطی را برای دانش آموزان حتی دانشجویانمان فراهم کنیم؟ قطعاً جواب همه ما نه خواهد بود.

چرا که حتی اغلب دبیران محترم هم نمیتوانند به زبان عربی صحبت کنند اگر هم یک درصدی بتوانند صحبت کنند مشکل اساسی آن ها نیز لهجه و تلفظ درست عربی خواهد بود، ایجاد محیطی تصنعی برای زبان عربی نیز برایمان امکان پذیر نیست حتی چنین محیطی در دسترس نیست که گاهی با اردوهای چند روزه تا حدودی این مشکل را حل نمود ولی بهتر و اسانتر و ارزانتر راه حل چنین مشکلی به کار گرفتن تکنولوژیهای نوین می باشد.

برای کسب مهارت خوب گوش دادن و خوب فهمیدن و خوب صحبت کردن اولین روش پیشنهادی که در اغلب کشورها چندین سال است که رایج بوده، تهیه و پخش فیلم های که به زبان فصیح و ساده حرف میزنند این فیلمها باعث تقویت قدرت شنیداری و دایره لغات و اصطلاحات و حتی کاربرد اصطلاحات و عبارات خاص در موقعیتهای مختلف خواهد شد، دومین روش با توجه به علاقه زیاد دانش آموزان به بازیهای کامپیوتری و مشغول بودن آن ها با این بازیها در اوقات بیکاری، می توان با تهیه این بازیها که چندین جمله کوتاه با زبان فصیح که اغلب هم این جملات در طول بازی تکرار می شود برای یادگیری دانش آموزان کمک زیادی خواهد بود سوم استفاده از محیطهای عربی مجازی موجود در اینترنت یعنی مسنجرهای مختلف گوگل یا یاهو یا ام اس آن و می باشد یا حتی راه اندازی محیطهای عربی مجازی جدید که کنترل شده (اینترنت) و مخصوص آموزش باشد و دارای امکانات ویس یا صحبتهای شفاهی همگانی و نیز نوشتاری باشد که هم کم هزینه است هم قدرت گوش دادن و صحبت کردن و خواندن و نوشتن را تقویت می کند. پیشنهاد چهارم استفاده از نرم افزارهای اصلاح و تقویت و تثبیت گویش و تکلم می باشد با توجه به اینکه لهجه عربی با توجه به داشتن حروف حلقی تثبیتش برای اکثر مردم دنیا سخت است بنابراین تهیه نرم افزاری هوشمند که بتواند گویش فصیح را با روش آزمایش و خطاء و راهنمایی، تصحیح و تقویت و تثبیت کند لازم و ضروری می باشد.

در مورد مهارت‌های خواندن و نوشتن (قراءة و کتابه) که پایه و اساس آن شنیدن و مطالعه منابع به زبان اصلی می‌باشد، می‌توان با طراحی نرم افزارهای صوتی و تصویری مخصوص قرائه درست یا روانخوانی علی‌الخصوص با موضوعیت قرآن و احادیث و و متون مشهور و خوب عربی و اشعار زیبای عربی گامی اساسی در این زمینه برداشت که علاوه بر این دو مهارت مهارت شنیداری را هم تقویت خواهد کرد و دانش آموزان را با میراث اسلامی و ادبی و عربی آشنا خواهد نمود در عین حال با وجود پلیبرهای مختلف دانش آموزان میتوانند در طول راه مدرسه یا اتوبوس هم آن‌ها را ببینند و گوش کنند. علاوه بر این اینترنت بهترین محیطی است که بدون هزینه می‌توان به اکثر منابع و متون عربی بدون فوت وقت با تعیین موضوع دسترسی پیدا کرد حتی با توجه به وجود وبلاگهای نویسندگان اماتور متنهای ساده نیز در اینترنت فراوان موجود است و علاوه بر اینها می‌توان یک محیط اینترنت طراحی نمود که در آن به صورت کنترل شده برای تمامی دروس و عربی چنین فضایی را فراهم نمود و با اجرای مسابقات مختلف و بدون هزینه و فراگیر و بدون صرف زمان در جلو دیدگان همه شرکت کننده گان فضای نشاط اوری برای آموزش عربی می‌توان فراهم آورد و با نقد و بررسی آن‌ها مهارت نوشتن (کتابت) فراگیران را نیز تقویت نمود و علاوه بر اینها با توجه به وجود سایتهای مخصوص روزنامه‌ها و اخبار عربی برای آموزش زبان و ادبیات متداول روز عربی و نیز آشنای با فرهنگ و اتفاقات به روز عربی در سیاست روز و در زمینه ادبیات و غیره علاقمندی فراگیران را بیشتر خواهیم نمود در عین حال آموزش نیز در همه جوانب خواهد بود.

در زمینه قواعد و ادبیات عرب که بخش بسیار خشک آموزش عربی بخش قواعد آن می‌باشد می‌توان با طراحی نرم افزارها و انیمیشن‌های خوب و حتی بسیار ساده در برنامه پاورپوینت یا مالتی مدیا بیلدر آموزش قواعد را خیلی جذاب و بازی گونه و زیبا نمود و با حیات بخشیدن به قواعد آن‌ها را بطور جذاب تحویل دانش آموزان دارد و نیز موارد حفظ کردنی را میتوان به شکل شعر همراه موسیقی و با نرم افزارهای صوتی طراحی کرده و با گوشیهای موبایل و پلیبرهای مختلف جهت گوش کردن دانش آموزان آماده کرد که با توجه به دیر هنگام خسته شدن گوش نسبت به چشم حفظ و ازبر نمودن چنین مطالبی نیز برای دانش آموزان تسهیل خواهد شد.

علاوه بر اینها استفاده از فناوریهای نوین برای تمامی دروس مزایای دارد که در زیر اشاره ای به آنها می‌کنم:

با توجه به وقت گیر بودن آموزش سنتی معلم در تکرار مطالب تدریس شده برای دانش آموزان ضعیف تدریس توسط این فناوریها بارها و بارها حتی در وقت خارج کلاس قابل تکرار می‌باشد.

قابل تکرار بودن کلیه محتوا و مطالب تدریس شده که با تمرین هم باعث تثبیت و تقویت و تعمیق یادگیری میشود هم به عنوان معلم برای هر فرد به اندازه نیازش مطالب را مرور و تکرار می کند .

حل تمرینات که اغلب وقت معلمان محترم را تلف می کند با سرعت و دقت بالا و نیز با مشارکت نه یک نفر بلکه همه دانش آموزان در زمانی خیلی کم انجام می گیرند در نتیجه مقدار تمرینات حل شده چند برابر شده تقویت و تعمیق یادگیری را زیاد می کند.

برگزاری آزمون در حداقل زمان ، بدون تکثیر سوال و هزینه های آن صورت می گیرد یعنی می توان هر روز برای هر محتوای که آموزش داده می شود از همه دانش آموزان آزمون اخذ و بلافاصله نتایج آن در همانجا ارائه شده در نتیجه نکات ضعف و قوت تدریس و مقدار دریافت مطالب آموزش ی توسط دانش آموزان مشخص می شود و دانش آموزان بازخورد آن را در ادامه تدریس با ارائه دوباره نکات مبهم دریافت می کنند . در نتیجه استرس امتحان نیز از بین می رود و ارزشیابی به عنوان بخشی از آموزش در فرایند آموزش اجرا می شود .

نتیجه و راهکار

با توجه به مطالب ارائه شده در بالا می توانیم بگوییم فناوریهای نوین برای تسهیل امور بخصوص امور آموزش ی دارای کارایی بالایی می باشد و لاجرم با حل مسایل و مشکلات فرهنگی و اجتماعی و اقتصادی روزی باید این فناوریها را به خدمت آموزش و برای تسهیل امر یادگیری قرار دهیم تا دیگر کسی از مدرسه فرار نکند یا اگر فرار کرد در بیرون از مدرسه ادامه تحصیل دهد دیگر بازمانده از تحصیل نداشته باشیم هر چند بازمانده از مدرسه داشته باشیم . دیگر دانش آموز پیشرو به خاطر دانش آموز ضعیف احساس نکند وقت خود را در مدرسه تلف می کند دیگر آموزش محدود به فضای مدرسه و مکانی مسقف و محدود کننده برای دانش آموز نباشد و از طرفی ما محیطی مخصوص آموزش زبان عربی داشته باشیم که فارغ التحصیلان ما نه تنها معنی نمازی که می خوانند بدانند بلکه بتوانند با یک عرب زبان ارتباط برقرار کنند بتوانند از میراث اسلامی و عربی هر آن چه که لازمه یک مسلمان هست بدانند .

راهکارها

- آموزش فناوریهای نوین برای معلمان محترم به خصوص دبیران عربی
- فرهنگ سازی بین خانواده ها و دانش آموزان برای استفاده بهتر از این فناوریها

- بستر سازی لازم در بین مسولان محترم برای تغییر دیدگاهها در راستای استفاده از این فناوریها در آموزش
- تجهیز مدارس و مراکز آموزشی به این افزار های لازمه
- تهیه نرم افزار های لازمه در این خصوص

منابع و مآخذ

- 1- سرکار آرانی. محمدرضا. 1382. اصلاحات آموزشی و مدرن سازی با تأکید بر مطالعه تطبیقی آموزش و پرورش ایران. نشر روزنگار. چاپ اول. تهران.
- 2- بهان، کیت؛ هولمز، دیانا. آشنایی با تکنولوژی اطلاعات. ترجمه مجید آذرخش و جعفر مرداد. تهران. سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاه ها (سمت). چاپ اول. 1377.
- 3- Prof.Dr.Mahmut Tandogan. Cagdasagitimde yeniteknolojiler. Anadolu universitesi.2008
- 4- DOC.Dr.Ferhan.Odabasi. bilgisayar destekli egitim. Anadolu universitesi.2008
- 5- آوریل لاولس. نقش ict در کلاس درس. ترجمه منوچهر فضلعلی خانی و فرهاد فتحي نژاد. تهران. وراي دانش. 1384
- 6- کاربرد فناوری و اطلاعات در آموزش و پرورش. روزنامه رسالت > شماره 6911 > 8/11/88 (صفحه 17 آموزشی)
- 7- نقش حیاتی فناوری الکترونیکی در آموزش و پرورش. روزنامه کیهان > شماره 18671 > 1/9/85 (صفحه 10 مدرسه)
- 8- مدرسه هوشمند، یک ضرورت و مدرسه پیشرو. همشهری آن لاین
- 9- مکانة التقنیات الحدیثة فی تعلّم اللّغة العربیة. جعفر امشاسفند. همایش مدیران گروه های پیربی دانشگاه های سراسری
- 10- د. سلوی السید حمادة. اللغة العربية تحت بؤرة التقنیات الحدیثة. العرب الاسبوعية. السبت. 2008/1/19

اسمعیل محمدزاده

شهرستان ماکو دبیرستان شهید دستغیب