

# آموزش از راه دور

ابزار آموزشی کلاس مجازی آنلاین Online Virtual Classroom

تکنولوژی اطلاعات زمینه ایست که در سالهای اخیر گسترشی سریع داشته است بطوریکه شاخه‌های کاربردی کاملاً جدیدی تحت این عنوان قرار گرفته است. یکی از شاخه‌های تکنولوژی اطلاعات که اخیراً مورد توجه متخصصان قرار گرفته موضوع آموزش از راه دور می باشد. در این جزوه به تشریح امکانات آموزش زنده در محیط اینترنت پرداخته و پکیج کلاس مجازی را خدمتان معرفی مینماییم .



## فهرست

2	مقدمه
3	تشریح سیستم آموزشی
3	پیشنهاد
4	مقایسه
5	قابلیت ها
6	سرویس های موجود
7	سرویس های دیگر مجموعه
7	نرم افزار
7	سخت افزار
7	روش های تماس

### با نام آفریننده خرد و دانش

#### مقدمه

تکنولوژی اطلاعات زمینه ایست که در سالهای اخیر گسترشی سریع داشته است بطوریکه شاخه‌های کاربردی کاملاً جدیدی تحت این عنوان قرار گرفته است. یکی از شاخه‌های تکنولوژی اطلاعات که اخیراً مورد توجه متخصصان قرار گرفته موضوع آموزش از راه دور می باشد. به عبارتی از اینترنت که بتدریج در کنار فراگیرترین رسانه های جهان قرار می گیرد برای آموزش جدی و کارآمد استفاده کرد. با توجه به توانایی های اینترنت و برتری های آن بر سایر رسانه ها که به هیچ وجه قابل انکار نیز نیست، میتوان از این بستر جدید و کارآمد به خوبی در بحث آموزش از راه دور کمک گرفت.

اولین سؤال این است که روش های آموزش سنتی که عبارت است از مجتمع های آکادمیک برمبنای حضور فیزیکی استاد و دانشجو در محلی خاص و در زمانی خاص چه عیب هایی دارد یا، حداقل استفاده از اینترنت به عنوان یک جایگزین دارای چه امتیازاتی نسبت به آموزش کلاسیک خواهد بود.

مزیت های آموزش از راه دور عبارتند از اینکه صرفه جویی قابل توجهی در هزینه های آموزشی می شود که قابل چشم پوشی نیست. دیگر آنکه نیازی به مجتمع های ساختمانی آموزشی نمی باشد. دانشجویان در هر زمانی از شبانه روز می توانند در کلاس درس مجازی حاضر شده و از آموزش های لازم استفاده کنند.

مزیت دیگر، امکانات چند رسانه ای است که کامپیوتر جهت بهبود آموزش در اختیار کاربر قرار می دهد. در کنار تمام این مزیتها، امکان اتوماسیون کامل کارهای ضروری آموزش قرار دارد. ثبت نام دانشجویان گرفته تا تهیه کارنامه های آنان

یک کلاس Online تنها در صورتی می تواند موفق باشد که از دید کاربران آن (معلم و دانش آموزان) دست کم امکانات کلاس حضوری را داشته باشد و امکانات دیگری نیز به آن اضافه کند. در این بخش ابتدا به این امکانات حداقلی در کلاس Online اشاره خواهیم کرد.

شاید بتوان گفت مهمترین انتظاری که کاربران از کلاس Online دارند این است که با یک پهنای باند معمولی بتوانند به راحتی از صدا و تصویر یکدیگر استفاده کنند و از این میان صدا اهمیت بیشتری دارد زیرا در یک کلاس درس صدای معلم معنا و مفهوم بیشتری دارد و در درک مفاهیم مهم تر است. تصور کنیم که کلاس Online با بهترین امکانات وجود دارد اما در آن خبری از صدا و تصویر نیست و کاربران مجبورند مقصود خود را تنها با گفتگوی متنی بیان کنند. مطمئناً از چنین کلاسی استقبال زیادی نخواهد شد.

علاوه بر معلم دانش آموزان نیز می توانند تصویر خود را نمایش دهند و همچنین با معلم وارد گفت و گو شوند. البته باید این مسئله پیش بینی شود که ممکن است در حالتی معلم صلاح نبیند با درخواست پخش صدا و تصویر دانش آموزان در کلاس موافقت کند در نتیجه در پی درخواست دانش آموزان برای اشتراک صدا و تصویر خود پیغامی برای معلم فرستاده می شود و در صورت موافقت معلم، دانش آموز خواهد توانست با استفاده از یک دوربین وب و یک میکروفون وارد کلاس شود.

معلم محتویات دوره تدریسی خود را (مانند فایل های Power Point) در قالب فایل های که از قبل آماده نموده در محل نمایش اسلایدها نمایش میدهد. نکته مهم اینجاست که دانش آموز قابلیت حرکت بین اسلایدهای تدریس شده را جهت رویت مجدد داشته و با یک کلید به اسلاید در حال تدریس معلم باز میگردد.

یکی از مهمترین قسمت ها برای ارائه ی درسی که محتوای آموزشی (مانند Power Point) برای آن طراحی نشده تخته مجازی است (E-Board). با نوشتن معلم روی تخته ی مجازی مانند یک تخته معمولی دانش آموزان مطالب کشیده یا نوشته شده توسط معلم را همزمان مشاهده میکنند. از دیگر قابلیت های کلاس Online امکان ثبت وقایع رخ داده در کلاس و از جمله زمان ورود و خروج دانش آموزان در قالب یک فایل گزارش است.

کلاس های ضبط شده سرمایه مدرسه مجازی است که به عنوان مهمترین مخزن محتوای آموزشی مورد استفاده قرار می گیرند. پس دستیابی به شیوه ای بهینه برای ضبط کلاس و ذخیره سازی آن و همچنین محافظت از آن یکی از سرمایه گذاری های پر سود برای مدرسه ی مجازی خواهد بود.

### پیشنهاد

همانطوری که شما مدیر محترم نیز اطلاع دارید برای انتقال صدا و تصویر در بستر شبکه اینترنت تاکنون نیاز به پهنای باند زیادی بوده و با در نظر گرفتن پهنای باند کاربران خانگی در تهران و شهرستان ها، در سالهای گذشته تقریباً غیر ممکن یا به عبارتی غیر عملی بوده است.

اما در طول یکسال گذشته با افزایش خدمات ADSL در نقاط مختلف کشور تا حدودی امکان ارائه این نوع سرویس عملی تر شده است.

با نگاهی کلی به بازار ارائه چنین محصولات آموزشی، اکثر این محصولات هدف خود را در بخش مدی بیت آموزش، مدیریت منابع آموزشی، سیستم های مدیریت آموزشی LMS ها و سیستم مدیریت محتوای آموزشی LCMS متمرکز کرده اند.

شاید در واقع اشکال اصلی و عدم استقبال دانشجویان و مدیران مراکز آموزشی، غیر عملی بودن و کیفیت نامناسب کلاس های آنلاین در گذشته می باشد. استفاده از سرویس های آنلاین شرکتی چون Yahoo یا Skype و Google نیز راه حل مناسبی نبوده است.

پس از تجارب مفیدی که در همکاری با دانشگاه Online University Of America داشتیم (این نام OUOA برای همکارانی که سابقه آنها بیش از 5 سال در امر E-learning می باشد، آشناست) بر آن شدیم که سیستم مناسب و متناسب با نیازها و امکانات فعلی طراحی و اجرا نماییم. بعد از گذشت 8 سال تجربه، این سرویس اکنون در اختیار شماست.

## مقایسه

حال به برخی امتیازات این سیستم آموزشی آنلاین در سطح دانشگاهی و آموزشی میپردازیم:

- عدم محدودیت ظرفیت در پذیرش دانشجو
- گسترده‌گی دسترسی به منابع آموزشی
- حذف یا کاهش رفت و آمد دانشجو به مرکز آموزشی
- جلوگیری از صرف هزینه های کلان ساخت و توسعه فضای آموزشی، خوابگاه و تغذیه
- امکان بکارگیری قویترین اساتید جهت آموزش حتی از کشورهای دیگر
- توانایی جذب دانشجو از نقاط مختلف دنیا
- امکان جذب دانشجویان شاغل و برگزاری کلاسها بدون محدودیت زمانی
- امکان برگزاری دوره ها، سمینار ها و همایش ها بدون صرف هزینه های کلان
- سهولت در ایجاد دوره جدید، هماهنگ با نیاز دانشجو
- کاهش هزینه تغییرات در منابع درسی و چگونگی ارائه دروس
- امنیت بالا در انتقال Data
- امکان ارتباط زنده بین استاد و دانشجو و بقیه دانشجویان به صورت دوطرفه Face to Face همراه با Audio، Video، Presentation و ارائه امکانات Multimedia به صورت Live بر خلاف سیستم های Asynchronies و LMS ها
- امکان بخش مجدد کلاس جهت استفاده بعدی دانشجو و آرشیو
- عدم نیاز به Hardware، Software خاص و Operating system (تمامی عملیات ارسال و دریافت کلاس توسط استاد و دانشجو توسط یک Laptop و Camera معمولی در هر Platform امکان پذیر است)
- حذف هزینه های بالا در خصوص تهیه استودیوهای تصویر برداری خاص جهت برگزاری کلاس و حضور استاد
- مدیریت بسیار ساده User Friendly کلاس فقط توسط استاد، بدون نیاز به کادر تخصصی و دوره های آموزشی طولانی به اساتید
- پهنای باند Bandwidth بسیار پایین جهت استفاده استاد و دانشجو
- حداقل زمان تاخیر Delay بین استاد، دانشجو و اعضاء کلاس
- امکان برگزاری Video Conference برای استناد به تعداد نامحدود و همزمان

- امکان برگزاری کلاس آنلاین به صورت Live
- از بین بردن تاخیر زمانی در پخش صدا ، تصویر و سیستم هوشمند جبران تاخیر زمانی و جلوگیری از بروز مشکل Packet Lost
- طراحی اینترفیس کلاس به زبان فارسی یا هر زبان دیگر
- سازگاری در ارتباط با بانک های اطلاعاتی نظیر MS Access , SQL
- سرعت بارگذاری بسیار بالا ( Load ) صفحه کلاس در مرورگر وب
- نمایش تصویر و پخش صدای استاد و دانشجویان حاضر در کلاس
- امکان نمایش Presentation حین اجرای کلاس
- مدیریت بسیار ساده User Friendly
- امکان رویت اسلایدهای تدریس شده جهت نت برداری دانشجو
- ذخیره کلاس جهت بازپخش و آرشیو
- عدم نیاز به نصب برنامه خاص و یا سیستم عامل خاص ( فقط Internet Browser )
- عدم نیاز به سخت افزار خاص جهت پخش کلاس توسط استاد یا دریافت آن توسط دانشجو
- ایجاد اتاقهای چت و گفتگوی صوتی و تصویری
- حداقل پهنای باند: 56Kbps – Dial-Up Modem
- پیشنهاد ما برای حداقل تاخیر زمانی بین استاد و دانشجو ( 1 ثانیه ) و کیفیت عالی صدا و تصویر ADSL
- 128 Kbps می باشد
- تخته مجازی کلاس E-board ( امکان نمایش دست نویس های استاد، اشکال و غیره )

## سرویس های موجود

کد	نام سرویس
VC	چت صوتی
VC-R	سالن کنفرانس صوتی ( با قابلیت ایجاد اتاق های گفتگو )
WB-VC	تخته مجازی + چت صوتی
WB-VTC	تخته مجازی + چت صوتی + چت متنی
AVC-TC	ارتباط صدا و تصویر + چت متنی ( ویدئو کنفرانس تعداد شرکت کننده حداکثر 100 نفر )
AVC-P	ارتباط صدا و تصویر + چت متنی + امکان ساخت و ادیت اسلایدهای متن به صورت اشتراکی ( ویدئو کنفرانس تعداد شرکت کننده حداکثر 5 نفر )
AVB	پخش زنده ( Online TV ) تعداد بیننده حداکثر 5000 نفر همزمان
AB	پخش زنده ( Online Radio ) تعداد شنونده نامحدود
AVO	پخش صدا + تصویر ( Offline )
AVM	صندوق پیام تصویری یا صوتی + متنی
ECLASS	کلاس مجازی = ارسال صدا و تصویر استاد + ارسال صدا و تصویر دانشجو ( یک نفر به انتخاب ) + نمایش اسلاید + چت متنی + تخته مجازی

با تشکر از حسن توجه شما

مدیر واحد انفورماتیک

مهندس بابک سپهیار

## سرویس های دیگر مجموعه

### نرم افزار

- فروشگاه آنلاین
- صدور ویزا کارت ، مستر کارت
- وب هاستینگ و ثبت دامین
- طراحی وب سایت های تخصصی
- وی سایت حراج اجناس
- سیستم پرداخت آنلاین سازگار با شبکه بانکی کشور
- رادیو و تلوزیون آنلاین
- کنفرانس ویدئویی
- پیغام گیر تصویری – جهت وب سایتهای تجاری

### سخت افزار

- سیستم کنترل هوشمند لوازم برقی از طریق تلفن
- طراحی و ساخت کنترلرهای صنعتی از راه دور
- طراحی و ساخت پروژه های کنترل الکترونیکی صنعتی

## روش های تماس

e-mail :

[info@oclass.ir](mailto:info@oclass.ir)

[sepahyar@gmail.com](mailto:sepahyar@gmail.com)

web site :

[www.oclass.ir](http://www.oclass.ir)

phone :

+98 935 523 3508

+98 21 443 22 534