

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

یادگیری الکترونیکی غیر همزمان

استاد : آقای دکتر عیسی رضایی

گرد آورنده : زینب امیری¹

¹ . طلبه سطح ۳ موسسه آموزش عالی حوزوی رفیعہ المصطفی ، مدرسی ادبیات عرب ، ورودی ۹۸

مقدمه

ورود کامپیوترها به زندگی انسان دنیای امروز را به کلی متحول کرده است. زندگی در این موقعیت الزاماتی را می‌طلبد که ناگزیر باید به آن مجهز شد. یکی از ویژگی‌های بارز عصر امروز انفجار اطلاعات است که در اثر رشد سریع فناوری به وجود آمده به طوری که سرعت فوق‌العاده توسعه فناوری اطلاعات فضایی را ایجاد کرده که می‌بایست با تمام توان آمادگی لازم را برای مواجهه با آن داشته باشیم تا در مسیر رشد و توسعه از این حرکت پویا عقب نمانیم. لازمه زندگی در عصر اطلاعات و ارتباطات و همچنین در سایه محدودیت‌هایی که حوادثی مانند همه‌گیری بیماری کووید-۱۹ به وجود آورده عمیقاً ما را به این باور رسانده که روش‌های قدیمی آموزش و یادگیری کارایی کمتری دارند بنابراین انسان در عصر کنونی برای همگام شدن با محیط در حال تغییر باید به دنبال شیوه‌ها و رویه‌های جدید انتقال دانش و افزایش آگاهی باشد. این انتقال دانش با استفاده از بسترهای فناوری اطلاعات به خوبی میسر می‌شود تا جایی که به سرعت می‌تواند به عنوان روش موفق یادگیری علوم در قرن ۲۱ شناخته شود. به طور کلی هدف آموزش الکترونیکی فراهم کردن امکان دسترسی یکسان، رایگان و جستجوپذیر در دوره‌های درسی و ایجاد فضای آموزشی یکنواخت برای اقشار مختلف در هر نقطه و همچنین بهینه‌سازی شیوه‌های ارائه مطالب درسی برای یادگیری عمیق‌تر و جدی‌تر است. در چنین فضای آموزشی بر خلاف آموزش سنتی افراد به اندازه توانایی خود از موضوعات بهره‌مند می‌شوند. امروزه آموزش و یادگیری الکترونیکی مبتنی بر استفاده از تکنولوژی‌های جدید ابزاری که برای انتقال دانش روز است که می‌تواند انواع تخصص و مهارت در رشته‌های متفاوت را در اختیار دانش‌پژوهان قرار دهد. درواقع آموزش الکترونیک ثابت کرده که ۲۰ تا ۲۵ درصد، یادگیری را نسبت به کلاس‌های درس سنتی افزایش دهد.

تاریخچه

در مورد تاریخچه آموزش الکترونیکی در دنیا می توان گفت اولین دوره آموزشی از راه دور دانشگاهی در سال ۱۸۹۲ م تأسیس شد که متکی بر اداره پست اداره می شد. روش های بهره گیری از آموزش غیرحضوری مبتنی بر فناوری به اولین دهه قرن ۱۹ میلادی برمی گردد. در اواسط قرن بیستم برنامه های آموزشی متنوعی وجود داشت و مجوز اولین رادیوی آموزشی دانشگاهی در سال ۱۹۲۰ و ۱۹۲۱ م صادر شد که اولین پایه شکل گیری آموزش الکترونیکی محسوب می شود. در ۱۹۶۰ م با تکامل و پیشرفت رسانه ها تکنولوژی آموزش از راه دور هم دچار تغییر شد و به جای تکیه بر سیستم پستی، دانشگاه ها با استفاده ی ترکیبی از ابزار چند رسانه ای برای پشتیبانی آموزشی از دانشجویان ثبت نام کردند به نحوی که علاوه بر انگلستان و آمریکا در کشورهای اروپایی و آسیایی هم مؤسسات آموزش الکترونیکی توسعه پیدا کرد. در مورد تاریخچه آموزش الکترونیکی در ایران تحقیق دقیق و مدونی انجام نشده اما می توان گفت که یادگیری الکترونیکی در ایران به زمان استفاده از ابزارهای کمک آموزشی سمعی بصری شامل نمایش اسلاید و فیلم های آموزشی در کلاس درس برمی گردد. در سال ۱۳۶۷ دانشگاه پیام نور تأسیس شد و در انتهای دهه ۷۰ آموزش مجازی در دستور کار دانشگاه تهران قرار گرفت و پروژه هایی تحت این عنوان آغاز شد در سال ۸۰ سایت آموزش مجازی دانشگاه تهران با ارائه ۹ درس برای دانشجویان روزانه دانشگاه راه اندازی شد.

تعریف یادگیری الکترونیکی

یادگیری الکترونیکی واژه بسیار گسترده ای است و تعاریف گوناگون و مختلفی در رابطه با آن وجود دارد. با یک جستجوی ساده در گوگل هم می توانیم بیش از هشت میلیون نتیجه را در این مورد مشاهده کنیم اما جامع ترین و در عین حال کوتاه ترین تعریفی که می توان ارائه داد عبارت است از: **هر نوع یادگیری یا آموزشی که با کمک انواع ابزارهای الکترونیک انجام می شود**، به عبارتی یادگیری الکترونیکی استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات در پروسه آموزش است بنابراین رشد آموزش الکترونیکی به طور مستقیم به میزان دسترسی به فناوری اطلاعات و ارتباطات بستگی دارد.

ملزومات راه اندازی سیستم یادگیری الکترونیکی

برای راه اندازی سیستم یادگیری الکترونیکی به مواردی که در ادامه به آن پرداخته می شود نیاز است :

۱. سیستم مدیریت محتوای آموزشی

در طراحی یک برنامه آموزشی الکترونیکی نیاز به نرم افزار آنلاین است که امکانات پایه‌ی زیر را داشته باشد :

- تعریف دوره‌ها و درس‌های مختلف
- ثبت نام کاربران در دوره‌های مختلف
- بارگذاری انواع محتوای آموزشی در سیستم
- تعریف تکلیف و تمرین برای دانشجویان + امکان ارسال فایل تکالیف
- تعریف آزمون‌های میانی و پایانی برای دروس + امکان نمره دهی آنلاین
- انجمن گفتگو : امکان بحث و تبادل نظر بین دانشجویان
- پاسخگویی به سوالات دانشجویان
- تعریف نقش‌های مختلف (مدیر، استاد، دستیار، دانشجو، مهمان و ...)

۲ - طراح محتوای آموزشی

شخصی است که با شناخت از فرایندهای یادگیری، خط سیر دوره‌های آموزشی را برای اثربخشی بیشتر، تعریف می‌کند. او تعریف می‌کند که بهتر است از چه نوع محتواهای آموزشی، به چه شکلی و در چه زمانی استفاده شود.

۳- محتوای آموزشی مناسب برای ام اس

در سیستم مدیریت محتوای آموزشی و در راستای تلاش برای یادگیری بهتر دانشجویان می‌توان از یکی از انواع محتوای آموزشی که عنوان شده و یا ترکیبی از آنها استفاده کرد مثل : متن ، صدا ، تصویر، کلیپ ، انیمیشن ، فایل‌های مختلف با فرمت‌های مختلف و همین‌طور محتواهای آموزشی .

مثلاً می توانیم صدای مدرس را به همراه فایل پاورپوینت در سایت قرار بدهید و یا متن را به همراه یه فیلم یا صدای مدرس بعلاوه تصویر استاد

۴- اپراتور سیستم یادگیری الکترونیکی

دوره‌ها را در سایت تعریف کند.
درس‌ها و محتواهای مربوطه را بارگذاری نماید.
پاسخگوی مشکلات فنی دانشجویان با LMS باشد.
رابط بین استاد و سازمان (سیستم) باشد و در صورت نیاز، با استاد، هماهنگی‌های مربوطه را انجام دهد.
در صورت نیاز و عدم توانایی اساتید، تمارین انجام شده و پاسخ‌های مربوط به امتحانات را به استاد مربوطه برساند و نتیجه را در سایت، اعلام نماید.
و ...

انواع تعامل در آموزش الکترونیکی غیر همزمان

آموزش الکترونیکی و یادگیری الکترونیکی به عنوان رویکرد آموزشی عصر حاضر همواره با پیچیدگی‌های مربوط به نحوه تعامل و کیفیت مشارکت روبرو بوده آزمون‌هایی که به منظور رتبه‌بندی انواع تعامل مورد استفاده قرار گرفته نشان داده که تعامل دانشجو با دانشجو بیشترین اهمیت در کیفیت یادگیری مشارکتی و تعامل استاد با استاد و محتوا با محتوا کمترین اهمیت در بین انواع تعامل را دارند. بنابراین به نظر می‌رسد تعاملی که بین دانشجویان برقرار می‌شود تضمین‌کننده کیفیت و یادگیری مشارکتی در آموزش الکترونیکی است. به همین مناسبت ابتدا به به تعامل دانشجو با دانشجو پرداخته می‌شود.

۱- تعامل دانشجو با دانشجو

نظریه‌پردازان نوین آموزشی آموزش از راه دور به ارزش تعامل یادگیرندگان با هم تاکید زیادی دارند. امروزه در ساختارهای یادگیری الکترونیکی تعاملات بین یادگیرندگان از طریق مجموعه‌ای از فناوری‌های ارتباطی هم به صورت برخط و هم به صورت غیر برخط پشتیبانی می‌شود. دانشجویان فقط از اساتید نمی‌آموزند بلکه با مباحثه با هم در مورد مسائل، باورها و انتظارات خودشان هم آموزش می‌بینند. در یادگیری معنادار انتقال اطلاعات اهمیت چندانی ندارد برعکس تاکید بیشتر روی مذاکره و بحث است. موضوعی که در اینجا مطرح است متمرکز کردن کل گروه در یک زمان در یک بخش یا واحد درسی است. تعامل یادگیرندگان با هم برای پیشرفت تحصیلی، موفقیت‌های شخصی، مهارت‌های ارتباطی و افزایش رضایتمندی و نگرش مثبت به یادگیری ضروری است.

۲- تعامل با دانشجو با محتوا

شکی وجود ندارد که قسمت عمده‌ای از وقت دانشجویان در تمامی انواع آموزش صرف تعامل با محتوای آموزشی می‌شود. در آموزش سنتی مبتنی بر کلاس درس این تعامل به معنی مطالعه متون و مطالب و منابع کتابخانه‌ای بوده است. در ساختار یادگیری الکترونیکی که محتوا از طریق صوت، متن، گرافیک و واقعیت‌های مجازی از این دست ارائه می‌شود، بررسی‌ها نشان داده چون صوت و تصویر توسط بخش‌های مختلفی از مغز انسان مورد پردازش قرار می‌گیرد وقتی از ترکیب صوت و یکی دیگر از این رسانه‌ها استفاده می‌شود حجم پردازش شناختی حافظه انسان کاهش پیدا کرده و یادگیری به سهولت اتفاق می‌افتد امروزه به مدد فناوری می‌توان علاوه بر تسهیل یادگیری بعضی از عملکردهای تبادل آموزشی را که در گذشته تماماً از طریق تعامل استاد با دانشجو فراهم می‌شد از طریق دانشجو با محتوا امکان‌پذیر کرد.

۳- تعامل دانشجو با استاد

تا به امروز چیزهای زیادی در مورد لزوم تعامل مناسب بین استاد و دانشجو به رشته تحریر درآمده و مسئله فراهم کردن بستر حمایتی که همه دانشجویان به آن دسترسی داشته باشند برای اساتید در یادگیری الکترونیک بسیار مهم است. اساتید با هدف اعتمادسازی و ایجاد ارتباط آموزشی با تکتک دانشجویان اقدام به انتخاب آگاهانه رسانه‌ها می‌کنند در این نوع یادگیری الکترونیکی تعامل بین استاد و دانشجو به شکل‌ها و روش‌های مختلفی از جمله برخط و غیر برخط متنی و با کمک محتوای شنیداری و ویدئویی صورت می‌گیرد.

۴- تعامل استاد با محتوا

توسعه کاربرد محتوا یکی از مهمترین نقش‌های مدرسان در آموزش اعم از سنتی و الکترونیکی است. تعامل بین استاد و محتوا در یادگیری الکترونیکی بر تعیین فعالیت‌های یادگیری به وسیله اساتید تمرکز دارد و به اساتید اجازه می‌دهد به طور مداوم بر فعالیت‌ها و منابع محتوایی که برای یادگیری دانش تولید شده نظارت داشته باشند و آنها را به روز کنند.

۵ - تعامل استاد با استاد

تعامل بین اساتید پایه و محور اصلی اجتماعی است که اساتید در آن به فعالیت می‌پردازند. این تعامل فرصتی را برای حمایت کردن و پیشرفت حرفه‌ای اساتید از طریق ارتباط با همکارانشان فراهم می‌کند و علاوه بر آن اساتید را تشویق می‌کند تا از پیشرفت و اکتشاف در مورد موضوع مورد نظرشان منفعت‌هایی را بدست آورند. وجود شبکه‌های چندرسانه‌ای زیاد و کم‌هزینه باعث شده فرصتی بی‌نظیر برای تعامل اساتید به وجود آید تا در عین به حداقل رساندن مسافرت‌های فیزیکی و هزینه‌ها به بهترین وجه در این تعامل کیفی شرکت کنند.

۶- تعامل محتوا با محتوا

دانشمندان علوم رایانه‌ای و اساتید در حال تولید برنامه‌ها یا عامل‌های هوشمندی هستند که از نرم‌افزارهای سنتی متفاوت هستند چرا که طول عمر بیشتری دارند، نیمه خودکار، فعال و انعطاف‌پذیر هستند و قادر هستند از طریق تعامل با دیگر برنامه‌های هوشمند به طور مداوم وضعیت خود را بهبود ببخشند و با کسب قابلیت‌های جدید به طور مداوم به روز شوند.

اصول طراحی آموزش الکترونیکی

طراحی آموزش الکترونیکی دارای اصولی است از جمله :

- مشخص کردن اهداف دوره و گنجاندن محتوای مرتبط با آن
- انتقال صحیح مفاهیم با استفاده از روش‌های تعاملی مانند : کاربرد مثال و تمرین برای کمک به یادگیری
- استفاده از نشانه‌های بصری و عناصر رسانه‌ای مرتبط با آن مانند : صوت ، تصویر، ویدئو و...
- محتوای کوچک آموزشی
- لینک‌هایی به منابع آنلاین که دانشجویان بتوانند از آن برای جستجو استفاده کنند
- ارزیابی آموزش الکترونیک
- سیستم‌های بازخورد و...
-

یادگیری الکترونیکی در سه مقوله جای می‌گیرد :

۱- یادگیری الکترونیک مبتنی بر رایانه

در این روش از رایانه‌ها و ابزارهای مرتبط با آن از قبیل لوح فشرده دی وی دی و ویدئو استفاده می‌شود و در این روش از شبکه اینترنت خبری نیست.

۲- یادگیری الکترونیک مبتنی بر وب (اینترنت)

این روش یادگیری شبیه روشی است که مبتنی بر رایانه است با این تفاوت که تبادلات بالا از طریق اتصال به شبکه جهانی انجام می‌شود .

۳- یادگیری الکترونیکی مبتنی بر شبکه محلی (اینترنت)

این شیوه و روش مبتنی بر وب شباهت‌ها و تفاوت آن با دوروش قبلی در این است که در روش حاضر به جای شبکه جهانی اینترنت مبادلات یادشده از طریق اتصال به شبکه‌های داخلی سازمان‌ها و شرکت‌ها یا همان اینترانت صورت می‌گیرد .

یادگیری الکترونیکی به دودسته تقسیم می‌شود :

۱- یادگیری الکترونیکی همزمان

یادگیری الکترونیکی همزمان به این صورت است که استاد و دانشجو در یک زمان مشترک به اینترنت متصل می شوند .

۲- یادگیری الکترونیک غیرهمزمان

عناصر یادگیری الکترونیکی غیر همزمان

۱- وبلاگ

۲-محتوای قابل دریافت

مطالبی برای مطالعه و محتوای قابل دریافت در این یادگیری گیری وجود دارد .

۳-پست الکترونیک

پست الکترونیک هم یکی از ابزارهایی هست که دانشجویان می‌توانند در آن به تعامل پردازند .

۴- گروه های مباحثه

در گروه های مباحثه دانشجویان باهم به مباحثه و تثبیت یادگیری می‌پردازند.

۵- آزمون‌ها و تکالیف و مراجع آنلاین برای مطالعه

آزمون‌ها و تکالیف در این نوع یادگیری تعریف شده و لینک‌هایی برای مراجع آنلاین به کتابخانه‌ها وجود دارد.

انواع فعالیت در یادگیری الکترونیکی غیر همزمان

۱- فعالیت پیش یادگیری

۱-۱ تولید محتوا

۱-۲ انتقال و نشر

محتوای متون آموزشی نگارش و تدوین شده (متون آموزشی که شامل : متن تصویر فیلم کلیپ پاورپوینت و ...) سپس در آماده‌سازی و انتقال بعد از این که محتوا تولید شده آماده شد به محیط الکترونیکی انتقال پیدا می‌کند.

۲- فعالیت انفعالی

۲-۱ خواندن ، گوش دادن ، دیدن

۲-۲ جستجو و تحقیق

در این فعالیت یادگیرندگان مطالب متنی را می‌خوانند و مطالب شنیداری را گوش می‌دهند و مطالب دیداری (ویدیویی) را می‌بینند در اینترنت به تحقیق می‌پردازند و در مواردی که لینک‌هایی برایش تعریف شده جستجو می‌کنند.

۳- فعالیت عملی

۳-۱ تمرین

۳-۲ مباحثه

۳-۳ ارزشیابی

فعالیت‌های مانند : تمرین ، مباحثه و ارزشیابی فعالیت‌های عملی تمام فعالیت‌هایی است یادگیرنده در یادگیری الکترونیکی غیر همزمان با آن‌ها سروکار دارد.

۴- فعالیت تلفیقی

۴-۱ پیوند با اطلاعات قبلی

۴-۲ به کار گیری

۴-۳ ساخت دانش

در فعالیت‌های تلفیقی دانشجو آموخته‌های قبلی را با اطلاعات جدید پیوند می‌زند و یادگیری‌هایی که صورت گرفته را در زندگی روزمره‌اش به کار می‌برد که نهایتاً منجر به ساخت دانش می‌شود .

مزایای یادگیری الکترونیکی

۱- کاهش هزینه‌ها

۲- دسترسی سریع و آسان در هر زمان و در هر نقطه از جهان

۳- امکان استفاده مکرر

۴- دست‌یابی به منابع علمی بیشتر

۵- به روز بودن محتوا

۶- راحتی و آرامش یادگیرنده

...

معایب یادگیری الکترونیکی

۱- وابستگی بیش از حد به تکنولوژی

۲- عدم تعامل چهره به چهره

۳- محدودیت در ارزشیابی

۴- عدم کارایی در آموزش‌های عملی و بالینی

۵- امکان وجود مشکل ارتباط با فناوری

نتیجه گیری

یادگیری الکترونیکی غیرهمزمان می تواند ضمن اینکه دسترسی آسان ، سریع و در هر مکان برای یادگیرنده فراهم کند ، با ایجاد عدالت آموزشی زمینه دست یابی به روزآمدترین محتوای آموزشی و با بهترین کیفیت و با باز دهی بالا را برای او میسر کرده و موجبات آرامش و آسایش او را فراهم کند .

منابع

مقدمه ای بر یاد گیری الکترونیکی ، محمود بابایی
انواع یادگیری الکترونیکی و شکلهای مختلف تعامل در آن ، فریدون یزدانی
، دکتر حسین زارع ، دکتر احمد علیپور ، دکتر بهمن زهدی دکتر عیسی ابراهیم زاده
امکان سنجی کاربرد یادگیری الکترونیکی در آموزش عالی با استفاده از
تحلیل عاملی ، حسنا میلادی