



دانشکده پرستاری و مامایی

شیوه نامه یاددهی – یادگیری از راه دور و الکترونیکی

مقطع کارشناسی و کارشناسی ارشد

گروه پرستاری کودکان و مراقبت های ویژه نوزادان

نسخه راهنمای مدرس

تابستان ۱۳۹۹

فهرست مطالب

۳	مقدمه
۳	تعاریف
۴	تاریخچه و آشنایی با یادگیری از راه دور
۶	یادگیری الکترونیکی
۷	ساختار آموزش الکترونیکی
۱۰	تفاوت های کلیدی آموزش حضوری و آموزش حضوری
۱۲	کلاس در س معکوس
۱۵	انواع آموزش الکترونیکی
۱۵	خلق یک نظام موثر یادگیری و آموزش آنلاین
۱۷	محتواها در آموزش الکترونیکی و نحوه ارائه
۱۷	محتوای نوشتاری
۲۲	فن آوری های صوتی
۲۹	فن آوری های رایانه ای
۳۴	فن آوری های ویدیویی
۴۱	مسیرهای نوین در فن آوری تدریس از راه دور
۴۲	ارزشیابی در آموزش مجازی
۴۳	استراتژی های پیشنهادی گروه

مقدمه

برای مدرسین سراسر جهان، همه گیری کووید ۱۹ یک چالش بزرگ منجر به تغییرات شگرف است که بدون پیش زمینه قبلی نیاز به اصلاح شیوه های تدریس از راه دور را طلبید و واکنش های مناسب نظام ها و موسسات آموزشی را فراخواند. مدرس ها در هر مقطعی و با هر امکاناتی ملزم شدند تا برای آموزش از راه دور و شیوه های آنلاین تدریس تمهیداتی بیاندیشند. این شیوه نامه در گروه پرستاری کودکان و مراقبت های ویژه نوزادان برای یکدست سازی و بهینه سازی تدریس از راه دور مدرسان این گروه تهیه شده است.

تعاریف

آموزش از راه دور^۱: یادگیری برنامه ریزی شده ای است که در آن معمولاً یادگیری و آموزش در محیط های جدا از هم صورت می گیرند. به همین دلیل آموزش از راه دور، به تکنولوژی های ارتباطی و نهادی برای طراحی و برنامه ریزی آموزش نیازمند است.

یادگیری از راه دور^۲: یادگیری از راه دور فقط بر روی نیازهای یادگیرنده برای رابطه با مدرس تمرکز می کند، درحالی که آموزش از راه دور باید شامل دو طرف ارتباط، یعنی مدرس و یادگیرنده باشد.

آموزش همزمان از راه دور^۳: استاد در یک کلاس مجازی تدریس می کند و همزمان دانشجو به شکل زنده فرا میگیرد و تعامل می کند.

آموزش ناهمزمان از راه دور یا خود راهبر^۴: دانشجو به طور مستقل از دانشجویان دیگر و به طور ناهمزمان با استاد از محتوای گذاشته شده در یک دوره مجازی استفاده می کند. این شیوه الزاماً ممکن است استاد نداشته باشد و فقط یک محتوای تهیه شده در اختیار فراگیر قرار می گیرد.

¹ Distance teaching

² Distance learning

³ Class paced distance learning

⁴ Self-paced distance learning

آموزش (یادگیری) الکترونیکی یا آنلاین^۵: آموزش الکترونیکی از زیرشاخه‌های آموزش از راه دور است که در آن ارتباط مدرس و یادگیرنده به تکنولوژی اینترنت محدود می‌شود.

آموزش چند رسانه‌ای^۶: در این نظام، دروس به صورت گسترده و با استفاده از عناصر تصویری ارتباطی، گرافیکی و اجزای شبیه‌سازی شده، متحرک‌سازی و نیز عناصر ارتباطی انعطاف‌پذیر برای هدایت و راهنمایی، بازیابی، بازگشت، کاوش و بحث در خصوص دروس و موضوعات درسی ارائه می‌شوند.

آموزش مبتنی بر وب و رسانه‌های اطلاعاتی^۷: در این زمینه، شاید بتوان آموزش و یادگیری از راه دور را به شکلی از آموزش اطلاق کرد که در آن، استاد و دانشجو به لحاظ فیزیکی از هم فاصله دارند و ارتباط نزدیک و رو در رو ندارند. بدیهی است در چنین نظامی، مواد آموزشی در قالب‌های متفاوتی از قبیل کتاب و جزوه‌های درسی، متون الکترونیکی، رسانه‌های صوتی، تصاویر ثابت و متحرک و شبیه‌آن تهیه شده و از طریق رسانه‌های ارتباطی نظیر پست، تلویزیون، رادیو، شبکه‌های مخابراتی و به ویژه اینترنت، به مخاطبان ارائه می‌شوند.

کلاس یا تدریس مجازی^۸: اصطلاحی برای آموزش‌های آنلاین است که در آن در فضایی مبتنی بر وب یا فن‌آوری اطلاعاتی مبادله محتوای آموزشی صورت می‌گیرد.

تاریخچه و آشنایی با یادگیری از راه دور

یادگیری از راه دور با استفاده از امکانات پست الکترونیکی، تولیدفیلم‌های آموزشی، تلویزیون کابلی، رسانه‌ها و یا هر تکنولوژی مرتبط با اینترنت از قبیل تابلوی پیغام‌ها، اتاق گفتگو و کنفرانس‌های کامپیوتری یا ویدیویی امکان‌پذیر است. در واقع آموزش از راه دور یک سیستم هدایت شده یا فرآیندی است که یادگیرندگان را به منابع دور دست متصل می‌کند. در ضمن، می‌تواند به عنوان ابزاری برای یادگیری مکمل نیز بکار گرفته شود.

⁵ Online learning (eLearning)

⁶ Multimedia teaching

⁷ Web based (Informational technology based) education

⁸ Virtual class

آموزش از راه دور عبارت است از نوعی فرایند آموزشی که در آن تمامی یا بیشتر آموزش از طریق یاددهنده نسبت به فرد یادگیرنده فارغ از زمان و مکان انجام می گیرد، بدین مضمون که تمامی یا بخشی از ارتباط بین آموزگاران و آموزنده ها از طریق یک رسانه مصنوعی، خواه الکترونیک، خواه چاپی صورت می پذیرد. بنابراین تعریف، در آموزش از راه دور ابزار نرمال یا اصلی ارتباط، فناوری است.

آموزش غیر حضوری، یا آموزش مکاتبه ای در دهه اول سال ۱۷۰۰ میلادی آغاز شده است. هنوز هم در نقاط مختلف دنیا از جمله در ایران از این شیوه آموزش برای تحصیل و یادگیری، استفاده می شود. آموزش مکاتبه ای که با نامه نگاری مدرسه یا موسسه های واجد شرایط اداره می شد و بین دانشجویان و استادان از طریق نامه نگاری ارتباط برقرار می گردید، مورد توجه دانشجویان و دانش آموزان بود. هم زمان با ایالت متحده امریکا که در زمینه آموزش از راه دور فعالیت داشت، کشورهای اروپایی دوره های آموزش را قبل از سال ۱۸۴۰ به صورت جزوه های خلاصه شده آغاز کرده بودند. اولین دوره آموزش از راه دور دانشگاهی که در سال ۱۸۹۲ تاسیس شد، با اتکا بر اداره پست اداره می شد. روش های بهره گیری از آموزش غیر حضوری مبتنی بر فناوری به اوایل دهه ۱۹۰۰ میلادی باز می گردد. در اواسط قرن بیستم برنامه های آموزشی متنوعی نیز وجود داشت و مجوز اولین رادیوی آموزشی دانشگاهی در سال ۱۹۲۱ صادر شد که اولین پایه شکل گیری آموزش الکترونیکی محسوب می شود. در سال ۱۹۶۰ با تکامل و پیشرفت رسانه ها، فناوری آموزش از راه دور نیز دچار تغییر شد و به جای تکیه بر نظام پستی، دانشگاهها با استفاده ترکیبی از ابزار چند رسانه ای، جهت پشتیبانی آموزشی از دانشجویان ثبت می گردند، به نحوی که علاوه بر انگلستان و امریکا در سایر کشورهای اروپایی و آسیایی موسسات آموزش الکترونیکی توسعه یافت. امروزه آموزش و یادگیری الکترونیکی مبتنی بر استفاده از فناوریهای جدید، ابزاری برای انتقال دانش روز که می تواند انواع تخصص و مهارت در رشته های متفاوت را در اختیار دانش پژوهان قرار دهد. در واقع آموزش الکترونیکی ثابت کرده است که ۲۰ تا ۲۵ درصد یادگیری را نسبت به کلاس های درس سنتی افزایش می دهد.

شاید در دهه های قبل، سیستم استادمحوری و حضور فیزیکی در کلاس درس، تنها راه ممکن برای ادامه تحصیل در هشت مرکز آموزش عالی بود، اما حالا با وجود توسعه روزافزون دنیای آموزش مجازی، آموزش های سنتی در دانشگاهها با یک رقیب قدرتمند روبه رو شده است.

آموزش از راه دور با بهره‌گیری از جهان اینترنت برای انتقال مفاهیم آموزشی به دانشجویان، هم‌اکنون به عنوان یک روش علمی و موثر در سیستم آموزش عالی شناخته می‌شود که روزبه‌روز نیز هواداران آن در حال افزایش است.

این سیستم آموزشی موجب می‌شود دانشجوی مجازی، وقت و انرژی کمتری برای یادگیری صرف کند و بسته‌های آموزشی را از طریق پست الکترونیکی، بهره‌گیری از آموزش مجازی و کلاس‌های مجازی و استفاده از کتابخانه الکترونیکی دریافت کند.

مطابق برنامه پنجم توسعه کشور، ظرفیت پذیرش دانشجویان مجازی در کشور ما باید تا سقف ۲۵ درصد افزایش یابد.

یادگیری الکترونیکی

آموزش الکترونیکی روش نوینی از آموزش و محیط آن شامل اکثر ویژگی‌های محیط فیزیکی کلاس درس است و یادگیرندگان از این طریق با استاد ارتباط برقرار نموده و محتوای آموزشی را دریافت میکنند. این روش، عبارت است از فرآیند آموزش دادن و یادگیری به کمک سیستم‌های الکترونیکی و شامل همه آموزش‌هایی است که با استفاده از ابزارهای الکترونیکی اعم از صوتی، تصویری، رایانه‌ای، شبکه‌ای و مشابه آن انجام میشود. در دنیای امروز، این شیوه آموزشی پدیده‌ای نو محسوب شده و هنوز در بسیاری از نقاط جهان ناشناخته مانده یا شناخت اندک و مبهمی از آن وجود دارد.

در حقیقت آموزش الکترونیکی یکی از شیوه‌های آموزش از دور است. با استفاده از آموزش الکترونیکی بسیاری از محدودیتهای آموزش سنتی رفع شده است و میتوان آموزش الکترونیکی را مقدمه‌ای برای تحقق یکی از جنبه‌های حقوق بشر دانست که عبارت است از ایجاد فرصتهای برابر آموزشی برای همگان. بنابراین آموزش الکترونیکی میتواند علاوه بر رفع محدودیتهای، محرومیت‌ها را نیز مرتفع نماید.

شعار یا هدف اصلی آموزش الکترونیکی "آموزش در هر زمان و در هر مکان" میباشد. صرفه‌جویی در زمان، کاهش هزینه‌ها، تبدیل آموزش سنتی به یادگیری سیار با انگیزه و افزایش کارایی، از مهمترین علل رشد و موفقیت این شیوه نوین در توسعه آموزش و یادگیری می‌باشد. این شیوه آموزشی در کشور ما صنعتی نوپا به شمار میرود اما مراکز و مؤسسات آموزشی به ویژه

دانشگاهها میکوشند هرچه سریعتر الگویی مناسب با ساختار آموزشی و فرهنگی کشور در زمینه آموزش الکترونیکی ارائه کنند. اجرای این سیستم نوین آموزشی در اواخر دهه ۱۳۷۰ در دستور کار وزارت علوم، تحقیقات و فناوری قرار گرفت. در این راستا در سال ۱۳۸۰ سایت آموزش مجازی دانشگاه تهران با ارائه ۹ درس برای دانشجویان روزانه دانشگاه، راهاندازی شد. در سال ۱۳۸۲ اولین مؤسسه آموزش الکترونیکی وابسته به دانشگاه شیراز تأسیس و با توجه به گسترش فعالیتهای آموزشی و افزایش تعداد دانشجویان، در سال ۱۳۸۶ این مؤسسه به دانشکده تبدیل شد. همکنون بسیاری از دانشگاههای مطرح کشور، واحدهای آموزش الکترونیکی خود را در قالب مراکز آموزش مجازی راهاندازی نموده اند.

پس از بروز همه گیری جهانی کووید ۱۹ آموزش الکترونیکی از یک نیاز به یک بایست تبدیل شد و در واقع به عنوان تنها راه حل ادامه ی روند آموزش در مقاطع مختلف تحصیلی و آموزش عالی درآمد.

ساختار آموزش الکترونیکی

سیستم های آموزش الکترونیکی از دو بخش اصلی تشکیل شده اند:

۱- سیستم مدیریت آموزشی^۹

۲- سیستم مدیریت محتوا^{۱۰}

سیستم مدیریت آموزشی

نرم افزاری است که به منظور تسهیل در امر آموزش به وجود آمده است. این نرم افزار بستر مناسبی جهت برقراری ارتباط دانشجویان، اساتید و مسئولین مؤسسات و دانشگاهها و همچنین امکان دسترسی دانشجویان به محتوای الکترونیکی^{۱۱} آموزشی ارائه شده از طریق اینترنت و مرورگرهای وب را فراهم میکند. سیستمهای مدیریت آموزشی زیرساختی برای آموزش الکترونیکی بوده و پیشرفت و فعالیت یادگیرندگان را مدیریت میکنند و در حال تبدیل شدن به فناوری قابل دسترس در همه جا هستند و در بیشتر مؤسسات آموزش عالی پذیرفته شده اند. نرم

⁹ Learning Management System (LMS)

¹⁰ Content Management System (CMS)

¹¹Electronic Content (eContent)

افزار سیستم مدیریت آموزش در ظاهر یک وبسایت معمولی است و کاربر (دانشجو، استاد و یا مسئول) با اطلاعات کاربری خود به آن وارد میشود و با استفاده از انتخابهای موجود در پنل کاربری خود و بسته به دسترسی هایی که از جانب مدیر به او داده شده است، میتواند عملیات مختلفی را در وبسایت انجام دهد. این عملیات با توجه به قابلیت هایی که نرم افزار از آن پشتیبانی میکند، میتواند شامل عملیاتی مانند ثبت نام و انتخاب واحد، شرکت در کلاس برخط، مشاهده محتوای الکترونیکی آموزشی، مشاهده نمرات و غیره باشد. در واقع تمام اطلاعات مربوط به دروس ارائه شده، واحدها، اطلاعیه گروهها، مسائل مالی، مسائل آموزشی، مسائل مدیریتی، آگهی ها و اطلاعیه های مختلف با در نظر گرفتن نوع و سطح دسترسی کاربران در سیستم لحاظ میگردد. به کمک این نرم افزار، مدیران، مسئولین مربوطه، اساتید و دانشجویان قادر خواهند بود با توجه به نوع و سطح دسترسی خود، اطلاعات وبسایت را مشاهده، ویرایش، حذف، اضافه و یا استخراج کنند. دانشجویان واحد درسی خود را انتخاب و مطالب درسی را دریافت میکنند، به تکمیل تمرینهای درسی و شرکت در امتحان می پردازند و با اساتید و دیگر دانشجویان ارتباط برقرار میکنند.

به طور کلی از طریق این وبسایت تمامی نیازهای آموزشی قابل مدیریت میباشد. در این زمینه سیستمهای بسیاری با قابلیتهای گوناگون توسط شرکتهای مختلف داخلی و خارجی طراحی شده است و در دسترس مخاطبان قرار دارند و سازمانها، مؤسسات آموزشی مجازی، دانشگاههای مجازی و غیره از آنها استفاده میکنند.

به کارگیری این سیستمها مزایایی را برای مؤسسات شامل میشود. از آن جمله میتوان به کاهش هزینه های آموزشی، ایاب و ذهاب و تسهیلات کارگاه یا ابزارهای دوره آموزشی و کاهش اتلاف وقت دانشجویان، همچنین آموزش تعداد زیادی دانشجو در مدتی کوتاه، کاهش مشکلات اداری ناشی از انجام مراحل ثبت نام و انتخاب واحد و در نتیجه کاهش هزینه ها اشاره نمود. بهره مندی تعداد زیاد دانشجویان از آموزش به موقع با کمک دوره های آموزشی برخط و نیز افزایش قابلیتها و توانایی دانشجویان در فراگیری هر چه بهتر اطلاعات نیز از قابلیتهای این سیستم به شمار می آید. این نرم افزارهای تحت وب با افزایش یکنواختی و ایجاد سیستم آموزشی متمرکز راهحل مناسبی جهت اعتبارسنجی و ارزیابی آموزشی فراگیران میباشد. این سیستم با بهره گیری از عناصر گرافیکی مانند نمودار یا عکس، فرایند آموزش تصویری را با قابلیت و کیفیت بیشتری فراهم میکند. همچنین به منظور افزایش حضور فعال فراگیران در مباحث مربوطه، اتاقهای گپ و تالارهای بحث و گفتگو و ابزارهای اشتراکی دیگر پیشبینی و طراحی شده اند. این روش آموزشی امکان تهیه کلیه

محتوای مکمل آموزشی را به صورت آنلاین و بدون نیاز فراگیر برای مراجعه به کتابخانه، تعیین نموده تا تسهیلات چشمگیری برای استفاده مدرسان و فراگیران مهیا گردد. آنچه در حالت کلی از این سیستم انتظار میرود، ارائه مناسبترین درس در بهترین زمان و با بهترین کیفیت برای فراگیران است. در بعد وسیعتر مدیریت مهارتها، تحلیل نیازمندیهای آموزشی، برنامه ریزی موفقیت کاربران، ارائه گواهینامه تحصیلی، برگزاری کلاسهای الکترونیکی زنده و تخصیص منابع از قابلیتهای این سیستم است.

سیستم مدیریت محتوا

برای هر سیستم مدیریت آموزشی یک سیستم مدیریت محتوا در نظر گرفته شده است. این سیستم، نرم افزاری است مبتنی بر اینترنت که مدیریت ثبت نام دانشجویی، ردیابی عملکرد دانشجویی و ایجاد و توزیع محتوای دوره را بر عهده دارد. این نرم افزار در اصل برای پشتیبانی از دوره های آموزشی و علمی طراحی شده و اساتید اجازه دارند اسناد گوناگون خود را با فرمت های مختلف و بدون نیاز به تبدیل آنها به HTML در سیستم مدیریت محتوا بارگذاری نمایند. سیستم مدیریت محتوا، چارچوبی را برای محتوای وبسایت مشخص میکند. در وهله اول استفاده از این سیستم به منظور استفاده تعاملی و همزمان تعداد زیاد کاربران از محتوای وبسایت آموزشی میباشد. این محتوای مدیریت شده شامل فایل های کامپیوتری، رسانه های تصویری، فایل های صوتی، مدارک الکترونیکی و محتوای وب است. این سیستم به صورت جزئی تر از دو رکن اصلی تشکیل شده است:

- ابزار مدیریت محتوا^{۱۲}: واسط وب که کنترل نگارش، تغییرات و جابجایی محتوا را بر عهده دارد. این فرایند به کمک مجموعه ای از عناوین، راهنماهای اطلاعات و پنجره های ورودی محتوا صورت میپذیرد. اطلاعات وارد شده به این بخش، متناسب با حجم محتوا و تعداد مراجعه به آن در یک فایل اطلاعاتی ذخیره میشود.
- ابزار ارائه محتوا^{۱۳}: محتوای دینامیکی و اطلاعات ورودی سیستم به گونه ای تغییر می کند که به قالب صفحه معمولی تبدیل و از طریق وب قابل مشاهده شود.

¹² Content management application

¹³ Content delivery application

دو سیستم مدیریت آموزشی و مدیریت محتوا در کنار یکدیگر سیستم مدیریت محتوای آموزشی را شکل می‌دهند. این سیستم، محیطی چند کاربره است که توسعه دهندگان دوره های آموزشی با کمک آن میتوانند عملیات ایجاد، ذخیره، استفاده مجدد، مدیریت و تحویل محتوای دیجیتال آموزشی از انبار مرکزی را انجام دهند. این سامانه فرایند ساخت، ذخیره و تحویل محتوای آموزشی را مدیریت میکند.

یک سیستم مدیریت یادگیری معمولاً برنامه مورد استفاده برای دوره های آنلاین است. در سیستم هایی مثل مودل^{۱۴} یا بلک بورد^{۱۵} لازم نیست مدرس در استفاده از فن آوری حرفه ای باشد اما ادبیات رایانه ای را باید داشت. باید دانست که از برنامه هایی مثل پست الکترونیکی، ویرایشگر رایانه ای، صفحه گستره و تنظیم کننده های تصویری چگونه استفاده می شود. نحوه ی ذخیره، بارگذاری، پیاده سازی فایل ها را باید دانست. همین طور دانستن نحوه ی اتصال با اینترنت نیز ضروری است.

در نیمسال دوم سال تحصیلی ۹۸-۹۹ با شروع همه گیری و آموزش از راه دور، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی سامانه نوید را به عنوان سیستم مدیریت محتوای آموزشی خود معرفی کرد.

تفاوت های کلیدی آموزش از راه دور و آموزش حضوری^{۱۶}

موارد زیر از تفاوت های آموزش از راه دور با آموزش به شکل حضوری می باشند:

- ۱- نبود فضای فیزیکی آموزشی، متعاقباً تغییر ارتباط استاد و دانشجو. به طور نمونه نوع تکالیف درخواستی از دانشجویان تغییر می کند.
- ۲- برنامه ریزی و تولید محتوا برای کلاس آنلاین، که باید قبل از شروع دوره انجام شود
- ۳- ارتباط آنلاین به جای حضوری

¹⁴ Moodle

¹⁵ Blackboard

¹⁶ Onsite

۴- فیدبک تاخیری از دانشجویان و لذا لزوم واضح و روشن مشخص کردن شیوه نوشتاری دانشجویان در تکالیف و لزوم پیش بینی از پیش سوالات احتمالی دانشجویان و پاسخگویی به آن ها در دستورالعمل فعالیت ها و تکالیف

۵- طراحی بصری برای محتوای ارائه شده و استفاده از مثال، فایل صوتی، فایل ویدیویی و تصویر و هر آن چیزی که محتوا را از حالت انتزاعی صرف بیرون آورد و خلاصه امکان توضیحات استاد را پر کند

۶- انعطاف پذیری مثلا در دادن محدوده زمانی ارائه تکالیف یا روش ارزشیابی

۷- مطابقت زمانی برای آنلاین بودن

۸- شرکت در کلاس به جای حضور در کلاس (صرف آنلاین دیده شدن دانشجو در کلاس آنلاین کافی نمی باشد بلکه باید در کلاس مشارکت داشته باشد)

۹- تغییر ساعات پاسخگویی و روش آن برای سوالات احتمالی دانشجویان

در بسیاری از موسسات پژوهشی در خصوص آموزش آنلاین مشخص شده است که برای یادگیرنده های قرن بیست و یکم، روش آنلاین حتی بیشتر از روش های سنتی حضور در کلاس جواب می دهد.

پس از همه گیری کووید ۱۹ توجه بسیار بر یادگیری الکترونیکی موجب شد تا دست اندرکاران به ارزشیابی بیشتر این رویکرد بپردازند. برخی از مطالب ذکر شده در مقالات که این روزها مورد توجه مدرسین قرار گرفته است عبارت است از:

- تدریس الکترونیکی ناهمزمان انعطاف پذیری زیادی برای دانشجویان دارد از نظر زمان، مکان، سرعت و توانایی شنیداری

- سخنرانی های ضبط شده بر کنفرانس های آنلاین این ارجحیت را دارند که امکان تکرار مجدد آنها و مرور مکرر مطالب توسط فراگیر وجود دارد

- برخی دانشجویان کلاس های آنلاین را بسیار موثرتر و کم تنش تر از کلاس های حضور می دانند چرا که این امکان را به آنها می دهد در زمان حداکثر گیرایی شناختی کلاس را برای خود برگزار کنند

کلاس درس معکوس

کلاس درس معکوس^{۱۷}، یک استراتژی آموزشی و نوعی یادگیری ترکیبی^{۱۸} است که محیط آموزشی سنتی را با ارائه مطالب آموزشی که اغلب آنلاین هستند، خارج از کلاس درس ارائه می‌کند. در این مدل آموزش همچنین فعالیت‌هایی که ممکن است در سیستم آموزش سنتی بعنوان تکلیف خانگی مطرح شود، به کلاس آورده می‌شوند.

در کلاس درس معکوس، آموزش به صورت مجازی در خانه صورت می‌گیرد و رفع اشکال و حل تکالیف به کلاس منتقل می‌شود. در یک کلاس درس معکوس، دانشجویان مطالب درسی را بصورت آنلاین و یا از طریق ویدئوهای ضبط شده توسط استاد مشاهده نموده سپس سر کلاس به مباحثه و رفع اشکال می‌پردازند.

در یک کلاس با مدل آموزشی سنتی، معلم به عنوان مروج اطلاعات، محوری‌ترین نقش آموزش را در طول دوره کلاس درس ایفا می‌کند. معلم به سوالات پاسخ می‌دهد و دانشجویان و دانش‌آموزان نیز بخاطر راهنمایی‌ها و پشتیبانی استاد فروتنی و سربه‌زیری نشان می‌دهند. در یک کلاس درس با سبک سنتی، آموزش به شکل بیان تئوریک محتوا در قالب ارائه‌های متعدد انجام می‌شود. فعالیت‌های دانش‌آموزان در این مدل محدود به برنامه‌های هدفمندی است که توسط معلم طراحی می‌شود و طی آنان دانشجویان و دانش‌آموزان به طور مستقل و یا با عضویت در گروه‌های کوچک مشغول به انجام آن می‌شوند. محور بحث‌های کلاس به طور معمول معلم است و اوست که جریان مکالمات را کنترل می‌کند.

یک کلاس معکوس، آموزش را به یک مدل دانشجو محور تبدیل می‌کند که در آن، زمان کلاس صرف بررسی موضوعات عمیق‌تر و ساخت موقعیت‌های یادگیری بیشتر می‌شود؛ بطوری که تکنولوژی یادگیری نظیر ویدئوهای آنلاین به کار گرفته می‌شوند تا محتوا را خارج از کلاس درس به دانش‌آموزان انتقال دهند.

در یک کلاس معکوس، کلاسی دانشجو محور و تعاملی جایگزین مدل سنتی شده و کلاس به صورت تعاملی توسط استاد و دانشجویان مدیریت می‌شود. در یک کلاس وارونه، تحویل محتوا ممکن است انواع مختلفی داشته باشد. به طور مثال، ویدئوهای ضبط شده که برای ارائه مطلب از

¹⁷ Flipped classroom

¹⁸ Blended learning

سمت اساتید و معلمان در نقش متکلم وحده به دانش آموزان تهیه می‌شوند یکی از انواع روش های تحویل محتوا در این روش به حساب می‌آیند. از دیگر ابزارهای این مدل آموزشی می‌توان به مشارکت دانش آموزان در بحث های مشترک و تحقیقات آنلاین، و یا حتی مطالعات گروهی اشاره کرد.

کلاس‌های درس معکوس به بازتعریف سرفصل محتوای کلاس درس می‌پردازد. محتوای آموزشی در یک کلاس درس معکوس ممکن است شامل یادگیری بر اساس فعالیت‌ها و حل مسئله‌هایی باشد که در آموزش سنتی بعنوان تکلیف خانگی مطرح می‌شدند. در این شیوه، دانشجویان می‌توانند با انجام تکالیف و تمرینات در کلاس درس آنها را به طور کامل درک کنند. از انواع این فعالیت‌های کلاسی می‌توان به استفاده از ابزارها و آزمایشات برای برخی از دروس عملی، استفاده از تکنولوژی‌ها، آزمایش‌های پیشرفته در آزمایشگاه‌ها، آنالیز اسناد اصلی، یادگیری نحوه ارائه مطلب، سخنرانی و یا مذاکره، بحث‌های مرتبط با اتفاقات جاری، مرور مطالب با همکلاسان، یادگیری پروژه محور و افزایش مهارت‌های حل مسئله اشاره کرد.

کلاس‌های درس وارونه هم‌اکنون در بسیاری از دانشگاه‌های کشورهای توسعه یافته پیاده‌سازی شده است و بازده بسیار باورنکردنی به بار آورده است. تعامل یک استاد و معلم با دانشجویان در یک کلاس با این مدل آموزشی می‌تواند شخصی‌تر و آموزنده‌تر باشد و همچنین دانشجویان بصورت فعال، در فراگیری و ایجاد دانش بیشتر درگیر می‌شوند و همزمان دانش خود را آزمایش و ارزیابی می‌کنند.

در حال حاضر در بسیاری از دانشگاه‌های پیشرفته این روش تدریس منتخب اساتید می‌باشد. به این شکل که دانشجویان فایل‌های ویدیویی سخنرانی و توضیحات اساتید را که در سایت‌هایی مثل یوتیوب بارگذاری شده است در یک بازه زمانی مشخص گوش داده و مطالب ارسال شده مانند فایل جزوات و کتب را مطالعه می‌کنند. یک سری تکالیف مبتنی بر مساله انجام می‌دهند و سپس در یک فضای وابسته به وب یا نرم افزارهای مبتنی بر گوشی‌های هوشمند مانند زوم یا واتس‌آپ به بحث و گفتگو و رفع اشکال و ارایه تکالیف می‌پردازند.

این شیوه تدریس الکترونیکی وارونه ی ناهمزمان به جهت انعطاف پذیری بسیار بالا و شیوه تعاملی، مبتنی بر مساله و دانشجومحوری خود بسیار موثر و اثربخش شناخته می‌شود.

ویژگی های فراگیران آنلاین

در پژوهش ها ویژگی های فراگیران آموزش آنلاین به شکل زیر طبقه بندی شده است:

- بهره مندان یا خوگرفته ها به زندگی دیجیتالی (Digital pros) : افراد زیر ۲۵ سال که با اینترنت و فن آوری اطلاعاتی بزرگ شده اند. صفحات اجتماعی مانند توئیتر و فیس بوک را می شناسند و اکثریت از آنها استفاده می کنند. زندگی بدون فن آوری اطلاعاتی برایشان متصور نیست
- دچار تحول شده ها با زندگی دیجیتالی (Digitally evolved): در کودکی به اندازه بازی با آتاری و کامپیوترهای بسیار اولیه با دنیای دیجیتالی آشنا بودند ولی اینترنت از زمان دبیرستان یا دانشگاه به دنیایشان وارد شد. بر اساس نگرش و پیشینه خود ممکن است با مدیای اجتماعی و دیجیتالی ارتباط متفاوتی دارند
- کنارآمده ها با زندگی دیجیتالی (Digital adopters): خیلی با کامپیوتر و اینترنت و دنیای دیجیتالی راحت نیستند.
- فراگیران پیش دیجیتالی (Pre digital learners): اگر چاره ای نداشته باشند کلاس های آنلاین شرکت می کنند در غیر این صورت سراغش هم نمی روند خیلی کم در مورد کامپیوتر و اینترنت اطلاعات دارند.
- فراگیران بین المللی: از کشورهای دیگر فراگیر یک معلم شده اند و زبان متفاوتی دارند.
- فراگیران کلاسیک (جوان) شاید بیشترشان از گروه خوگرفته ها با دنیای دیجیتالی باشند. اما به هر حال ممکن است آنها را در یک گروه جدا در نظر گرفت که فراگیران دبیرستانی و سال های اول دانشگاه را در بر می گیرند. آموزش آنها در میان بین پداگوژی (اصول آموزش به کودکان) و آندراگوژی (اصول آموزش با بالغین) قرار می گیرد.
- فراگیران بزرگسال و شاغل: زمان و هزینه خود را مدیریت کرده و هدر نمی دهند. ممکن است با دنیای دیجیتالی راحت یا ناراحت باشند.

- ۱- ناهمزمانی یادگیری^{۱۹}: ناهمزمانی یعنی زمان های متفاوتی ممکن است برای وقوع وقایع یک فرایند یادگیری و آموزش وجود داشته باشد. در مواردی کلاس آنلاین در زمان واقعی^{۲۰} خود برگزار می شود. به این معنی که همزمان استاد در حال تدریس و دانشجو در حال مشارکت در یادگیری خود است. یادگیری همزمان یا زمان واقعی واژه ای است که در این جا به کار می رود و ویژگی مشترک با کلاس های حضوری است.
- در یادگیری ناهمزمان، استاد مواد آموزشی را مثلا در ساعت ۹ صبح بارگذاری می کند. فراگیران در هر زمان دیگری در همان روز یا روزهای بعد آن را برداشته و مطالعه می کنند یا پاسخ می دهند. یادگیری ناهمزمان بسیار انعطاف پذیرتر از یادگیری همزمان است. متعاقبا می تواند برای فراگیران شاغل یا زمانی که از نظر مکانی فراگیر و استاد ساعت متفاوتی دارند موثرتر واقع شود. در فراگیران پرمسئولیت و شاغل، متاهل و یا فراگیران بین المللی بسیار مورد استقبال است. همین امتیاز استاد را هم شامل می شود.
- ۲- همزمانی یادگیری: یادگیری همزمان به این معنی است که همه چیز آموزش همزمان اتفاق می افتد.
- ۳- یادگیری محو شده^{۲۱}: ترکیب یکی از موارد یک و دو با کلاس حضوری و یا ترکیب مورد یک و دو برای یک دوره آموزشی

خلق یک نظام موثر یادگیری و آموزش آنلاین

آموزش آنلاین اساسا می تواند روابطی که بین استاد، دانشجو، موسسه آموزشی و جامعه را دارد تغییر دهد. با توجه به روال رو به جلوی آموزش های مبتنی بر خودیادگیری و آموزش مادام العمر، نادیده گرفتن آموزش های آنلاین برای هر موسسه آموزشی خطایی بزرگ است. همانند کلاس های سنتی استاد باید به ابزار و منابع مناسب دسترسی داشته و برای موفقیت در تدریس زیرساخت های آن به طور کامل فراهم باشد. این محیط نیازمند سطح بالایی از حمایت از طرف یک گروه فن آوری اطلاعاتی و مدیریتی و راهنمای قدرتمند از نظر فنون آموزش بزرگسالان

¹⁹ Asynchronous learning

²⁰ Real time

²¹ Blended learning

(آندراگوژی) است. موفقیت آموزش آنلاین به این حمایت به اندازه تدریس استاد وابسته است. الزامات آن بر اساس استانداردهای اعلام شده موسسات معتبری چون جامعه بین المللی فن اوری در آموزش^{۲۲} شامل موارد زیر است:

- یک رسالت مشترک در میان اساتید و موسسه
- یک گروه پشتیبان قوی فن اوری اطلاعات
- دانش مشترک درباره منابع و محتوا بین اساتید، موسسه و گروه ارایه دهنده فن اوری اطلاعاتی
- تعهد به آموزش دانشجو محور
- یک نظام ارزیابی مداوم تدریس و وضعیت فن اوری ارایه دهنده آن
- حمایت جامعه از آموزش آنلاین
- سیاست های کامفی حمایتی شامل منابع مالی و ساختاری استفاده از فن اوری در آموزش

نکات اساسی برای شروع آموزش آنلاین

باید دانست:

- یادگیری فراگیر در محیط آنلاین با استفاده از نظریه ساختارگرایی و پداگوژی مبتنی بر مساله ارتقا می یابند.
- یادگیری فراگیر در محیط آنلاین زمانی ارتقا می یابد که از یادگیری مشارکتی، نه صرفا سخنرانی و روخوانی از محتوای نوشتاری توسط استاد استفاده شود.
- سخنرانی واسطه مهمی برای انتقال محتوای یادگیری است اما تنها یکی از رویکردهای یادگیری از راه دور است و نباید غالب دیگر رویکردها باشد.
- یکی از نقش های کلیدی دانشکده در یادگیری از راه دور ایجاد و حفظ یک محیط یادگیری مشارکتی و خود راهبری برای دانشجو است. استاد کنار گود می ایستد و دانشجو را راهنمایی می کند به جای آن که دست او را بگیرد و با خود به سمت مقصد بکشانند.

²² International Society for Technology in Education

محتواها در آموزش الکترونیکی و روش های ارایه

محتوای نوشتاری (Word، PPT، PDF)

محتوای تایپ و پرینت شده از روش هایی هستند که به کرات در آموزش استفاده می شوند و جزء اصلی روش های آموزش مجازی محسوب می شوند. محتواهای قابل پرینت در فرمت وورد، پی دی اف یا پاورپوینت می توانند منابع اولیه یا ثانویه و تکمیلی تدریس باشند. این محتواها ممکن است پی دی اف کتب مرجع مورد نیاز برای مطالعه دانشجو بوده و یا پی دی اف شده پاورپوینت هایی که مدرس در سر کلاس برای تدریس استفاده می کند.

در گروه پرستاری کودکان و مراقبت های ویژه نوزادان، معمولاً این محتواها به سه شکل برای دانشجویان مقطع کارشناسی پرستاری عرضه می شوند:

۱- کتاب مرجع درسی

کتاب مرجع دروس ارایه شده توسط گروه پرستاری کودکان و مراقبت های ویژه نوزادان طبق تعیین وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، برای مقطع کارشناسی پرستاری کتاب زیر است که نسخه آخر ۲۰۱۸ آن به فارسی توسط اعضای گروه ترجمه و توسط نشر اندیشه رفیع چاپ شده است.

Marilyn Hockenberry David Wilson (2018) Wong's Nursing Care of Infants and Children, 11th Edition. Mosby. eBook ISBN: 9780323485098

همین کتاب فارسی به عنوان مرجع به دانشجویان معرفی می شود و از ارسال فایل های انگلیسی کتاب برای دانشجویان مقطع کارشناسی به عنوان تنها مرجع درس کودک بیمار و کودک سالم خودداری شود. به دانشجویان اعلام شود که در صورت تمایل برای خرید می توانند به صورت آنلاین نسخه فارسی را از نشر اندیشه رفیع سفارش دهند که به شهرستان ها نیز ارسال می شود. با توجه به این که کتاب توسط اعضای گروه ترجمه و منتشر شده است، و با تصمیم گیری جمعی در گروه، در صورت تمایل دانشجویان به خرید کتاب، تنها همین دو کتاب کودک بیمار و کودک سالم ترجمه وونگ ۲۰۱۸ توسط اعضای گروه و زیر نظر مدیر گروه به دانشجویان معرفی می گردد.

۲- فایل جزوه تایپ شده مدرس

ممکن است مدرس مبحث تدریس خود را از کتاب مرجع به شکل خلاصه نوشته و به شکل جزوه ای تایپ کرده و یا اسکن شده از دست نوشته های خود، فایل آن را در اختیار دانشجویان قرار دهد. این شیوه کم هزینه تر از تهیه کتاب بوده و در تدریس از راه دور با توجه به عدم دسترسی دانشجویان به کتابخانه دانشکده مورد توجه قرار گیرد. لازم است نکات زیر در خصوص ارسال جزوه نوشتاری به شکل فایل قابل ارسال در نظر گرفته شود. در شیوه ی تدریس از راه دور این فایل ها به شکل پی دی اف یا ورد یا اسکن و یا عکس نسخه های دست نویس مدرس در اختیار دانشجویان قرار می گیرد.

نکاتی در خصوص فایل جزوه درسی برای تدریس از راه دور:

➤ یک جزوه تایپ و ویرایش شده حاوی محتوای خود به زبان فارسی برای دانشجویان به صورت فایل ورد تهیه و ذخیره کنید. این جزوه باید کامل و حاوی تمام مطالب ذکر شده در سرفصل دروس مدون دانشجویان مقاطع کارشناسی و کارشناسی ارشد توسط وزارت بهداشت برای درس مورد نظر منهای جزئیات غیرضروری ذکر شده در کتاب مرجع باشد. مطالب درسی را به سه دسته باید "دانشجو باید حتما بداند"^{۲۳}، "دانشجو باید بداند"^{۲۴} و "دانشجو می تواند بداند یا نداند"^{۲۵} تقسیم کنید و به این شکل متوجه خواهید شد که در این جزوه کدام مطالب را بگجانید. به عنوان مثال جزییات پاتوفیزیولوژی یک بیماری مطلبی است که شاید شما در طبقه بندی سوم قرار دهید اما علائم و نشانه ها و نیز مراقبت های پرستاری در طبقه اول قرار گرفته و در جزوه شما ذکر می شوند. این فایل را باید از محتوای کتاب مرجع مشخص شده ی این وزارت خانه تهیه نموده و با انتشار هر نسخه جدید از کتاب مرجع بر اساس تغییرات آن به روز نمود. دانش پرستاری همانند پزشکی همواره در حال تغییر و به روز رسانی است و لازم است محتوای آموزشی نیز بر همان اساس به روز شود.

➤ محتوای آموزشی را به شکل فایل پی دی اف PDF برای در اختیار قرار دادن به دانشجویان در آورید و هرگز از فایل ورد یا پاورپوینت برای ارسال استفاده نکنید مگر در مواردی

²³ Learner Must Know

²⁴ Learner Should Know

²⁵ Learner Could Know

که لازم باشد دانشجو در فایل شما تکالیفی بنویسد که در این صورت محتوا را هم به شکل ورود و هم پی دی اف ارسال کنید و مشخص کنید دانشجویانی که تکلیف خود را روی پرینت مطالب و با قلم می نویسند از فایل پی دی اف و دانشجویانی که می خواهند تکلیف خود را در کامپیوتر در فایل مورد نظر تایپ کنند از فایل ورود استفاده کنند.

➤ برای افزایش میزان یادگیری محتوای آموزشی خود را با قرار دادن سوال و تکلیف تعاملی تر کنید. به عنوان مثال اگر محتوای شما در مورد یک بیماری است در پایان با چند سوال مثلا خواستن آمار مبتلایان به این بیماری در منطقه ای که دانشجو در آن زندگی می کند یا در کشور و یا جستجو درباره ی انجمن هایی که در خصوص این بیماری فعالیت می کنند، تعاملی کنید. برای این فعالیت ها از ابتدا در طرح درس خود امتیاز در نظر بگیرید.

➤ در صورتی که فایل پاورپوینت تدریس کلاس حضوری خود را می خواهید برای دانشجویان ارسال کنید حتما آن فایل فقط یک فایل تکمیلی بوده و به فرمت پی دی اف ارسال شود و اعلام کنید که این فایل به عنوان تنها فایل محتوای مورد نظر برای مطالعه محسوب نمی شود. دلیل ناکافی بودن فایل های پاورپوینت انتزاعی بودن آنها است. همان طور که گفته شد فایل محتوایی مناسب آموزش آنلاین است که تا حد امکان با ذکر مثال ها و قراردادن تصاویر و همراه کردن فایل های صوتی و تصویری از سطح انتزاعی آن کم شود.

➤ در ابتدای فایل هر جلسه سرفصل دروس و اهداف آن جلسه را ذکر کنید. فایل های نوشتاری باید طوری منظم و سازمان دهی شده باشند که دانشجو ترتیب مطالعه آنها را بداند. مثلا یک فهرست از کل فایل هایی که قرار است برای درس مورد نظر بارگذاری شود از ابتدا به دانشجو بدهید و عنوان و شماره فایل ها را در آن ذکر کنید تا دانشجو با مطابقت آن لیست با فایل های خود بتواند روال منطقی مطالعه آنها را داشته باشد.

➤ از فونت های خوانا برای محتوای آموزشی نوشتاری خود استفاده کنید و حتی الامکان از فونت های نستعلیق و غیر رسمی استفاده نکنید. به طور مثال فونت های قلم نازنین، یاقوت و میترا توصیه می شوند.

تمام فایل های نوشتاری یک درس مثلا درس کودک بیمار را به یک شکل واحد درست کنید و برای خود یک پروتکل داشته باشید تا فایل های شما یکدست باشند.

- طرح درس متفاوتی برای آموزش از راه دور داشته باشید و از همان طرح درس آموزش حضوری استفاده نکنید و در آن به شکل کامل و مدون زمان و نحوه ارایه هر فایل آموزشی را توضیح دهید (نمونه طرح درس آموزش از راه دور در انتهای فایل آمده است)
- برای ارسال فایل های نوشتاری خود از ابتدا یک شیوه نامه مشخص شده برای خود و دانشجو داشته باشید. به عنوان مثال هر هفته در یک تاریخ مشخص فایل نوشتاری مرتبط با درس آن هفته را در سامانه ی مشخص شده بازگذاری کنید. هرگز تمام فایل ها را یک دفعه در پایان ترم بازگذاری

۳- فایل پاورپوینت تدریس مدرس در کلاس

برای تدریس حضوری هر مدرسی فایل های پاورپوینتی برای هر جلسه تدریس تهیه کرده است که در شیوه نامه آموزش حضوری ویژگی های این فایل ها ذکر شده است. بهتر است از این فایل ها اگر با ویژگی های ذکر شده در شیوه نامه آموزش حضوری تهیه شده اند به عنوان تنها مرجع ارسالی برای درس به دانشجویان مقطع کارشناسی استفاده نشود. چرا که باید شامل اهم مطالب و نه همه ی محتوا بوده و به شکلی تهیه شده باشند که فقط راهنمای تدریس معلم در کلاس و حاوی تصویر برای فهم بهتر باشند.

فایل های پاورپوینت مرتبط با درس از راه دور و اینترنتی را صداگذاری کنید. برای این کار می توانید روی خود پاورپوینت صدا بگذارید و به شکل خروجی یک فایل ویدیویی برای دانشجویان بارگذاری کنید. در صورت ارسال یک فایل صوتی جداگانه برای فایل پاورپوینت با زدن هر اسلاید قبل از توضیح آن شماره اسلاید را اعلام کنید. در فایل های پاورپوینت امکان گذاشتن صدا برای هر اسلاید نیز وجود دارد.

نکاتی در خصوص تهیه و ارایه فایل های نوشتاری:

- ۱- هرگز از فایل های آماده ای که در اینترنت پیدا می کنید بدون آن که در آن تغییر ایجاد کنید استفاده نکنید. فایل تدریس شما باید امضای شما را داشته باشد و استفاده از فایل تدریس استاد دیگر یک سرقت علمی محسوب می شود. در ابتدای هر فایل و نیز در نامگذاری فایل، عنوان و موسسه خود را ذکر کنید.

۲- فایل نوشتاری خود را یک بار یا حتی بیشتر بخوانید و بهتر است از یک دانشجوی کارشناسی ارشد که زیر نظر شما کار می کند بخواهید فایل را بخواند و میزان خوانایی و قابل فهم بودن آن را مشخص کند.

۳- فایل های نوشتاری شما باید عاری از غلط های املائی و گرامری باشد.

۴- با وجودی که سیستم پست الکترونیکی عموماً قابل اعتماد است اما ممکن مشکلاتی در خصوص ارایه و ارسال مطالب از طریق صرفاً پست الکترونیکی به وجود بیاید. لذا بهتر است برای ارسال مطالب از سامانه های بارگذاری فایل های نوشتاری مانند نوید استفاده شود.

۵- در مورد فایل ها و نحوه ی استفاده از آنها و نیز کدام فایل ها در ارزشیابی نهایی مورد نظر هستند یک راهنمای نوشتاری به دانشجویان در طرح درس اولیه خود ارایه دهید.

۶- تا می توانید جزوات خود را با سوالات و فعالیت های درسی تعاملی کنید.

۷- فایل های نوشتاری شما باید با فایل های صوتی و یا تصویری مرتبط با خود هم نام باشند. مثلاً ممکن است درس بیماری های مادرزادی قلبی مبحثی باشد که دارای ۵ فایل به ترتیب زیر بوده و نامگذاری شده باشد.

بیماری های مادرزادی قلبی شماره ۱: فایل PDF جزوه مبحث (سوالات امتحانی از این فایل است)

بیماری های مادرزادی قلبی شماره ۲: فایل صوتی توضیح کامل درس توسط خود شما از روی اسلاید ها

بیماری های مادرزادی قلبی شماره ۳: فایل پاورپوینت حاوی تصویر و مطالب اصلی

بیماری های مادرزادی قلبی شماره ۴: فایل کلیپ تصویری گردش خون جنینی که از

یوتیوب گرفته شده (با زیرنویس فارسی)

بیماری های مادرزادی قلبی شماره ۵: فایل صوتی صداهای قلبی

۸- بعضی از قسمت های محتوا را که فهم آنها سخت تر است بیشتر از بقیه قسمت ها تعاملی کنید و کمتر از ارزشیابی های رایج مثل امتحان چند گزینه ای استفاده کنید. به عنوان مثال برای مبحث تشنج کودکان کلیپ های کوتاهی از یوتیوب تهیه شده است و در اختیار دانشجویان قرار می گیرد تا انواع تشنج را با دیدن آنها و گوش دادن به توضیحات استاد

در فایل صوتی یاد بگیرند. سپس همان هفته با ارایه چند کلیپ کوتاه دیگر به شیوه بحث و تبادل نظر در مورد نوع تشنج از دانشجویان سوال کنید.

فن آوری های صوتی^{۲۶}

روش کم هزینه دیگر در آموزش از راه دور در گروه، استفاده از فن آوری های صوتی است که می تواند به صورت ارسال یک پیام صوتی از طریق پست الکترونیکی، نرم افزارهای ارتباط جمعی یا کنفرانس صوتی باشد. در این جا به انواع فن آوری های صوتی متداول اشاره می شود.

۱- پیام صوتی^{۲۷} از طریق پست الکترونیکی یا نرم افزارهای ارتباط جمعی

ارسال پیام صوتی در پلتفرم هایی مانند گروه یا کانال تلگرامی روشی متداول است که اخیرا توسط مدرسین استفاده می شود. به این شکل امکان تعامل بین دانشجویان و مدرس ایجاد می شود. پیام صوتی مدرس می تواند برای دانشجویان به شکل فردی یا گروهی ارسال شود. از معایب این روش محدودیت حجم فایل های ارسالی است.

۲- فایل های صوتی^{۲۸}

معمولا فایل صوتی توضیحات مدرس می تواند در کنار فایل نوشتاری تکمیل کننده تدریس باشد. فایل صوتی در صورتی که خوب تهیه شود می تواند همانند کلاس حضوری تدریس را موثر کند. تهیه این فایل ها راحت، کم هزینه و کم دردسر است و نیاز زیادی به آشنایی با فن آوری های رایانه ای ندارد. می توان فایل های صوتی را در خود نرم افزارهای ارتباط جمعی مانند تلگرام و واتس آپ تهیه کرد و یا در گوشی تهیه و ذخیره و سپس از طرقی مانند بارگذاری در سامانه هایی مثل نوید یا از طریق تلگرام ارسال کرد. فایل های صوتی می توانند خود مکمل یک فایل نوشتاری و یا مستقل از آن باشند.

۳- کنفرانس صوتی یا اودیوکنفرانس

²⁶ Audio technologies

²⁷ Voice message

²⁸ Audio files

کنفرانس های صوتی از طریق نرم افزارهای ارتباطی نقش بسیار مهمی در آموزش از راه دور دارند. کنفرانس صوتی امکان تدریس موثر به گروه بزرگی از مخاطبان را بدون سختی ها کنترل کلاس پرجمعیت فراهم می کند. کنفرانس های صوتی را می توان ضبط نموده و بعد به عنوان فایل صوتی برای تدریس استفاده کرد. نرم افزارهایی مانند اسکایپ و زوم نمونه های متداول استفاده برای کنفرانس صوتی هستند. این روش به عنوان یکی از موثرترین روش های ارتقا تعامل در روش تدریس از راه دور شناخته می شود. در یک کنفرانس صوتی مدرس فایل پاورپوینت خود را در اسکرین عمومی اتاق کنفرانس می گذارد و به شکل صوتی توضیح می دهد. سوالات و پاسخ ها با دانشجویها نیز امکان تعامل را ایجاد می کند. باید به خاطر داشت که نگه داشتن طولانی مدت دانشجوی پای گوشی یا کامپیوتر برای گوش کردن به یک کنفرانس صوتی کمی سخت است لذا محدودیت زمانی و نیز استفاده از روش های تعاملی باید مد نظر باشد، بسیار خوب و قابل توجه طراحی شود و همراه با آن از مدیای تصویری استفاده شود.

۴- پادکست ها

پادکست ها را می توان فایل های صوتی یا تصویری در دسترس از طریق اینترنت نامید که دانشجوی می تواند آنها را دریافت و روی رایانه خود استفاده کند. فایل صوتی ضبط شده یک کنفرانس صوتی به طور مثال به عنوان یک پادکست می تواند مورد استفاده قرار گیرد. برخی مدرسین فایل صوتی کلاس های حضوری خود را نیز به عنوان پادکست استفاده می کنند. این فایل ها قابل انتقال روی سی دی یا فلاش مموری می باشند. باید در فرمتی تهیه شوند که به راحتی توسط اکثریت افراد با رایان های شخصی یا گوشی های هوشمند قابل استفاده باشند. در صورت استفاده از پادکست در تدریس در طرح درس خود فرمت آنها و نحوه ی استفاده از آنها توضیح داده شود.

مزایای فن آوری های صوتی تدریس از راه دور

- ارزان بودن
- در دسترس بودن
- راحت بودن استفاده برای فراگیر و مدرس
- قابلیت استفاده در خودرو یا هنگام پیاده روی و بودن در خارج از منزل

معایب فن آوری های صوتی تدریس از راه دور

- نیاز به حجم بیشتر نسبت به فایل های نوشتاری
- نیاز به زمان بندی برای حضور همانند کلاس های حضوری در مورد کنفرانس های صوتی
- محدودیت در مورد محتوایی که می توان از طریق آن آموزش داد
- نیاز به محیط آماده برای تدریس (عاری از سروصدای مزاحم)
- امکان پرت شدن حواس فراگیر در کنفرانس صوتی طولانی

نکاتی برای ارتقا روش تدریس با فن آوری های صوتی (پیام صوتی)

- پیام صوتی در نرم افزارهای ارتباط جمعی مانند تلگرام به عنوان تنها روش تدریس اصلا پیشنهاد نمی شود
- پیام های صوتی خود را محدود به موارد پاسخگویی به سوالات دانشجویان نمایید.
- برای توضیح درباره ی موارد مهم مانند تاریخ امتحان به استفاده از فقط پیام صوتی اکتفا نکنید.
- هنگام ارسال پیام صوتی به محیطی ساکت رفته و حتی الامکان همزمان به مشاهده تلویزیون یا کارهای پرسروصدا مثل آشپزی یا غذا خوردن مشغول نباشید.
- پیام صوتی یک روش غیر رسمی ارتباطی است همواره از آن برای موارد غیر رسمی صرف استفاده کنید.
- در پیام های صوتی کاملا رسمی، با لحن آرام و شمرده و با استفاده از ادبیات مرسوم آموزشی صحبت کنید.
- پیام های صوتی انفرادی به دانشجویان را تنها به خود آنها ارسال کنید.
- در صورتی که کلاس آنلاین تعاملی دارید زمانی را در هفته برای ارسال پیام های صوتی و تعامل با دانشجویان در یک پلتفرم رسمی انتخاب کنید و با اعلام قبلی فقط در همان زمان ها به ارسال پیام و دریافت آن با دانشجویان مقطع کارشناسی بپردازید.
- مطالب مهم در خصوص تدریس، برنامه درسی، مواردی که ارزشیابی می شوند و نحوه و زمان ارزشیابی باید در طرح درس اولیه و نه در پیام های صوتی برای دانشجویان ارسال شوند.

- در خصوص مطالب مهم تدریس خود ثابت قدم باشید و برای هر درخواست دانشجویان با پیام های صوتی خود تغییر رویه ندهید.

نکاتی برای ارتقا روش تدریس با فن اوری های صوتی (فایل های صوتی)

- فایل های صوتی شما می توانند توضیح مطالب نوشتاری باشند. به این ترتیب میزان اثربخشی تدریس بالا می رود.

- هر فایل صوتی تهیه شده باید نام واضح و مشخص کننده ی محتوای تدریس شده در آن و تاریخ ارایه داشته باشد. طوری که دانشجو به راحتی فایل صوتی مرتبط با هر فایل نوشتاری را تشخیص دهد. انبوهی از فایل های صوتی بدون اسم موجب سردرگمی دانشجو در پیدا کردن توضیحات مرتبط با یک درس می شود.

- هنگام تهیه فایل صوتی محیط مناسبی در نظر بگیرید. از تهیه فایل صوتی تدریس حین تماشای تلویزیون، آشپزی یا در حال پیاده روی یا رانندگی خودداری کنید.

- برای تهیه فایل صوتی زمانی که پر انرژی هستید را انتخاب کنید.

- در صورتی که فایل صوتی با یک پاورپوینت یا جزوه نوشتاری مرتبط است در ابتدای فایل صوتی نام آن فایل نوشتاری را ذکر کنید علاوه بر آن که در نهایت نام فایل صوتی را نیز بر همین مبنا مشخص می کنید.

- برای اجتناب از مشکلات احتمالی حجم مجاز برای فایل های صوتی را در سامانه ای که می خواهید فایل را ارسال کنید ملاحظه کرده و بر همان اساس فایل ها را تهیه کنید. در صورت تهیه چند فایل کم حجم تر به جای یک فایل طولانی، در نامگذاری آنها ترتیب فایل ها و نام درس را مشخص کنید.

- در صورتی که فایل صوتی شما پادکست یک کنفرانس صوتی یا کلاس حضوری است در نامگذاری فایل این امر را مشخص کنید.

- فایل صوتی هرگز به تنهایی و بدون فایل نوشتاری نمی تواند برای تدریس کافی باشد.

- از ارسال فایل های صوتی در پلتفرم هایی مانند واتس آپ و تلگرام بدون بارگذاری آنها در سامانه هایی که امکان دسترسی به آنها در هر زمانی وجود داشته باشد، خودداری

کنید. فایل صوتی را هم در سامانه بارگذاری کرده و هم در صورت تمایل در نرم افزار مورد نظر ارسال کنید.

نکاتی برای ارتقا روش تدریس با فن اوری های صوتی (کنفرانس صوتی)

- از پلتفرم های مشخص شده دانشگاه برای اجرای کنفرانس صوتی استفاده کنید.
- زمان و لینک کنفرانس صوتی کلاس خود را به شیوه رسمی به دانشجویان اعلام کنید
- برای کلاس های دروس اصلی مانند کودک سالم و کودک بیمار طبق برنامه جدول مشخص شده واحد برنامه ریزی دانشکده برای این دو درس پیش بروید و اصلا زمان ها را متغیر نکنید. به عنوان مثال اگر کنفرانس صوتی روش تدریس شما است باید در یک ساعت مشخص در هفته به مدت ۱۶ هفته بر اساس تقویم آموزشی ترم در سامانه مشخص شده در طرح درس خود کلاس را به شکل کنفرانس صوتی برگزار کنید.
- در صورت کنسل شدن کنفرانس صوتی به هر دلیلی، به یک روش رسمی مانند اعلام برای ثبت در سایت دانشکده برای اعلام کنسلی به دانشجویان اعلام کنید (در طرح درس خود دانشجو را ملزم به مراجعه به سایت دانشکده برای دریافت اخبار این چنین کنید)
- در مورد هر تغییری در زمان و نحوه ی کنفرانس صوتی فقط خود را ملزم به هماهنگی با نماینده کلاس بدانید و این موضوع را به اطلاع دانشجویان برسانید.
- حتما در ابتدای ترم از داشتن امکانات نرم افزاری مورد نیاز برای برگزاری کنفرانس صوتی خود مطمئن شوید و برای هر جلسه نیز از چند ساعت قبل جوانب امر را بررسی کرده و از برگزاری بدون اشکال جلسه مطمئن شوید.
- در صورتی که کنفرانس صوتی یک کلاس رسمی محسوب می شود برای دانشجویان امتیاز حضور و غیاب در نظر بگیرید. در طرح درس خود مشخص کنید که دانشجو ملزم به نوشتن اسم و فامیل کامل و درست خود است.
- برای تعامل بیشتر در فواصلی از دانشجویان سوال بپرسید و به آنها دسترسی ارسال پیام صوتی دهید. در کلاس هایی که به این شکل برگزار می شوند با نام بردن افراد و پرسیدن سوال و شرکت دادن در بحث و نه به شکل سوال همگانی، تعامل ایجاد کنید. اگر این سوال و پاسخ امتیاز دارد (بهتر است داشته باشد) از ابتدای جلسه به اطلاع دانشجویان برسانید.

- محتوای نوشتاری مرتبط با کنفرانس صوتی را از قبل یا همزمان با اجرای آن و نه با تاخیر در اختیار دانشجویان قرار دهید.
- با توجه به پرحمت بودن و محدودیت های پلتفرم های مرتبط با اجرای کنفرانس صوتی مانند زوم و ال ام اس، بهتر است روش های دادن فیدبک یا پرسیدن سوال از شما در مورد مطالب آن جلسه فقط محدود به همان زمان ارائه کنفرانس نباشد. اعلام کنید دانشجویها از چه طریقی باید با شما ارتباط برقرار کنند.
- در زمان اجرای کنفرانس صوتی با توجه به این که این جلسات نباید خیلی طولانی باشند اهم مطالب مهم مرتبط با جلسه را روی اسلاید توضیح دهید و با پرداختن به جزئیات مدیریت زمان را از دست ندهید
- هرگز در یک پلتفرم کنفرانس صوتی یک محاوره دو نفره و پرسش و پاسخ انفرادی با یک یا چند دانشجوی محدود به وجود نیاورید.
- به دلیل عدم امکان برقراری تماس تصویری، به دانشجویان اعلام کنید فقط با نام و نام خانوادگی واضح و کامل خود و نه با اسامی مستعار در جلسه حاضر شوند
- از ابتدا اعلام کنید که دانشجویانی که سوال دارند لازم است در زمانی که شما به آنها اجازه می دهید سوال کنند یا کلیک مخصوص اجازه برای سوال را بزنند به این شکل از شلوغ شدن قسمت گفتگوی نوشتاری (چت اتاق) جلوگیری کنید. می توانید چت کردن غیر ضروری را از ابتدا ممنوع اعلام کرده و فقط در فواصل زمانی سوالات کوتاه پاسخی بپرسید و از دانشجویان بخواهید پاسخ ها را در قسمت چت بنویسند. با نام بردن افرادی که پاسخ می دهند فیدبک مثبت دهید.
- حتما جلسات کنفرانس صوتی را ضبط کرده و به شکل فایل صوتی (پادکست) در اختیار دانشجویان قرار دهید. در صورتی که خود پلتفرم این امکان را به شما نمی دهد می توانید از نرم افزارهای مرتبط برای ضبط صدا یا اسکرین پلتفرم خود (مثلا برای چک کردن اسامی حاضر در جلسه پس از اتمام جلسه) استفاده کنید.
- برای حضور و غیاب زمان زیادی نگذارید با ضبط کنفرانس صوتی بعد از اتمام می توانید این کار را انجام دهید. با این حال در فواصلی لازم است اعلام کنید که حواستان به دانشجویانی که حضور دارند هست.

- شناخت دانشجویها را با دادن فرصت تعامل بیشتر از طریق روش های دیگر آموزش از راه دور ایجاد کنید.

فن آوری های رایانه ای

با ادامه استفاده همگانی از اینترنت در سرتاسر جهان، فن آوری های رایانه ای روش های رایج ارابه در آموزش از راه دور شده اند. یادگیری آنلاین لزوماً به معنی یادگیری از راه دور نیست و در بسیاری از دوره های آموزشی و کلاس های حضوری دانشگاهی از نرم افزارهای مبتنی بر اینترنت برای تسهیل فرایند یادگیری استفاده می شود.

پژوهش های متعددی در مورد کارایی روش های آموزش از راه دور مبتنی بر اینترنت صورت گرفته است. آموزش مبتنی بر شبکه^{۲۹}، مشارکت های آنلاین و پست الکترونیکی فن آوری های اولیه رایانه ای مرو استفاده در آموزش از راه دور هستند. پرواضح است که فقط دانشجویانی که به اینترنت و رایانه دسترسی دارند قادر خواهند بود در آموزش از راه دور مبتنی بر رایانه شرکت کنند.

- در ابتدای هر کلاس از دانشجویان بخواهید در صورت داشتن محدودیت در استفاده از رایانه یا اینترنت به صورت انفرادی با شما در میان بگذارند. به این شکل آمار دقیقی از نحوه دسترسی مخاطبان خود به فن آوری های مبتنی بر رایانه خواهید داشت.

۱- پست الکترونیکی

امروزه پیام های از طریق پست الکترونیکی بین اساتید و دانشجویان رد و بدل می شود و روشی ساده و ارزان برای راهنمایی دانشجویان است. راهنمایی صرف دانشجویان کارشناسی ارشد در فرایند نگارش پایان نامه گاهی به طور کامل توسط پست الکترونیکی انجام می شود. این روش برای دانشجویانی که از نظر مکانی به مدرس دسترسی آسان ندارند یا مهارت های ارتباطی ضعیف تری دارند، گزینه بسیار خوبی است. پرواضح است که پست الکترونیکی برای دانشجویان چه در مقطع کارشناسی و چه کارشناسی ارشد به عنوان تنها روش تدریس محسوب نشده و مکمل روش های دیگر است.

- در گروه پرستاری کودکان و مراقبت های ویژه نوزادان استفاده از پست الکترونیکی تنها برای هدایت دانشجویان کارشناسی ارشد در مقطع پایان نامه و دریافت تکالیف دیگر دانشجویان استفاده می شود.

²⁹ Web based education

لازم است در مورد استفاده از پست الکترونیکی به عنوان راهی برای ارتباط با دانشجویان موارد زیر را در نظر گرفت:

- در طرح درس خود در ابتدای ترم آدرس پست الکترونیکی که دانشجویان باید از طریق آنها با شما در ارتباط باشند را ذکر کنید. ترجیحا این آدرس پست الکترونیکی دانشگاهی شما باشد. توجه داشته باشید که گاهی دانشجویان از محل هایی که به ذهن شما نمی رسد مثلا یک مقاله چاپ شده شما مرتبط با چند سال قبل، آدرس های پست الکترونیکی از شما به دست می آورند که مدت ها است مورد استفاده شما نمی باشند. با اعلام مشخص آدرس پست الکترونیکی خود از نادیده گرفتن غیر عمدی نامه های دانشجویان جلوگیری کنید.
- برای ارسال تکالیف دانشجویان مقطع کارشناسی به دلیل آن که تعداد آنها زیاد است یک فاصله زمانی را در طرح درس مشخص کنید که بازه ی حدود حداکثر یک هفته داشته باشد. در طرح درس ذکر کنید که قبل و بعد از این بازه زمانی دقت شما در دیدن پست های الکترونیکی رسیده ممکن است کمتر بوده و موجب ندیدن پست های الکترونیکی آنها باشد. علاوه بر این که به این شکل نظمی در دریافت تکالیف از طرف آنها خواهید داشت.
- به دانشجویان در طرح درس متذکر شوید برای پست الکترونیکی خود یک عنوان مشخص تعیین شده از طرف شما بگذارند. به عنوان مثال "تکلیف درس کودک بیماری مبحث دیابت دانشجو (نام و نام خانوادگی دانشجو)". به این ترتیب با باز کردن صفحه خود در بازه زمانی مشخص شده به راحتی می توانید نامه های دریافتی شما در رابطه با تکلیف درسی را با نام دانشجوها تشخیص دهید.
- گاهی اوقات دانشجویانی که برای استاد خود فایل ارسال می کنند از طرق متعددی مانند پیام کوتاه، پیام در نرم افزارهای ارتباط جمعی مانند تلگرام و غیره به استاد یادآوری و تاکید می کنند که فایل خود را ارسال کرده اند. اگر این یادآورها را غیرضروری می دانید در طرح درس خود اعلام کنید که با ارسال پست الکترونیکی شما به آنها یک نامه برگشت خواهید زد و به آنها در دریافت نامه شان اطمینان می دهید. اگر این کار هم برای شما غیرممکن و یا غیر ضروری است به دانشجویان اطلاع دهید که در پایان بازه زمانی اسامی دانشجویانی که از آنها تکلیف دریافت کرده اید را به آنها از طریق نماینده اعلام خواهید کرد.

- در خصوص هدایت دانشجویان کارشناسی ارشد در صورتی که امکان پاسخ دهی در روزهای خاصی و یا در یک بازه زمانی را ندارید از قبل این موضوع را به اطلاع دانشجو برسانید.

- با سیستم تابلوی اعلانات^{۳۰} آشنا باشید. یک برنامه اجرا شونده روی میزبان (شبکه) است که به کاربران اجازه می‌دهد تا با استفاده از برنامه ترمینال به سیستم وصل شوند. پس از ورود به سیستم، کاربر می‌تواند اعمال مختلفی مانند: بارگذاری و بارگیری نرم‌افزار و داده‌ها، خواندن و انتشار اخبار، ارتباط با دیگر اعضاء در اتاق گفتگو و چت، بازی و سرگرمی و ... را انجام دهد. اتاق گفتگوی بی‌بی‌اس‌ها با استفاده از چندین خط تلفن به کاربران اجازه می‌داد تا با یکدیگر ارتباط برقرار کنند. سیستم‌های تابلوی اعلانات از بسیاری جهات پیشگام وب جهان‌گستر مدرن، خدمات شبکه‌های اجتماعی و سایر جنبه‌های اینترنت بودند. در حقیقت این شبکه‌های اولین کانونهای مجازی اینترنتی در ایران بودند که با استقبال زیادی از سوی کاربران مواجه شدند. از جمله این شبکه‌های معروف می‌توان به شبکه پیام، شبکه هدف، شبکه نابغه، شبکه ایستاتیس در بخش خصوص و بسیاری از شبکه‌های وابسته به دولت مانند شبکه خانه ملت و بسیاری دیگر نام برد. در آموزش این سیستم‌ها محل مباحثه‌های گروهی یا ارسال اخبار بین دانشجویان و مدرسان است. معمولاً یک لیست از آدرس‌های پست الکترونیکی دانشجویان در اختیار مدرس قرار می‌گیرد و او به سادگی یک نامه الکترونیکی را برای همه آنها ارسال می‌کند. در حال حاضر به دلیل رواج استفاده از نرم‌افزارهای نصب شده روی گوشی همراه مانند واتس‌آپ استفاده از این سیستم بسیار محدود و نادر است. با این حال در صورتی که می‌خواهید فایل‌های صوتی، نوشتاری یا تصویری خود را که حجم بالاتری داشته و قابل تبادل از طریق نرم‌افزارهای نصب شده روی گوشی همراه نمی‌باشند، می‌توانید از این روش استفاده کنید.

۲- مشارکت آنلاین: کنفرانس و گفتگوی (چت) اینترنتی

اتاق‌های گفتگو مبتنی بر شبکه یا نرم‌افزاری روش‌های متداول تدریس از راه دور هستند. گفتگوی آنلاین یا پیام فوری یک روش ارتباطی بسیار رایج است. این روش امکان ارتباط لحظه‌ای را بین مدرس و دانشجو فراهم می‌کند.

³⁰ Bulletin boards System (BBS)

- ساعات اداری مشخصی را برای گفتگوی آنلاین بین دانشجویان در نظر بگیرید و فقط در همان ساعات با دانشجویان به صورت آنلاین گفتگو کنید.
- برای دانشجویان مقطع کارشناسی و برای حفظ محدوده های ارتباط آموزشی باید ها و نبایدهای چت آنلاین را در طرح درس مشخص کنید یا در اتاق گفتگو از ابتدا مشخص نمایید. به عنوان مثال سوالات درسی را فقط در اتاق همگانی بپرسند.
- بهتر است از روش گفتگوی آنلاین در پایان ویدئو کنفرانس یا کنفرانس صوتی برای پاسخ گویی به سوالات دانشجویان همانند پرسش و پاسخ انتهای کلاس حضوری و یا برای ارزشیابی یادگیری آنها استفاده کنید.
- روش گفتگو در اتاق های گفتگو و نرم افزار های مبتنی بر گوشی همراه به هیچ عنوان روش اصلی تدریس محتوای درسی نیستند و فقط روشی برای تعامل با دانشجو می باشند.
- برای خود محدودیت هایی مثلا زمان حضور در اتاق گفتگو یا دستور زبانی که استفاده می کنید و غیره را مشخص کرده و وظایف دانشجویان را در این فضاها به شکل نوشتاری و در ابتدای دوره به آنها گوشزد کنید.
- به دانشجویان یادآور شوید و در طرح درس اعلام کنید که در صورت ارسال پیام فوری خصوصی حتما در انتهای پیام نام و نام خانوادگی و کلاس خود را بنویسند.
- فضاهایی که وایت بردهای اشتراک گذاری نامیده می شوند شکلی از مشارکت های اینترنتی هستند که در آنها دو یا تعداد بیشتری از افراد همزمان از طریق تصویرهای گرافیکی با هم ارتباط برقرار می کنند. این فضاها به طور رایج در نرم افزارهای ارتباط جمعی استفاده می شوند که در ایران در حال حاضر تلگرام، اینستاگرام و واتس اپ سه نرم افزار متداول هستند. تدریس کل محتوا از طریق ارسال پیام های صوتی یا نوشتاری در این فضاها به عنوان کانال اصلی تدریس توصیه نمی شوند.
- از ابتدای دوره در مورد دسترسی تمام دانشجویها به نرم افزار مورد نظر برای گفتگوی آنلاین اطمینان حاصل کرده و رسانه هایی را معرفی کنید که برای همگان در دسترس بوده، امکان ارسال فایل های مختلف را داشته باشد.
- بزرگ ترین مزیت استفاده از وایت برد ها و اتاق های گفتگو امکان تعامل فوری و لحظه ای با دانشجویان است.

۳- منابع مبتنی بر شبکه

دسترسی همگانی به منابع اینترنتی موجب شده است استفاده از این منابع در تدریس از راه دور نادیده گرفته نشود. در دوره کارشناسی می توان پروژه های کلاسی کوچکی به دانشجویان داد که از طریق مراجعه به منابع اینترنتی انجام دهند. نکات زیر را در این خصوص در نظر داشته باشید:

- وبسایت های مشخص و آکادمیک را برای جستجوی دانشجویان مشخص کنید.
- در صورتی که مدنظرتان است به دانشجویان گوشزد کنید مطالب گرفته شده از سایت های متفرقه و غیر آکادمیک مورد قبول شما نمی باشد.
- فرمت این پروژه های باید به گونه ای باشد که امکان کپی و جاگذاری کردن مستقیم مطالب از اینترنت کمتر شده و به جای آن دانشجو با استنتاج و جملات خود چیزی را نگارش کند. به عنوان مثال به جای سوال در مورد بیماری ادرار شربت افراپی مطلب جمع کنید، سوال کنید تحقیق کنید در ایران چه تعداد بیمار مبتلا وجود دارد و بیشتر این بیماران در کدام منطقه از ایران متمرکز هستند.
- برای دانشجویان مقطع کارشناسی ارشد که در برنامه درسی اصلی خود آشنایی با فن آوری اطلاعاتی را می گذرانند باید ها و نبایدهای استفاده از منابع اینترنتی را گوشزد کنید.
- شما می توانید با ایجاد یک کانال شخصی در سایت هایی مانند آپارات، وبلاگ های شخصی یا لینکدین، با اشتراک گذاشتن فایل های صوتی، تصویری و نوشتاری یک محل قابل اعتماد برای دانشجویان خود به وجود آورده و آنها را برای یافتن مطالب مورد نیازشان راهنمایی کنید.

مزایای فن آوری های مبتنی بر کامپیوتر

- امکان تبادل انواع فایل صوتی، نوشتاری و تصویری
- امکان تلفیق چند رسانه برای افزایش کارایی تدریس مثلا ساخت و ارسال یک ویدیوی کوتاه آموزشی
- امکان تعامل بالا
- ثبت طولانی مدت روند آموزش و تدریس
- کم هزینه بودن
- دسترسی جهانی

فن آوری های ویدیویی

استفاده از فن آوری های ویدیویی روشی موثر برای ارائه محتوای تصویری در آموزش از راه دور از طریق رسانه هایی است که گاه می تواند پرهزینه و برای استفاده پرزحمت و نیازمند مهارت باشند. قطعا دیدن و شنیدن تدریس استاد در آموزش از راه دور فوایدی دارد. این شیوه امکان ارائه مدل رفتاری، نمایش و توضیح درباره مفاهیم انتزاعی را فراهم می کند. برای ارائه ویدیو به دانشجویان از نوارهای ویدیویی، دی وی دی ها، شبکه های ماهواره ای، تلوزیون های کابلی، کامپیوتر و اخیرا گوشی های همراه استفاده می شود.

گذشته از روش انتقال استفاده از فایل های ویدیویی برای تدریس از راه دور بسیار مورد تاکید است.

فایل های ویدیویی می توانند شامل موارد زیر باشند:

- فایل صوتی و تصویری توضیحات و تدریس استاد در یک فضای غیر از کلاس (این فایل را استاد با هدف ارائه برای آموزش آنلاین تهیه کرده است)
- فایل صوتی و تصویری تدریس استاد در کلاس حضوری (استاد در یک کلاس حضوری معمولی تدریس کرده است و از تدریس خود فیلم گرفته و آن را به شکل فایل برای تدریس های آنلاین ارسال می کند)
- فایل صوتی و تصویری آموزشی چندرسانه ای (یک فایل شامل توضیح استاد، موسیقی، تصاویر و کلیپ های ویدیویی گرفته شده از اینترنت در خصوص یک موضوع درسی است)
- فایل پاورپوینت صداگذاری شده که به شکل یک فایل ویدیویی خروجی گرفته شده است
- فایل ویدیویی یک کلیپ یا فیلم مرتبط با یک موضوع درسی که از اینترنت و از سایت های بارگذاری فایل های ویدیویی مثل آپارات و یوتیوب گرفته شده و به همان شکل یا پس از ترجمه، صداگذاری و یا زیرنویس فارسی در اختیار دانشجویان قرار می گیرد
- فایل ویدیویی ضبط شده یک کنفرانس ویدیویی استاد که قبلا برگزار شده است

بر اساس نیاز و موضوع تدریس خود هر یک از این فایل ها می توانند مورد استفاده قرار بگیرند و پژوهش ها استفاده از یک یا بیش از یک فایل ویدیویی باکیفیت را در تدریس اثربخش بسیار تاکید می کنند.

پیشنهاداتی برای بهتر شدن فایل های ویدیویی تهیه شده توسط اساتید:

- فایل های ویدیویی تا حد ممکن ساده و متمرکز بر موضوع درسی باشد
- ویدیوها را به موضوعات ریزتر تقسیم کنید و طول هر ویدیو ۶ دقیقه بیشتر نباشد مثلا در خصوص بیماری فنیل کتونوری می توانید یک ویدیو درباره اپیدمیولوژی و تعریف، یک ویدیو درباره علانم و تشخیص، یک ویدیو درباره درمان و یک ویدیو درباره مراقبت های پرستاری بسازید. موثرترین ویدیوهای آموزشی، ویدیوهای سه دقیقه ای بوده اند.
- در فایل ویدیویی خود وقتی درس را توضیح می دهید از مثال های واقعی، تجارب شخصی و موارد مشابه برای انگیزش دادن دانشجویها و درگیری عاطفی آنها با موضوع، ایجاد تعلیق و غیره استفاده کنید. به طور مثال در اول ویدیو یک تصویر از یک کودک مبتلا به هیدروسفالی بسیار شدید بگذارید. شوک هیجانی دانشجو برای دانستن این که بالاخره مشکل این کودک چیست و چگونه مراقبت می شود، انگیزه گوش دادن او را بالا می برد.
- در ویدیوی خود از ضمائر من و تو استفاده کنید تا حس صمیمیت ایجاد کند.
- به دانشجویها حس افزایش کنترل روی یادگیری خود بدهید. مثلا بعد از توضیح یک بیماری یک مورد بالینی مثال بزنید و از دانشجو بخواهید برای او طرح مراقبتی بریزد.
- با دادن پروژه های گروهی یا ایجاد بحث در فضاهایی مثل سامانه نوید قسمت مباحثه، تعامل دانشجویان با هم را افزایش دهید.
- تا می توانید از تصویر در لابه لای سخنرانی خود استفاده کنید و از گذاشتن متن نوشتاری طولانی در ویدیوها خودداری کنید (متن های نوشتاری را با فایل های نوشتاری ارایه دهید)
- قبل از ارسال ویدیو برای دانشجویها یک بار خودتان آن را ببینید و اگر اشکالی دارد برطرف کنید.
- کلیپ های ویدیویی کمکی معرفی کنید که حالت انگیزشی هم داشته باشند مثلا پس از ارایه درس فیبروز کیستیک توصیه کنید دانشجویان فیلم سینمایی شش فوت آن طرف تر را

ببینند یا پس از تدریس ناتوانی های شناختی کودکان توصیه کنید فیلم سینمایی حوض نقاشی را ببینند.

- در صورتی که کلیپ و فیلم هایی به عنوان کمکی معرفی می کنید لینک آنها را به دانشجویها بدهید.
- تکالیفی در پایان فایل ویدیویی بدهید که به شکل مورد بالینی یا سوالاتی در خصوص موضوع تدریس شده باشند و پاسخ را در حداقل زمان ممکن از طرف دانشجویها درخواست کنید.
- فوروم های بحث ایجاد کنید و بحث را هدایت کنید. سوالات باید چالشی و فاقد جواب صحیح و غلط باشد. مثلاً آیا با سقط کردن کودک مبتلا به فیبروزکیستیک موافق هستید و یا مخالف و چرا. می توانید برای جلوگیری از هرج و مرج به مخالفان و موافقان شماره بدهید و بر اساس شماره مشخص کنید دلایل خود را به طرف دیگر مطرح کرده و دلایل او را بشنوند. تجربه نشان داده است چنین فوروم های اگر با هدایت خوب استاد همراه باشد محیط آموزشی بسیار لذت بخش و اثربخشی ایجاد می کند.
- پس از ارایه ویدیوی خود مسیرهای ارتباطی را مشخص کنید که دانشجویان اشکالات خود را رفع کنند.
- اهداف یادگیری مشخصی برنامه ریزی کرده و از قبل در طرح درس به دانشجویان اطلاع دهید.

نحوه ارایه فایل های ویدیویی

۱- فایل های ویدیویی روی دی وی دی یا نوارهای ویدیویی

در حال حاضر با توجه به رواج روش های مبتنی بر شبکه و گوشی های همراه ارسال محتوا از طریق دی وی دی و نوارهای ویدیویی در بسیاری از فضاهای آموزشی کم شده است. به همین دلیل در خصوص آن توضیح زیادی داده نمی شود. هر چند مدرسین باید این روش ها را در ارایه محتواهایی مانند فیلم های طولانی ویدیویی در نظر داشته باشند. این روش ها بسیار کم تعاملی و گاهی برای رساندن آنها به دانشجویان پرهزینه است.

۲- فایل های ویدیویی بارگذاری شده در سایت های مخصوص بارگذاری ویدیو

در حال حاضر آپارات یک سایت داخلی و یوتیوب یک سایت خارجی مرتبط با آپلود فایل های ویدیویی هستند. فایل های ویدیویی که مدرس برای خود تهیه می کند را می توان در سامانه هایی که دانشگاه معرفی می کند بارگذاری کرد. با توجه به محدودیت حجم فایل های ارسالی در این سامانه ها، توصیه می شود هر مدرس یک حساب کاربری در سایت آپارات به عنوان معتبرترین سایت بارگذاری ویدیوی داخلی فارسی زبان، برای خود ایجاد کرده و تمام فایل های ویدیویی درسی خود را در آن حساب کاربری بارگذاری کند. خروجی این فایل ها در این سایت ارایه کلیپ هایی است که در زیر آنها اسم مدرس (بر اساس هر نامی که با آن حساب کاربری باز شده است) ثبت می شود و امکان سرقت علمی این فایل ها کم می گردد. علاوه بر آن مدرس می تواند برای فایل های خود در این سایت رمز بگذارد و دادن این رمز به دانشجویان امکان استفاده همگانی از این فایل ها را به دیگر مخاطبین این سایت ندهد.

کنفرانس های ویدیویی

یکی از روش های قدیمی انتقال ویدیویی در آموزش از راه دور استفاده از تله کنفرانس ویدیویی از طریق ماهواره است. معمولاً ماهواره ها امکان ارتباط یک طرفه تصویری بین مدرس و فراگیر و ارتباط دوطرفه صوتی را فراهم می کنند که نمونه آن را در بسیاری از برنامه های ماهواره ای مانند مسابقات چند سوالی دیده می شود. در ایران این روش برای تدریس چندان رواج ندارد.

روش دیگر استفاده از تلوزیون های کابلی یا شبکه ای است که در حال حاضر برای تدریس مقاطع مختلف تحصیلی دانش آموزان در تلوزیون ملی ایران شبکه چهار از برنامه های آموزشی ویدیویی استفاده می شود.

با توجه به این که از بین روشهای ویدیویی، ویدیوکنفرانس اینترنتی و دسک تاپی مورد استفاده اساتید دانشگاهی است در این جا به این روش اشاره می شود. استفاده از این روش نیازمند تجهیز بودن دانشجویان و استاد به نرم افزارهای لازم هستند که معمولاً از طریق دانشگاه به اساتید اعلام می شوند. به عنوان مثال نرم افزار ال ام اس در نیم ترم دوم سال تحصیلی ۹۸-۹۹ برای ویدیوکنفرانس از طرف دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی معرفی شد. استفاده از این روش ها نیازمند تجهیز رایانه به میکروفون و وب کم یا دوربین رایانه ای است. در صورتی که لازم است دانشجویان نیز ارتباط ویدیویی یا صوتی داشته باشند باید این تجهیزات را داشته باشند.

باید دانست که روش ویدیو کنفرانس نیازمند اینترنت پرسرعت است. یکی از شناخته شده ترین نرم افزارها برای ویدئوکنفرانس اسکایپ است. با دانستن مزایا و معایب این روش اساتید می توانند در صورت نیاز از این روش برای تدریس استفاده کنند. در صورتی که امکان ویدئوکنفرانس وجود ندارد توصیه می شود تدریس محتوای خود را درست مثل زمانی که در کلاس هستید از طریق دوربین رایانه یا گوشی همراه خود ضبط کرده و به صورت فایل ویدیویی در سایت هایی مانند آپارات بارگذاری و آدرس آن را به دانشجویان بدهید. این شیوه بسیار مورد استقبال دانشجویان و خصوصا در مورد دروسی که بسیار انتزاعی هستند مثلا توضیح درباره ی روش های مقابله با تنش ناشی از بستری شده در بیمارستان کودکان که مطلبی بسیار انتزاعی است، توصیه می شود.

در صورتی که کمی مهارت کسب کنید می توان با نرم افزارهایی مانند کامتاسیا استودیو فیلم های ویدیویی آموزشی ساخت و در آن فایل تصویری توضیحات خود را با کلیپ های آموزشی و تصویری تلفیق کرد. روش ساده تر و کم هزینه تر استفاده از کلیپ های موجود در فضاهای اشتراک ویدیو مانند یوتیوب و آپارات است. شاید به جرات بتوان گفت هیچ مطلبی نیست که در مورد آن نتوانید یک کلیپ آموزشی پیدا کنید. به راحتی با جستجوی عنوان خود به انگلیسی در گوگل و انتخاب فایل های ویدیویی مرتبط می توانید به کلیپ های بسیاری به زبان انگلیسی دسترسی پیدا کنید. متاسفانه کلیپ های ویدیویی به زبان فارسی اندکی در اینترنت موجود است و یا رایگان نمی باشند.

بهتر است از دانشجویان علاقمند کارشناسی ارشد بخواهید با در نظر گرفتن امتیاز بخواهید کلیپ ها را برای شما ترجمه و زیرنویسی کنند یا در خود یوتیوب گزینه کپشن فارسی را انتخاب کنید و زیرنویس فارسی برای کلیپ بگذارید. در هر حال تهیه ی کلیپ های تصویری برای درسی که سال های طولانی آن را تدریس خواهید کرد، کار بسیار مفیدی است که شیوه تدریس شما را تا حد بسیار زیادی دگرگون می کند. علاوه بر این که با تهیه کلیپ ویدیویی برای دروسی که توضیح آنها فقط به شیوه سخنرانی بسیار ناکارآمد است، زحمت تدریس خود را برای ترم های بعدی کم کنید. فایل های ویدیویی را می توانید در رسانه های در دسترس مانند آپارات در کانال شخصی که برای خود درست کرده اید بارگذاری کرده و لینک آنها را به دانشجو بدهید. بهتر است این فایل ها به عنوان کمک آموزشی و نه محتوای اصلی باشد که ارزشیابی از محتوای درون آن صورت می گیرد مگر آن که فایل ویدیویی تدریس و توضیح محتوای نوشتاری داده شده توسط خود شما

باشد. به عبارتی دانشجویان از توضیحات شما یا مشاهده فایل ویدیویی برای درک بهتر مطالب نوشتاری ارسال شده درس استفاده خواهد کرد.

مزایای ویدیوکنفرانس اینترنتی

- امکان برقراری تماس چهره به چهره با دانشجویان خصوصا در صورتی که دانشجویان نیز تماس تصویری و صوتی داشته باشند در این صورت ویدیوکنفرانس نزدیک ترین شیوه تدریس به تدریس حضوری محسوب می شود.
- تسهیل تبادل احساسی و دیدن زبان چهره و بدن که خصوصا در مورد ارزشیابی از دانشجویان اهمیت می یابد
- امکان تعامل با سطح بسیار بالا
- همزمانی تدریس و یادگیری
- ایجاد علاقه بیشتر در دانشجویان (در پژوهش ها مشخص شده دانشجویان در کلاس هایی که ویدیوکنفرانس هستند و تصویر مدرس را می بینند بیشتر مشارکت می کنند)

معایب فن آوری های ویدیویی

- پرزحمت یا پرهزینه بودن تهیه فایل ویدیویی
- نیاز به شارژ حجم اینترنتی برای بارگذاری و دانلود فایل های ویدیویی
- نیاز به هماهنگی و تعیین زمان در مورد ویدیوکنفرانس ها
- نیاز به حضور تیم پشتیبانی فن آوری اطلاعاتی و رایانه ای دانشکده در مورد ویدیوکنفرانس ها

در بسیاری از دانشگاه های معتبر یک تیم متشکل از افراد ماهر در تهیه کلیپ ویدیویی زیر نظر اساتید کلیپ های آموزشی تهیه می کنند. در حال حاضر به دلیل مشکلات هزینه ای و مهارتی در تهیه کلیپ های ویدیویی در گروه، استفاده از کلیپ های آماده و نیز ضبط سخنرانی برخی از محتوای درسی با اساتید گروه توصیه می شود.

توصیه هایی در خصوص تلفیق فن آوری های ویدیویی با روش های تدریس از راه دور دیگر:

- اجتناب از یک کله صحبت کردن در یک فایل ویدیویی. در ویدیوهایی که مدرس مدت طولانی یک جا نشسته و حرف می زند، کارایی بسیار پایین می آید. برای حل این مشکل بهتر است زاویه دوربین را هر چند دقیقه تغییر دهید یا از تصاویر مرتبط و یا پاورپوینت خود همزمان استفاده کرده و دانشجوها را هم اگر تدریس آنلاین است مشارکت دهید
- قبل از شروع تدریس تمرین کنید تا در مقابل دوربین راحت باشید
- تعامل ایجاد کنید. در ویدیوکنفرانس که ارتباط دوسویه همزمان است می توانید با طرح سوال تعامل ایجاد کنید و در فایل های ویدیویی که قبلا تهیه شده اند و امکان ارتباط همزمان وجود ندارد با طرح سوال و دادن پروژه برای بازه زمانی مشخص تعامل ایجاد کنید
- روش های ویدیویی را با روش های دیگر تلفیق کنید و کارایی آن ها را زیاد کنید
- سعی کنید ارتباط تصویری شما کم ایراد باشد چرا که یک ویدیوکنفرانس که تصویر و صدای واضحی ندارد تدریس خوبی نخواهد بود
- یک کنفرانس صوتی آنلاین با اشتراک پاورپوینت و تصویر یادگیری موثرتری از یک ویدیوکنفرانس سخنرانی یک کله مدرس می تواند ایجاد کند

مسیرهای نوین در فن آوری تدریس از راه دور

تمام روش های ذکر شده بالا دهه ها است که استفاده می شود. در ماه های اخیر همه گیری جهانی کووید ۱۹ نشان داد روش های مجازی و آنلاین در صورت تقویت می توانند بسیار موثر بوده و معایب عدم حضور در کلاس ها را به حداقل برسانند. در حال حاضر استفاده از گوشی همراه هوشمند در بسیاری از کشورها رسانه یکه تاز در تدریس مجازی و از راه دور است. پژوهش ها حاکی از آن است که ارتباط هایی که امکان آنها را گوشی های همراه ایجاد کرده است در آموزش باید بیشتر جدی گرفته شوند.

استفاده از پیام کوتاه به دانشجویان اولین امکانی بود که گوشی های همراه ایجاد کردند. اطلاع رسانی از طریق پیام کوتاه بسیار موثرتر از ارسال خبر از طریق پست الکترونیکی و یا مبتنی بر اینترنت محسوب می شود. توصیه می شود اطلاع رسانی های مهم مانند تغییر ساعت امتحان یا کنسل شدن کلاس حتما از طریق پیام کوتاه و نه روش دیگری باشد. می توان پیام کوتاه را به نماینده کلاس ارسال کرد تا او به بقیه اطلاع رسانی کند. این روش زمانی که محدودیت زمانی وجود دارد کارایی بهتری خواهد داشت.

در حال حاضر ویدیوکنفرانس های مبتنی بر شبکه در آموزش از راه دور از طریق فن آوری های مبتنی بر گوشی همراه به طور فزاینده ای مورد توجه است. از ابتدای سال ۲۰۲۰ بسیاری از دانشگاه های معتبر و مراکز آموزشی دنیا و نیز مدارس آموزش های مبتنی بر گوشی همراه خود را توسعه داده و با مطالعات خود گزارشاتی در خصوص کارایی این روش ها منتشر می شود. بسیاری از مدرس های دوره های غیر رسمی از فضاهایی مانند فیس بوک و اینستاگرام برای تدریس دوره های خود استفاده می کنند. این فضاها امکان ارایه فایل ویدیویی بدون نیاز به اشتراک آن در یک فضای عمومی را فراهم می کند. با این حال همچنان این فضاها برای تدریس خصوصی و خرد و رسمی توصیه نمی شوند. سایت هایی همانند اسکای روم و ال ام اس فضاهایی با امکان کنترل افراد حاضر را فراهم می کنند. استفاده از این فضاها و نرم افزارها بر اساس امکانات و مزایا م معایب هر یک می تواند تغییر کند.

به هر حال نمی توان سایت های رسانه جمعی را که امکان اشتراک فن آوری های متعددی را بین تعداد زیادی افراد و با هر فاصله فیزیکی فراهم می کنند نادیده گرفت.

ارزشیابی و تکالیف دانشجویی در آموزش مجازی

برای دریافت فایل پاسخ ها و فعالیت های دانشجویان از پست الکترونیکی یا روش بارگذاری در سامانه استفاده کنید. هرگز ارسال و دریافت فایل های درسی را به نرم افزارهای ارتباط جمعی مانند تلگرام و واتس اپ محدود نکنید. با توجه به تصمیم دانشگاه و وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی سامانه نوید در حال حاضر پلتفرم معتبر برای ارائه فایل های نوشتاری و دیگر فایل های آموزشی اساتید دانشکده و گروه است. اعضای گروه می توانند در کنار این سامانه از نرم افزار های ارتباط جمعی هم تنها به عنوان مکمل استفاده کنند.

برای دریافت پاسخ های دانشجویان در مورد تکالیف مشخص شده یک زمان مشخص کنید و از ابتدا زمان مورد نظر را ذکر کنید. در صورتی که قرار است به پاسخ های ارسال شده بعد از این زمان ترتیب اثر ندهید، یا با کسر نمره ترتیب اثر دهید، این موضوع را از ابتدا در طرح درس خود مشخص کنید.

استراتژی های پیشنهادی گروه

با توجه به موارد گفته شده گروه پرستاری کودکان و مراقبت های ویژه نوزادان راهکارهای زیر را برای ارتقا روش تدریس از راه دور دانشجویان توصیه می کند:

برای دروس کودک بیمار و کودک سالم:

- تهیه محتوای آموزشی به شکل فایل های پی دی اف شامل جزوه یا پاورپوینت های تهیه شده هر استاد (لازم است پاورپوینت ها جامع بوده و تمام محتوایی که دانشجو باید یاد بگیرد را داشته باشند) (الزامی) و بارگذاری آن در سامانه ای که دانشگاه مشخص می کند همانند نوید به عنوان فایل اصلی درس
- تهیه فایل صوتی توضیح مطالب هر فایل نوشتاری به شکل همانم گذاری شده و مشخص (الزامی) و بارگذاری آن در سامانه ای که دانشگاه مشخص می کند مانند نوید به عنوان فایل اصلی درس
- تهیه فایل تصویری توضیح محتوای درس توسط استاد در مورد برخی دروس که بسیار انتزاعی هستند (لازم است این صوت این فایل ها نیز برای دانشجویانی که محدودیت در استفاده از حجم اینترنت دارد تهیه شود) و بارگذاری آن در سامانه ای که دانشگاه مشخص می کند مانند نوید
- ارسال فایل نوشتاری و صوتی محتوای اصلی به صورت جدول بندی شده بر اساس تقویم آموزشی به گونه ای که در طی ۱۶ هفته به طور منظم بارگذاری شوند و عدم ارسال یک جای مطالب
- مشخص نمودن ساعت و روز مشخص در هفته (این کار توسط مدیر گروه صورت می گیرد) برای ارایه محتوا و همزمان حضور در یک فضای ارتباط جمعی جهت پرسش و پاسخ در خصوص محتوای ارایه شده قبلی. مدرس برای آن که به خوبی این جلسات را مدیریت کند خود باید با طرح سوال و ایجاد مباحثه تعامل ایجاد کرده و مدت زمان استاندارد یک کلاس آنلاین یعنی یک الی یک و نیم ساعت را در فضای آنلاین حضور داشته و به تعامل پردازد. با توجه به مقررات آموزشی حضور و غیاب دانشجویان در این جلسات الزامی و میزان مجاز غیبت همانند کلاس های حضوری محاسبه می شود. در حال حاضر

با توجه به فیدبک دانشجویان و امکانات ارائه شده فضای عمومی که دو نرم افزار واتس اپ و تلگرام ایجاد می کنند برای این منظور توصیه می شوند.

- ارائه حداقل یک جلسه ویدیوکنفرانس برای برخی سرفصل های درسی در سایت هایی که دانشگاه مشخص می کند مانند ال ام اس. سرفصل و زمان و روز این جلسات ویدیوکنفرانس زیر نظر مدیر گروه در طول ترم توسط مسئولین درس مشخص شده و طبق برنامه اجرا می شود.

- مشخص کردن فعالیت های کلاسی و پروژه هایی (ترجیحا حداقل یک پروژه برای هر یک واحد) که دانشجو را به طور فعال در فرایند یادگیری مشارکت دهد و دریافت این تکالیف از دانشجویان از طریق سامانه هایی که دانشگاه مشخص می کند مانند نوید (در این خصوص توصیه می شود میزان امتیاز در نظر گرفته شده از ابتدا در طرح درس مشخص شود و هرگز بر اساس شرایط برای دانشجویهای مختلف متغیر نباشد، همچنین توصیه می شود این فعالیت ها نیز طبق یک فرایند مشخص که توسط اساتید هر درس تنظیم می شود واقعا ارزشیابی شده و نمره واقعی بر اساس فعالیت دانشجو برای او در نظر گرفته شود)

- ایجاد مباحثه در پلتفرم های مشخص شده توسط دانشگاه همانند نوید حداقل به تعداد موضوع برای هر ۱ واحد درسی و با ایراد یک مساله قابل بحث و در نظر گرفتن امتیاز برای مشارکت دانشجویان در مباحثه

توجه:

۱- هر استاد می تواند طبق تشخیص خود از رسانه های دیگری مانند نرم افزارهای مبتنی بر گوشی همراه مانند تلگرام و آپارات برای ارسال فایل های خود استفاده کند اما حتما باید همزمان طبق برنامه ۱۶ هفته ای همان فایل ها را در سامانه های مشخص شده توسط دانشگاه بارگذاری کند و همان فعالیت های تعاملی را در سامانه مورد نظر از دانشجویان درخواست کند چرا که این سامانه ها امکان ارزیابی و ارزشیابی تدریس از راه دور مدرسین را برای گروه، دانشکده و دانشگاه ایجاد می کنند

۲- با توجه به شرایط و طبق قرارداد درون گروهی روش از نرم افزار واتس اپ برای اطلاع رسانی اخبار مهم مرتبط با کلاس های از راه دور دوره کارشناسی در گروه پرستاری کودکان استفاده شود.

۳- دریافت تکالیف دانشجویان کارشناسی حتما در یک بازه زمانی مشخص شده در ابتدای ترم، از طریق سامانه مشخص شده توسط دانشگاه به طور ارجح و در درجه بعد پست الکترونیکی باشد. برای ارسال تکلیف در این بازه زمانی لازم نیست امتیاز در نظر گرفته شود اما بنا بر تشخیص استاد و با اعلام قبلی تاخیر در ارسال تکلیف پس از این بازه زمانی می تواند موجب عدم قبول تکلیف یا کسر امتیاز از دانشجو باشد.

۴- ارزشیابی های دوره ای (به ازای هر واحد یک ارزشیابی) برای اطمینان از یادگیری دانشجو تاکید می شود. می توان از مساله های بالینی یا رایج موارد بالینی برای ارزشیابی یادگیری و یا کوییزهای آنلاین در سامانه هایی که دانشگاه مشخص می کند استفاده کرد.

۵- مباحثه های آنلاین در فضاهایی مانند تلگرام امکان شناخت بیشتر دانشجویان از طریق نحوه تعامل را برای استاد فراهم می کند این جلسات انگیزه یادگیری بیشتری به دانشجو می دهند

۶- توصیه می شود گروه یک مخزن محتوای صوتی و تصویری برای دو درس کودک بیمار و کودک سالم تهیه کند و در آن فایل های در دسترس موجود مانند سری فیلم ویدیویی صداگذاری شده به زبان فارسی از تولد تا پنج سالگی یا از فایل هایی که توسط خود اساتید تهیه می شوند، جمع آوری شده و در یک کانال به نام گروه در آپارات بارگذاری شود و آدرس این کانال در طرح درس ذکر شود

۷- در هر ترم حداقل یک سمینار یا ویدیوکنفرانس با موضوعاتی خارج از سرفصل اصلی دروس توسط اساتید برگزار شود. در نیمسال دوم سال تحصیلی ۹۸-۹۹ یک وبینار با عنوان کووید ۱۹ و نکات پرستاری کودکان توسط دانشجویان کارشناسی ارشد کودکان و دکترای پرستاری گروه و زیر نظر مدیر گروه برای دانشجویان کارشناسی رایج شد

۸- از دانشجویان کارشناسی ارشد و دکترا در تهیه محتواهای صوتی و تصویری دروس کودک بیمار و کودک سالم استفاده کرده و برخی جلسات تدریس را با حضور آنها به صورت آنلاین برگزار کنید تا مهارت های تدریس از راه دور توسط آنها نیز کسب شود در خصوص تعداد و محتواها مسئولین درس زیر نظر مدیر گروه تصمیم خواهند گرفت

۹- اساتید گروه در فضای مشترکی که در واتس اپ به این منظور درست شده است ملزم به اشتراک تجربیات خود در خصوص تدریس از راه دور و رایه راهکارهای ارتقادهنده می باشند.

برای دروس کارشناسی ارشد

۱- برگزاری این کلاس ها حتی المقدور باید در پلتفرم هایی مانند اسکایپ و ال ام اس برگزار شود تا امکان تعامل بیشتر شود.

۲- با توجه به این که در کلاس های کارشناسی ارشد دانشجویان بیشتر رایه دهنده هستند می توان از آنها خواست فایل صداگذاری شده خود را یکی دو روز قبل برای بقیه ارسال کنند و سپس در جلسه ی آنلاین با مدیریت استاد سوال و پاسخ در زمینه مورد نظر و بحث ایجاد شود. در صورتی که کلاس ها افلاین برگزار می شود به ازای هر واحد یک کلاس افلاین برگزار شود.

۳- در خصوص جلسات دفاع پروپوزال کارشناسی ارشد و دفاع عنوان دانشجویان دکترای گروه حتما یا فایل پاورپوینت صداگذاری شده به همراه فرم پروپوزال پر شده از یک هفته قبل توسط دانشجو و پس از تایید استاد راهنما برای اساتید داور ارسال شود. جلسه دفاع در ال ام اس یا اسکایپ و یا واتس اپ برگزار شود.

۴- جلسات دفاع نهایی دانشجویان کارشناسی ارشد و دکترا و گزارش پیشرفت دانشجویان دکترای گروه حتما در ال ام اس، اسکایپ یا زوم به شکل ویدیوکنفرانس برگزار شود.

- 1- Anderson, T. ed., 2008. *The theory and practice of online learning*. Athabasca University Press.
- 2- Dabbagh, N. and Bannan-Ritland, B., 2005. *Online learning: Concepts, strategies, and application* (pp. 68-107). Upper Saddle River, NJ: Pearson/Merrill/Prentice Hall.
- 3- Anderson, T. ed., 2008. *The theory and practice of online learning*. Athabasca University Press.
- 4- Leary, T., 2018. Book review of " Assessment Strategies for Online Learning: Engagement and Authenticity".
- 5- Kumar, M.V., 2018. Teacher as online facilitator in a Face book group for Knowledge acquisition. *Research Journal of Humanities and Social Sciences*, 9(1), pp.245-247.
- 6- Whalley, R., 2016. Book review: Online, blended, and distance education in schools. *Journal of Open Flexible and Distance Learning*, 20(1), pp.62-64.