

MATHEMATICS

آموزش آنلاین در مقابل یادگیری در کلاس درس

علیرضا خاتون آبادی

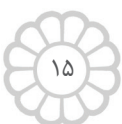
دکترای ریاضی و مدرس ریاضی در دانشگاه و مؤسسات

ونکوور کانادا



دانشجوی پاره‌وقت و غیرحضوری مواجه هستند و از سوی دیگر، غیبت دانشجویان و دانش‌آموزان، بسیار مشکل‌ساز است. این دسته از دانشجویان، خانواده و شغل دارند

بیاد دارم سال‌ها پیش، یک بار پیشنهادی برای «برنامه درسی ریاضیات اینترنتی» را خواندم. این مقاله، فرض را بر آن نهاده بود که در برخی از دانشگاه‌ها با تعداد زیادی

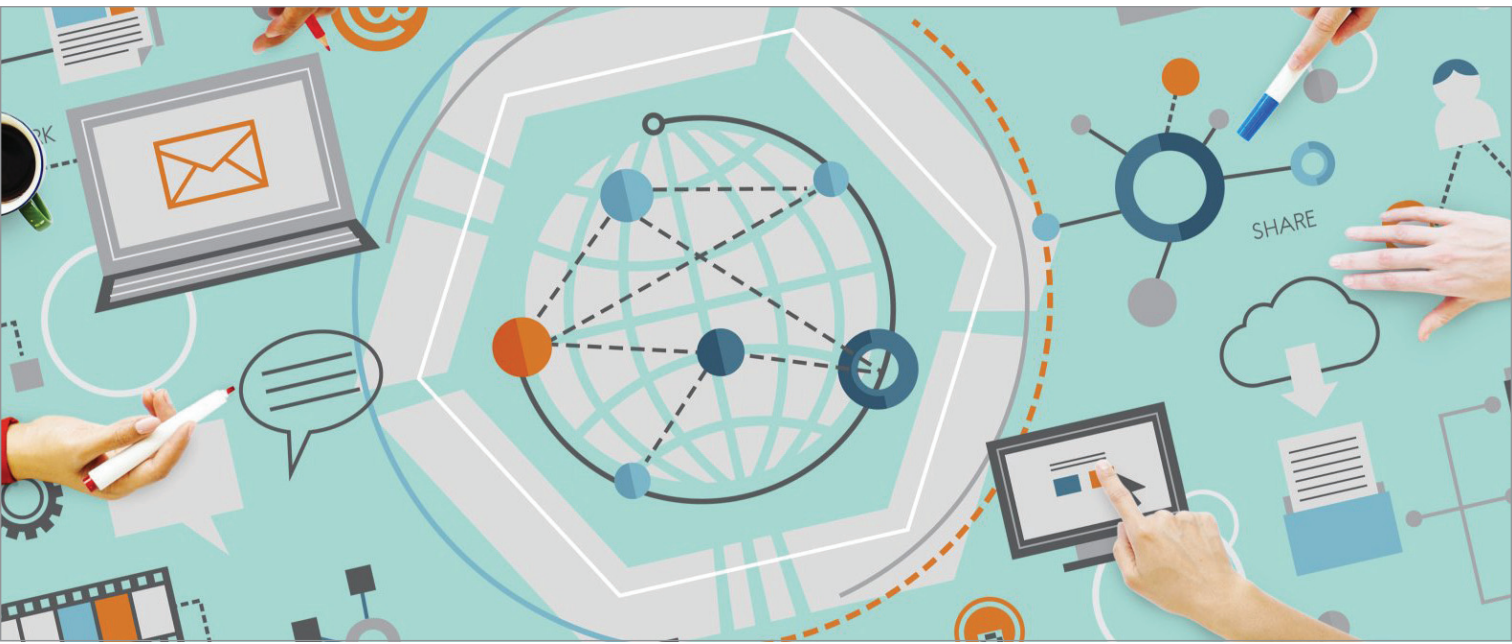




تابلوی اعلانات به استاد این امکان را می‌دهد که از زمان خود به نحو احسن استفاده کند. همانطور که در ادامه خواهید دید، بسیاری از این ایده‌ها امروزه توسط جنبش MOOC اتخاذ شده است. خصوصاً در این دو و سه سال اخیر بعد از مسأله و معزل همه‌گیری ویروس کرونا با سرعت شگفت‌انگیزی این پدیده راه و جایگاه خود را به اثبات رساند و مسیری که به چند سال نیاز داشت که در اذهان مردم و جوامع وارد شود با سرعت بسیار حتی تا دورترین نقاط کشورهای پیشرفته و در حال توسعه و حتی بسیار فقیر راه باز کرد و در دل خانواده‌ها سکنی گزید.

با این حال، من همچنان فکر می‌کنم که مفهوم دانشگاه اینترنتی بسیاری از آنچه فرآیند یادگیری است را نتوانسته در برگیرد. کلاس‌های حضوری و فیزیکی به دلایل قابل دفاعی مجدداً تا حدود زیادی به حال خود برگشتند؛ دلایلی مانند اینکه: بسیاری از کارهایی که ما در زندگی انجام می‌دهیم بیشتر جنبه تشریفاتی/ماهوی دارند. ما تشییع فرد متوفی

و همیشه نمی‌توانند به کلاس برسند. در عصر الکترونیک، شیوه‌های ارتباطی در حال تغییر هستند، پس چرا از مزیت‌های این پدیده استفاده نکنیم؟ پیشنهاد این بود که استاد همچنان سخنرانی‌ها و تدریس خود را داشته باشد و کسانی که می‌توانند، در کلاس حضور پیدا کنند، اما در کنار آن کسانی در نظر گرفته شوند که یادداشت‌برداری کنند و سپس یادداشت‌های رسمی را در اینترنت ارسال کنند. همچنین، می‌توان از اینترنت برای حل این مشکل استفاده کرد تا دانش‌آموزانی که در بحث‌های کلاس شرکت نمی‌کنند یا خیلی خجالتی هستند، آزادانه‌تر وارد بحث کلاس‌ها بشوند. کلاس‌های ریاضی تابلو(های) اعلانات الکترونیکی خود را دارد و دانش‌آموزان می‌توانند سؤالات خود را در آنجا ارسال کنند (به صورت ناشناس یا بدون نام). سایر دانشجویان، یا اساتید یا دستیاران اساتید، می‌توانند به سؤالات، آن‌طور که صلاح می‌دانند پاسخ دهند. از آنجایی که بسیاری از دانشجویان سؤالات مشابهی دارند، استفاده از



را انجام نمی‌دادیم، و من مطمئن هستم که اینکار مهم است.

اما اجازه دهید به صراحت به این دلایل اشاره کنم که چرا کلاس درس سنتی و فیزیکی ضروری است:

- رفتن به کلاس، دانش‌آموزان را از برنامه روزانه معمول خود خارج می‌کند تا بتوانند مدتی با کیفیتی متفاوت به موضوع مطالعه اختصاص دهند.

- حضور فیزیکی در کلاس درس، دانش‌آموزان را از مسئولیت‌های معمولی خود جدا می‌کند، بنابراین به آنها اجازه می‌دهد تا تمرکز خود را روی یک موضوع خاص با میزان عمق بیشتری قرار دهند.

- کلاس درس، افرادی را گرد هم می‌آورد که احتمالاً در غیر این صورت هیچگاه همدیگر را ملاقات نمی‌کردند.

- کلاس درس پیوند و شبکه‌سازی را در بین دانش‌آموزان ترویج می‌دهد، آنها می‌توانند همتایان خود را ملاقات کنند و با آنان روابط دوستانه و تحصیلی را برقرار کنند.

را برگزار می‌کنیم تا با مرگ او کنار بیاوریم و پذیرش این مصیبت را برای خود راحت‌تر کنیم و با مسأله به طور حسی کنار بیاوریم و یا اینکه ما مراسم فارغ‌التحصیلی داریم تا به لحظه‌ای اساسی و مهم در زندگی یک جوان فکر کنیم. مراسمی برای دریافت جوایز (جایزه نوبل، جایزه جشنواره‌های بین‌المللی هنری و علمی و غیره) را برگزار می‌کنیم تا از افراد با استعداد و مؤثر در این مراسم تقدیر کنیم.

این فعالیت‌ها بدان خاطر است که تا حدودی بتوانیم به مرحله‌ی اندیشیدن در مورد وضعیت انسانی و به آنچه که در تلاش هستیم، برسیم. کلاس‌ها را برگزار می‌کنیم تا دانش‌آموزان یک ساعت وقت بگذارند، به مکان خاصی بروند، در یک محیط کنترل‌شده بنشینند و با راهنمایی یک کارشناس و متخصص به صورت متمرکز در مورد یک موضوع خاص فکر کنند. سه هزار سال تجربه با این تکنیک آموزش نشان می‌دهد که این روش ممکن است مؤثر باشد. اگر این فعالیت به این میزان اهمیت نداشت اصلاً چنین کاری



کلاس آنلاین بدترین روش شاید آن باشد که متن مطالب کلاس را به طور تایپ شده در معرض دید دانش آموزان و یا دانشجویان قرار دهیم، در این صورت کلاً کلاس به یک کلاس رادیویی تبدیل می شود که با کوچک ترین اتفاق در اطراف دانش آموزان یا دانشجویان، حواسشان و رشته بحث در کلاس از دستشان خواهد رفت. دانش آموزی که سعی می کند به این روش یاد بگیرد، ممکن است با تلفن، زنگ در، صدای یک کتری، گریه نوزاد یا هر اتفاق کوچک دیگری تمرکزش از بین برود. (باز هم به همین دلیل است که کلاس های سنتی چیز خوبی هستند؛ البته در آن فضا هم امکان چنین اتفاقاتی هست ولی شاید کمتر باشد.) به نظر می رسد که افراد باتجربه و منظم، با یک آموزش علمی مناسب بتوانند یک کلاس و دوره آنلاین را با موفقیت بیشتری نسبت به دانش آموزان کم تجربه و کم سن و سال، پشت سر بگذارند. البته در دوران همه گیری کرونا به من ثابت شد که بسیاری از دانش آموزان دبیرستانی بنا به اجبار شرایط ایجاد شده و البته با وجود نرم افزارها و وسایل پیشرفته، نتایج قابل قبولی را داشته اند.

اگر تصمیم دارید یک کلاس آنلاین برگزار کنید، می توانید از نرم افزار (D2L) مخفف (Desire2Learn) استفاده کنید. این نرم افزار یک محیط تا حدودی ساختار یافته، زمینه ای ایجاد یک دوره درسی را در وب به شما می دهد. شما می توانید محتوا را به صورت صفحات HTML بطور جداگانه به موضوعات یا ماژول ها تقسیم کنید. دانش آموزان هم می توانند مقالات و تکالیف را دانلود کنند. سپس راه حل های آنها را در مخازنی به نام «dropboxes» می توانید آپلود کنید. امکاناتی برای وبلاگ های بحث و گفتگو، صفحات گسترده نمره و چت آنلاین در D2L وجود دارد. در این فضا، شبیه به دیگر «سیستم های مدیریت یادگیری» مانند تخته سیاه یا Moodle در نظر گرفته شده است. کلاس های اینترنتی، در عین حالی که ممکن است جای خود را بخوبی باز کرده باشد، اما قابل مقایسه با یک کلاس فعال و پرمایه ریاضی نیست (اما افراد آگاه به این موضوعات می دانند که به هزاران اما و اگر، تعداد چنین کلاس هایی بسیار کم است! و اصلاً قابل مقایسه با حجم کلاس های در حال برگزاری در دوران حاضر نیست). باید اشاره کنم که بر اساس تجربیات فردی در یک