

گزارش اجرای آزمایشی تدریس به روش کلاس وارونه در دانشکده علوم توانبخشی

Flipped Classroom / Inverted Classroom

محمدعلی سنجری

sanjarima@iums.ac.ir

گروه علوم پایه توانبخشی، دانشکده علوم توانبخشی، دانشگاه علوم پزشکی ایران - مهرماه ۱۳۹۷

مقدمه

انتخاب روش تدریس کارآمد با لحاظ سرعت یادگیری متفاوت دانشجویان همواره از چالش های آموزش بوده است. از طرفی در دسترس بودن مطالب آموزشی که میلیون ها بیننده داشته، تحولی شگرف در امر آموزش ایجاد کرده است. تلاش های بسیاری برای ترکیب کردن روش های تدریس حضوری و غیر حضوری صورت گرفته که شاید بتوان روش تدریس کلاس وارونه را از موفق ترین آنها دانست.

در دانشگاه علوم پزشکی ایران در جلسه گروه های آموزشی دانشکده پزشکی مورخ ۱۳۹۷/۷/۱۰ جناب آقای دکتر بیداری شیوه آموزشی را با عنوان کلاس وارونه ارائه کردند که برای اولین بار برای حضار مطرح می شد. از آنجا که موضوع خیلی جالب بود، از ایشان مطالب را گرفتم و تصمیم برآن شد تا با کمک یکی از دانشجویان سابق به عنوان دستیار آموزشی این روش برای یکی از کلاس های درسی این ترم بکار گرفته شود که در ادامه گزارش آن ارائه می شود.

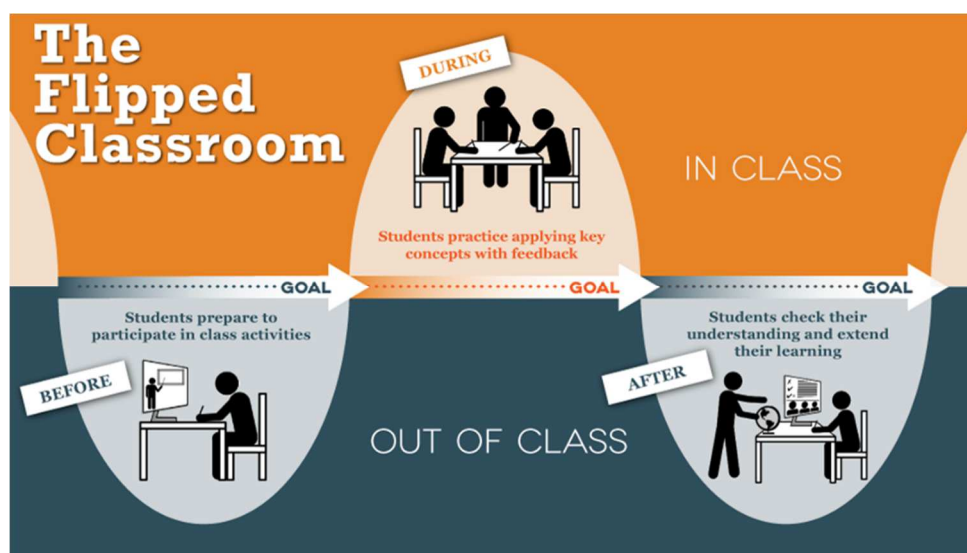
روش

انتخاب درس: درس استاتیک دانشجویان کارشناسی ارتوز و پروتز یکی از دروس مشکل است که اگر خوب تفهیم نشود، موجب دلسردی فراگیران می شود و اگر خوب تدریس شود، در تمام عمر علمی و کاری دانشجو مؤثر خواهد بود. لذا این درس برای پیاده سازی روش وارونه انتخاب شد.

تدریس: روش وارونه به طور کلی کلاس های "استاد محور سنتی" را به کلاس های "مدرن یادگیرنده محور" تبدیل کرده تا دانشجو درک مفهومی و عمیق تری از مبحث درسی داشته باشند و با استفاده از مباحثات درون گروهی سعی می کند از یادگیری گروهی به یادگیری فردی برسد.

اگر در کلاس‌های سنتی استاد نقش یک سخنران و آموزگار را داشته است، در این روش باید نقش یک تسهیل کننده و نظم دهنده فرآیند یادگیری را ایفا نماید که سختی کار تعلیم دهنده در روش تدریس وارونه بسیار بیشتر از روش تدریس سنتی است.

بر خلاف کلاس‌های سنتی آموزش اولیه در خانه با استفاده از ویدیوهای آموزشی آنلاین و همچنین برعکس روش سنتی تکالیف، حل تمرین و رفع اشکال بجای کار در منزل، در کلاس صورت می‌گیرد. در شکل ۱ روند کلی این روش آمده است.



شکل ۱ - روند اصلی تدریس به شیوه کلاس درس وارونه

با بررسی منابع مختلف، برای کاربست این روش، گامهای زیر را انجام پذیرفت:

۱- محتوای آموزشی جلسه آینده (درس جدید) بصورت کتاب، فایل و ویدئو کلیپ در اختیار دانشجویان قرار گرفت و از آنها خواسته شد تا جلسه بعد به مطالعه این مباحث بپردازند. در این تجربه علاوه بر اشتراک فایل کتاب درسی، از سایتهای معتبر تدریس مانند Coursera و KhanAcademy ویدئوهای مرتبط و مناسب انتخاب و به اشتراک گذاشته شد.

۲- در ابتدای کلاس آزمون فردی از تمام دانشجویان به عمل آمد (برای اطمینان پیدا کردن از اینکه از محتوای آموزشی معرفی شده استفاده شده است و همچنین مقایسه با آزمون بعد از تدریس).

۳- مبحث درسی جدید توسط استاد تدریس شد.

۴- سپس کلاس گروه بندی شد.

۵- امتحان گروهی، حل تمرین و رفع اشکال در گروه های تشکیل شده انجام گرفت.

نتایج

گرچه با چند جلسه تدریس نمی‌توان به صورت علمی بازدهی این شیوه تدریس را گزارش کرد، اما ادبیات موجود حاکی از تحقیقات بسیاری در این خصوص است که عمدتاً بسیار موفقیت آمیز بوده است.

ارزیابی ما از کارآمدی این روش بازخورد مثبت دانشجویان، درگیری بیشتر آنها با مطالب و افزایش نمره آنان بوده است. البته استاد درس نیز بطور کیفی از عمق سئوالات و شیوه حل مسائل توسط خود دانشجویان، پیشرفت ملموسی را احساس می‌کند. در این شیوه خود دانشجویان مشکلات خود را بصورت گروهی حل می‌کنند و استاد در نقش Mentor همراهی می‌کند. نتیجه زمانیکه خود دانشجویان بالاخره به حل مسایل غامض می‌رسند، بسیار لذت بخش است.

در تصویر ۲ آرایش کلاس برای آزمون اولیه از مطالب خودآموزی شده بدون تدریس استاد نشان داده شده است. در این آرایش مانند امتحان رسمی صندلی‌ها از هم فاصله دارند و سئوال روی پرده نمایش داده شده است. بعد از آن تدریس نکات اصلی انجام می‌گیرد. در تصویر ۳ آرایش کلاس برای تشکیل گروه‌ها تغییر کرده است. همان مسأله مورد آزمون بعلاوه یک مسأله پیچیده‌تر با توجه به نکات تدریس شده برای حل گروهی روی پرده نمایش داده می‌شود.



شکل ۲ - آرایش کلاس حین انجام آزمون اولیه از مطالب فراگرفته شده در منزل.



شکل ۳ - تشکیل گروه برای حل تمرینات پیچیده بعد از تدریس.

بحث

افزایش بهره آموزشی با فناوری های نوین مانند آموزش از راه دور بسیار متحول شده است. اما ترکیب روش حضوری و غیرحضوری و چگونگی آن همواره از چالش های مطرح بوده است. در این گزارش تجربه بکارگیری شیوه تدریس به روش کلاس درس وارونه مورد بررسی قرار گرفت. نتایج این تجربه بطور کیفی بسیار رضایت بخش بود. در اجرای این شیوه مزایا و محدودیت هایی وجود دارد که در جدول زیر به آن می پردازیم.

مزایای استفاده از این روش به نظر مؤلف به شرح زیر است:

- ۱- ارتباط ذهنی مداوم دانشجو در طول هفته با موضوع جدید جلسه بعد.
- ۲- پیش مطالعه درس آینده بطور جدی زیرا جلسه بعد با کوییز شروع می شود.
- ۳- استفاده از ویدئو های آموزشی که موجب می شود فراگیران بتوانند مطلب را با سرعت متناسب با یادگیری خود و در زمان مناسب خودشان انجام دهند.
- ۴- مطالعه درس آینده از روی منابع و کتب مختلف تا جلسه بعد.
- ۵- استاد لازم نیست مطلب جدید را از سطح صفر بیان کند و وقت کلاس گرفته شود. بلکه ذهن دانشجو کاملاً آماده دریافت نکات ظریف درسی است.
- ۶- در بخش گروهی، دانشجویان مشکلات یکدیگر را حل می کنند و این بخش بازده بسیار بالایی دارد. زیرا برخی بخاطر رودربایستی با استاد، از پرسش سئوالات به ظاهر بدیهی امتناع می کنند در حالی که با همتایان خود راحت ترند.

در این راستا محدودیت هایی نیز وجود دارد که همراه با راه حل پیشنهادی در جدول ۱ آمده است:

جدول ۱ - محدودیت ها و راه حل های پیشنهادی در شیوه تدریس کلاس وارونه

راه حل پیشنهادی	محدودیت
بهرتر است از منابع آماده استفاده شود. این باعث می شود تا دانشجو با لحنی متفاوت با تدریس استاد نیز با درس آشنا شود.	نیاز به محتوای آموزشی بصورت ویدئو است.
ترجیحاً با کمک معاونت آموزشی توصیه می شود یک کلاس مناسب در هر دانشکده برای این شیوه آماده شود.	فضای فیزیکی کلاس باید متناسب با گروه بندی تغییر کند.
به هر حال بین کمیت و کیفیت همواره تناقضی نهفته است. شاید فقط موارد مهم را با این شیوه بتوان تدریس کرد. موارد غیر ضروری یا از سیلابس با مجوز داخلی حذف شود یا به شیوه قبل بصورت خودآموزی تدریس شود.	تدریس مفهومی زمان بر است و مواردی از یک سیلابس فشرده ممکن است در یک ترم تمام نشود.
محتوای آموزشی باید به راحتی بین افراد به اشتراک گذاشته شود. متأسفانه سامانه های آموزشی داخل دانشگاه یا ایمیل پاسخگوی این نیاز نیستند. با همکاری مدیریت IT شاید بتوان بستری برای این کار تدارک دید.	محدودیت در استفاده از شبکه های اجتماعی بخاطر مسدود بودن تلگرام و گوگل کلاسروم.
باید از دستیاران آموزشی علاقمند استفاده کرد. لذا پیشنهاد می شود دانشگاه برای این کار تسهیلاتی قائل شود.	یافتن مطالب کمک آموزشی وقت زیادی از استاد می گیرد.
گرچه ممکن است در برخی موارد از سایت مکتب خونه استفاده کرد، اما مشکل زبان در اصل مشکل نیست و باید بصورت کلان فکری برای ارتقای سطح زبان دانشجویان کرد. شاید اگر گرفتن نمره تافل یا آیلتس به نوعی اجباری شود، مشکل تا حد زیادی حل شود.	محتوای آموزشی موجو اکثراً به زبان انگلیسی است.

تقدیر و تشکر

ابتدا از دکتر بیداری برای اینکه مرا با این روش آشنا کردند، تشکر می‌کنم. آقای حجت خطاط‌نژاد با علاقه بسیار به مبحث درسی به عنوان دستیار آموزشی کمک شایانی به تحقق این تجربه کردند. در آخر از دانشجویان کارشناسی درس استاتیک نیمسال اول سال تحصیلی ۹۷-۹۸ دانشکده علوم توانبخشی دانشگاه علوم پزشکی ایران سپاسگزارم که این تجربه خوب را محقق ساختند.

منابع

- ۱- اسلایدهای دکتر بیداری در ارائه جلسه گروه‌های آموزشی دانشکده پزشکی مورخ ۱۳۹۷/۷/۱۰
- 2- https://en.wikipedia.org/wiki/Flipped_classroom
- 3- <https://vimeopro.com/facultyinnovate/flipped-classroom>
- 4- <https://www.coursera.org/>
- 5- <https://www.khanacademy.org/>

این متن را می‌توانید از نشانی زیر دانلود نمایید:

<http://www.sanjari.ir/site/fa/1705/flipped/>