

به نام آنکه جان را فکرت آموخت





کارگاه کلاس درس وارونه
ارائه: احمد پریراد، دانشجوی دکتری آموزش پزشکی

اهداف جلسه

- آشنایی با مفهوم و مراحل کلاس درس وارونه
- طراحی یک جلسه آموزشی با استفاده از کلاس درس وارونه

مقدمه

- مطالعات نشان می دهد که قسمت اعظمی از دانشجویان تفکر انتقادی، مهارت های ارتباطی، مهارت نقد موقعیت های پیچیده که به عنوان core آموزش آنها محسوب می شود را فرا نمی گیرند.
- نگرانی مستمر درباره کیفیت آموزش عالی موجب توجه به نیاز به بازنگری کوریکولوم های سنتی شده است.

مقدمه

- سیستم های مراقبت بهداشتی نیز بسیار پیچیده شده اند و خلاقیت های آموزشی در تکنولوژی و روش تدریس به شدت رشد داشته اند.
- با این وجود عملا تغییرات کمی در حیطه روشهای تدریس و ارائه آن به افراد حرفه ای رخ داده است و سخنرانی همچنان به عنوان روش رایج در سراسر جهان استفاده می شود.
- شواهد نشان می دهد که درگیر شدن دانشجویان در فرایند یادگیری فعال نتایج یادگیری آنها را افزایش می دهد و انگیزش و نگرش دانشجویان بهبود پیدا می کند.



سوال اول



کلاس درس وارونه چیست؟

- بر خلاف شکل سنتی کلاسهای درس که اولین مواجهه دانشجو با درس جدید در کلاس درس و معمولاً توسط سخنرانی اتفاق می افتد.
- در روش کلاس درس وارونه اولین مواجهه دانشجو با متریال آموزشی در خارج از کلاس درس اتفاق می افتد.



کلاس درس وارونه چیست؟ (ادامه)

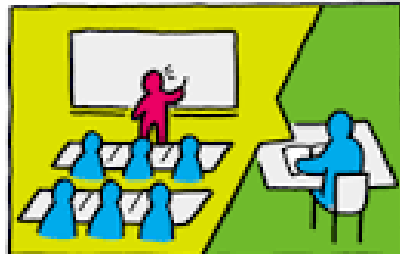
- معمولاً محتوی آموزشی به صورت جزوه درسی، ویدئو و یا پادکست در اختیار دانشجو قرار خواهد گرفت.
- سپس از زمان کلاس برای انجام فعالیت بر روی کاربرد دانش از طریق روشهای یادگیری فعال و روشهای دانشجو محور مثل حل مسئله، بحث گروهی و... استفاده می گردد.



کلاس وارونه در مقابل روش سنتی

The Traditional Model

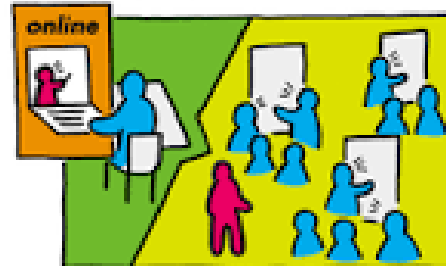
Knowledge Acquisition



Knowledge Construction

The Flipped Model

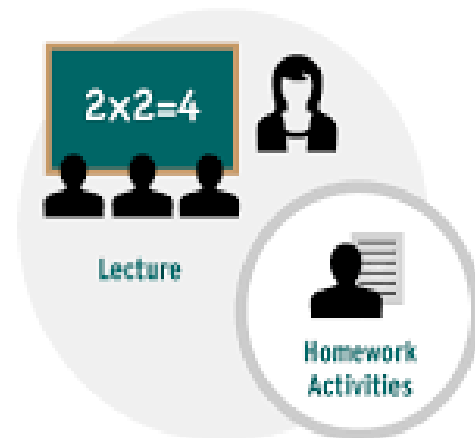
Knowledge Acquisition



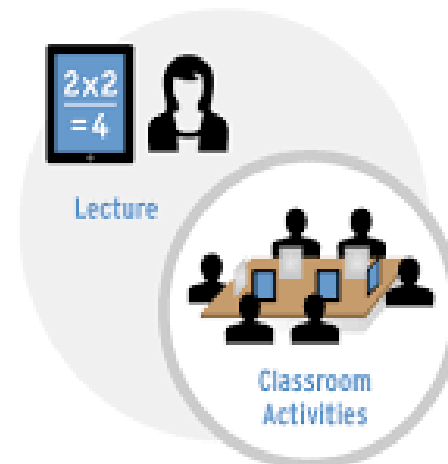
Knowledge Construction

Copyright © FET, The University of Tokyo. All Rights Reserved.

TRADITIONAL



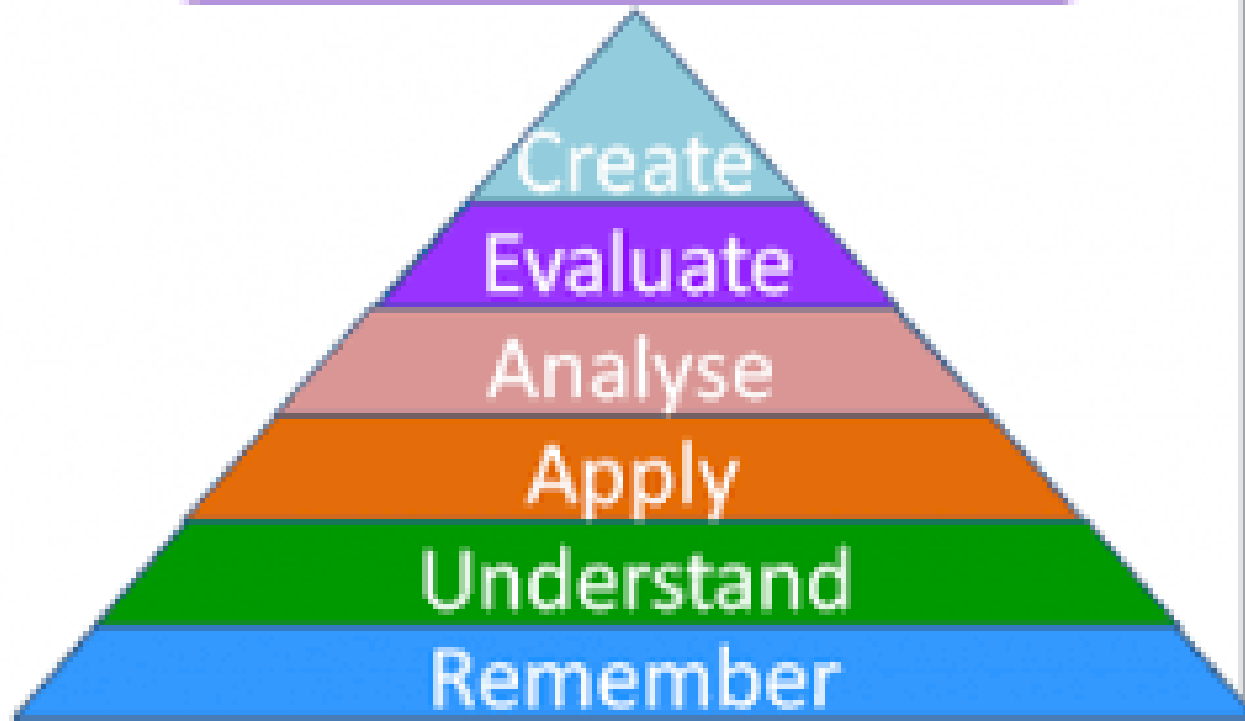
FLIPPED



- از نتایج کلاس درس وارونه توانایی کسب سطوح بالاتر یادگیری درون کلاس است.
- بر اساس تاکسونومی بلوم کسی که برای بار اول سر کلاس با روش سخنرانی با محتوی درسی مواجهه می شود نهایتاً به سطح ۱ و ۲ هرم برسد و با توجه به تفاوت‌های فردی همه نمی توانند به سطح دو برسند.
- اما در روش وارونه چون قبل از ورود به کلاس درس تا سطح دو هرم رسیده اند در کلاس درس فرصت هست تا به سطوح بالاتر هرم برسند.



Bloom's Taxonomy



سوال دوم



- کلاس درس وارونه چه ربطی به رشته ما دارد؟



استفاده از کلاس درس وارونه در رشته های مختلف

- مهندسی پزشکی
- باکتری شناسی
- علوم تشریحی
- بیوشیمی
- ژنتیک
- ایمونولوژی
- فیزیولوژی
- فیزیک پزشکی
- بیولوژی تولید مثل



فواید اجرای کلاس درس وارونه

- محققان فواید اجرای آن را هم برای معلم و هم دانشجو نشان داده اند.
- افزایش زمان کلاس درس برای انجام فعالیتها و روشهای یادگیری فعال
- افزایش توان کار تیمی، مهارتهای ارتباطی، تفکر انتقادی
- برخورد چهره به چهره استاد با دانشجو موجب ایجاد محیط آموزشی سازنده می گردد.
- دانشجویان این فرصت را دارند تا از زمان کلاس برای مشارکت با همسالان بر روی پروژه ها، درگیر شدن عمیق تر بر روی محتوی، دریافت فیدبک استفاده کنند.

مراحل کلاس درس وارونه

• قبل از کلاس:

- آماده کردن فیلم/محتوی
- طراحی تکالیف کلاسی
- مطالعه توسط دانشجو

• حین کلاس:

- ارزیابی آمادگی
- کارگروهی/تکلیف

• بعد از کلاس:

- ارزیابی

آمادگی قبل از شروع کلاس

- قبل از شروع کلاس مدرس باید به چندین سؤال فکر کند.
- ❖ فرض کنید دانشجویان با آمادگی کامل وارد کلاس شده اند، شما انتظار دارید با اطلاعات و دانشی که کسب کرده اند چه کاری انجام دهند؟ (اهداف)

❖ چگونه از آمادگی و مشارکت دانشجویان مطمئن می شوید؟



مطالعه و آمادگی قبلی دانشجو

- دیدن فیلم سخنرانی استاد/دیگران (ضبط با تبلت، گوشی و...)
- گوش دادن به پادکست
- مطالعه بخشی از کتاب، مقاله



Readiness assurance

- اگر دانشجویان با آمادگی سر کلاس حاضر نشوند، روش شما شکست خواهد خورد.
- برای پیشگیری از آن می توان در شروع کلاس Quize گرفت.
- امتحان کوتاه، بر اساس اهداف، و نمره آن در پایان ترم لحاظ شود.
- می توان امتحان آنلاین و یا تکلیفی برای دانشجویان قبل از ورود به کلاس قرار داد.

فعالیت‌های سر کلاس

- روش‌های متنوعی را می‌توان به کار برد.
- در این روش‌ها یادگیری دانشجو فعال باشد.
- اهداف شناختی سطوح بالاتر را مد نظر قرار دهند.

فعالتهای سر کلاس

- به دانشجویان کمک می کند که کج فهمی هایشان را از درس اصلاح کنند و دانش خود را به گونه ای سامان دهند که برای استفاده در آینده قابل مفید تر باشند.

- فیدبک سریع که در کلاس درس و آرونه اتفاق می افتد به دانشجو در ارتقاء و رشد فهم و درکشان کمک می کند.



- نقش مدرس در این روش تسهیل گری است.

"This isn't what I imagined when they said 'flipped classroom'!"

در طول کلاس چه کنیم؟

- کارگروهی و تمرین
 - حل مساله
 - تفسیر داده های آزمایشی
 - گزارش مورد
 - استفاده از TBL
- ارائه بازخورد



کار گروهی

• هدف:

• طراحی یک جلسه تدریس با استفاده از روش تدریس کلاس درس وارونه

Now work
with your group!



فعالتهای سر کلاس

- استفاده از نتایج آزمایشگاهی

- در علوم پزشکی رایج است.

- نتایج آزمایشگاهی بین دانشجویان پخش می شود

- دانشجویان به صورت گروهی درباره آن بحث و تبادل نظر می کنند.

- مدرس در بین گروه ها حرکت می کند و به سوالات پاسخ می دهد.

- هر سال از نتایج آزمایشگاهی متفاوتی استفاده کنید.

- در انتها دستیابی به اهداف را بررسی کنید



فعالتهای سر کلاس

- استفاده از case report
- دانشجویان را به گروه های کوچک تقسیم کنید.
- هدف از مطرح کردن case و سوالاتی که دانشجویان باید به آن جواب بدهند را مشخص کنید.
- مورد های تکراری به دانشجویان ارائه ندهید.
- دستیابی به اهداف را بررسی کنید.

TIPS FOR FLIPPING

- اصرار نداشته باشید که ویدئو ها را خودتان تهیه کنید.
- (Khan academy, you tube edu, pbs)
- این سایت ها می توانند محتوی مناسب به شما بدهند.
- در مورد آن قسمتی از کلاستان که تصمیم به flipp کردن آن دارید فکر کنید.
- در صورت امکان برای درست کردن ویدئو از یک همکار استفاده کنید.
- راههای دسترسی آسان دانشجو به محتوی آموزشی را فراهم کنید.
- راهی برای درگیر کردن دانشجو با ویدئو پیدا کنید.

طراحی و اجرای تجربه موفق کلاس درس وارونه

- اهداف برای کسب دانش باید کاملاً برای دانشجو روشن باشد.
- دانشجو در **context** بیشتر یاد می‌گیرد، لذا کار کلاسی باید تمرکزش روی حل مشکل، کاربرد دانش جدید و یادگیری سطوح بالاتر اتفاق می‌افتد.
- **Peer teaching** یادگیری را افزایش می‌دهد، بنابراین کار کلاسی باید بر مبنای کار گروهی باشد.
- ارزیابی صحیح یادگیری را تحریک می‌کند، ارزیابی باید یادگیری سطوح بالاتر شناختی را شامل شود (آنچه در کلاس درس اتفاق می‌افتد).



فواید اجرای کلاس درس وارونه (ادامه)

- شواهدی وجود دارد که نشان می دهد کلاس درس وارونه موجب personalization یادگیری می شود.
- یعنی اینکه دانشجو می تواند هر کجا، هر زمان، هر مکان و به هر شیوه ای که خواست و بر اساس توانایی هایش یادگیری های خارج از کلاس درس را انجام دهد.
- این روش این امکان را به شما می دهد که اطلاعات و دانش را بتوان بخش بخش کرد و به دانشجو داد.

چالش‌های پیش رو کلاس درس وارونه

- ساختن و ایجاد ویدئو کار سخت و مشکلی است.
- ممکن است همه دانشجویان دسترسی به کامپیوتر را نداشته باشند.
- هزینه مالی و زمانی زیادی از استاد می‌گیرید.
- چالش دیگر زمان سر کلاس است که باید محیط یادگیری فعال برای دانشجو فراهم کرد.



چالش‌های پیش رو کلاس درس وارونه

- بعضی از دانشجویان اظهار داشته اند که وقتی زمان یادگیری به خارج از کلاس درس موکول می گردد چون جنبه رسمی ندارد توجه کمتری به آن می کنند.
- دانشجو فرصت پرسیدن سؤال در حین سخنرانی را ندارد.
- دانشجو به صورت غیر فعال سخنرانی را گوش می دهد
- اگر کیفیت متریال های آموزشی مناسب نباشد دانشجو از فرایند یادگیری زده می شود.

Thank You

Kingsoft Office

Make Presentation much more fun