

# معکوس پیاموزیم



مدت‌ها بود که به‌عنوان معلم با یک سؤال و دو مسئله مواجه بودم! سؤال این بود که در زمان مغتنم و محدود کلاس درس، پرداختن به چه کاری ارزشمندترین بازده را در فرایند یاددهی-یادگیری خواهد داشت؟ هنگامی که با نظریه اجتماعی فرهنگی آشنا شدم و بر اساس آن یادگیری را اساساً در گرو تعامل یافتیم، چنین پاسخی را برای خود پیدا کردم: ایجاد تعامل حداکثری.

پس از آن، سعی کردم تعامل ناهم‌تراز خود با دانش‌آموزان را در قالب پرسش و پاسخ و تعامل هم‌تراز ایشان با یکدیگر را به شکل کارهای گروهی، وجه غالب کلاس درس قرار دهم. پس از سه سال تجربه پژوهش‌مدار در این باره، مدل یادگیری تعاملی را تنظیم کردم که شرح آن در هشت یادداشت رشد معلم در سال تحصیلی ۹۶-۹۷ آمد. این مجموعه را می‌توانید از بایگانی سایت مجله<sup>۲</sup> یا با استفاده از شناسه تصویری روبه‌رو دریافت کنید.



## برای ایجاد کلاس معکوس سه مرحله را باید دنبال کرد:



و حتی انتقادهایی را نیز همراه خود دارد، ولی در کاربست آن شاهد گشایش مضاعف وقت و فرصت حداکثری تعامل، همراه با لذت و تعمیق یادگیری به دور از آفات تدریس حضوری بودیم. قابل ذکر است که این پیامد و حرکت در مسیر یادگیری معکوس، مستلزم شناخت کافی است. به فرمایش امیرمؤمنان علی (علیه‌السلام) «هیچ حرکتی نیست، مگر آنکه تو در آن نیازمند شناخت باشی»<sup>۴</sup>.

بنابراین، در این شماره به مباحث کلی و ادبیات موضوع می‌پردازم و در شماره‌های بعدی، ضمن تکمیل آن، به نکاتی کاربردی که حاصل تجربه‌های زیسته نگارنده و برخی از معلمان است خواهیم پرداخت.

### ← یادگیری معکوس چیست؟

اگرچه یادگیری معکوس از سال ۲۰۰۷ با دو معلم به نام‌های برگمن و سمز<sup>۵</sup> شناخته شده است، ولی در فرهنگ ما، با نام پیش‌مطالعه، سابقه قبلی دارد. بنابراین، آن دو خود را نه مبدع، بلکه در زمره پیشگامان یادگیری معکوس معرفی می‌کنند. این دو معلم در ویدئویی ۹ دقیقه‌ای که شناسه تصویری آن در همین صفحه آمده است، یادگیری معکوس را معرفی و نکات مفیدی را در این‌باره بیان می‌کنند. از شما دعوت می‌کنم آن را مشاهده کنید.

در سیستم فعلی و رایج، معلم در کلاس تدریس می‌کند و دانش‌آموز در خانه تکالیفش را انجام می‌دهد. اما در کلاس معکوس این فرآیند برعکس می‌شود. یعنی دانش‌آموز در

از تفاوت‌های فردی را بهتر مهیا کند. علاوه بر این، مسئله کمبود وقت و حجم زیاد مطالب را حل خواهد کرد.

بنابراین، از همان سال تاکنون، از یادگیری معکوس در کنار یادگیری تعاملی بهره برده‌ام. این تجربه جدید برای من و دانش‌آموزانم شرایطی را پدیدار ساخت که در آغاز با دشواری، ملاحظات و مقاومت خاصی همراه بود. لیکن من قصد داشتم به دلیل نوین و مفید بودن، این روش را در شرایط بومی کشورمان به کار بندم و راه را برای خود و دیگر معلمان هموار کنم. از این‌رو، تمامی جلسات کلاس درس را در وب‌نوشت (وبلاگ) یادداشت‌های آقا معلم<sup>۶</sup> گزارش کردم. از سال دوم هم برخی دیگر از معلمان را ترغیب کردم چنین تجربه‌ای را پیاده کنند.

اکنون، بعد از اجرای سه سال متوالی و گاه‌گذار از عرصه ناگزیر حدس و آزمون، حاصل مطالعه، تجربه و تحلیل روزنگاشت، مشاهده و مصاحبه با معلمان و دانش‌آموزان را در قالب یادداشت‌هایی تقدیم معلمان عزیز می‌کنم. اگرچه یادگیری معکوس نیز نوش‌داروی تمام مسائل آموزشی نیست



مدل یادگیری تعاملی کارآمد است اما اگر نخواهیم رویکرد ساخت‌گرایی<sup>۲</sup> و روش‌های اکتشافی را پیش بگیریم و به دنبال حل مسائل و رفع اشکال دانش‌آموزان به شکل تعاملی باشیم، نیازمند تدریس آغازین هستیم. حجم زیاد دانستنی‌های موردنیاز دانش‌آموزان، به‌ویژه در متوسطه دوم و در درس‌های مسئله‌ای، باعث شده است دانش‌آموزان تدریس معلم‌محور و تمرین گروه‌مدار را ترجیح دهند. این در حالی است که امروزه محتوای درسی در معلم متمرکز نیست و او تنها روایتگر حوزه علمی خاص خود نیست. بلکه محتوا در منابع گوناگون دیجیتالی و کاغذی توزیع شده و دانش‌آموزان نیز از راه‌های متعدد، از جمله فضاهای مجازی و شبکه‌های اجتماعی، به آن دسترسی دارند. از این‌رو، طرفداران نظریه ارتباط‌گرایی<sup>۳</sup> معتقدند، یادگیری مجموعه ارتباطات داخلی و خارجی یادگیرنده با منابع متفاوت یادگیری (مانند معلم، دانش‌آموزان، بلاگ‌ها، سایت‌ها، ویکی‌ها، هم‌سالان، نرم‌افزارهای اجتماعی و...) است (سراجی، ۱۳۸۸: ۱۲۱-۱۰۰).

به‌طور معمول، در جریان تدریس حضوری، مسئله گاه پنهان از معلم آماذگی ذهنی، روحی یا جسمی لازم را ندارند. بنابراین، بهره کافی نمی‌برند. برخی هم به دلیل سرعت پایین‌گیری و یادگیری، یا مشکل تمرکز و پرش ذهن، به تکرار مطلب نیازمندند و هراس، خجولی یا ملاحظه‌کاری، مانع از پرسشگری از معلم می‌شود. بنابراین، ایشان در کنار غائبان احتمالی، به خوبی درس را فرا نمی‌گیرند و در انجام تکالیف خود در منزل با مشکل مواجه خواهند شد.

در سال ۱۳۹۵ اولین کتاب در موضوع یادگیری معکوس<sup>۵</sup> را در قالب ترجمه مطالعه کردم. بعد از آن احساس کردم استفاده از این رویکرد می‌تواند هم رافع این مسئله باشد و هم زمینه شخصی‌سازی آموزش و بهره‌مندی

خانه از فیلم آموزشی یا جزوه، اسلاید و یادکست که معلم ساخته یا انتخاب کرده، استفاده می‌کند و با فراگیری اولیه مطالب، فعالیت‌های یادگیری از جمله تکالیف را در کلاس به شکل فردی یا گروهی و با نظارت معلم انجام می‌دهد.

در شیوه کنونی، تدریس معمولاً یک بار در کلاس انجام می‌شود و اگر دانش‌آموزی به هر دلیل مطلب را دریافت نکند، یادگیری آن برای او

آسان نخواهد بود. در حالی که در شیوه معکوس، دانش‌آموز می‌تواند فیلم یا محتوای تدریس معلم را بارها و بارها تماشا کند، عقب و جلو کند، مکث، تمرکز یا تکرار کند. بدین ترتیب مشکل پیشروی و وابستگی تدریس به تفاوت‌های فردی و سطوح درسی دانش‌آموزان نیز برطرف خواهد شد.

بنابراین، فرصتی برای تعامل چهره به چهره و تجربه‌های یادگیری معنی‌دارتر و غنی‌تر برای دانش‌آموزان ایجاد و

فضای کلاس به محیط آموزشی پویا و تعاملی تبدیل می‌شود؛ فضایی که معلم با طراحی هوشمندانه، دانش‌آموزان را برای به کار بردن مفاهیم و تعامل خلاقانه با موضوع آموزشی، راهنمایی می‌کند. حال می‌توان به یکی از چرخش‌های تحول‌آفرین در سند تحول بنیادین نیز اشاره کرد. در این سند، نقش معلم از آموزش‌دهنده مستقیم به هدایتگر و تسهیل‌کننده یادگیری تبدیل شده است.

تعریف می‌کند:

یادگیری معکوس رویکردی آموزشی است که در آن آموزش مستقیم از فضای آموزش گروهی به فضای آموزش شخصی منتقل می‌شود و در نتیجه فضای گروهی به محیط آموزشی تعاملی و پویایی تبدیل می‌شود؛ فضایی که معلم دانش‌آموزان را، برای به کار بردن مفاهیم و تعامل خلاقانه با موضوع آموزشی راهنمایی می‌کند (برگمن و سمز، ۱۳۹۵).

در پایان، مقایسه‌ای بین یادگیری مستقیم و یادگیری معکوس صورت می‌گیرد. این مقایسه در جدولی که از سایت «یادگیرنده»<sup>۱۰</sup> اقتباس شده است مشاهده می‌شود.

ردیف	یادگیری مستقیم	یادگیری معکوس
۱	گُل کار (در کلاس)	گُل کار (در کلاس)
۲	طرح درس‌نویسی با رویکرد طراحی تدریس	طرح درس‌نویسی با رویکرد طراحی یادگیری
۳	معلم به مثابه معلم	معلم به مثابه تسهیلگر/ معلم به مثابه طراح
۴	درس در کلاس	درس در همه‌جا
۵	دانش‌آموز منفعل (معلم‌محور)	دانش‌آموز فعال (دانش‌آموز‌محور)
۶	آموزش یکنواخت و همگانی	توجه به تفاوت‌های فردی و شخصی‌سازی آموزش
۷	توجه به ارائه مطالب به صورت سخنرانی	توجه به کار گروهی
۸	توجه به سطوح پایین شناخت	توجه به سطوح بالای شناخت
۹	تأکید بر ارائه محتوا و توجه نکردن به کنجکاوی و تعامل	تأکید متوازن بر محتوا، کنجکاوی و تعامل
۱۰	تدریس همه‌چیز	یادگیری همه‌چیز

## ← گام‌های ایجاد کلاس معکوس

۱. **تهیه محتوا:** ترجیحاً ویدئویی کوتاه پیدا کنید که مبحث مورد نظرتان را ارائه کند. مثلاً اگر در پایه چهارم ابتدایی می‌خواهید تقسیم را درس بدهید، می‌توانید از سایت‌هایی از جمله آپارات، فیلمی جست‌وجو کنید یا خودتان تقسیم را تدریس کنید و با تلفن همراه یا دوربین از تدریستان فیلم بگیرید و آن را به بچه‌ها بدهید.

۲. **ارزیابی اطلاعات دانش‌آموز:** حالا بچه‌ها به کلاس آمده‌اند و فرض ما این است که فیلم آموزش تقسیم را دیده‌اند. البته هیچ‌گاه به این فرض اطمینان نکنید، بهتر است با سنجش آغازین، میزان اطلاعات دانش‌آموزان را ارزیابی کنید.

۳. **طراحی فعالیت‌های یادگیری:** بعد از ارزیابی اطلاعات، با طراحی

فعالیت‌های یادگیری، می‌توانید امکان یادگیری بهتر درس را به بچه‌ها بدهید. این فعالیت‌ها می‌توانند گروهی یا فردی باشند. البته به نظر نمی‌رسد که کلاس معکوس را به همین سادگی بتوان اداره کرد!

فیلمی که شناسه تصویری آن آمده است، به چند نکته در خصوص گام‌های اول و دوم اشاره می‌کند. از جمله:

- چگونگی اطمینان از دسترسی دانش‌آموزان به محتوا.

- آموزش نحوه تماشای ویدئوها و مدت زمان مناسب هر فیلم.

- چگونگی اطمینان از دیده شدن فیلم‌ها.

- نکاتی در خصوص ساختن فیلم‌ها.

کلاس معکوس دروازه‌ای برای ورود به یادگیری معکوس است. **رهزی میوزلم**<sup>۹</sup> یادگیری معکوس را چنین

### پی‌نوشت‌ها

- Sociocultural Theory
- <https://www.roshdmg.ir/fa/magazine2/showissue/1548>
- Constructivism
- Connectivism Theory
- Flipped learning
- <http://niroo.mihanblog.com>
- یا کمیل ما من حركة إلا و أنت محتاج فیها إلی معرفة (بحار الانوار، جلد ۲۴۷:۷۴).
- Jon Bergmann and Aaron Sams
- Ramsey Musallam
- [www.yadgirandeh.com](http://www.yadgirandeh.com)

### منابع

- سراجی، فرهاد (۱۳۸۸). نگاهی نو به طراحی محیط‌های یادگیری الکترونیکی. فصلنامه مطالعات برنامه درسی. دوره ۳، شماره ۱۲.
- برگمن، جان و سمز، آرون (۱۳۹۵). یادگیری معکوس. ترجمه دکتر محمد عطاران و مریم فرحمن خانقاه. مرآت. تهران.