

کلاس معکوس

راهبرد نوین آموزشی

اشاره

حجم بالای محتوای درسی، تعطیلات زیاد مدارس، محدودیت زمان، ناآشنایی والدین با روش‌های جدید تدریس و آموزش برای کمک به فرزندان، و چالش‌های مربوط به یادگیری در سطوح پایین حیطه شناختی، دست‌اندرکاران تعلیم و تربیت، به ویژه معلمان، را بر آن داشته که به اصلاح روش‌های فعلی و استفاده از روش‌های نوین تدریس بپردازند. یکی از این روش‌ها آموزش معکوس است. در این مقاله، ضمن شرح مفهوم آموزش معکوس، ارتباط آن با یادگیری ترکیبی، و مزایا و معایب آن ذکر شده است.

کلیدواژه‌ها: کلاس معکوس، یادگیری ترکیبی، راهبرد نوین آموزشی، فناوری آموزشی

مقدمه

با پیدایش فناوری‌های نوین ارتباطی و کاربرد آن در قالب یادگیری و آموزش الکترونیکی، انتظار می‌رفت این شیوه بتواند معضلات و چالش‌های پیش روی آموزش‌های سنتی و غالباً رفتارگرایانه را از میان بردارد. هر چند آموزش الکترونیکی مزایای زیادی از جمله نامحدود بودن یادگیری به مکان و زمان، دسترس پذیری، سهولت استفاده، صرفه‌جویی در هزینه‌ها، روزآمد بودن محتوا و نظایر آن را به ارمغان آورد (بابایی، ۱۳۸۹)، اما از سوی دیگر، حذف محیط سنتی کلاس درس و تعامل چهره به چهره معلمان با فراگیرندگان، پیامدهایی نامطلوب داشت. پژوهش‌های متعددی ناکارآمدی آموزش و یادگیری الکترونیکی را نشان می‌دهند. از جمله رحیمی دوست اشاره می‌کند، بسیاری از پروژه‌های یادگیری الکترونیکی شکست خورده‌اند (رحیمی دوست، ۱۳۸۶: ۳۳۷-۳۳۵). وی در تبیین چنین واقع‌های معتقد است، بدون در نظر گرفتن مؤلفه‌های اساسی یادگیری انسان، کاربرد جدیدترین و پیشرفته‌ترین فناوری‌ها کاری بیهوده است و این فناوری‌ها به جای کاربرد آموزشی، صرفاً استفاده تبلیغاتی خواهند داشت. برای مثال، در پروژه‌های یادگیری الکترونیکی، ناآگاهی افراد تولیدکننده پروژه‌ها از چگونگی یادگیری کاربران محتوا

و همچنین سخت‌پایین بین فناوری به کاربرده شده با سبک‌های یادگیری افراد بزرگسال ممکن است به موفق نشدن آن منجر شود.

از نظر صالحی و سالاری (۱۳۹۱) از آموزش صرفاً مجازی برای مخاطبانی که از سطوح مختلف، زمینه‌های فکری و تخصصی متفاوت، با فرهنگ‌های مختلف یا حتی از کشورهای متفاوت باشند، با وجود محتوای آموزشی یکسان، نمی‌توان انتظار اثربخشی کافی را داشت؛ به عبارت دیگر، آموزش باید انعطاف‌پذیری لازم را نسبت به مخاطب خود داشته باشد. با تلفیق تعامل دوجانبه استاد و کارآموز در آموزش سنتی، توجه به سبک‌های متفاوت یادگیری، و مزیت‌های آموزش الکترونیکی، «یادگیری تلفیقی^۱» یا «یادگیری ترکیبی» رقم می‌خورد که مزیت‌های دو روش سنتی و الکترونیکی را با هم دارد. آموزش تلفیقی یا ترکیبی روشی از آموزش است که با بهره‌گیری از امکانات وسیع فناوری روز، به صورت آمیخته‌ای از آموزش‌های مجازی و شیوه‌های سنتی آموزش ارائه می‌شود (حق‌پناهی و مایار، ۱۳۸۸).

یادگیری ترکیبی را نسل سوم آموزش از راه دور نامیده‌اند. نسل اول شامل آموزش مکاتبه‌ای بود که روش‌ها و ابزارهای آموزشی یکطرفه از قبیل رادیو و تلویزیون را به کار می‌گرفت. نسل دوم هم آموزش از راه دور و مبتنی بر فناوری‌های ارتباطی و رایانه یعنی یادگیری مبتنی بر وب و یادگیری مبتنی بر رایانه بود. نسل سوم هم یادگیری ترکیبی است و به عنوان روشی برای حداکثر کردن مزایای روش آموزش چهره به چهره و فناوری‌های متنوع و چندگانه یادگیری توصیف می‌شود. دایره‌المعارف علوم و فناوری نیز یادگیری ترکیبی را رویکردی تعریف می‌کند که روش‌های گوناگون آموزشی از قبیل یادگیری آنلاین و یادگیری سنتی (چهره به چهره) را با هم ترکیب می‌کند (صالحی و سالاری، ۱۳۹۱: ۲۵-۲۰). یادگیری ترکیبی به معنای ادغام محیط‌های متنوع یادگیری است. همچنین می‌تواند به معنای ترکیب روش‌ها، فنون یا منابع اطلاعاتی و به کارگیری آن‌ها در محیط یادگیری معنادار، تعاملی و دوسویه باشد (فتحی، مهدی‌زاده، اسلام‌پناه و فتحی، ۱۳۹۰).

در دهه اخیر در بسیاری از نقاط جهان شاهد به کارگیری «کلاس معکوس^۲» به عنوان یک راهبرد آموزشی از نوع یادگیری ترکیبی، هستیم. کلاس معکوس در بسیاری از موارد سودمند است، زیرا انعطاف بالایی دارد و در واقع چارچوب کاملاً ثابتی ندارد و هر معلم، با توجه به امکانات و شرایط موجود می‌تواند کلاس خود را معکوس کند. کلاس درس معکوس نوعی راهبرد آموزشی و نوعی یادگیری ترکیبی است، اما تنها الگوی یادگیری ترکیبی نیست.



دانش آموزان در کلاس معکوس پرسش‌های بهتری می‌پرسند و عمیق‌تر به موضوعات می‌اندیشند

ارائه می‌شوند و در ادامه، فعالیت‌هایی که در آموزش سنتی از آن‌ها با عنوان «تکلیف خانگی» یاد می‌شود، به کلاس درس آورده می‌شوند. از نظر **جانا تان برگمن** و **ارون سمز**^۱ نیز «ایده کلاس معکوس واقعاً ایده ساده‌ای است. آموزش از طریق فیلم یا هر رسانه آموزشی دیگری انجام می‌شود که دانش آموز باید قبل از حضور در کلاس و به صورت انفرادی از آن فیلم یا رسانه استفاده کرده باشد. این تغییر زمان آموزش به معلم امکان می‌دهد زمان کلاس را به کاری اختصاص دهد که برای گروه‌های بزرگ مناسب است و یا به توجه فردی معلم نیاز دارد» (برگمن و سمز، ۱۳۹۶). برای مثال، برای کار در یک کلاس درس معکوس، دانش‌آموزان کنفرانس‌ها، سخنرانی‌ها و درس‌ها را به صورت بر خط مشاهده می‌کنند، در بحث‌های بر خط با یکدیگر مشارکت می‌کنند و یا تحقیقات و بررسی‌ها را در خانه انجام می‌دهند و در نهایت مفاهیم را در کلاس با راهنمایی‌های معلم به کار می‌گیرند. **یار برو**، و همکاران^۲ (۲۰۱۴) اظهار می‌دارند: آموزش معکوس غالباً به طور ساده به صورت «کار مدرسه در منزل و کار منزل (تکلیف) در مدرسه» تعریف شده است، در حالی که رویکردی است که معلمان را قادر می‌سازد روش‌های متفاوت را در کلاس‌های خود اجرا کنند. آموزش به شیوه وارونه، به تغییر در فرهنگ یادگیری، محیط قابل

کلاس معکوس چیست؟

«تدریس معکوس» یا «وارونه» روش نوینی است که از سال ۲۰۰۴ میلادی به بعد مورد توجه دست‌اندرکاران تعلیم و تربیت و به ویژه معلمان قرار گرفته است. از این روش با عنوان‌های دیگری نظیر «کلاس رو به عقب»^۳، «کلاس جا به جا»^۴، «آموزش معکوس»^۵ و «تدریس معکوس»^۶ نیز نام برده می‌شود. کلاس معکوس را می‌توان شیوه‌ای آموزشی قلمداد کرد که شامل دو بخش است: آموزش مستقیم انفرادی و استفاده از محتوای آماده شده و یا معرفی شده توسط معلم، مثل ویدئو، کتاب (در خارج از کلاس) و فعالیت‌های یادگیری گروهی و تعاملی در داخل کلاس (حقانی، رضایی، بیگزاده و اقبال، ۱۳۹۵). یانگ^۷ (۲۰۱۶) کلاس معکوس را نوعی روش آموزشی جدید می‌داند که در آن دانش‌آموزان قبل از حضور در کلاس، سخنرانی‌های ویدئویی درباره موضوعات درسی آن روز را مشاهده می‌کنند. سپس در کلاس حضور می‌یابند و معلم به پرسش‌های آن‌ها پاسخ می‌دهد. این روش سبب می‌شود محوریت معلم نیز کاهش یابد. کلاس درس معکوس می‌تواند نوعی راهبرد آموزشی و نوعی «یادگیری ترکیبی» باشد که ترتیب آموزشی سنتی را وارونه می‌کند، چرا که مواد آموزشی کلاس، خارج از کلاس و معمولاً به صورت برخط به یادگیرندگان

کلاس معکوس در بسیاری از موارد سودمند است زیرا هر معلم با توجه به شرایط موجود می تواند کلاس خود را معکوس کند

انعطاف، محتوای هدفدار و معلمان و مدرسانی با تجربه و حرفه‌ای نیاز دارد.

مزایای کلاس معکوس

در یادگیری به شیوه معکوس، دانش آموز با استفاده از ویدیو یا یک چند رسانه‌ای می‌تواند تدریس معلم را بارها و بارها تماشا کند، آن را عقب و جلو ببرد، مکث کند، روی بخش خاصی بیشتر تمرکز کند و مطالبی را تکرار و ذخیره کند. در این صورت، هر دانش آموز بر اساس ویژگی‌های شخصی و با توجه به تفاوت‌های فردی خود، به درک مطلب و یادگیری می‌پردازد. بنابراین، کلاس معکوس به دانش‌آموزان اجازه می‌دهد بر برخی از عناصر از جمله زمان، مکان، مسیر یادگیری و همین‌طور سرعت یادگیری کنترل داشته باشند، چرا که می‌توانند از طریق اینترنت، هر جا که بخواهند، محتوای آموزشی را دریافت و مسیر یادگیری را با سرعت مورد نظرشان طی کنند (استیکر و هورن^۱، ۲۰۱۲).

برگمن به تجربه دریافت، دانش‌آموزان با گذشت مدتی از حضورشان در کلاس معکوس، پرسش‌های بهتری می‌پرسند و عمیق‌تر به موضوعات می‌اندیشند. به نظر وی، از جمله مهم‌ترین مزایای استفاده از آموزش‌های ویدیویی، «امکان برقراری روابط انسانی عمیق‌تر» است، چرا که زمان آزاد شده به‌وسیله آموزش‌های اولیه (فایل‌های ویدیویی) امکان تعامل و ارتباط بیشتری را بین معلم و دانش‌آموز در کلاس درس فراهم می‌سازد و از محوریت بالای معلم در کلاس درس می‌کاهد. او می‌گوید: «کنون وقت کافی داریم تا به تک‌تک دانش‌آموزان رسیدگی کنم و زمان بیشتری را در کنار دانش‌آموزانی سپری کنم که سعی می‌کنند بر موضوع تسلط یابند. در این صورت، دانش‌آموزان مستعد نیز آزادی بیشتری برای یادگیری مستقل دارند.»

کلاس معکوس مزایای دیگری نیز دارد. برای نمونه، حقانی و همکاران (۱۳۹۵) تعاملی بودن، توجه به نیازهای دانشجو و فراهم آوردن بازخورد را از جمله مهم‌ترین مزایای کلاس معکوس می‌دانند (حقانی و همکاران، ۱۳۹۵: ۱۱۹-۱۰۴). همچنین قرار گرفتن مطلب در حافظه بلند مدت و جذاب بودن درس از جمله مواردی است که علی‌خانی و نیلی احمدآبادی (۱۳۹۵) از آن نام برده‌اند. علاوه بر موارد ذکر شده، کلاس وارونه می‌تواند چالشی را که همه مقاطع تحصیلی را در بر گرفته و زنگ خطر را برای نظام آموزشی به صدا درآورده است، بهبود بخشد. بدین ترتیب که با آموزش‌های اولیه به صورت انفرادی (آموزش برخط یا ویدیویی)، سطوح پایین حیطه شناختی بلوم (دانش و درک) را به دانش‌آموز واگذار کند و

زمان کلاس را به سطوح بالای این حیطه (کاربرد، تحلیل، ترکیب و ارزشیابی) اختصاص دهد و با اختصاص زمان به انجام فعالیت‌های گروهی، یادگیری مبتنی بر مسئله و دیگر راهبردهای یادگیری فعال، یادگیری را بهبود بخشد.

معایب کلاس معکوس

جانانان برگمن و آرون سمز (برگمن و سمز، ۱۳۹۶)، بنیان‌گذاران این شیوه آموزشی، مواردی را به عنوان موانع معکوس کردن کلاس برشمرده‌اند:

الف) موانع فناورانه: از قبیل نبود دسترسی همه فراگیرندگان به فناوری‌های لازم، ناآشنایی معلمان با تولید و کاربرد فناوری‌های مرتبط با کلاس معکوس.

ب) کمبود زمان: تولید فایل‌های ویدیویی و چندرسانه‌ای زمان‌بر است و این امکان وجود دارد که معلمان برای تولید مواد مورد نیاز آموزش‌های قبل از کلاس با کمبود وقت مواجه شوند.

ج) معکوس کردن تفکر خود: به زعم برگمن، مهم‌ترین مانع پیش روی معلمان در تغییر روش آموزش متداول به روش وارونه، معکوس کردن تفکر خود است. زیرا در شیوه سنتی معلم، دانش‌آموزان و حتی والدین آن‌ها به سبک آموزشی سنتی خو گرفته‌اند و آن را مناسب می‌دانند. در تمام جوامع، نسبت به تغییر مقاومت وجود دارد و وارونه کردن کلاس نیز از این امر مستثنا نیست. قبل از هر چیز، معلمان باید طراحی آموزشی خود را وارونه کنند و در طراحی آموزشی خود جای تدریس مستقیم و انجام فعالیت را جابه‌جا کنند.

د) مسئولیت‌پذیری متفاوت دانش‌آموزان: عوامل متعددی (از جمله سن، فرهنگ و محیط)، مسئولیت‌پذیری دانش‌آموزان را تحت تأثیر قرار می‌دهند. برای مثال دانش‌آموزان دوره ابتدایی نسبت به دانش‌آموزان دوره متوسطه در قبال آموزش‌های فردی (کار در خانه) مسئولیت‌پذیری پایین‌تری دارند. این امر بیانگر این موضوع است که معلمان دوره ابتدایی در طراحی آموزشی کلاس وارونه خود و در خصوص واگذاری آموزش‌های انفرادی به دانش‌آموزان خود باید دقت بیشتری به خرج دهند.

نتیجه‌گیری

گرچه روش‌های سنتی و متداول آموزش و تدریس در خیلی مواقع از نظر اجرا ساده‌تر از روش‌های نوین است، لیکن هنگامی که اثربخشی آموزشی و کیفیت یادگیری مورد توجه باشد، لازم است از روش‌ها و فناوری‌های جدید استفاده شود. گرچه هر نوع فناوری جدید ضامن بهبود آموزش و افزایش کیفیت یادگیری نیست، اما بهره‌برداری از فناوری‌های جدید به شیوه‌ای مناسب و

معرفی کتاب

روش‌های یادگیری

نظریه‌ها و سبک‌های یادگیری در کلاس درس

مؤلف: آلن پریچارد

مترجمان: دکتر اسماعیل سعیدی پور، طالب زندی

ناشر: آوای نور قیمت: ۱۵۵۰۰ تومان چاپ سوم: ۱۳۹۶ تلفن: ۰۶-۶۶۹۶۷۳۵۵-۶۱

معلمان افراد شایسته‌ای هستند. می‌توانند فرصت‌هایی را برای دانش‌آموزان فراهم سازند که همواره در یادگیری‌شان پیشرفت کنند. با داشتن درکی عمیق‌تر در رابطه با آنچه هم‌اکنون در مورد فرایندهای یادگیری وجود دارد و همچنین ترجیحاتی که افراد در یادگیری دارند، معلمان قادر خواهند بود موقعیت‌های یادگیری بهتری را برای دانش‌آموزان تدارک تا یادگیری اثربخش‌تر شود. کتاب حاضر در پی تدارک راهکارهایی است که معلمان بتوانند به منظور فراهم ساختن فرصت‌های مناسب یادگیری مؤثر و پایدار برای دانش‌آموزان، در برنامه‌ریزی و تدریس خود از آن‌ها استفاده کنند.

یادگیری گاهی اوقات به صورت کاملاً طبیعی و حتی در بسیاری موارد بدون اینکه متوجه شویم اتفاق می‌افتد. ممکن است برای ما اتفاق افتاده باشد کودکی را دیده باشیم که بعضی کارها را به روشی انجام می‌دهد که قبلاً قادر به انجام آن‌ها نبوده است.

کودکان، همچنان که رشد می‌کنند، گاهی از الگوهای خاصی نیز پیروی می‌کنند و در زمینه‌های خاصی افرادی ماهر می‌شوند. بنابراین، به منظور ارتقای این فرایند، باید نظامی را پایه‌ریزی کنیم که، کودکان را آموزش دهد و دانش و مهارت آن‌ها افزایش یابد تا در آینده بتوانند نقش مؤثری ایفا کنند. کتاب حاضر قصد پرداختن به ماهیت دانش و مهارت‌های اکتسابی را ندارد، بلکه موضوع اصلی آن روش‌هایی است که معلمان برای پیشرفت یادگیری اثربخش به کار می‌گیرند.

این کتاب در هشت فصل بدین صورت تنظیم شده است:

فصل اول: یادگیری

فصل دوم: رفتارگرایی و آغاز نظریه

فصل سوم: یادگیری شناختی و

ساختن‌گرایی

فصل چهارم: هوش‌های چندگانه

فصل پنجم: سبک‌های یادگیری

فصل ششم: مشکلات یادگیری

فصل هفتم: یادگیری مغز محور

فصل هشتم: ارتباط بین نظریه و عمل:

تا چه اندازه می‌توانیم از پژوهش یاد بگیریم؟



به صورت آگاهانه می‌تواند برخی از مشکلات آموزش سنتی را کاهش دهد. به ویژه در شرایطی که فناوری‌های جدید دانش‌آموزان را احاطه کرده‌اند و دسترسی آن‌ها به فناوری به مراتب بیش از گذشته است، بهره‌برداری از توان آموزشی فناوری‌های جدید و تلفیق آن با روش‌های دیگر می‌تواند نتایج سودمندتری داشته باشد. راهبرد کلاس معکوس از این فرصت استفاده می‌کند و با استفاده بهینه از فناوری‌های ارتباطی، هم زمان آموزش را بسط می‌دهد و هم دانش‌آموزان را فعال‌تر می‌کند. در این شرایط، معلم نیز فرصت بیشتری دارد تا بر مسائل و مطالب مهم درس تمرکز کند و بدین ترتیب یادگیری مؤثرتر و عمیق‌تری را شاهد باشد.

* پی‌نوشت

1. blended learning
2. flipped classroom
3. backward class
4. substitute class
5. reverse instruction
6. reverse teaching
7. Yang
8. Jonathan Bergmann and Aaron Sams
9. Yarbro, Arfstrom, McKnight & McKnight
10. Staker and Horn

* منابع

۱. بابایی، محمود (۱۳۸۹). مقدمه‌ای بر یادگیری الکترونیکی. پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران. چاپار. تهران.
۲. برگمن، جاناتان و سمز، آرون (۱۳۹۶). یادگیری معکوس در دوره ابتدایی. ترجمه سید حسین رضوی. تیک. بزد.
۳. حقانی، فریبا، رضایی، حبیب‌الله؛ بیگزاده، امین؛ اقبالی، بتول (۱۳۹۵). کلاس وارونه: یک روش آموزش تربیتی. مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی. ۱۶ (۱۱).
۴. حق‌پناهی، محمد و ماپار، رضا (۱۳۸۸). آموزش ترکیبی در نظام علمی - کاربردی. مجموعه مقالات دومین همایش آموزش الکترونیک. تهران.
۵. رحیمی‌دوست، غلامحسین (۱۳۸۶). تجربه پیش روی پروژه‌های الکترونیکی چگونه بوده است؟ (چالش‌های پیش‌رو در پروژه‌های یادگیری الکترونیکی). مجله کتابداری و اطلاع‌رسانی، ۲۱ (۲).
۶. صالحی، ابراهیم و سالاری، ضیاءالدین (۱۳۹۱). یادگیری ترکیبی؛ رویکردی نوین در توسعه آموزش و فرایند یاددهی - یادگیری. فصل‌نامه راهبردهای آموزش. شماره ۱.
۷. علیخانی، مرتضی و نیلی احمدآبادی، محمدرضا (۱۳۹۵). کلاس وارونه، مدل پداگوژیکی نوین در یادگیری الکترونیکی. اولین کنفرانس بین‌المللی پژوهش‌های نوین در حوزه علوم تربیتی و روان‌شناسی و مطالعات اجتماعی ایران. دبیرخانه دائمی کنفرانس. قم.
۸. فتحی، رقیه؛ مهدی‌زاده، حسن؛ اسلام‌پناه، مریم؛ فتحی، عباس (۱۳۹۰). یادگیری ترکیبی؛ رویکرد یادگیری غالب در مدارس آینده. اولین همایش ملی آموزش در ایران ۱۴۰۴. پژوهشکده سیاست‌گذاری علم، فناوری و صنعت. تهران.
9. Yarbro, J., Arfstrom, K.M., McKnight, K., & McKnight P. (June 2014). Extension of a review of flipped learning. Flipped Learning Network. Retrieved from <http://flippedlearning.org>
10. Yang, R. (2017). An Investigation of the Use of the 'Flipped Classroom' Pedagogy In Secondary English Language Classrooms. journal of information technology education: in novation in practice on official publication of the in forming science institute in forming science.org
11. Staker, H; Horn, M.B. (2012). Classifying K-12 blended learning. Innosight Institute. Available at: www.innosightinstitute.org