



کنفرانس ملی مطالعات کاربردی در فرایندهای تعلیم و تربیت

National Conference on Applied Studies in Education Processes

کلاس درس معکوس، رویکردی نوین در دوره کرونا و پسا کرونا

علیرضا فاطمی اصطهباناتی^۱

^۱ کارشناسی، علوم تربیتی، دانشگاه فرهنگیان

اداره آموزش و پرورش استان فارس، شهرستان استهبان، آموزگار

Alirezafatemi731@gmail.com

۰۹۰۵۳۰۹۸۴۹۶

چکیده :

بشر در عصری به سر می‌برد که گوناگونی مسائل و مشکلات و رشد دانش و اطلاعات بی‌سابقه و شگفت‌انگیز است. همچنین دورانی را پشت سر گذاشته که به دلیل پاندمی بیماری کرونا سبک زندگی دستخوش تغییرات شد. مدارس تعطیل شد. دانش‌آموزان و معلمان تجربه جدیدی از آموزش را کسب کردند. لذا در چنین دورانی تنها عامل که می‌تواند او را در این گیرودار رهبری کند تقویت نیروی عقلانی است. پس یکی از وظایف اساسی معلمان در دوران پسا کرونا، پرورش تفکر دانش‌آموزان می‌باشد. رویکرد و روش یادگیری (کلاس) معکوس، باعث می‌شود که مطالب علمی از طریق تفکر و پیش‌خوانی و استفاده از زمان مناسب، نیروی تفکر در فرد را پرورش دهد و هم او را از نظر اجتماعی و اعتماد به نفس بالا ببرد. این روش باعث می‌شود که معلم با کمبود زمان مواجه نشده و زمان کلاسی را به‌طور مناسبی سازمان‌دهی کند. آموزش معکوس یکی از روش‌هایی است که استفاده از آن در محیط‌های آموزشی اثربخشی مثبتی بر یادگیری خواهد داشت. چرا که قابلیت و امکانات آن مثل کاربرد فیلم‌های آموزشی در گوشی یا در کامپیوتر، ارتباط همزمان و ناهمزمان مدرس و فراگیر، استفاده از اینترنت، راه‌نوینی برای فرایند تدریس و یادگیری در نظام آموزش و پرورش باز می‌کند که بر پایه آن نوآوری خاصی در مدارس حاصل می‌شود و نتیجه آن جذابیت کلاس درس، خلاقیت در انتخاب محتوای دروس، پرورش تفکر انتقادی و تدریس متفاوت معلم است. کلاس درس معکوس رویکردی نوآورانه در تعلیم و تربیت که بر روی آموزش یادگیرنده محور متمرکز است. تحقیق حاضر، از نوع تحقیقات بنیادی بوده و به شیوه توصیفی-تحلیلی انجام پذیرفته است. روش گردآوری اطلاعات، در این تحقیق، به شیوه کتابخانه‌ای و میدانی انجام گرفته است. پردازش اطلاعات در این تحقیق نیز، به صورت تحلیلی-استنتاجی می‌باشد.

واژگان کلیدی: کلاس، پسا کرونا، آموزش، تعلیم و تربیت، یادگیرنده



کنفرانس ملی مطالعات کاربردی در فرایندهای تعلیم و تربیت

National Conference on Applied Studies in Education Processes

۱- مقدمه :

زمستان نود و هشت و ماه‌های نخستین سال دو هزار و بیست میلادی، جهان بشری با حادثه‌ای بی‌مانند روبرو شد. در مدت زمان کوتاهی، از شرق و غرب عالم، میلیاردها نفر انسان به «درد مشترک» رسیدند. حکایت کرونا، صرفاً یک حادثه بالینی نیست، بلکه رخدادی اجتماعی و انسانی است. بیماری کرونا سبک و نحوه زندگی، توانمندی‌ها و مهارت‌های میلیون‌ها انسان در سراسر جهان را دچار تغییر و دگرگونی کرده است. این تغییرات در حوزه آموزش نیز اتفاق افتاد. هیچ پایداری در تحول اتفاق نخواهد افتاد مگر اینکه این تحول در حوزه یادگیری محقق شود و نقطه عزیمت تحول در تمام زمینه‌ها، تحول در حوزه یادگیری و آموزش است و از طریق جهت‌دهی و یادگیری می‌توان جهت‌دهی توسعه را به انجام رساند. راه‌حل‌های جدید برای آموزش در این شرایط بحرانی می‌تواند نوآوری‌های مورد نیاز را برای تغییر و دگرگونی در نحوه و شیوه آموزش به وجود آورد.

با توجه به سند تحول بنیادین و برنامه درسی ملی، دانش‌آموز، معلم، مدرسه، خانواده و محتوا مهم‌ترین عناصر برنامه درسی ملی هستند. اگر هدف این باشد که در آینده برای مواجهه با اتفاقات این‌چنینی با کمترین تبعات روبرو شویم باید تک‌تک عناصر تعلیم و تربیت و همچنین برنامه درسی را مورد بازبینی و بازآفرینی قرارداد و با توجه به انتظاراتی که از این عناصر می‌رود نقش‌هایشان را روزآمد کرد. در این پژوهش روش تدریس یادگیری معکوس به‌عنوان روشی پیشنهادی در دوران پسا کرونا با توجه به محدودیت‌های ایجاد شده و امکانات فضای مجازی مطرح گشته و مورد مطالعه و تبیین با شرایط جدید قرار می‌گیرد. روش پژوهش حاضر کتابخانه‌ای و توصیفی بوده و اطلاعات این تحقیق از مجموعه کتاب‌ها و مقالات و دیگر منابع در دسترس می‌باشد.

چندین سال پیش، در دبیرستان پارک وودلند دو معلم شیمی جاناتان برگمن^۱ و هارون سمز^۲ بر روی یک ایده اتفاق نظر داشتند. تلاش برای پیدا کردن زمانی برای آموزش دوباره دروس برای دانش‌آموزان وجود ندارد، آن‌ها نزدیک به ۵۰ دلار، بابت خرید نرم‌افزاری که به آن‌ها اجازه ضبط و حاشیه نویسی درس را میداد خرج کرده، و به صورت آنلاین نصب کردند. دانش‌آموزان غایب از این فرصت برای دیدن مباحثی که آن‌ها از دست داده بودند استقبال کردند. شگفت آور بود، دانش‌آموزانی که در کلاس حاضر بودند آن‌ها هم، اغلب از مباحث آنلاین، برای بررسی و تقویت درس‌های کلاس درس استفاده کرده بودند. به زودی، برگمن و سمز متوجه شدند آن‌ها از این فرصت می‌توانند برای بازاندیشی اساسی وقت کلاس درس استفاده کنند و آن را کلاس درس معکوس نامیدند.

تا کر^۳ (۲۰۱۲)، در پژوهشی تحت عنوان "آموزش معکوس: آموزش آنلاین در خانه، زمان کلاسی را برای یادگیری آزاد می‌گذارد" بیان می‌دارد که تمام جنبه‌های آموزشی را می‌توان از طریق به حداکثر رساندن زمان آموزشی بهبود بخشید. او به نقل از برگمن می‌نویسد: مهم‌ترین مزایای درس‌های ویدیویی، عمیق‌تر شدن مفاهیم درسی است. بتانی^۴ (۲۰۱۰) در پژوهشی تحت عنوان، «کلاس درس معکوس» که در دانشگاه میسوری انجام داده است به این نتیجه رسید، که در کلاس درس معکوس که با موضوع بیماری‌های ژنتیکی انجام گرفت، معکوس کردن کلاس توانست منافع زیادی در یادگیری و نگرش مثبت نسبت به فرایند یادگیری داشته باشد. این دستاوردها منجر شد که نگرش مثبت دانش‌آموزان نسبت به این دوره‌ها افزایش یابد. همچنین معکوس کردن کلاس فرصتی برای درگیر شدن دانش‌آموزان و بهبود انگیزه‌شان می‌شود.

در ایران نیز، پژوهش‌گران زیادی این روش را به گونه‌آمری مورد مطالعه قرار دادند و به نتایج سودمندی دست یافتند. در مقاله‌ای تحت عنوان «یادگیری معکوس» (۱۳۹۸) نوشته هاشمی و تقی‌پور اینگونه آمده است که: سال‌هاست که معلمان به دنبال راه‌هایی برای تغییر دادن شیوه‌های سنتی تدریس هستند. کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات در آموزش نوع جدیدی از یادگیری را مقدور ساخته است به نحوی که یادگیری در محیط‌های غیر از ماهیت کلاس درس امکان‌پذیر است. یکی از مواردی که در عرصه تعلیم و تربیت جایگاهی را به خود اختصاص داده و در بین علاقه‌مندان در حال نشر و گسترش است، روشی به نام کلاس معکوس است. که با عناوینی همچون کلاس وارونه، کلاس چرخشی، آموزش معکوس، آموزش

¹Jonathan Bergmann

²Aaron Sams

³Tucker

⁴Bethany



کنفرانس ملی مطالعات کاربردی در فرایندهای تعلیم و تربیت

National Conference on Applied Studies in Education Processes

وارونه یا یادگیری معکوس در منابع متعدد دیده می‌شود. در کلاس معکوس طراحی آموزش معلم از کلاس آغاز می‌شود، در بیرون از کلاس ادامه می‌یابد و دوباره به کلاس باز میگردد. (هاشمی، تقی پور، ۱۳۹۸).

شریفی و کرمی نیز، پژوهشی تحت عنوان «یادگیری دانش آموز محور و روش کلاس درس معکوس» (۱۳۹۳)، در پاییز و زمستان ۱۳۹۱ در دو پایه ی دوم و سوم و در دو مدرسه جداگانه اجرا کردند و نتایج به دست آمده از بازخورد دانش آموزان نشان میدهد که حس خود یادگیری و نیز استفاده از فناوری های نوین آموزشی، نشاط خاصی در آن ها ایجاد کرده و باعث شده است که نسبت به بقیه هم دوره ای های خود تسلط بیشتری بر درس و توانایی بیشتری در حل مساله داشته باشند. در این روش، دانش آموز با سرعت خاص خود و بدون نگرانی از سرعت بقیه هم کلاسی ها پیشرفت می‌کند.

دلفان آذری نیز، در سال ۹۸ این روش را در دوره متوسطه مورد آزمایش قرار داده و چنین اظهار می‌دارد: هدف اصلی این پژوهش مقایسه پیشرفت تحصیلی دانش آموزان با شیوه یادگیری معکوس و عادی در درس علوم تجربی در دانش آموزان متوسطه اول شهرستان چالوس می باشد. جامعه آماری در این پژوهش کلیه دانش آموزان کلاس های دوره متوسطه اول شهرستان چالوس در سال تحصیلی ۹۸-۹۷ است. نتایج پژوهش نشان داده است که بین یادگیری دانش آموزان در کلاس های معکوس و کلاس های عادی تفاوت معناداری وجود دارد (دلفان آذری، ۱۳۹۸).

جعفرخانی، جامعه بزرگ و نیکخو نیز، پژوهشی در این حوزه در درس ریاضی و با رویکرد مقایسه رسانه ای انجام داده و به این مهم دست یافتند: پژوهش حاضر با هدف بررسی تاثیر کلاس وارونه بر سطوح یادگیری درس ریاضی در دانش آموزان پایه پنجم ابتدایی با رویکرد مقایسه رسانه ای انجام شده است. جامعه آماری این پژوهش کلیه دانش آموزان دختر دوره ابتدایی شهر تهران دبستان لقمان در سال تحصیلی ۹۷-۹۶ بود. نتایج تجزیه و تحلیل داده ها با استفاده از آزمون تحلیل کوواریانس نشان داد که تدریس با استفاده از روش کلاس وارونه در ارتقاء یادگیری سطوح پایین از طبقه بندی بلوم تاثیر ندارد اما بر یادگیری سطوح بالای طبقه بندی بلوم در درس ریاضی تاثیر دارد. (جعفرخانی؛ جامه بزرگ و نیکخو، ۱۳۹۸).

همچنین در پژوهشی که در قالب درس پژوهی و به صورت گروهی در سال تحصیلی ۹۸-۹۷ در دبستان دخترانه دولتی مسعود فروغی در ناحیه ۶ استان اصفهان توسط نگارنده انجام شد، تأثیر به کارگیری کلاس معکوس در یادگیری دانش آموزان پایه چهارم ابتدایی بررسی شد که نتایج زیر را دربر داشت.

روش تدریس یادگیری معکوس یک روش نوین و دانش آموز محور است که شاخص ترین مزیت آن مدیریت زمان برای پیشبرد کلاس در راستای بودجه بندی کتاب و حل تمرین ها و فعالیت های بیشتر برای دستیابی فراگیران به اهداف سطح بالای حیطه شناختی است. همچنین این روش باعث تقویت مسئولیت پذیری فراگیران برای یادگیری خودشان می‌شود. وقتی تکالیف در خانه حل می‌شود. امکان دارد والدین به جای او فکر کنند یا اصلاً بی پاسخ رها شود ولی وقتی در خانه آموزش ببینند و روز بعد در کلاس به پاسخگویی بپردازد خود را مقید می‌کند فیلم را مشاهده کند و در کلاس تلاش و تمرکز بیشتری در حل مسئله داشته باشد. گرچه روش های سنتی و متداول آموزش و تدریس در خیلی مواقع از نظر اجرا ساده تر از روش های نوین است، لیکن هنگامی که اثربخشی آموزشی و کیفیت یادگیری مورد توجه باشد، لازم است از روش ها و فناوری های جدید استفاده شود. گرچه هر نوع فناوری جدید ضامن بهبود آموزش و افزایش کیفیت یادگیری نیست، اما بهره برداری از فناوری های جدید به شیوه ای مناسب و به صورت آگاهانه می‌تواند برخی از مشکلات آموزش سنتی را کاهش دهد. به ویژه در شرایطی که فناوری های جدید دانش آموزان را احاطه کرده اند و دسترسی آن ها به فناوری به مراتب بیش از گذشته است، بهره برداری از توان آموزشی فناوری های جدید و تلفیق آن با روش های دیگر می‌تواند نتایج سودمندتری داشته باشد.

۲- روش تحقیق

تحقیق حاضر، از نوع تحقیقات بنیادی بوده و به شیوه توصیفی- تحلیلی انجام پذیرفته است. روش گردآوری اطلاعات، در این تحقیق، به شیوه کتابخانه ای و میدانی انجام گرفته است. پردازش اطلاعات در این تحقیق نیز، به صورت تحلیلی- استنتاجی می‌باشد.

۳- یافته های تحقیق



کنفرانس ملی مطالعات کاربردی در فرایندهای تعلیم و تربیت

National Conference on Applied Studies in Education Processes

۱-۳ چالش کرونا

این روزها شیوع ویروس کرونا انسان‌ها را در دنیا و در عرصه‌های مختلف به چالش کشیده است؛ یکی از این چالش‌ها تعطیلی مدارس است. تعطیلی‌ای که بدون برنامه‌ریزی و یک‌باره بر نظام آموزشی حاکم شد. سازمان آموزش و پرورش با به تعطیلی کشیده شدن مدارس و کلاس‌ها به آموزش مجازی روی آورد. در ایران، راه‌اندازی شبکه دانش‌آموزی شاد، آموزش مجازی دانش‌آموزان از سوی معلمان و آموزش از طریق تلویزیون از فعالیت‌های این نهاد در راستای ادامه آموزش در این بحران جهانی بود.

در نظام تعلیم و تربیت معلم حرف اساسی را می‌زند و دارای دو بال اصلی اخلاق حرفه‌ای و تخصص است. معلم به‌عنوان عنصر کانونی آموزش، صرفاً دارای نقش انتقال‌دهنده دانش و تجربه نیست بلکه تسهیل‌گری، راهبری، برانگیزاندگی را نیز برعهده دارد. معلم توانمند با به‌کارگیری روش‌های نوین آموزشی، نظریه‌های یادگیری و خلاقیت و ابتکار خود راه یادگیری را هموار می‌کند و دانش‌آموزانی توانا تربیت می‌کند.

در روزهای کرونایی معلمان مسئول نیز، برای دستیابی به اهداف آموزشی و تربیتی و ایجاد فرصت‌های برابر آموزشی از هیچ کوششی دریغ نکردند. با محدودیت‌ها و مشکلات زیادی مانند عدم دسترسی همه دانش‌آموزان به گوشی تلفن همراه و اینترنت، بی‌تفاوتی برخی دانش‌آموزان و والدین به درس و کلاس مجازی، استرس بیش‌ازحد برخی دانش‌آموزان و والدین، دغدغه چگونگی تدریس موفق و ارزشیابی واقعی در کلاس مجازی، حجم زیاد مطالب و محتوایی که مناسب کلاس مجازی نبود و... مواجه شدند. این چالش همانند یک فرصت به جامعه آموزشی کشور ثابت نمود که برای غلبه بر بسیاری از مشکلات معلمان نیز، باید بیش‌ازپیش خود را به علم روز مجهز کنند.

آموزش و پرورش نیز، نیازمند نیروی انسانی است که بداند چگونه از فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات به‌عنوان ابزاری برای مهارت‌های حرفه‌ای از جمله تهیه طرح درس، ارائه تدریس در کلاس، ارزشیابی دانش‌آموزان و فعالیت‌های پژوهشی استفاده نماید. توانایی‌های حرفه‌ای معلمان از طریق به‌کارگیری فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات افزایش خواهد یافت. استفاده مؤثر دانش‌آموزان از فن‌آوری، مستلزم آن است که معلمان برای استفاده از فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات آموزش دیده باشند. (شریفی؛ سعیدیان و رضایی، ۱۳۹۸).

متخصصان آموزش همیشه برای یافتن روش‌های نوین آموزشی در محیط یادگیری و یاددهی تحقیق می‌کنند تا از طریق این روش‌های نوین آموزشی، یادگیری دانش‌آموزان را ارتقاء دهند. روش معکوس یکی از روش‌های نوین است که اخیراً مطرح شده است.

۲-۳- کلاس معکوس

کلاس معکوس یا «وارونه» یا اصطلاح یادگیری معکوس^۵، روش نوینی است که از سال ۲۰۰۷ میلادی به بعد مورد توجه دست‌اندرکاران تعلیم و تربیت و به‌ویژه معلمان قرار گرفته است.

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 ویدیو، کتاب (در خارج از کلاس) و فعالیت‌های یادگیری گروهی و تعاملی در داخل کلاس. کلاس معکوس نوعی روش آموزشی جدید است که در آن دانش‌آموزان قبل از حضور در کلاس، سخنرانی‌های ویدیویی 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، چراکه مواد آموزشی کلاس، خارج از کلاس و معمولاً به‌صورت برخط به یادگیرندگان 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 جان‌اتان برگمن و ارون سمز نیز ایده کلاس معکوس واقعاً ایده ساده‌ای است. آموزش از طریق فیلم یا هر رسانه آموزشی دیگری انجام می‌شود که دانش‌آموز باید قبل از حضور در کلاس و به‌صورت 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).

⁵Flipped Learning



کنفرانس ملی مطالعات کاربردی در فرایندهای تعلیم و تربیت

National Conference on Applied Studies in Education Processes

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 یا یکدیگر مشارکت می‌کنند و یا تحقیقات و بررسی‌ها را در خانه انجام می‌دهند و در نهایت مفاهیم را در کلاس بارانمایی‌های معلم به کار می‌گیرند. بنیان‌گذاران این روش، جانانان برگمن و آرون سمز هستند که البته خود اذعان می‌کنند که برخی از معلمان در جاهای دیگر سال‌هاست که این روش را اجرا می‌کنند پس آن‌ها خود را خالق و مبدع این روش نمی‌دانند بلکه می‌گویند ما پیشگام این روش هستیم. آن‌ها بر این باور هستند که نقش محوری معلم فقط ارائه اطلاعات به دانش‌آموز نیست بلکه تسهیل یادگیری است. در فرایند یادگیری یک مبحث، نکته مهم و اولیه و مؤثر، تدریس معلم است، اما در شیوه کنونی آموزشی، تدریس یک‌بار در کلاس اتفاق می‌افتد و اگر دانش‌آموز در آن یک‌بار، غایب باشد یا حضور ذهن نداشته باشد یا نیازمند توضیح بیشتر باشد یا لازم به تکرار تدریس باشد، یا به هر دلیل دیگری مطلب را دریافت نکنند، یادگیری آن مطلب برای او آسان نخواهد بود. درحالی‌که در یادگیری معکوس، دانش‌آموز می‌تواند تدریس معلم را بارها و بارها تماشا کند، عقب و جلو کند، مکث کند، تمرکز کند، تکرار کند و ذخیره کند. مشکل همیشگی تفاوت‌های فردی در درک مطلب دیگر وجود نخواهد داشت. برگمن به تجربه دریافت، دانش‌آموزان باگذشت 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، چراکه زمان آزاد شده به وسیله 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: «اکنون وقت کافی دارم 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.» بدین ترتیب 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.

کلاس معکوس نیازمند تغییر در فرهنگ یاددهی و یادگیری است. در شیوه سنتی و متداول، معلم یک دانای همیشه در صحنه است که به عنوان تنها منبع اطلاعاتی کلاس در کانون توجه قرار دارد. درحالی‌که در کلاس معکوس زمان و مکان به جست‌وجوگری و عمق و غنا بخشیدن به یادگیری اختصاص می‌یابد. فرهنگ یاددهی و یادگیری در کلاس چرخشی بر اساس فرصت‌هایی است که تعامل رودررو برای شاگردان فراهم می‌کند و این، با فرهنگ متداول یا سنتی گفت‌وگوی یک‌طرفه در تضاد است.

در کلاس معکوس، مؤلفه آموزش داخل کلاس درس شامل نظریه‌های یادگیری فراگیر محور و فعالیت‌های تعاملی و مؤلفه آموزش خارج از کلاس درس شامل تئوری‌های یادگیری مدرس محور و آموزش مستقیم می‌شوند. کلاس معکوس با انتقال سخنرانی به خارج از کلاس درس و اختصاص زمان کلاس به بهبود درک فراگیران و فعالیت‌های یادگیری جهت درک عمیق‌تر مفاهیم درسی و رفع اشکال به چالش‌های مذکور پاسخ می‌دهد. علاوه بر این، فعالیت‌های یادگیری فراگیر محور شامل یادگیری فعال، یادگیری از طریق همتایان، یادگیری همیارانه، یادگیری حل مسئله و یادگیری مشارکتی میشوند که همسو با شواهد نظری کلاس معکوس می‌باشند.

(کاویانی، لیاقت دار، زمانی و عابدینی، ۱۳۹۶).

۳-۳- گام‌های وارونه کردن کلاس‌های سنتی

با توجه به این‌که ایده‌ی کلاس معکوس ساده است؛ گام‌هایی باید برداشته شود به شرح زیر است:

گام اول: گزینش بخش‌هایی از مفاهیم که با مدل کلاس معکوس نزدیکی بیشتری دارد مانند: - مفاهیمی که حفظی نیستند و مجال برای ابراز مهارت‌های دانش‌آموزان باشد. - مفاهیم چالش‌برانگیزی که دانش‌آموزان در حین حل تمرین با آن مواجه می‌شوند و از آن بخش‌ها نمره‌ی کم‌تری کسب می‌کنند.



کنفرانس ملی مطالعات کاربردی در فرایندهای تعلیم و تربیت

National Conference on Applied Studies in Education Processes

گام دوم: داشتن طرح درس با الگوی کلاس معکوس - تهیه محتوای دیجیتالی متناسب با موضوع موردنظر، توسط معلم و قرار دادن در اختیار دانش‌آموزان. در نظر گرفتن فعالیت‌های درون کلاس که روش‌هایی به این شرح پیشنهاد می‌شود: آموزش مسئله محور، آموزش گروه‌محور، آموزش موضوع محور و آموزش جست‌وجو گرایانه.

گام سوم: هماهنگی بین محتوای خارج و داخل کلاس؛ در این مرحله معلم باید قادر باشد بیرون از قاب کلاس به رویدادی که قرار است داخل و بیرون کلاس اتفاق بیفتد، بنگرد تا بتواند میان مفاهیم درسی و فعالیت‌های آموزشی ارتباطی درست و منطقی برقرار کند. در این راستا توجه به نکته‌های زیر پیشنهاد می‌شود: - دانش‌آموزان پیش از ورود به کلاس چه مفاهیمی را باید بدانند؟

دانش‌آموزان در پایان آموزش و کلاس درس چه مهارتی را باید کسب کنند؟

گام چهارم: هماهنگی بین محتوای آموزشی و نیازهای دانش‌آموزان، با توجه به این که معلم، دانش‌آموزان و نیازهای آن‌ها را می‌شناسد، توصیه می‌شود که معلم محتوای آموزشی را تهیه کند و در اختیار دانش‌آموزان قرار دهد. در صورتی که معلم محتوا را به‌طور مستقیم تهیه نمی‌کند و آن‌ها را از سایت‌های مختلف می‌گیرد باید متناسب با نیاز دانش‌آموزان باشد.

گام پنجم: تشویق و ترغیب دانش‌آموزان به انجام فعالیت‌های بعدی در خارج از کلاس درس کلاس معکوس یک فعالیت مستمر است و اگر از بیرون آن نگاه شود، چرخه‌ای است که با فعالیت خارج از کلاس آغاز می‌شود، درون کلاس ادامه پیدا می‌کند و دوباره به خارج کلاس می‌رود. برای ادامه‌ی این چرخه، می‌بایست دانش‌آموزان تشویق شوند که فعالیت‌های بیرون از کلاس را انجام دهند تا مبادا این چرخه از حرکت بایستد (زمانی پور، ۱۳۸۹).

۳-۴- موانع اصلی در سر راه کلاس معکوس

به گفته جاناتان برگمن، چالش‌های پیش روی کلاس معکوس، تعلیم معلمان که چگونه کلاس را بخوبی معکوس کنند. فراهم آوردن زمان برای معلمان که کلاس را بطور موثر معکوس کنند. در صورتیکه معکوس شدن بدرستی صورت نگیرد، تعامل بین دانش‌آموزان و معلم کاهش می‌یابد. فراهم کردن امکان دسترسی برای دانش‌آموزانی که دسترسی محدودی به فناوری دارند. (فرحمن، ۱۳۹۵).

در نتیجه این موانع عبارتند از:

۱- معکوس کردن تفکر معلم

۲- موانع فناورانه

۳- فراهم آوردن زمان

۴- آموزش معلم، دانش‌آموزان و والدین آن‌ها

مهم‌ترین مانع کلاس معکوس، معکوس کردن تفکر معلم است. بسیاری از معلمان عادت کرده‌اند به همان روشی عمل کنند که سال‌ها به آن خو کرده‌اند و بنابراین، تغییر آن بسیار دشوار است.

آرون سمز نقل می‌کند: همکار من ۱۹ سال تدریس کرده بود و به‌خوبی دانست که چگونه درس بدهد. در واقع به نقطه‌ای رسیده بود که اگر عنوان درس روز خاصی را به او می‌گفتند، می‌توانست درس را بدون یادداشت و فقط بر اساس تجربه‌های خود ارائه کند. در سال ۲۰۰۷ ما هر دو تصمیم گرفتیم که از ویدیو برای آموزش مستقیم استفاده کنیم. جان ابتدا مردد بود، چون نمی‌خواست زمان ارائه‌ی درس خود را از دست بدهد. او معلم بسیار خوبی بود، با این‌طور فکر می‌کرد. می‌خواست مرکز توجه کلاس باشد و از درگیر کردن دانش‌آموزان کلاس در آموزش لذت می‌برد. کلاس او خوب



کنفرانس ملی مطالعات کاربردی در فرایندهای تعلیم و تربیت

National Conference on Applied Studies in Education Processes

سازمان یافته بود و می خواست کنترل همه چیز در کلاس با خودش باشد. بنابراین وقتی کلاسش را معکوس کرد، کنترل کلاس را عملاً به دانش آموزان وا گذاشت. کار ساده ای نبود ولی بهترین کاری بود که در تمام دوران تدریس خود انجام داده بود (برگمن و سمز، ۱۳۹۶).

موانع و مشکلات فناورانه ی کلاس معکوس، بسیاری از معلمان کلاس معکوس را راه حل فناورانه ی مشکلات آموزش و پرورش می دانند. این تصور وجود دارد که کلاس معکوس یعنی کاربرد ویدیو به عنوان ابزار آموزشی و این مستلزم عنصری فناورانه است. این تصور که کلاس معکوس فعالیتی تربیتی مبتنی بر فناوری است، صحیح نیست. کلاس معکوس را می توان راهحلی تربیتی برای آموزش و پرورش دانست که زیرساخت فناورانه دارد.

آنچه آشکار است این است که همه ی معلمان متخصص فناوری نیستند، بنابراین، ابزارهایی که از آن استفاده می کنند باید گوناگون باشند. چند نوع ابزار فناورانه هست که معلمان باید به آن احاطه داشته باشند تا کلاس معکوس را به نحو مؤثری مدیریت کنند.

یکی از نشانه های موفقیت کلاس معکوس، ساخت ویدیو توسط خود معلم یا گروه معلمان مدرسه است. اغلب کلاس های معکوس ناموفق متعلق به معلمانی است که ویدیوهای کلاس را خودشان نساخته اند، بلکه آن ها را خریده یا از شبکه گرفته اند. به عکس کلاس های معکوس موفق، معمولاً کلاس هایی هستند که در آن معلم خودش ویدیو را تولید کرده است. در واقع معلم ویدیو را می سازد تا یکی از مشخصه های اصلی تدریس خوب، یعنی ارتباط با بچه ها را رعایت کرده باشد. شما معلم بچه ها هستید، افراد خارج از کلاس و حاضر در اینترنت با دانش آموز و کلاس شما آشنا نیستند. دانش آموزان از طریق ویدیوی ساخته ی شما، زحمت و تلاشتان را می بینند و می فهمند که کسی که با آن ها ارتباط دارد، محتوای مناسب آن ها را ساخته است.

زمان کمیاب است. تولید همه ی ویدیوها، نشر آن ها در وبگاه، تعاملی کردن آن ها و بازآفرینی فعالیت های کلاس درس مستلزم صرف زمان است. معلمان موفق تر باید ضمن همکاری هر چه بیشتر با یکدیگر، وقت بیشتری را صرف کلاس معکوس کنند. معکوس کردن کلاس درس، تدریس را آسان تر نمی کند بلکه آن را بهتر می کند (زمانی پور، ۱۳۸۹).

آموزش معلمان، دانش آموزان و والدین آخرین مانع اجرای کلاس معکوس، آموزش دست اندرکاران کلاس معکوس است، به نحوی که بتوانند کلاس معکوس را به خوبی محقق سازند. دو جنبه از این آموزش به شرح زیر است: آموزش مشاهده ی ویدیو به دانش آموزان اغلب معلمان به اشتباه تصور می کنند به محض این که ویدیوی درس را تهیه کردند و در شبکه قرار دادند، دانش آموزان آن را خواهند دید. در حالی که دانش آموزان باید نحوه ی دیدن ویدیوی آموزشی را بیاموزند. این مهارت را آن ها به طور طبیعی فرا نمی گیرند و باید نحوه ی تعامل با ویدیو را یاد بگیرند. پیشنهاد می شود، چند ویدیوی نخست را در کلاس با دانش آموزان دیده شود و نحوه ی کار با ویدیو، نحوه ی گوش دادن، نگاه کردن و فکر کردن در باره ی موضوع های درس را به آن ها یاد داده شود. آن گاه از آن ها خواسته شود ویدیوی بعدی را ببینند، در حالی که بر آن ها نظارت می شود تا اطمینان حاصل شود که مطالب ویدیو را به خوبی یاد می گیرند.

آموزش معلم یادگیری چگونگی معکوس کردن کلاس (به عنوان مثال علوم) فقط به این معنا نیست که فیلم ویدیو تهیه کرد و سپس فعالیت های آزمایشگاهی را در کلاس انجام داد. معلم باید طراحی کند، درگیر شود، برنامه ریزی کند و آنگاه به بازبینی کارش بپردازد. این گونه نیست که تنها یک راه برای معکوس کردن کلاس وجود داشته باشد، هر کلاس معکوسی متفاوت با دیگری است و باید این طور هم باشد. برخی معلمان فیلم را به عنوان تکلیف خانه تعیین می کنند و بعد متوجه می شوند که شاگرد، آن را ندیده است، برای همین از کلاس معکوس منصرف می شوند. موفقیت کلاس درس معکوس مستلزم فکر و برنامه ریزی است. بهترین روش برای کامیابی در اجرای الگوی کلاس معکوس، ایجاد شبکه ای از معلمان است که کلاسشان معکوس است، دوره هایی دیده اند، در نشست های مربوط به کلاس معکوس شرکت کرده اند و پرسش های فراوانی در این زمینه دارند. نکته مهم این است، یک معلم به تنهایی موفق به ایجاد محیط یادگیری معکوس نخواهد شد. مدرسه، همکاران و خانواده ها باید او را یاری کنند.

۳-۵- کلاس معکوس در پسا کرونا

زندگی در دنیای کنونی نیازمند آموزش و پرورش مبتنی بر دانایی، تحقیق و نوآوری است. به دلیل تغییر و تحویل سریع در عرصه اطلاعات دانایی بشر و شتاب گرفتن جریان تولید دانش و همچنین جریان منسوخ شدن دانش کنونی، برنامه درسی باید بیش از گذشته هدف چگونگی یادگرفتن و یادگیری



کنفرانس ملی مطالعات کاربردی در فرایندهای تعلیم و تربیت

National Conference on Applied Studies in Education Processes

مادام‌العمر را کانون توجه قرار دهد. در مورد به‌کارگیری فناوری اطلاعات در آموزش و پرورش بحث‌های زیادی شده عموماً از فناوری اطلاعات به‌عنوان یک ابزار تکنیکی برای بالا بردن سطح آموزشی، سخن رفته است. این امر نکته قابل توجهی را پیش روی ما قرار می‌دهد که نیاز مبرم به پیشرفت و حرفه‌ای شدن معلمان در زمینه فناوری و اطلاعات است و از سویی، یادگیری مادام‌العمر جریانی فرآیندی است. در بسیاری از کشورهای دنیا گسترش فناوری اطلاعات ارتباطات در آموزش دروس مورد توجه قرار گرفته است و حاصل بهره‌گیری از این فناوری‌ها، تغییر در روند آموزش، در نحوه یادگیری و یادگیری با کیفیت است. تبصر در فناوری اطلاعات منجر به فرایند یادگیری مادام‌العمر می‌شود (جزایری فارسانی، اسمعیلی کرانی، ۱۳۹۷).

روش‌های آموزشی مبتنی بر فضای مجازی در سال ۲۰۰۵ از سوی یونسکو به‌عنوان مؤثرترین روش یاددهی-یادگیری معرفی شده است. تجربه‌های کسب‌شده در این زمینه بسیار مفید است و آموزش و پرورش دیگر نمی‌تواند با مدل قبلی به نحو مطلوبی به آموزش بپردازد و باید تغییرات ساختاری و دیجیتالی را در سرلوحه و اولویت کاری خود قرار دهد و در سراسر کشور آن را فراگیر نماید. بنابراین در شرایط ایجاد بحران، مانند شیوع بیماری کرونا در جهان و ایران و تعطیلی طولانی مدت مدارس ضرورت توجه به آموزش‌های مجازی و الکترونیکی بیش از پیش احساس می‌شود. در گذشته نه‌چندان دور (دوره پیش از کرونا) همراه داشتن گوشی‌های تلفن در مدارس و کلاس درس ممنوع بود اما امروزه (عصر پساکرونا) گوشی‌های موبایل به یک ابزار مهم و ضروری آموزشی تبدیل شده که نقش معلم، کتاب، کیف و حتی مداد را بازی می‌کند و همراه داشتن این وسیله طبق قوانین دوره پیش از کرونا در مدارس ممنوع و تخلف از قوانین بوده است و ممکن است اقتدار مدیر، معلم و کارکنان مدرسه را زیر سؤال ببرد و حتی ممکن است در کلاس درس، یافته‌ها و سرچ یک دانش‌آموز در گوگل، از اطلاعات معلم و کتاب موجود درسی پیشی بگیرد.

باید دانست بازگشت به دوره پیش از کرونا که بر اساس قوانین موجود مدرسه همراه داشتن گوشی موبایل تخلف و جرم محسوب می‌شد امر آسانی نخواهد بود و به‌منزله خلع سلاح دانش‌آموز است و مهم‌تر از آن در عصر پساکرونا حیرت‌آور خواهد بود که دانش‌آموزی فاقد گوشی هوشمند تلفن همراه باشد.

با توجه به مأنوس شدن دانش‌آموزان با آموزش‌های مجازی، گویی ارتباط‌های مجازی به یک سبک زندگی روزمره تبدیل شده است. لازم است برای دوران پساکرونا آموزش‌های مدرسه‌ای از حالت رسمی و خشک خارج شده و روش‌های آموزش تغییر کنند. عدم تمرکزگرایی آموزشی نیز باید مورد توجه قرار بگیرد؛ لزومی ندارد تا زمانی که این بیماری پابرجاست همه دروس به‌صورت حضوری در مدرسه تدریس شوند.

دانش‌آموز باید متفکر، خلاق، خودباور، خودساخته، تلاشگر، سالم و خودیادگیرنده باشد. اگر دانش‌آموز خودیادگیرنده باشد بسیاری از مشکلات حل می‌شوند. باید ویژگی‌های دانش‌آموز متناسب با دوره‌های تحولی و به شکل کاربردی و دقیق بازتعریف شود و به این سمت حرکت کرد که افراد یادگیرنده خودفرمان و مستقل تربیت شوند. اینکه دانش‌آموز باید چگونه یادگرفتن را یاد بگیرد بسیار مهم است؛ یادگیرنده‌ای که می‌تواند از منابع مختلف یادگیری به‌راحتی استفاده کند. در این صورت معلم فقط یکی از منابع یادگیری خواهد بود نه همه آن. این دانش‌آموز است که باید محور و مسئول یادگیری باشد.

امروزه جامعه نیازمند الگوهای نوین و خلاق آموزشی است تا دانش‌آموزان را برای مقابله با بحران‌های زندگی و بهره‌گیری از فرصت‌ها و توانایی‌ها و خلاقیت‌های خویش آماده سازند. لذا دانش‌آموزان باید به‌جای به‌خاطر سپردن، قابلیت‌های چگونه آموختن را از طریق تفکر و برخورد منظم با مسائل و مشکلات را به طریق علمی یاد بگیرند. برای تحقق چنین اهدافی با به‌کارگیری روش‌های فعال تدریس دانش‌آموزان درگیر مسائل زندگی می‌شوند و مسائلی که با زندگی واقعی آن‌ها مرتبط باشد یاد می‌گیرند زیرا روش‌های ابتکاری منطبق با زندگی، واقعیت آموزشی را جذاب‌تر و رغبت و تلاش فراگیران را در یادگیری افزون‌تر می‌کند (مایرز، ترجمه خدایار، ۱۳۸۴).

مواردی مثل ضرورت وجود ابزار الکترونیکی شخصی در فرآیند تعلیم و تربیت پساکرونا، لزوم توجه به سواد رسانه‌ای به‌منابۀ یکی از شایستگی‌های معلم، هویت‌زدایی از مفهوم سنتی مدرسه و تغییر پارادایم یاددهی یادگیری، تقویت بنیان‌های نظری مدرسه مجازی و لزوم بازتعریف عناصر برنامه درسی در دوران پساکرونا از مهم‌ترین تحولاتی است که به نظر می‌رسد آموزش و پرورش پساکرونا با آن مواجه خواهد شد.

نگرش‌های نوین در آموزش، هرچند طرح‌ریزی برای فرصت‌های آموزشی را می‌پذیرد اما بر نقش فعال یادگیرنده و ایجاد فرصت‌های نزدیک به زندگی واقعی، مسئله مند و اصیل تکیه می‌کند. ممکن است رسانه‌های گوناگون مسئولیت ارائه پیام‌های آموزشی و مدیریت فرصت‌های یادگیری را بر عهده



کنفرانس ملی مطالعات کاربردی در فرایندهای تعلیم و تربیت

National Conference on Applied Studies in Education Processes

بگیرند بنابراین مسئولیت آموزش تنها بر عهده معلم نیست بلکه نرم‌افزار فیلم شبکه اینترنت، کتاب یا هر رسانه نوشتاری دیگری می‌توانند واسطه انتقال پیام آموزشی باشند.

برای مؤثر ساختن فرایند یاددهی و یادگیری بایستی به یک تعادل رسانه‌ای دست‌یافت تا عنصر فناوری اطلاعات و ارتباطات بتواند در بیش از ۵۰ درصد کل این فرایند را نقش مؤثری ایفا کند. چراکه تکنولوژی‌های مجازی می‌توانند فرصتی را برای کار بیشتر از تدریس حضوری موضوعات ارائه نمایند ضمناً‌هایی‌توانند به‌عنوان وسیله‌ای برای بسط تمرین‌های تفکر فراگیران استفاده شوند.

الگوی یادگیری معکوس می‌تواند معلمان را توانا کند که از آموزش معلم محور به سمت یادگیری دانش‌آموز محور حرکت کنند. در یک کلاس سنتی، آموزگار معمولاً مواد جدید را طی زمان کلاس از طریق سخنرانی یا استفاده از آموزش فعال تر معرفی خواهد کرد. یادگیری فعال می‌تواند به این صورت تعریف شود: هر روش آموزشی که دانش‌آموزان را در فرایند یادگیری درگیر می‌کند؛ و مثال‌هایی از جمله یادگیری مسئله محور و یادگیری همکاری، هماهنگ شده را در بردارد. این فلسفه‌های آموزش فعال ابزارهای مناسبی برای حداکثر سازی یادگیری دانش‌آموز و درگیرنگه‌داشتن آن‌ها مؤثر است (میشل ای، ۲۰۱۵).

یک کلاس درس معکوس یک رویکرد تدریس و یادگیری است که کلاس درس سنتی را در ابتدا تغییر می‌دهد. به عبارت دیگر فعالیت‌هایی که به‌طور سنتی در داخل کلاس درس انجام می‌گرفته اکنون در بیرون از کلاس انجام می‌شود و عکس روش سنتی است. برای مثال به‌جای سخنرانی در طول جلسات کلاسی، دانش‌آموزان تا حدودی اطلاعات زیادی را بیرون از جلسات از طریق خواندن، تماشای فیلم‌ها و گوش دادن به پوسه‌های صوتی و شکل‌های دیگر یاد می‌گیرند. زمانی که دانش‌آموزان در جلسات کلاسی حضور می‌یابند آن چیزی را که به‌طور معمول به عنوان تکلیف در نظر گرفته می‌شود می‌تواند شامل کار با مربی و یا هم‌گروهی و هم‌کلاسی خود برای حل مشکلات و مسائل پیش‌آمده باشد و یا به‌کارگیری دانش‌آموزان آموخته شده در زمینه‌های جدید باشد.

این رویکرد می‌تواند برای معلمان که می‌خواهند از میزان کنترل و تسلط دانش‌آموزانشان بر یادگیری خودآگاه شوند مفید واقع شود. هیچ الگوی واحدی برای کلاس درس معکوس وجود ندارد. زمان موردنظر در کلاس صرف سخنرانی در کلاس در روی فیلم مشاهده شده و پس از آن تمرین در کلاس می‌شود.

پرینس^۶ (۲۰۰۴) توصیه می‌کند که کلاس درس معکوس می‌تواند یک گزینه‌ی خوب باشد در صورتی که مربیان، علاقه‌مند به ترویج تجربیات خود مانند پرسش‌های تجربی، محتوا و کشف ایده‌های نو، محتوای موردنیاز دانش‌آموزان و انتخاب‌های آنان باشند؛ به عبارت دیگر این رویکرد می‌تواند برای معلمان که می‌خواهند از میزان کنترل و تسلط دانش‌آموزانشان بر یادگیری خودآگاه شوند مفید واقع شود. آماده‌سازی منابع آموزشی نیاز به زمان و تلاش بالایی معلمان دارد. هرچند این امکان می‌تواند وجود داشته باشد که برخی از مواد را از منابع آموزشی باز تهیه کرد. به‌طور کلی هرچند معرفی یادگیری معکوس در ابتدا به‌عنوان یک کار اضافی بوده و ممکن است نیاز به مهارت‌های جدید داشته باشد. هرچند معلمان ممکن است در ابتدا موارد کمتری از این روش را برای اجرا انتخاب کنند و یا تنها چند جلسه را در طول ترم به روش معکوس اختصاص بدهند فقط برای اینکه اعتمادبه‌نفس کافی را دانش‌آموزان در زمان مناسب بالا ببرند.

آموزش معکوس را می‌توان با آموزش برخط، ترکیبی و آموزش از راه دور مورد مقایسه قرا داد زیرا در هر کدام از ضابط‌های ویدیویی و با اجرای فیلم استفاده می‌شود؛ اما تفاوت آن‌ها کاملاً روشن است. برای مثال آموزش برخط تنها از راه دور انجام می‌گیرد و ارتباط معلم و دانش‌آموز به‌صورت چهره به چهره انجام نمی‌گیرد (روچ، ۲۰۱۴).

جلسات کلاس‌های مجازی، تکالیف و سخنرانی‌ها معمولاً از طریق وبسایت اتفاق می‌افتد البته نه همیشه بلکه به‌طور نا همزمان گاهی اوقات سخنرانی‌ها و فعالیت‌های دیگر توسط گپ‌های گروهی و یا وسایل دیگر تکمیل و تقویت می‌شوند که باعث تسهیل همکاری در آموزش می‌شود. در

6 Miegel I

7 Prince

8Roach



کنفرانس ملی مطالعات کاربردی در فرایندهای تعلیم و تربیت

National Conference on Applied Studies in Education Processes

کلاس‌های ترکیبی (تلفیقی) نیز یک عنصر برخط داریم اما معمولاً در طول کلاس همراه با تماس مستقیم دانش‌آموزان با معلم رخ می‌دهد (یستریسکی⁹، ۲۰۱۵).

۴- نتیجه‌گیری

۱- کلاس درس معکوس زیرساخت فناورانه دارد.

فناوری یکی از مؤلفه‌های کلیدی در رویکرد یادگیری معکوس می‌باشد. یکی از اصول کلی، آن است که فهرستی از گزینه‌های موردنظر را برای یادگیری به دانش‌آموزان ارائه می‌دهد که در یادگیری استفاده کنند. معلمان در کلاس درس روی نتیجه موردنظر تمرکز می‌کنند (به‌عنوان مثال دانش‌آموزان برای بحث آمادگی داشته باشند) و به دانش‌آموزان اجازه می‌دهند که بهترین روش برای رسیدن به آن نتیجه را انتخاب کنند. به‌طور معمول کلاس درس معکوس از فناوری‌های یادگیری به‌ویژه چندرسانه‌ای‌ها استفاده می‌کند که فرصتی برای یادگیری دانش‌آموزان ارائه می‌کند. معلمان می‌توانند از مزایای چندرسانه‌ای‌ها مانند پوشه‌های صوتی و فیلم‌ها استفاده کنند تا در محیط خارج از کلاس یادگیری را بالا ببرند. زمانی که از سخنرانی‌های چهره به چهره دور شویم اغلب کارهای متفاوتی انجام خواهیم داد و ممکن است برای آموزش فردی نیاز به جلسات بیشتری باشد و همه‌ی این موارد ممکن است که به دانش‌آموز این امکان را بدهد که محتوا را از منابع مختلف دیگر که در دسترس آن‌هاست تهیه کرده و استفاده کنند. با توسعه و پیشرفت دستگاه‌های گوشی همراه و در اختیار داشتن این گوشی‌ها این روند ادامه خواهد داشت که منابع آموزشی در هر زمان و مکانی که آن‌ها راحت باشند در دسترسشان قرار گیرد.

۲- کلاس معکوس یک کلاس منعطف است.

معلمان باید برنامه یادگیری کلاسی خود را دوباره تنظیم کنند که ممکن است شامل کار گروهی، مطالعه مستقل، تحقیق، عملکرد و ارزیابی باشد. آن‌ها محیط‌های انعطاف‌پذیر آموزشی را طوری تنظیم می‌کنند که در آن دانش‌آموزان خود زمان و مکان موردنظر برای یادگیری‌شان را انتخاب کنند. معلمان کلاس درس معکوس در مقایسه با یک کلاس معمولی که در آن رفتارهای منظم و خوبی در طول سخنرانی پیش‌بینی می‌شود، می‌دانند که در کلاس تا حدودی بی‌نظمی و سروصدا ایجاد خواهد شد. علاوه بر این معلمان کلاس‌های معکوس، در مقابل جدول زمانی برای یادگیری و اینکه چگونه دانش‌آموزان مورد ارزیابی قرار گیرند انعطاف‌پذیر هستند. معلمان برنامه ارزیابی مناسبی را تهیه می‌کنند که به‌طور عینی، شناخت و درک دانش‌آموزان را اندازه‌گیری می‌کند به‌طوری که برای دانش‌آموزان و معلمان معنادار باشد. کرونا و شرایط تحمیلی آن بسترساز ایجاد انعطاف در آموزش گردیده است.

۳- یادگیری معکوس، فرهنگ یادگیری را تغییر می‌دهد.

در الگوی سنتی معلم محور، معلم منبع اصلی اطلاعات است. معلم یک فرزانة در یک مرحله است یعنی تنها متخصص محتوا (مطالب) که اطلاعات را برای دانش‌آموزان فراهم می‌کند. به‌طور کلی از طریق آموزش سخنرانی. در الگوی یادگیری معکوس یک تغییر عمده، تغییر کلاس درس معلم محور به دانش‌آموز محور است فرصتی که در آن زمان بیشتری برای بررسی موضوعات در عمق بیشتر و ایجاد فرصت‌های یادگیری غنی‌تری بنا شده است. دانش‌آموزان از اینکه به‌عنوان محصولی از آموزش باشند به‌سوی مرکز آموزش حرکت می‌کنند. دانش‌آموزان در شکل‌گیری دانش از طریق درگیری و شرکت در آن و ارزیابی یادگیری‌شان در یک شیوه‌ای که برای شخص معنی‌دار است فعال هستند.

آنان به لحاظ نظری می‌توانند شیوه‌ی یادگیری خود را با بررسی محتوا در خارج از فضای آموزشی گروه، سرعت بخشند معلمان می‌توانند از تعاملات چهره به چهره کلاس درس برای بررسی و اطمینان از درک دانش‌آموزان استفاده کنند. مربیان کلاس‌های درس معکوس به دانش‌آموزان کمک می‌کنند که موضوعات را با عمق بیشتری کشف کنند البته با استفاده از روش‌های آموزشی دانش‌آموز محور، باهدف اینکه آمادگی خود را در سطح یا

⁹Yestrebky



کنفرانس ملی مطالعات کاربردی در فرایندهای تعلیم و تربیت

National Conference on Applied Studies in Education Processes

ناحیه نزدیک به توسعه، جایی که آن‌ها را به چالش بکشد اما نه تا آنجا که روحیه آن‌ها را تضعیف کند. در دوران پسا کرونا رویکرد فراشناخت و تربیت دانش‌آموز مستقل و خودفرمان یک اصل است.

۴- آموزش معکوس مستلزم تولید محتوای برگزیده است.

معلمان در مورد اینکه چگونه با استفاده از یادگیری معکوس می‌توانند به دانش‌آموزان کمک کنند تا درک مفهومی در مورد موضوع مورد نظر را به دست آورند تمرکز می‌کنند. آنان محتوایی که برای آموزش نیاز دارند را ارزیابی می‌کنند. معلمان از محتوای برگزیده برای به حداکثر رساندن زمان کلاس درس به منظور اتخاذ روش‌های مختلف آموزش مانند راهبرد یادگیری فعال، آموزش همسالان، یادگیری برای حل مسئله و یاروش‌های مختلف آموزش مانند راهبرد یادگیری فعال، آموزش همسالان، یادگیری برای حل مسئله و یا روش سقراطی بسته به سطح کلاس و موضوع استفاده می‌کنند. اگر آنان همچنان به تدریس با استفاده از روش معلم محور ادامه دهند نتایج زیاد مثبتی به دست نخواهد آورد. معلمان باید به سمت استفاده از روش‌های دانش‌آموز محور و روش‌های ترکیبی حرکت کنند تا بهتر از قبل به نتیجه برسند. انتخاب آگاهانه و سنجیده محتوا، تکالیف و پروژه‌ها در این روش می‌تواند راه یادگیری و دستیابی به اهداف را برای دانش‌آموزان هموار سازد.

۵- معلم کلاس درس معکوس، یک معلم حرفه‌ای است.

برخی از منتقدان، از آموزش معکوس انتقاد کردند که فیلم‌های آموزشی به کار گرفته شده در الگو در نهایت جایگزین معلم خواهد شد؛ که اشتباه است. در الگوی آموزش معکوس، آموزش حرفه‌ای مهم‌تر از همیشه است و نسبت به روش سنتی بیشتر خواستار مهارت‌هاست. معلمان باید زمان را تعیین کنند و اینکه چگونه آموزش مستقیم را از گروه به فضای یادگیری فردی تغییر دهند را بدانند و چگونه زمان چهره به چهره بین معلمان و دانش‌آموزان را به حداکثر برسانند.

کرونا برای آموزش و پرورش یک سری فرصت‌هایی را ایجاد کرد که تا زمان کرونا امکان استفاده به نحو مطلوب از آن وجود نداشت، معلمان تا قبل از بحث کرونا این میزان توانمندی‌های فناورانه را از خود بروز نداده بودند ولی با آمدن کرونا، معلمان با استفاده از امکانات کمی که در اختیار داشتند به میدان آمدند و نگذاشتند بحث آموزش و پرورش تعطیل شود و کار آموزش را با خود گذشتگی و فداکاری بی‌نظیر خود به انجام رساندند و دانش و سواد رسانه‌ای و فناورانه خود را افزایش دادند.

در طول زمان کلاس، معلمان، به‌طور مستمر، دانش‌آموزان خود را مشاهده کرده و با بازخورد مربوطه در حال حاضر و به‌طور مداوم از کارشان ارزیابی می‌کنند. معلمان حرفه‌ای مهارت خود را در کارشان منعکس می‌کنند. با دیگران ارتباط برقرار می‌کنند تا تجربیات خود را بهبود بخشند. با توجه به افزایش محتوای الکترونیکی در فضای مجازی و دسترسی همه به آن‌ها، در این برهه از زمان مدیریت کلاس و محتوا کار بسیار تخصصی و هوشمندانه‌ای است که معلم حرفه‌ای و توانا از پس آن بر خواهد آمد.

۶- کلاس معکوس یک کلاس پژوهش محورا است.

در آغاز، وقتی کلاس از معلم محور به دانش‌آموز محور تبدیل می‌شود، فعالیت‌ها و تحقیقات گسترش پیدا می‌کنند و گاهی دانش‌آموزان به یکدیگر تدریس هم می‌کنند و پیگیری چیزی غیر از امتحان خواهد بود و معلم در ادامه تجربه‌های خود را در اختیارشان می‌گذارد. به‌مرور دانش‌آموزان برای ساختن ویدیوها با معلم همکاری می‌کنند و خودشان منابع معتبر را پیدا می‌کنند. در این مرحله کلاس مکانی برای تبادل اطلاعات دانش‌آموزان و با اشتراک گذاشتن فیلم‌های آموزشی می‌باشد. در واقع دانش‌آموزان خود منابع معتبر را پیدا می‌کنند، مورد ارزیابی قرار می‌دهند. این که دانش‌آموزان چگونه یادگرفتن را بیاموزند، مهم‌تر است تا مطالب آماده در اختیارشان قرار دهیم. در اینجایی توان گفت، به یک کلاس پژوهش محور رسیده‌ایم. در هر کلاس پژوهش محور، سه پرسش هست که دانش‌آموز باید پاسخ بدهد. چه چیزی یاد می‌گیری؟ چگونه یاد می‌گیری؟ چگونه یادگیری را نشان می‌دهی؟ با یادگیری به این روش هیچ‌یک از دانش‌آموزان عقب نمی‌ماند و همه موفق می‌شوند و در کار پژوهشی، حل مشکلات و همکاری خبره می‌شوند. یادگیری بر مبنای پروژه و پژوهش ابزاری مناسب و در دست دانش‌آموز است. استفاده از این شیوه، سبب بروز اتفاق‌های معتبر و متحول کننده است.



کنفرانس ملی مطالعات کاربردی در فرایندهای تعلیم و تربیت

National Conference on Applied Studies in Education Processes

در حال حاضر نظام آموزشی به جهت ترجیح روش‌های آموزشی پیشین نیازمند ایدئولوژی است که لزوم تحولات را حمایت و قابلیت تطبیق با تحولات جامعه را داشته باشد و با ایجاد تحولات اطلاعاتی ارتباطی در سیستم خود بتواند فرصت‌های فراوانی را برای تدریس و آموزش در همه زمینه‌ها و سطوح فراهم نماید. امروزه یکی از انقلاب‌های عرصه آموزش، استفاده از فناوری‌های نوین اطلاعاتی و ارتباطی است که امکان تبادل اطلاعات و برقراری ارتباط را برای نظام آموزش حضوری به صورت از راه دور فراهم ساخته است و به گونه‌ای مداوم تدریس و یادگیری را دچار تغییر و تحول نموده است. به طوری که نظام‌های آموزشی را تا به حال صرفاً از یک رویکرد مستقل (استفاده از آموزش حضوری و یا نظام آموزش از راه دور) استفاده می‌نمودند تشویق به روی آوری به نظام آموزشی متفاوت نموده است. آموزش معکوس به دلیل همخوانی با روند زندگی طبیعی، یکی از محوری‌ترین و کارسازترین شیوه‌های تدریس و کلاس داری به شمار می‌آید.

منابع

- ۱- برگمن، جاناتان و سمز، آرون، ۱۳۹۶، یادگیری معکوس در دوره ابتدایی، ترجمه سید حسین رضوی، یزد، انتشارات تیک.
- ۲- جزایری فارسانی، سیده سمیه و اسمعیلی کرانی، ریحانه و جزایری فارسانی، سیده سودابه، بررسی تاثیر فناوری اطلاعات و ارتباطات بر یادگیری مادام العمر درس کار و فناوری، دهمین همایش ملی آموزش، تهران، دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی، ۱۳۹۷.
- ۳- جعفرخانی، فاطمه و جامه بزرگ، زهرا و نیکخو، لیلا، تاثیر محیط یادگیری معکوس بر سطوح یادگیری درس ریاضی دوره ابتدایی، دومین همایش ملی پیشرفت‌های نوین در عرصه علم و فرا علم، مشهد، گروه پژوهشی قرآن و معرفت شناسی، ۱۳۹۸.
- ۴- شریفی، مریم و سعیدیان، نرگس و رضایی، شروین، اثربخشی آموزش‌های ضمن خدمت فن آوری اطلاعات و ارتباطات در تقویت مهارت‌های معلمان ابتدایی، چهارمین کنفرانس ملی رویکردهای نوین در آموزش و پژوهش، محمودآباد، آموزش و پرورش مازندران، ۱۳۹۸.
- ۵- دلفان آذری، مژده، مقایسه پیشرفت تحصیلی دانش آموزان با شیوه یادگیری معکوس و عادی در درس علوم تجربی، چهارمین کنفرانس ملی رویکردهای نوین در آموزش و پژوهش، محمودآباد، آموزش و پرورش مازندران، ۱۳۹۸.
- ۶- زمانی پور، حسن، نگاهی کوتاه بر یادگیری معکوس، انجمن علمی آموزشی معلمان ابتدایی استان اصفهان، ۱۳۸۹.
- ۷- فاضل اشرفی، ربابه و سینا، فاطمه صغری، تاثیر رویکرد کلاس معکوس بر یادگیری و انگیزش درس ریاضی دانش آموزان دختر پایه هفتم شهر بهشهر، دومین کنفرانس ملی رویکردهای نوین در آموزش و پژوهش، محمودآباد، آموزش و پرورش شهرستان محمودآباد- دانشکده فنی و حرفه ای محمودآباد، ۱۳۹۶.
- ۸- فرحمند، مریم، هنر معلم در کلاس معکوس، مجله رشد مدرسه فردا، شماره ۱۳، ۱۳۹۵، ص ۴-۷.
- ۹- کاویانی، حسن و لیاقت دار، محمد جواد و زمانی، بی بی عشرت و عابدینی، یاسمین، چارچوب نظری کلاس معکوس: ترسیم اشاره‌هایی برای یادگیری فراگیر محور، پژوهش‌نامه مبانی تعلیم و تربیت، دوره ۷ شماره ۲، ۱۳۹۶، ص ۷۸-۵۹.
- ۱۰- مایرز، چت، ۱۳۸۴، آموزش تفکر انتقادی، ترجمه خدایار ایلی، تهران، انتشارات سمت.
- ۱۱- هاشمی، سیداحمد و تقی پور، میترا میترا، یادگیری معکوس، سومین کنفرانس بین المللی نوآوری و تحقیق در علوم تربیتی، مدیریت و روانشناسی، تهران، دبیرخانه دائمی کنفرانس، ۱۳۹۸.

12-Bethany, B. (2010). Flip your class room to Increase Active Learning and Student Engagement. 28th Annual Conference on Distance Teaching & Learning, University of missouri- columbia.



13-Micgel I, J. (2014). Flipping the Biomedical Engineering classroom : Implementation and Assessment in Medical Electronics course . 121" ASEE Annual Conference & Exposition.Indianapolis, 15-18 Jun, paper ID 78963.

14-Prince, M. (2004). Does Active Learning Work? A Review of the Research. Journal of Engineering Education 93(3): 223-231.

15-Roach, T. (2014). Student Perceptions toward Flipped Learning: New Methods to Increase.

16-nTucker, B. (2012). the Flipped classroom. Available at: WWW. Education next.org.

Yestrebsky,

17- CH. (2015). Flipping the classroom in a large chemistry class- Research .university Environment. Journal Procedia-social and Behavioral Sciences: 1113-1118.