

مدیریت تدریس و کلاس درس

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

مدیریت تدریس و کلاس درس

مدیریت تدریس و کلاس درس

■ به کوشش: دکتر نیره شاه‌محمدی

■ طرح روی جلد: جعفر وافی

■ صفحه آرای: الهام الیکایی

■ شمارگان: ۲۰۰ نسخه

■ سال انتشار: ۱۴۰۰

■ نوبت چاپ: اول



وزارت آموزش و پرورش

سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی

دفتر انتشارات و فناوری آموزشی

فهرست

مقدمه / ۵

- ایجاد تحول در کلاس درس / سولماز نوآبادی / ۹
- خلق کلاس کارآمد / ترجمه الهام سلیمی / ۱۴
- غنی‌سازی محیط یادگیری / دکتر نیره شاه‌محمدی / ۱۷
- چگونه کلاس خود را مدیریت کنیم / دکتر نیره شاه‌محمدی / ۲۱
- ۱۱ پیشنهاد برای رسیدن به کلاس شاد / ترجمه مجتبی ناطقی / ۲۴
- مهارت همدلی / زهرا السادات تقوی / ۳۰
- نحوه ایجاد شوق یادگیری در دانش‌آموزان / احمد شریفان / ۳۴
- یادگیری و شوخ‌طبعی / ترجمه حبیب یوسفزاده / ۴۵
- غنی‌سازی تدریس (چرا و چگونه؟) / سوسن بالغی‌زاده / ۵۶
- تدریس اندیشه‌ورزانه / محمد احمدوند / ۶۴
- مدیریت تدریس با استفاده از پیش‌سازمان دهنده‌ها / علی پورعلیرضا توتکله / ۷۲
- آموزش ترکیبی / زری آقاجانی / ۷۹
- یادگیری تلفیقی؛ چیستی و چرایی؟ / دکتر نیره شاه‌محمدی / ۸۷
- تلفیق و ترکیب مفاهیم آموزشی / حسن شرفی / ۹۶
- تکنیک‌های اجرایی در یادگیری پژوهش‌محور / حمیده بزرگ / ۱۰۰
- یادگیری پروژه‌محور / احمد شریفان / ۱۰۵
- چشم و گوش باز فلسفه یادگیری مبتنی بر پروژه / مترجمان دکتر نیره شاه‌محمدی و افشین چمن‌آرا / ۱۱۱
- تحلیل مسئله / لیلی محمدحسین / ۱۱۸
- کاربردهای آموزشی روش حل مسئله / دکتر نیره شاه‌محمدی، دکتر پریرسا ایران‌نژاد / ۱۲۳
- یاددهی - یادگیری اثربخش / محمد شاه‌علیزاده / ۱۲۹
- خیلی خوب یا نیاز به تلاش بیشتر / سعیده اصلاحی / ۱۳۹
- یادگیری مسئله‌محور / محمد آذین / ۱۴۳
- چیستی و چرایی پوشه کار / دکتر نیره شاه‌محمدی / ۱۵۰
- کتاب الکترونیک در مدارس ابتدایی / ترجمه دکتر نیره شاه‌محمدی / ۱۵۵

آموزش و پرورش یکی از نهادهای اصلی جامعه است که تعلیم و تربیت و ساختن انسان مطلوب و مؤثر را در جامعه به عهده دارد. برای پرورش افراد مطلوب، نیاز به یک نظام آموزشی کارآمد است که اجزاء و عناصر آن اعم از مواد درسی، دانش آموز، معلم، وسایل آموزشی، فضا و غیره با یکدیگر ارتباط متقابل دارند تا اهداف مورد انتظار تحقق یابد. از طرف دیگر، تدریس و آموزش از نظر ماهیت یک نظام ارتباطی متقابل است و کارکنان مدرسه به سان گروه پویایی، درصدد آماده کردن افراد برای ورود به جامعه در سطح بسیار گسترده تری است. کلاس درس نیز به عنوان یک گروه کوچک اجتماعی و کوچک ترین خرده سیستم اجتماعی در نظام آموزشی دارای خصوصیات و ویژگی‌های منحصر به فردی است که آن را از سایر سازمان‌ها و نهادهای اجتماعی متمایز می‌کند. این خرده سیستم بدنبال تحقق اهداف آموزشی - تربیتی است، از این رو نیاز به مدیریت دارد. با این تفاوت که در کلاس درس بیش از سایر سازمان‌های اجتماعی و رسمی کارکردهای مدیریت در هم تنیده است و براحتی از هم قابل تفکیک نیست و در آن «مدیریت کلاس» و «تدریس» دارای کنش متقابل گسترده و پیچیده‌ای می‌باشند.

مدیریت کلاس درس را مترادف با «کنترل و انضباط» و یا «طراحی و

سازماندهی» کلاس درس در نظر گرفته‌اند در این دیدگاه تدریس و آموزش برجسته‌تر از مدیریت کلاس می‌باشد دیدگاه دوم، کلاس درس به‌عنوان یک نظام اجتماعی است که شامل همه فعالیت‌های معلم در کلاس درس می‌شود. این دیدگاه مدیریت کلاس درس را شامل سه مرحله، مقدمات (طراحی و سازماندهی) اجرا (رهبری، هماهنگی، کنترل، آموزش) و ارزشیابی می‌داند. این دیدگاه زمینه‌پویایی، توصیف، تحلیل و تبیین کلاس درس و فعالیت‌های معلم را فراهم می‌کند. به‌طور خلاصه مدیریت کلاس درس به مفهوم «ایجاد شرایط لازم برای تحقق یادگیری است».

معلم‌ان در کلاس درس با چالش‌های مهمی روبه‌رو هستند از جمله: ایجاد انگیزه برای همه دانش‌آموزان، انجام کارهای گروهی، نظارت بر رفتار دانش‌آموزان، نظارت بر پیشرفت یک‌یک دانش‌آموزان که مدیریت صحیح کلاس می‌تواند توانایی معلم را دو برابر تقویت کند. به‌طوری‌که مدیریت مناسب کلاس مبتنی بر شیوه دانش‌آموزمحوری و ارتباطی هوشمندانه و عاطفی با فراگیر، موجب تحقق نظم، تقویت انگیزه‌های درونی برای انجام هرچه بهتر فعالیت‌های مرتبط با یادگیری می‌شود.

عوامل زیادی بر مدیریت کلاس درس تأثیرگذار است اما بدون شک ویژگی‌های شخصیتی و روش‌ها و فنون تدریس معلم از عوامل بسیار مهم در نظم‌دهی کلاس می‌باشند. معلمی که ظاهر آن آراسته می‌باشد، مثبت‌نگر و خوش‌اخلاق است به توانایی‌هایی ذهنی، جسمی، عاطفی و تفاوت‌های فردی شاگردان آگاهی دارد، شرایط فیزیکی کلاس را از قبل آماده می‌سازد، مهارت ارزشیابی و پرسش کردن را می‌داند، دانش‌آموزان را دوست دارد و به کارش علاقه نشان می‌دهد، با ایمان، راستگو، صادق و خوش‌بیان و در کارش مسلط است. با معلمی که این ویژگی‌ها را ندارد، مسلماً بسیار متفاوت است بنابراین معلمین باید این صفات را در خود

آشکار نمایند و در تمهیدات اشتغال به حرفه مقدس معلمی، این ویژگی‌ها را در خود متبلور سازند. معلم باید قادر به توصیف دقیق و تخصصی رفتارهایی که به آن‌ها اشاره می‌کند، باشد و روشن نماید که چگونه دانش‌آموزان می‌توانند الگوی کاربرد رفتارهای مطلوب در کلاس باشند.

ویژگی‌های عمومی معلمان نیز در زمینه مدیریت مؤثر کلاس تأثیر زیادی دارد. هر معلم اثربخش باید فردی بشاش، خوش اخلاق، عاطفی، برخوردار از سلامت روانی و انطباق پذیر باشد. به‌طور دقیق‌تر، معلمان مؤثر و کارا افرادی هستند که باید بتوانند در لحظه‌های بحرانی خونسردی خود را حفظ کنند و بدون اتخاذ موضعی تدافعی یا سلطه‌جویانه به حرف‌های دانش‌آموزان گوش بدهند و از برخوردی که در آنان مسئله‌برد و باخت مطرح است بپرهیزند و به‌جای پس‌روی، سرزنش، آزار و اذیت و دیگر واکنش‌های افراطی، موضع حل مسئله را برگزینند.

یک معلم باید با توجه به شرایط کلاسی «امکانات و تجهیزات» توانایی‌هایی خود و شاگردان و محتوای کتاب‌های درسی یک روش مناسب انتخاب نماید و در صورتی که روش تدریس معلم مناسب نباشد باعث سردرگمی شاگردان، شلوغی کلاس و اتلاف وقت خواهد شد. بنابراین لازم است که یک معلم نسبت به الگوها، روش‌ها و راهبردهای فنون تدریس، آگاهی‌های لازم را داشته باشد تا به موقع و در جای مناسب از هر کدام از روش‌ها و فنون، با موقعیت بهره‌مند گردد. یکی از دلایل استفاده نکردن از روش‌های فعال تدریس توسط معلمان محتوای کتاب‌های درسی است. بنابراین ضرورت دارد که یک معلم در طراحی آموزشی تدابیری بیندیشد تا شاگردان را با مفاهیمی که ارائه شد آشنا کرده و امکان برهم زدن نظم کلاس را از دانش‌آموزان خاطمی سلب نماید، همچنین ضروری است که محتوای کتاب‌های درسی با توجه به چگونگی آموزش و اعمال روش‌های تدریس فعال بازنگری گردد.

ایجاد تحول در کلاس درس

از کجا؟ چگونه؟ و چرا؟

سولماز نورآبادی

دانشجوی دکترای برنامه‌ریزی درسی دانشگاه تربیت معلم تهران

اشاره

عنوان این مقاله سؤالی است که قبلاً در مجله طرح شده بود. این مقاله پاسخی به آن سؤال است.

آموزش یکی از کارهای مورد علاقه من است و در حالی که دانشجوی دکترای هستم، اوقات فراغت خود را به تدریس می‌پردازم. از آنجا که اساس تحول در هر کاری، دگرگونی ذهنیت آدمی است، من این دگرگونی را با تغییر رویکردم نسبت به شیوه‌های یاددهی - یادگیری آغاز کردم؛ یعنی روش تدریس خود را از انتقال صرف و مستقیم دانش به فرایند یاددهی - یادگیری فعال تغییر دادم. پیش از بیان چارچوب فکری خود در پاسخ مطرح شده، لازم می‌دانم توضیحاتی را ارائه دهم؛ با توجه به ناکارآمدی روش‌های معمول تدریس در یادگیری معنادار از یک سو و مزایای روش‌های جدید تدریس که طی مطالعات گوناگون و تحقیقات فراوان به اثبات

رسیده، من روش تدریس کاوشگری را مفید، کارساز و مناسب برای یادگیری فعال می‌دانم و بر اساس شرایط کنونی مدارسمان، تجربه خود را در این باره برای آگاهی و استفاده سایر معلمان در کلاس درس شرح می‌دهم:

در شرایط گسترش بیش از حد اطلاعات و دانش بشری که روز به روز هم دامنه آن گسترده‌تر می‌شود، انتقال صرف اطلاعات برای یادگیری عمیق، غیر ممکن و بی‌فایده خواهد بود. فرایند یاددهی - یادگیری باید یادگیری را فعال کند تا یادگیرنده مطالب درسی را درست درک کند و بتواند بیرون از محیط آموزشی در تقابل با مسائل پیش آمده از دانسته‌های خود بهره‌مند شود. من نیز به عنوان معلم با توجه به نتایج مثبتی که از اجرای روش‌های جدید آموزشی مخصوصاً نظریه شناختی و رویکرد ساختن‌گرایی به دست آمده است و با آگاهی از کارآمدی فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات در آموزش، تصمیم گرفتم چارچوبی فکری برای تدریس خود طراحی کنم که بتوانم در آن بازده فرایند یاددهی - یادگیری را پیش‌بینی کنم. وقتی روش‌های جدید آموزشی را مطالعه کردم، روش تدریس کاوشگری به نظرم بسیار جالب آمد. روش کاوشگری به شیوه‌ای از تدریس و یادگیری گفته می‌شود که دانش‌آموز بر اساس راهنمایی خاص معلم، مفهوم یا مسئله‌ای را به‌طور انفرادی مطالعه و بررسی می‌کند و آن‌ها را می‌آزماید. سپس از اطلاعات به‌دست آمده، نتیجه‌گیری می‌کند و می‌کوشد به استنباط کلی برسد. در این روش، شرایط آموزش به گونه‌ای فراهم می‌شود که دانش‌آموز می‌تواند از طریق فعالیت‌های فکری و خود رهبری به کشف برخی مفاهیم و اصول علمی برسد. مراحل روش کاوشگری که در کار تدریس از آن استفاده می‌کنم چنین است:

۱. ابتدا تدریس خود را با طرح یک پرسش، معما یا مشکل آغاز می‌کنم و از دانش‌آموزان می‌خواهم جواب یا راه‌حل را پیدا کنند. مثلاً برای به فکر واداشتن دانش‌آموزان دربارهٔ مضرات آلودگی هوا، ابتدا چند برگ کاغذ را در کلاس با

کبریت سوزاندم و سپس دربارهٔ دود و آلودگی هوا که باعث سرفهٔ دانش‌آموز شده بود، شروع به بحث کردم و این سؤال را مطرح کردم که علت سرفه شما چه بود؟

۲. برخلاف روش‌های معمول، من در این روش نقش راهنما را داشتم و جواب سؤال را مستقیماً در اختیار دانش‌آموزان قرار ندادم. در مورد جواب‌های کوتاه دانش‌آموزان مانند بله، نه، شاید و... توضیح بیشتری از آن‌ها خواستم و آن‌ها را به اظهارنظر، کنجکاوی و آزمایش فرضیاتشان تشویق کردم. دربارهٔ صحت و سقم نظراتشان هم به‌طور مستقیم دخالت نکردم.

۳. سعی کردم از طریق راهنمایی و پرسش‌های مناسب، دانش‌آموزان را در مسیر جمع‌آوری اطلاعات و کشف جواب قرار دهم. البته برای بالا بردن کارایی این روش توجه داشتم که:

- مفاهیم و مسائلی را انتخاب کنم که با واقعیت تطبیق داشته و قابل بررسی و کاوش باشند.

- شرایط فعالیت و استفاده از وسایل کمک آموزشی را طوری فراهم ساختم که در دانش‌آموزان انگیزه و کنجکاوی ایجاد کند، موضوع مورد مطالعه برای همهٔ دانش‌آموزان روشن شود تا با اطمینان خاطر، اطلاعات لازم را جمع‌آوری و طبقه‌بندی کنند و نتیجه لازم را به‌دست آورند.

۴. به دانش‌آموزان فرصت کافی دادم تا به‌راحتی اظهار نظر و بحث کنند و یادداشت بردارند. به اظهارات دانش‌آموزان نیز به دقت گوش دادم و مرحله به مرحله همگام با میزان دریافت و درک آن‌ها پیش‌رفتم. برای مثال، در مورد موضوع آلودگی هوا، هر دانش‌آموز حرفی زد و دربارهٔ مضرات آلودگی هوا برای انسان‌ها، حیوانات و گیاهان نظرهای جالبی اظهار کرد. من در این مرحله به دقت به نظراتشان گوش دادم و بدون اشارهٔ مستقیم به درستی یا نادرستی نظرات، به کمک دانش‌آموزان، بحث را تا رسیدن به هدف نهایی درس به همین گونه ادامه

دادم. البته نکته‌ای که همواره در نظر دارم این است که از همه دانش‌آموزان طی سؤالات متفاوتی نظر خواهی می‌کنم و در کلاس دانش‌آموزی غیر فعال و شنونده صرف نیست.

۵. در صورت لزوم، نظریات دانش‌آموزان را برای بقیه دانش‌آموزان روشن‌تر و کامل‌تر توضیح می‌دادم و آن‌ها را به گونه‌ای هدایت می‌کردم که در بین گروه به شکلی عمل و بحث کنند که از نظریات یکدیگر به درستی آگاه شوند. در حین فرایند یاددهی - یادگیری، سعی کردم از سطوح بالای یادگیری نیز سؤالاتی مطرح سازم، مانند: چگونه می‌توانیم این فرایند یا این بحث کلاس را به صورت ساده‌تر توضیح دهیم یا چگونه می‌توان این دو نظر را یکی دانست؟ به عبارت دیگر، آن‌ها را به بیان نظر با دلیل و برهان و درک کامل تشویق می‌کردم.

۶. برای جبران کمبود وقت کلاس، جواب تعدادی از سؤالات ساده را به خود دانش‌آموزان و به خارج از کلاس درس محول کردم. نیز زمان مباحث کلاس درس را با توجه به سادگی و یا مشکل بودن سؤال و درس مورد نظر، میزان راهنمایی خود و اطلاعات قبلی دانش‌آموزان تنظیم کردم. از جمله مزایایی که من در این روش تدریس آن‌ها را درباره اکثر دانش‌آموزانم متوجه شدم، عبارت‌اند از:

- این روش سبب پرورش توانایی‌های فکری دانش‌آموزان و افزایش مهارت‌های ذهنی آن‌ها می‌شود و در جریان کاوش و گردآوری اطلاعات انواع راه‌های یادگیری را تجربه می‌کنند و می‌آموزند.
- به دلیل اینکه تجربه‌ها و یافته‌های به‌دست آمده محصول کشف خود دانش‌آموزان هستند، میزان پایداری مطالب در حافظه آنان بیشتر است و ذوق و علاقه به یادگیری و فعالیت بیشتر در آنان تقویت می‌شود.
- دانش‌آموزان معلومات پراکنده خود را برای رسیدن به پاسخ نظم می‌دهند، از

ترکیب و نظام‌دهی آن‌ها مجهولات را کشف می‌کنند و به تدریج به خود متکی می‌شوند و به نظم فکری و دقت کردن عادت می‌کنند.

● با قبول نظرات صحیح دانش‌آموزان و تأیید فعالیت‌هایشان به وسیلهٔ گروه، اعتماد به نفس آن‌ها افزایش می‌یابد و چون خود به عنوان معلم، یکی از افراد گروه بودم، دانش‌آموزان احساس آزادی می‌کردند و نظرات خود را به راحتی می‌گفتند البته طی این فرایند دانش‌آموزان احتیاط هم می‌کنند چون هم گروه‌هایشان مطالبی را قبول دارند که مبنای علمی داشته باشد. در کل حس همکاری آن‌ها نیز تقویت می‌شود.

در نهایت می‌توان این نکته را نیز اضافه کرد که خودم به عنوان معلم، در این روش موفقیت خود را در تحقق هدف، بر اساس کیفیت پرسش و پاسخ، نتیجه‌گیری و سایر واکنش‌های دانش‌آموزان ارزشیابی کردم و نتیجهٔ قابل قبول به دست آمد.

نکتهٔ قابل توجه این است که اجرای موفقیت‌آمیز این الگو و روش تدریس، مستلزم وجود معلم یا مربی ماهر و متخصص و آشنا به تمامی ابعاد این روش است. به معلمان توصیه می‌کنم که ضمن کسب اطلاعات و مطالعات فراوان، قدرت تشخیص و جهت‌دهی درست به پاسخ‌ها و سؤال‌های دانش‌آموزان را در خود تقویت کنند.

از این روش می‌توان در تمام سنین و دوره‌های تحصیلی بهره‌مند شد. ما معلمان نباید آموزش خود را به یک روش تدریس محدود کنیم و همواره باید به خاطر داشته باشیم که هدف از تغییر روش و ایجاد تحول در نظام آموزشی، پرورش اندیشه‌ورزی و افزایش قدرت تفکر و نیز تشویق دانش‌آموزان به درک عمیق و یادگیری فعال است.

خلق کلاس کارآمد

نویسنده: دیوید ویلکاکس*

مترجم: الهام سلیمی

کلیدواژه‌ها: مدیریت کلاس، کلاس کارآمد، برنامه آموزشی

مدیریت کلاس زمانی به‌درستی امکان‌پذیر می‌شود که معلم بتواند با کلاس خود، یعنی آنچه که کار و حرفه تلقی می‌کند، ارتباط برقرار کند. حرف زدن در این مورد راحت‌تر از عمل کردن است، این‌طور نیست؟ هرچند که ظرافتی هنری در این کار نهفته است، اما کار واقعاً ساده است! به هر حال، اگر شما از آن دسته معلمان هستید که در حال حاضر با اداره کردن کلاس درستان مشکل دارید، می‌توانید همین فردا سر کلاس حاضر شوید و اعلام کنید که این حرفه را با انجام یک کار پیش خواهید برد. خود را برای این واقعیت آماده کنید که مالکیت مسائل مربوط به اداره کلاس از آن شماست و شما تنها کسی خواهید بود که می‌تواند از عهده حل این مسائل برآید. این موضوع را درک کنید که مدیریت کارآمد کلاس با شما شروع و به شما ختم می‌شود. به خودتان یادآوری کنید که این کلاس مال شماست و از طرف

مدرسه این اختیار به شما داده شده است که آن را با مهارت و به‌صورتی کارآمد اداره کنید. بنشینید و فهرستی از مسائل مربوط به مدیریت کلاس، که در حال تجربه کردن آن‌ها هستید و آموزش را تقریباً مختل کرده‌اند تهیه کنید. برنامه آموزشی را کنار بگذارید و نگران عقب ماندن از آن نباشید. به محض اینکه توانستید کلاس را به کارکرد مناسبی نزدیک کنید، عقب‌ماندگی از برنامه آموزشی را جبران خواهید کرد. به هر حال، احتمالاً شاگردانتان در حال حاضر آمادگی لازم را برای یادگیری ندارند. بنابراین، بر فهرستی تمرکز کنید که تهیه کرده‌اید. آن را بررسی کنید. از خود بپرسید، برای کاستن از مشکلاتی که با آن‌ها روبه‌رو هستیم و افزایش بازده آموزشی، چه کاری می‌توانم انجام دهم؟ سعی کنید از دید شاگردانتان به موضوع نگاه کنید. چه چیزی واقعاً موجب برانگیختگی آن‌ها می‌شود؟ چرا آن‌ها این‌گونه رفتار می‌کنند؟ چرا آن‌ها این کارها را در کلاس شما انجام می‌دهند، نه کلاس‌های دیگر؟

سپس دروسی را که به هر یک از مشکلات موجود در فهرست شما مربوط می‌شوند مشخص کنید. واضح و روشن با بچه‌های کلاس در مورد آن‌ها صحبت کنید. سعی کنید آن‌ها با مشکلات کلاس درگیر نشوند. با دانش‌آموزان روراست و صریح باشید و در مورد اهمیت موضوعات درسی به آن‌ها اطلاعاتی بدهید. در عین محکم و قاطع بودن، فهیم و دلسوز باشید. فریاد نکشید، اما ملتسانه هم رفتار نکنید. به آن‌ها نشان دهید کنترل خود و احساساتان را در دست دارید و از این به بعد قرار است در این کلاس تغییراتی صورت گیرد. رفتارهایی را به‌عنوان الگو معرفی کنید که بتوان ارزیابی کرد. اگر دانش‌آموزی توانست به آن الگوها نزدیک شود، او را تشویق کنید. شاگردانتان را درگیر مشکلاتی کنید که در فهرست آمده است. به آن‌ها نشان دهید همکاری‌شان برایتان ارزشمند است، اما در این کار زیاده‌روی نکنید، زیرا ممکن است این تصور برایشان پیش آید که شما قصد کنترل و فریبشان را دارید. به‌خاطر داشته باشید، هدف شما از یک طرف کاهش مشکلات و از طرف دیگر افزایش مدت‌زمان

آموزش است. روند پیشرفتتان را جدول بندی کنید و هر مشکلی را که با موفقیت پشت سر می گذارید، از فهرستتان حذف کنید. در انتها بدانید، مدیریت کارآمد در کلاس درس، هیچ گاه کامل و بی نقص قابل حصول نیست. بعضی روزها همه چیز خوب پیش می رود اما روزهایی هم هستند که اوضاع خیلی هم خوب نیستند. در هر حال، اگر تصمیم دارید که امروز کنترل را در دست بگیرید، روزهای خوبی که انتظارتان را می کشند بیشتر از روزهای بد خواهند بود. من این را تضمین می کنم.

پی نوشت

* David G Wilco

منبع

1. www.en234.com
2. Creating an Effective Classroom
3. Update Time: 2012-01-03 Author.

غنی‌سازی محیط یادگیری

دکتر نیره شاه‌محمدی

شعار سال ۱۳۹۵ که «اقتصاد مقاومتی، اقدام و عمل» است، و به‌ویژه محدودیت بودجه آموزش و پرورش، معلمان را بیش از همیشه به لزوم صرفه‌جویی در استفاده از منابع روبه‌رو کرده است. در این میان، چون استفاده از منابع و وسایل کمک‌آموزشی ضروری است و تأثیر زیادی در تثبیت و تعمیق یادگیری دارد، باید معلمان، خصوصاً معلمانی که به تازگی وارد حرفه معلمی شده‌اند، از منابعی بدون هزینه قابل دسترسی، که قابل باز استفاده شدن، اصلاح و به اشتراک‌گذاری می‌باشند استفاده و سعی نمایند این استفاده را به حداکثر برسانند. در این راستا توجه به نکات زیر ضروری به‌نظر می‌رسد:

۱۷

فهرستی از وسایل مفید و لازم مورد نیاز کلاس برای آموزش را تهیه کنید و از دانش‌آموزان بخواهید در تأمین آن‌ها کمک کنند. از مواد دورریختنی یا باز یافت‌شده استفاده کنید. بر لزوم مراقبت از منابع، مواد و وسایل و ضرورت رعایت احتیاط در به‌کارگیری صحیح و محتاطانه آن‌ها تأکید کنید. مسئولیت منابعی را که از آن‌ها استفاده می‌کنید به دانش‌آموزان بسپارید. از ابتدای سال تحصیلی از والدین بخواهید

به‌عنوان یک همراه و تسهیل‌گر به شما در امر آموزش کمک کنند. برخی از والدین ممکن است قبول به همکاری نکنند، ولی حداقل از برنامه‌های آموزشی مدرسه باخبر می‌شوند.

هر دانش‌آموز لازم است به سه دسته کتابخانه؛ کتابخانه عمومی، کتابخانه مدرسه و کتابخانه شخصی خود دسترسی داشته باشد. در کتابخانه مدرسه کتاب‌های مناسب برای آموزش در کلاس پیدا شود، کتابخانه عمومی به نیازهای تک‌تک دانش‌آموزان پاسخگو باشد و در کتابخانه شخصی دانش‌آموز کتاب‌های مورد علاقه خود را انتخاب کند و در آن قرار دهد.

کتاب‌هایی را در اختیار دانش‌آموزان قرار دهید و بخواهید در گروه‌های کوچک درباره آن‌ها به گفت‌وگو بپردازند و آن‌ها را خلاصه کرده و به کلاس گزارش دهند. مطمئن شوید که هر دانش‌آموز در کنار خود یک فرهنگ لغت دارد و از آن در صورت لزوم استفاده می‌کند. هر نیم‌سال تحصیلی نیز بچه‌ها را به یک گردش علمی به کتابخانه عمومی نزدیک مدرسه ببرید و از آن‌ها بخواهید کارت عضویت خود را به همراه داشته باشند. آنان را با شیوه نگهداری کتاب‌های کتابخانه آشنا کنید. با کمک دانش‌آموزان گروهی به‌عنوان دوستان کتابخانه تشکیل دهید وظیفه این گروه کمک به اداره کتابخانه و تمیز نگه داشتن آن است.

از کتابدار بخواهید در تشکیل گروه‌های کتابخوانی بعد از ساعت مدرسه به شما کمک کند و به دانش‌آموزان در انجام تکلیف کلاسی یا تحقیق آموزشی و یافتن مطالب از طریق اینترنت کمک کند. از دانش‌آموزان بخواهید برای خود کتابخانه خانگی درست کنند و به تبادل کتاب با دیگر دانش‌آموزان بپردازند یا کتاب‌های خود را به آن‌ها برای مطالعه هدیه دهند. قبل از معرفی یک کتاب به دانش‌آموزان برای مطالعه، درباره نویسنده، تاریخچه زندگی او و سبک نوشته‌های او صحبت کنید. این امر علاقه دانش‌آموزان را به مطالعه کتاب افزایش می‌دهد.

یک کتابخانه کلاسی ایجاد و آن را پر از کتاب کنید. می‌توانید این کتاب‌ها را در داخل سبدهایی طبقه‌بندی نمایید. برای انتخاب کتاب می‌توانید از کتابخانه عمومی نزدیک مدرسه کمک بگیرید و شاید کتاب‌های مورد نیاز شما را تهیه و به صورت رایگان در اختیارتان قرار دهند. با همکاری اولیا و سایر مدارس نمایشگاه کتاب برگزار و از طریق آن کتاب‌های مناسب را به دانش‌آموزان معرفی کنید.

همکاری و مشارکت با دیگران برای غنی‌سازی فرایند یادگیری

همکاران شما منابع باارزشی هستند. با آن‌ها ارتباط برقرار و از دانش و تجربه آن‌ها استفاده نمایید. مشکلات آموزشی خود را با آن‌ها در میان بگذارید و در پیدا کردن راه‌حل از آن‌ها کمک بگیرید. روزی را به نام روز معرفی مشاغل قرار دهید. از دانش‌آموزان بخواهید درباره شغل‌های مورد نظر خود به تحقیق بپردازند سه شغل مورد علاقه خود را مشخص کنند و سپس سه نفر را که در این شغل هستند پیدا کنند و با آن‌ها مصاحبه کرده و نتیجه را به کلاس گزارش دهند. در این روز یک گردش علمی به یک کارخانه یا جایی مشابه فراهم کنید. یک فرم ارزیابی برای دانش‌آموزان فراهم کنید تا به سؤالات آن پاسخ دهند و تجربیات و آموخته‌های خود را گزارش کنند. روزی را نیز به جشن غذا تخصیص دهید و از دانش‌آموزان و خانواده‌هایشان بخواهید با تهیه غذا در آن شرکت کنند.

۱۹

از منابع بیرونی استفاده کنید. مثلاً از دانشگاه محل تحصیل خود و یا مؤسسات آموزشی دیگر بخواهید که برای دانش‌آموزان شما برنامه‌های مباحثه آزاد علمی برگزار کنند. خیلی وقت‌ها می‌توانید دانش‌آموزان را به بازدید رایگان از یک دانشکده ببرید و در آن روز امکان استفاده از وسایلی را که در مدرسه موجود نیست برایشان فراهم سازید.

تحقیق کنید شرکت‌های بزرگ چه امکاناتی ارائه می‌دهند. بعضی شرکت‌های

بزرگ، به‌عنوان بخشی از سیاست‌های تبلیغاتی خود، انواع نوارهای ویدئویی و کتابچه‌های آموزشی تهیه می‌کنند. این مواد معمولاً به‌صورت رایگان اهدا می‌شوند و برای فعالیت‌های مفید کلاسی قابل استفاده‌اند. گردش علمی به مراکز صنعتی نیاز به دادن اطلاعات لازم به دانش‌آموزان در این زمینه دارد؛ برای همین از کارکنان بخواهید توضیحات کافی درباره‌ی این شغل و توانایی‌های مورد نیاز آن را به دانش‌آموزان توضیح دهند. سایت‌هایی را برای یادگیری بیشتر به دانش‌آموزان معرفی کنید از آن‌ها بخواهید اگر وب‌سایت مناسبی را هم می‌شناسند به کلاس معرفی کنند. البته لازم است والدین و معلم از قبل مناسب بودن این سایت‌ها را بررسی نمایند. اجازه دهید دانش‌آموزان از دوربین مدرسه استفاده کنند با آن عکس بگیرند و داستانی با استفاده از عکس‌ها بیان کنند. دستورالعملی برای به‌کارگیری اینترنت در کلاس درس و مدرسه تهیه کنید و در اختیار دانش‌آموزان قرار دهید. با کمک متخصص تکنولوژی نرم‌افزارهای مورد نیاز خود را تهیه کنید و در دسترس قرار دهید. کاربرد پاورپوینت را به دانش‌آموزان آموزش دهید.

منبع

Kandace, Martin (2005) one thousand best new teacher survival secrets, published by Sourcebooks, USA.

چگونه کلاس خود را مدیریت کنیم؟

دکتر نیره شاه‌محمدی

اگر چه نخستین روزهای کار در مدرسه و تجربیات آن، اثرگذارترین و شاید ماندنی‌ترین خاطرات را در ذهن یک معلم تازه‌کار ثبت می‌کند، در عین حال با اضطراب‌های فراموش ناشدنی فراوانی نیز عجین است.

در این میان مهم‌ترین دغدغهٔ معلمان تازه‌کار که به تازگی از دانشگاه فارغ‌التحصیل شده و وارد دنیای کار معلمی می‌شوند ادارهٔ کلاس یا به تعبیری مدیریت ادارهٔ کلاس درس است. چگونگی برقراری نظم در کلاس و تدریس موفق، مجموعه نگرانی‌های این‌گونه معلمان است. بنابراین آگاهی از مفهوم مدیریت کلاس و راهبردهای آن برای چنین معلمانی ضروری است.

مدیریت کلاس درس مجموعه‌ای از برنامه‌ریزی‌ها و اقداماتی است که معلم برای اطمینان یافتن از اثربخشی و کارایی یادگیری در کلاس باید انجام دهد. معلمانی که در امر مدیریت کلاس توانا و موفق هستند نظم و انضباط را در جایگاه مناسب آن در کل صحنه آموزش قرار می‌دهند. نکاتی را در این زمینه یادآور می‌شویم.

به‌عنوان یک معلم دو انتظار اساسی از کلاس خود داشته باشید؛ یکی همکاری دانش‌آموزان و دیگری موفقیت بالای آن‌ها در تحصیل. اگر می‌خواهید دانش‌آموزانتان با شما همکاری کنند طرح مدیریت کلاس با بهره‌گیری از دانش خود و تجربیات همکارانتان، به‌منظور اداره بهتر کلاس و بالا بردن کارایی آن، تهیه کنید. هر طرحی را بر مبنای احترام، ادب و مراقبت دانش‌آموزان از یکدیگر تهیه و برنامه‌ریزی کنید. دانش‌آموزانی که محبت شما را درک و دریافت می‌کنند مشکلات انضباطی و رفتاری کمتر، عملکرد تحصیلی بهتر و انگیزه بالاتری خواهند داشت.

ارتباط خود با دانش‌آموزان را براساس اعتماد و مهربانی به آن‌ها برقرار کنید. با این روش حل مشکلات دانش‌آموزان برایتان تسهیل می‌شود و می‌توانید فرایند آموزش و تدریس راحت‌تری داشته باشید. هر صبح کنار در کلاس بایستید و به دانش‌آموزان سلام کنید. با این کار به آن‌ها می‌گویید که آن‌ها بخشی از کلاس شما هستند. هر روز قبل از خارج شدن از کلاس از دانش‌آموزان بخواهید به یک جمله نیمه تمام مانند: «من یاد گرفتم که... من فهمیدم که...» پاسخ دهند. فعالیت کلاس را با فعالیت‌ها و تجربیات منحصر به فرد شروع کنید.

از ابتدای سال قوانین و مقررات کلاس خود را با کمک دانش‌آموزانتان معین کنید و به آن وفادار باشید. این کار باعث می‌شود تا آن‌ها کمتر قوانین را زیر پا بگذارند. دستورالعملی در زمینه مسایل انضباطی به دانش‌آموزان بدهید. خودتان سر زمان و به موقع در کلاس حاضر شوید. با آمادگی به کلاس بروید. برای معرفی قوانین انضباطی کلاس درس و مدرسه زمان صرف کنید تا دانش‌آموزان قوانین را بشناسند. قوانین را به‌طور شفاف برایشان توضیح دهید. لازم است رفتارهای قابل مشاهده را تعریف کنید تا دانش‌آموزان بدانند که از آن‌ها چه انتظاری دارید. باید تعداد قوانین کم باشند. تبعات و عواقب هر قانون را اعلام کنید. با رفتارهای نامناسب برخورد کنید. در رفتار تان ثبات داشته باشید، زیرا بی‌ثباتی رفتاری اعتبار شما را به خطر می‌اندازد.

برای هدایت کلاس رویه‌های مشخص داشته باشد. در وارد کلاس شدن، در هنگام تدریس، و... این رویه‌ها باعث می‌شوند بچه‌ها به آن‌ها عادت کنند و کلاس شما به آرامی و با امنیت پیش رود. فهرستی از این رویه‌ها قبل از شروع مدرسه تهیه و به کلاس معرفی کنید. با دانش‌آموزان دربارهٔ مشکلات رفتاری آن‌ها صحبت کنید. برای تحویل تکالیف با کمک دانش‌آموزان زمان تعیین کنید. به آن‌ها کمک کنید تا اولویت‌ها و انتظارات خود را برای تحویل به موقع کارهایشان مشخص کنند. پیامد به موقع تحویل ندادن تکالیف را به آن‌ها گوشزد کنید. سعی کنید همواره به برنامه مدیریت کلاس درس خود پایبند باشید زیرا این امر به اداره بهتر کلاستان کمک می‌کند.

منبع

Brenny, kathleen, Martin, Kandace(2006) 1000 best new teacher survival secrets, Published by Sourcebooks, Illinois, USA

۱۱ پیشنهاد برای رسیدن به کلاس شاد

ترجمه و تألیف: مجتبی ناطقی

وقتی از ارزیابی و بررسی عملکرد کلاس درس صحبت می‌شود، ناخودآگاه ذهنمان سراغ نمره و میانگین نمره‌های دانش‌آموزان می‌رود، در حالی که ارزیابی اصلی باید براساس روحیه و محیط کلاس انجام شود. جو آرام، گرم و صمیمی و معلمی شاد که روحیه‌ی دانش‌آموزانش از هر چیزی برای او مهم‌تر باشد، درست همان چیزی است که کلاس درس نیاز دارد. آن‌قدر که شادبودن فرد را به سمت موفقیت هدایت می‌کند، موفقیت باعث شادی نمی‌شود. برای اینکه کلاسی شاد داشته باشیم، باید بدانیم آیا دانش‌آموزان ما در کلاس شاد هستند؟ آیا خود ما به‌عنوان معلم آن کلاس شاد هستیم؟ چند پیشنهاد برای شادکردن دانش‌آموزان و فضای کلاس در ادامه آمده است.

بیشتر بخند بزنید

تنها با یک لبخند ساده می‌توانید این حس را به دانش‌آموزان القا کنید که از بودن

در کنار آن‌ها شاد و خرسندید. وقتی لبخند می‌زنید، حتی اگر واقعاً شاد نباشید، مغز شما سروتونین، دوپامین و اندورفین ترشح می‌کند که در واقع انتقال‌دهنده‌های عصبی شادی هستند. بنابراین، ناخودآگاه احساس شادی می‌کنید و متقابلاً این حس را به مخاطبان خود انتقال می‌دهید.

Ⓒ با آغوشی باز خوشامد بگویید

خوشامدگویی را می‌توانید قبل از شروع مدرسه‌ها آغاز کنید. می‌توانید با فرستادن نامه یا پست الکترونیکی به دانش‌آموزان جدید، به آن‌ها خوشامد بگویید. این موضوع باعث می‌شود در ادامه جمعی دوستانه در کلاس درس ایجاد شود. با این کار، دانش‌آموزان احساس بهتری خواهند داشت و پیشینه‌ی ذهنی‌شان از معلم جدید مثبت خواهد بود. به یاد داشته باشید، کلاسی که توجه کامل معلم را داشته باشد، کلاس شادی خواهد بود.

Ⓒ بگذارید بچه‌ها لحظه‌شماری کنند

به آخرین باری که برای تعطیلات خود برنامه‌ریزی کردید، فکر کنید. تا رسیدن وقت سفر چه حس و حالی داشتید؟ یا به آخرین آخر هفته‌ای که سفر کوتاهی داشتید فکر کنید. در طول هفته چقدر خوش حال بودید؟

برای دانش‌آموزان خود برنامه‌ای در نظر بگیرید تا برای رسیدن به آن لحظه‌شماری کنند. برای مثال، می‌توانید آن‌ها را از تکالیف آخر هفته معاف کنید. یا برای روزی خاص از هفته برنامه‌ی بازی یا فعالیتی جانبی در نظر بگیرید.

Ⓒ برای شناخت دانش‌آموزانتان وقت بگذارید

اینکه دانش‌آموزانتان را بشناسید، نه تنها برای آن‌ها خوب است، بلکه برای خودتان

هم مفید است. داشتن فضایی گرم و صمیمی میان دانش‌آموزان، کار را برای معلم راحت‌تر می‌کند.

البته که این کار وقت زیادی می‌برد، اما به نتایجی که در طول سال تحصیلی دارد، می‌ارزد. این شناخت‌ها می‌تواند در برخوردهای کوتاه بعد از کلاس یا در وقت استراحت رقم بخورد.

☞ با هم ناهار بخورید

اگر واقعاً قصد دارید دانش‌آموزانتان را شاد کنید، ماهی یک‌بار تعداد کمی از آن‌ها را به ناهار دعوت کنید.

بچه‌ها وقتی در محیطی گرم و صمیمی قرار می‌گیرند، به راحتی ارتباط برقرار می‌کنند و از مشغولیت‌هایشان می‌گویند.

برای اینکه این دعوت جنبه‌ی همگانی داشته باشد و بین بچه‌ها تبعیض قائل نشوید، در طول سال تحصیلی حداقل هر دانش‌آموز را یک‌بار دعوت کنید.

می‌توانید این کار را به صورت قرعه‌کشی انجام دهید. دورهم ناهار خوردن شما با دانش‌آموزان، آن‌ها را در موقعیتی راحت و فضایی صمیمی قرار می‌دهد.

☞ شوخ‌طبع باشید

آیا کسی هست که خندیدن را دوست نداشته باشد؟ از هر فرصتی برای خندیدن استفاده کنید. یک لطیفه یا داستان خنده‌دار تعریف کنید.

در یکی از روزهای هفته، یک لباس خاص بپوشید، کلاه یا شال‌گردنی خاص هم خوب است. تکرار این کار در یک روز به خصوص از هفته باعث می‌شود دانش‌آموزان منتظر آن روز بمانند و قبل از رسیدن شما به کلاس، لباس جدید شما را حدس بزنند و با پیشینه‌ی ذهنی به کلاس بیایند.

☞ موسیقی پخش کنید

هر موقع احساس کردید کلاس خسته کننده و حوصله سربر است و بچه‌ها دائماً خمیازه می‌کشند، موسیقی پخش کنید. موسیقی شاد فضای کلاس را تغییر می‌دهد. موسیقی‌های آرام هم در طول زمانی که دانش‌آموزان مشغول حل تمرین هستند، تمرکز آن‌ها را دوچندان می‌کند.

☞ به دانش‌آموزان حق انتخاب بدهید

دانش‌آموزان دائماً در حال پیروی هستند و آزادی عمل ندارند. می‌توانید به آن‌ها فرصت بدهید در انتخاب روش یادگیری یا نوع تکلیف خانه‌شان تصمیم بگیرند. وقتی دانش‌آموزان کنترل قسمتی از کلاس درس را در اختیار می‌گیرند یا حق انتخاب دارند، احساس بهتری خواهند داشت. وقتی آن‌ها می‌فهمند در کلاس درسشان حق انتخاب دارند، قسمتی از زمان کلاس را خودشان اداره می‌کنند.

☞ بگذارید بچه‌ها بازی کنند

بازی کردن در رشد فیزیکی، عقلی، اجتماعی و احساسی دانش‌آموزان بسیار مؤثر است.

بازی باعث خوش‌حالی، تخلیه‌ی انرژی و گسترش نیروی یادگیری می‌شود. بازی کردن به بچه‌ها یاد می‌دهد چطور با دیگران ارتباط برقرار کنند. می‌توانید برخی از فعالیت‌های کلاسی را با بازی انجام دهید.

☞ زنگ تفریح ذهنی ایجاد کنید

زنگ تفریح برای ذهن بسیار ضروری است. وقتی دانش‌آموزان فرصت استراحت پیدا می‌کنند، در طول روز عملکرد بهتری نشان می‌دهند. زنگ تفریح ذهنی برای

تمرکز دوباره‌ی بچه‌ها به درس نیاز است و یادگیری را بهتر می‌کند. بعد از هر تدریس، استراحتی کوتاه به دانش‌آموزان بدهید. این استراحت تنها پنج دقیقه طول می‌کشد، اما تأثیر طولانی مدت مثبتی خواهد گذاشت.

☞ بگذارید بچه‌ها صحبت کنند

اکثر بچه‌ها عاشق صحبت کردن هستند و معمولاً حرف‌های زیادی برای گفتن دارند. برای دانش‌آموزان فرصت‌هایی فراهم کنید تا با هم کلاسی‌های خود صحبت کنند.

ارتباط میان بچه‌ها محیطی گرم و صمیمی ایجاد خواهد کرد. ایجاد ارتباط اجتماعی و صحبت کردن درباره‌ی موضوع‌هایی خارج از درس و مدرسه، دانش‌آموزان را شاد می‌کند.

ده دقیقه‌ی آخر هر روز، فرصت مناسبی برای چنین صحبت‌هایی است. حتی می‌توانید از دانش‌آموزان کلاس دیگری دعوت کنید در آخرین روز هفته با دانش‌آموزان کلاس شما به صحبت بنشینند.

☞ شیوه‌ی احوال‌پرسی‌تان را تازه‌تر کنید

سعی کنید در انتخاب واژه‌ها هوشیار باشید. از دم‌دستی‌ترین واژه‌ها برای سلام و احوال‌پرسی کردن از بچه‌ها استفاده نکنید. مثلاً به جای اینکه بپرسید «حالتون چطوره؟» یا «بچه‌ها خوبید؟» بگویید: «دیروز چه اتفاق‌های خوبی برایتان افتاد؟»، «در هفته‌ی گذشته چند نفر شما را خوش حال کردند؟» یا «از روز قبلتان برایم بگویید.» این پرسش‌ها بچه‌ها را به فکر کردن درباره‌ی سؤال شما و می‌دارد، چون لازم نیست جوابی همیشگی و معمولی بدهند.

دعوتشان کنید نفس عمیق بکشند

گاهی اوقات دانش‌آموزان دچار استرس می‌شوند. به جای اینکه به‌طور مستقیم به استرس آن‌ها اشاره و در برخی موارد استرس آن‌ها را دو برابر کنید، از آن‌ها بخواهید چشم‌هایشان را ببندند و نفس عمیق بکشند. تمرین تنفسی چهار پنج دقیقه‌ای، به آرامش و رفع استرس کمک می‌کند. با این کار آدرنالین خون کاهش می‌یابد و دانش‌آموزان با آرامش بیشتری به کار ادامه می‌دهند.

تمام مواردی که در بالا گفته شدند، به شاد کردن بچه‌ها و ایجاد فضایی شاد و آرامش‌بخش در کلاس مربوط‌اند. اگر شمای معلم شاد نباشید و آن‌طور که باید آرامش نداشته باشید، هیچ‌یک از کارهای بالا مؤثر نخواهد بود. پس، از خودتان شروع کنید. کارهایی انجام دهید که دوست دارید و به شما حس خوبی القا می‌کند. انجام ورزش مورد علاقه، سفری کوتاه یا حتی تماشای برنامه‌ی تلویزیونی مورد علاقه کمک بزرگی خواهد بود.

زهر السادات تقوی

«همدلی» کهنه وفاقی است که دل تازه شود
دوستی نقطهٔ عطفی که در این منشور است
با هم ای دوست بیا طرح مودت ریزیم
«دشمنی» حاصل تلخی و نگاه کور است

عاکف - م

انسان موجودی است که در کنار دیگر افراد به دنیا می‌آید، در کنار دیگران رشد می‌کند و بسیاری از ناکامی‌ها و مشکلاتش نیز در ارتباط با دیگران شکل می‌گیرند. مهارت همدلی یکی از قابل تأمل‌ترین ابزارها برای دستیابی به آرامش در زندگی فردی و اجتماعی است. یادگیری و به کارگیری مهارت همدلی در افرادی که با کودک یا نوجوانشان مشکل دارند، بی‌اغراق مانند روشی جادویی، به بهبود روابط منجر می‌شود. کودک انسانی از ابتدایی‌ترین دقایق تولد، درک احساس دیگران و احترام به آن را از اطرافیانش خواهد آموخت. مسلم است، در صورتی که احساسات کودک با همدلی

اطرافیان‌ش پاسخ داده نشود، مجالی برای آموختن و به‌کارگیری این مهارت ارزشمند انسانی نخواهد داشت. جالب توجه است که بالاترین سطح همدلی، در کودکان و در سنین قبل از مدرسه و سنین مدرسه شکل می‌گیرد. در این سنین کودک می‌تواند ناراحتی و اضطراب دیگران را درک کند. کودکان و نوجوانانی که همدلی را نیاموخته‌اند، درک ضعیفی از مسائل اخلاقی و عاطفی پیدا می‌کنند. این افراد قادر به درک دیدگاه افراد دیگر نیستند و توانایی نگرستن به بعد ناپیدای مسائل را ندارند. در نتیجه، در بسیاری از مهارت‌های دیگر مانند مهارت حل مسئله، مهارت ارتباط مؤثر و مهارت کنترل خشم با مشکل مواجه خواهند بود. علاوه بر این، زمینه‌آسیب رساندن به دیگران و بزهکاری را نیز خواهند داشت.

همدلی یعنی بتوانیم دنیا را از دیدگاه دیگری بنگریم. برای اینکه با کسی همدلی کنیم، لازم نیست حتماً کمکی به او کنیم، باری از دوش او برداریم، راه‌حلی به او نشان دهیم و یا نصیحتش کنیم، تنها کافی است این پیام را به او منتقل کنیم که احساس او را می‌فهمیم و موقعیت کنونی او برای ما مهم است. اولین قدم برای به‌کارگیری مهارت همدلی، مرحله‌همگامی است. پس از آن مرحله‌هدایت آغاز می‌شود. اجازه دهید این مراحل را با ذکر دو مثال شفاف کنیم.

۱. گاهی لازم است قبل از شروع درس با دانش‌آموزان همدلی کنیم.

یک معلم ریاضی همواره از دانش‌آموزان نوجوانش گلایه می‌کرد که درس را جدی نمی‌گیرند و دغدغه آن‌ها بیش از آنکه پرداختن به درسشان باشد، فوتبال و بازی این تیم و آن تیم است.

رفتار ناکارآمد: رفتار همیشگی معلم بزرگوار در مورد این دانش‌آموزان سرزنش و نصیحت آن‌ها بود.

رفتار کارآمد: معلم بزرگوار پس از تمرین و کاربرد مهارت همدلی در ارتباط با دانش‌آموزانش، به نتایج متفاوتی دست یافت. او فرایند همگامی را با ورود به کلاس و با پرسش درباره‌ی بازی روز قبل استقلال و پرسپولیس آغاز کرد. چند دقیقه‌ای همگام دانش‌آموزانش شد، سپس وارد دومین مرحله شد و با یک جمع‌بندی موضوع کلاس را به مبحث درس هدایت کرد.

در فرایند همدلی، توصیه، نصیحت، سرزنش و راهکار ممنوع است. البته همدلی کردن به معنای پذیرش و تصدیق کامل احساس و رفتار طرف مقابل نیست. در مرحله‌ی هدایت می‌توانیم نظرات خویش را در فضایی سالم و بالغ‌گونه عنوان کنیم.

۲. گاهی لازم است با فردی آشفته همدلی کنیم.

دو دانش‌آموز با یکدیگر درگیر شده‌اند. هر دوی آن‌ها دیگری را مقصر می‌دانند. دانش‌آموز «آ» با خشونت با دانش‌آموز «ب» رفتار می‌کند. با ورود ناظم که از دور شاهد این درگیری بوده است، هر یک به کناری می‌روند. دانش‌آموز «آ» همچنان با هیجان از خود دفاع و دیگری را متهم می‌کند.

رفتار ناکارآمد: ناظم با عصبانیت به موقعیت وارد می‌شود و هر دو دانش‌آموز را

سرزنش می‌کند.

رفتار کارآمد: ناظم ضمن کنترل هیجانات خویش، با قاطعیت دو دانش‌آموز را از یکدیگر جدا و با آن‌ها تک‌تک گفت‌وگو می‌کند. ناظم در مرحله‌ی همگامی اجازه‌ی بیان احساسات را به دانش‌آموز می‌دهد. با او ارتباط چشمی برقرار می‌کند و می‌گوید: درست می‌گویی، خیلی عصبانی شده‌ای. بعد با ورود به مرحله‌ی هدایت،

رهبری اتفاق را به دست می‌گیرد و می‌گوید: البته بهتر بود به جای خشونت از راه دیگری استفاده کنی، مثلاً می‌توانستی یا می‌توانستی، اگر به جای خشونت راه دیگر را امتحان کرده بودی، حالا تو مقصر نبودی.

نحوه ایجاد شوق یادگیری در دانش‌آموزان

احمد شریفان

کارشناس ارشد سنجش و اندازه‌گیری

اشاره

شوق یادگیری^۱ را می‌توان ارزش قائل شدن برای یادگیری و تمایل به آن معنا کرد. این مفهوم و چگونگی به کارگیری آن در کلاس درس، موضوع اصلی این مقاله است. در واقع، هدف اصلی این مقاله ارائه مطالبی کاربردی به معلمان است تا بتوانند با استفاده از آن‌ها به دانش‌آموزانشان کمک کنند برای یادگیری ارزش قائل شوند. یعنی دانش‌آموزان نه تنها به یادگیری تمایل پیدا کنند، بلکه از خودیادگیری^۲ نیز به اندازه نتیجه و حاصل یادگیری لذت ببرند و آن را گرامی بدانند. به این معنا که دانش‌آموزان، برای مثال، حل مسائل ریاضی یا علوم را به اندازه رسیدن به راه‌حل درست آن‌ها دوست داشته باشند یا برای فرایند نوشتن یک انشا، به اندازه هر نمره‌ای که دوست دارند بگیرند، ارزش قائل شوند.

کلیدواژه‌ها: شوق یادگیری، انگیزش یادگیری، کلاس درس، لذت تحصیل

سرآغاز

دانش‌آموزی که به خودیادگیری ارج می‌نهد، یادگیرنده‌ای است که در همهٔ عمرش یادگیرنده باقی می‌ماند. خواندن، نوشتن، حساب کردن، فکر کردن و حل مسئله او را جذب می‌کند. درون این دانش‌آموز میل وافری به انجام فعالیت‌ها و مشارکت در اموری که راهنمای او برای زندگی در دنیای رو به تحول هستند، وجود دارد که رشد هم می‌کند. چنین دانش‌آموزی در آینده بزرگ‌سالی می‌شود که غالباً می‌تواند در حد خودش بهترین باشد. برای این یادگیرنده، مشکلات و مسائل خوشایند جلوه می‌کنند و او از چالش با آن‌ها لذت می‌برد. این فایدهٔ واقعی شوق یادگیری است.

همهٔ کودکان با انگیزهٔ یادگیری متولد می‌شوند و با همین انگیزه به مراکز آموزشی (مهد کودک، پیش‌دبستان و دبستان) پا می‌گذارند. اما به نظر می‌رسد رفته‌رفته و با گذشت زمان، انگیزش و شوق کودک به یادگیری رسمی کاهش می‌یابد. به معنای دیگر، کودکان در نخستین سال‌های زندگی از یادگیری لذت می‌برند، اما ظاهراً بعد از چند صبحی که پا به مدرسه می‌گذارند باید برای یادگیری به‌طور مرتب به آن‌ها یادآوری کرد. این یادآوری‌ها در اغلب موارد باعث سوءنیت و تفاهم بین دانش‌آموز با معلم و والدینش می‌شود و در نهایت به عاملی تنش‌زا منجر می‌شود و ارتباط و تعامل منطقی آن‌ها را با یکدیگر دچار خدشه می‌سازد؛ به‌طوری که رفته‌رفته دیگر از آن شوق و انگیزش یادگیری خبری نیست.

بهبانهای برای گفت‌وگو و هم‌اندیشی

روز ۲۱ مرداد ماه ۱۳۹۵، ساعت ۱۲/۲۶ دقیقه خبری از زبان معاون وقت آموزش ابتدایی وزارت آموزش و پرورش، در رسانه‌های جمعی منتشر شد مبنی بر این که «در دو سال تحصیلی گذشته ۴۷۰۰۰ نفر از دانش‌آموزان پایهٔ اول دورهٔ آموزش ابتدایی مردود شده‌اند و این در حالی است که ارزشیابی پیشرفت تحصیلی در این دوره نیز

به صورت کیفی و توصیفی انجام می‌شود.»

در این راستا و مطالبی که در بخش سرآغاز به آن اشاره شد، باید پرسیم چه اتفاقی افتاده است؟ آن شوق و انگیزش یادگیری کجا رفته است؟ چرا غالباً به نظر می‌رسد با ورود کودک به مدرسه انگیزش و شوق یادگیری او سست می‌شود؟ برای تبیین علت این موضوع عوامل بسیاری وجود دارد که ترکیبی از تعداد، میزان و کیفیت آن‌ها در افول شوق یادگیری مؤثر است. در این باره به موارد زیر توجه کنید:

- یادگیری در مدرسه عمدتاً به صورت گروهی و در قالب برنامه‌درسی رسمی صورت می‌گیرد و همواره قضاوت می‌شود. با ورود کودک به مدرسه، دیگر والدینش حضور ندارند تا از رفتارهای کنجکاوانه و شیرین کاری‌هایش به طور خاص تعریف و تمجید کنند. او اکنون دانش‌آموزی در میان سایر دانش‌آموزان کلاسش است که باید معلم به او مثل بقیه توجه کند. از سوی دیگر، یک کتاب درسی (بسته به ساعت درس) با مجموعه‌ای از دروس از پیش تعیین شده و برنامه‌ای خاص دنبال می‌شود که انعطاف‌پذیری کمی دارد و بر عکس، به انعطاف‌پذیری بیشتر از سوی کودک (دانش‌آموز) نیاز دارد. علاوه بر این، در مدرسه، به بهانه‌های گوناگون، درباره رفتار و فعالیت‌های آموزشی کودک قضاوت می‌شود. در نهایت، نتیجه در قالب رتبه یا نمره در دفتری ثبت و بر پایه آن با کودک رفتار می‌شود (در شکل ایده‌آل). در نتیجه، با گذشت زمان، این فرایند فشار روزافزونی بر کودک وارد می‌کند تا به هدف‌های دروس دست یابد و به طور طبیعی (برخلاف میل باطنی دانش‌آموز و معلم) مقایسه‌ای بین دانش‌آموزان با هم به عمل می‌آید و رفته‌رفته این میل در دانش‌آموز تقویت می‌شود که کسب رتبه یا نمره ظاهراً ارزشمندتر از خود یادگیری است. لذا شوق یادگیری جایش را به شوق گرفتن نمره، رتبه و کسب مقام در گروه می‌دهد.

- رسیدن به دانش و مهارت‌های پیشرفته آسان نیست و مستلزم کوشش و صرف وقت کلاس، به‌ویژه برای دانش‌آموزان ضعیف، است. به مرور که از شروع سال تحصیلی و شرکت دانش‌آموز در کلاس درس می‌گذرد، درس‌های آن‌ها ایجاب می‌کند بیشتر بکوشند تا کمتر اشتباه کنند. از سوی دیگر، این انتظار به طور طبیعی شکل می‌گیرد که دانش‌آموز در انجام فعالیت‌های مربوط به درس‌ها و تکالیف محوله بیشتر تبحر و مهارت پیدا کند. بر عکس این انتظار طبیعی، برخی از دانش‌آموزان هستند که هر چه درس‌ها بیشتر می‌روند، از کارایی آنان کاسته می‌شود، به طوری که شایستگی (مهارت و تبحر) لازم برای یادگیری درس‌های بعدی را از دست می‌دهند. گذشت زمان و تلاش بیشتر هم چندان اشتباهات آنان را کاهش نمی‌دهد که احساس موفقیت کنند. در نتیجه دلسرد شده و از یادگیری دست می‌کشند.

- انگیزش هر یادگیرنده‌ای از میزان محدودی از انرژی روانی برخوردار است که باید بین عوامل متعددی که دنیای او را احاطه کرده‌اند، توزیع شود. هر آنچه در درون و بیرون یادگیرنده می‌گذرد، در حال رقابت با یکدیگرند تا انرژی انگیزشی یادگیرنده را نصیب خود کنند. بنابراین، برای یادگیرنده مشکل است که هم‌زمان نیروی خود را روی چند چیز یا هدف متمرکز کند. زیرا، معمولاً وقتی به چیزی توجه می‌کنیم، به چیزهای دیگر توجهی نداریم. لذا محدود بودن میزان انگیزش یادگیرنده در دنیای پیچیده و چالش‌زای امروز، پیامدهای مهمی به همراه دارد. به طوری که یادگیرنده در هر لحظه باید توان انگیزشی خود را مدیریت و به شکل مطلوبی آن را بین هدف‌هایش تقسیم کند. حال اگر شوق و انگیزش یادگیری بخشی از یک عادت روزمره و اولویتی در زندگی دانش‌آموز محسوب شود، یادگیری او نیز در مدرسه مؤثرتر و مناسب‌تر خواهد شد. به این ترتیب، می‌توان انگیزش و شوق یادگیری را یک نظام راهنمای درونی تلقی کرد که

توجه دانش‌آموز را در جهت یادگیری حفظ می‌کند. لذا این انگیزش باید به اندازه‌ای قوی و کافی باشد تا بتواند با همهٔ جاذبه‌های روزمره رقابت کند. از سوی دیگر، این انگیزش به شدت در مقابل عوامل مزاحم روزمره (مانند تلویزیون، سرگرمی‌ها، هم‌سالان و...) آسیب‌پذیر است. بنابراین، همان‌گونه که بزرگ‌سالان برای حفظ سلامتی فرزندان خود در هوای بد (بارانی، برفی، طوفانی و...) تلاش می‌کنند، معلمان و والدین نیز در ارتباط با یکدیگر باید مراقب باشند که مبادا از میزان شوق و انگیزش یادگیری در فرزندانشان کاسته شود یا این شوق از بین برود.

در کلاس درس چگونه عمل کنیم؟

معلمان در ایجاد انگیزش و شوق یادگیری نقش مهمی به عهده دارند. اگر چه آنان به اندازهٔ والدین بر دانش‌آموزان نفوذ ندارند، اما می‌توانند زندگی در کلاس درس و طبعاً مدرسه را برای دانش‌آموزان ملال‌انگیز یا خوشایند کنند. هر یک از ما می‌توانیم معلمانی را به یاد آوریم که در زندگی تحصیلی ما بسیار اثرگذار بوده‌اند؛ معلمانی که کلاس درس را سرشار از شور و امید می‌کردند و درهایی را در ذهن ما به سوی اشتیاق به دانش می‌گشودند.

تجربه نشان داده است، چنین معلمانی که انگیزش و شوق یادگیری را در دانش‌آموزان می‌پروراند و آن را ارتقا می‌دهند، مردمی عادی هستند. رفتارهای حرفه‌ای آنان قابل یادگیری است و خصایص آن‌ها تا حد زیادی در کنترل خودشان است. اما ویژگی‌هایی به این شرح دارند:

– **اشتیاق سرشاری دارند.** آنچه را آموزش می‌دهند جدی می‌گیرند و از دانش‌آموزان می‌خواهند در مورد اهمیت و کاربرد آنچه یاد می‌گیرند صحبت کنند. آن‌ها احساس مسئولیت می‌کنند، از آموزش لذت می‌برند، به حرفه‌شان

- افتخار می‌کنند و از موفقیت دانش‌آموزانشان به وجد می‌آیند.
- مدیران خوبی هستند. از عهده مدیریت کلاس درس بر می‌آیند و آن را در حالت پویا نگه می‌دارند. یعنی دانش‌آموزان از حضور آن‌ها آسوده‌خاطرند و در انجام تکالیف و فعالیت‌های کلاسی حواسشان جمع است.
- از دانش‌آموزان انتظار موفقیت در یادگیری دارند. آن‌ها برای همه دانش‌آموزان فرصت یادگیری فراهم و تکالیف و فعالیت‌های آنان را بررسی می‌کنند. به طوری که دانش‌آموزان متوجه می‌شوند معلمشان آن‌ها را به حال خود رها نمی‌کند.
- تکالیفی را به دانش‌آموزان محول می‌کنند که می‌دانند آن‌ها می‌توانند یاد بگیرند و از عهده برآیند.
- بازخوردهای مفیدی به دانش‌آموزان ارائه می‌کنند که به آن‌ها نشان می‌دهد چه اشتباهاتی در تکالیف محول شده و یادگیری‌شان دارند و چگونه می‌توانند آن‌ها را رفع کنند. در واقع، به عنوان راهنما و تسهیل‌گر عمل می‌کنند.
- آزمون‌های کلاسی مناسبی تهیه می‌کنند که دانش‌آموزان از زمان اجرا و چگونگی آن‌ها آگاه هستند و می‌دانند چگونه برای از عهده برآمدن از آن‌ها آماده شوند. در ضمن، فرصت کافی دارند که مهارت‌ها و دانش کسب شده خود را به نمایش بگذارند.
- به دانش‌آموزان کمک می‌کنند تبحر و مهارت‌های خودشان را شکوفا کنند. از سوی دیگر، با توضیحاتی که می‌دهند، به دانش‌آموزان می‌فهمانند یادگیری نتیجه تلاش، اراده، صبر و خلاقیت خودشان است.
- برای خود دانش‌آموزان ارزش قائل می‌شوند نه برای نمره یا رتبه. در واقع، برای آن‌ها یادگیری مهم و ارزشمند است.
- دانش‌آموزان را همیشه در انجام فعالیت‌ها پویا و فعال نگه می‌دارند. در این شرایط دانش‌آموزان احساس می‌کنند به دنبال یادگیری چیزی هستند که ارزشمند

است و برای زندگی‌شان اهمیت دارد.

به آنچه تاکنون درباره نقش معلم در ایجاد انگیزش و شوق یادگیری در دانش‌آموزان ارائه شد، فکر کنید. حال این سؤال پیش می‌آید که چگونه معلم می‌تواند در این امر، یعنی ایجاد شوق یادگیری، مداخله کند یا آن را پرورش دهد؟ شما چگونه در این باره عمل کرده‌اید؟ تجربه خودتان را برایمان ارسال کنید تا به نام خودتان در مجله چاپ شود. اما تا آن موقع می‌توانید به رهنمودهای زیر که از پژوهش‌های متعدد در این زمینه برگرفته شده است، عمل کنید:

۱. ویگوتسکی می‌گوید، معلم در کلاس درس باید در چارچوب منطقه جانبی رشد دانش‌آموز فعالیت کند. به این معنا که فعالیت‌هایی را به آن‌ها واگذار کند که بتوانند با کمک معلم یا سایر دانش‌آموزان انجام دهند. در این راستا باید اظهار داشت، اگر تکلیف یا فعالیت احساسی از رشد شایستگی در دانش‌آموز ایجاد نکند، انگیزش شایستگی را نیز فعال نخواهد کرد. یعنی اگر دانش‌آموز بر فعالیتی (تکلیف یا مهارت) تسلط کامل پیدا کرد، دیگر درگیر شدن در آن فعالیت، احساسی از رشد شایستگی را در او ایجاد نمی‌کند و انگیزش درونی برای انجام آن نیز متوقف می‌شود. از این لحظه به بعد، آن فعالیت فقط به عنوان وسیله‌ای برای رسیدن به هدف انجام می‌شود نه به خاطر خودش (فعالیت). از سوی دیگر، تکالیف بسیار دشوار نیز به طور درونی برانگیزنده نیستند. اگر تلاش‌های مکرر به تسلط منجر نشوند، فرد رشد شایستگی را تجربه نخواهد کرد و تمایلی به درگیر شدن در آن تکلیف یا فعالیت نخواهد داشت (هارتر^۳، ۱۹۸۱، هارتر و کونل^۴، ۱۹۸۴). علاوه بر این، دانش‌آموزی که در کلاس درس فعالیت خوبی دارد، احساسی از رشد شایستگی را تجربه می‌کند و این باعث حفظ انگیزش درونی او به یادگیری می‌شود. برعکس، دانش‌آموزی که ضعیف است، احساس نداشتن شایستگی را تجربه می‌کند و این احساس باعث اضطراب او می‌شود. در

نهایت نیز مانعی برای انگیزش درونی و شوق یادگیری به شمار می‌آید. لذا بر این پایه، شما می‌توانید تکالیفی برای دانش‌آموزان تعیین کنید که به اندازه کافی دشوار باشند و به تلاش نیاز داشته و باعث افزایش شایستگی شوند. در ضمن، به اندازه کافی نیز آسان باشند که با اندکی کمک انجام شوند. این راهبرد روشی نسبتاً ماهرانه و چالش‌برانگیز است که زودآموزان را به تلاش مداوم برای رسیدن به سطح بالاتری از فهم تشویق می‌کند، بدون این‌که دیرآموزان را از تلاش کردن دلسرد کند.

۲. نظریه‌پردازان پردازش اطلاعات (لیپر^۵ و مالون^۶، ۱۹۸۶)، به ویژگی‌هایی از تکلیف یا فعالیت که ضرورتاً به سطح دشواری مربوط نمی‌شوند، مانند رنگ، صدا، محرکات پیچیده یا پیامدهای شگفت‌انگیز، علاقه‌مندند. از سوی دیگر، ایجاد تنوع در تکلیف، به همراه این ویژگی‌ها یا بدون آن‌ها، همواره مطلوب است. در این ارتباط، بروفی^۷ (۱۹۸۶) خاطر نشان می‌کند یک برنامهٔ یکنواخت از درس‌های قابل پیش‌بینی و عادی که با تکالیف قابل پیش‌بینی و عادی دنبال می‌شود، به زودی به عذاب و رنج روزانه تبدیل خواهد شد. بنابراین، تغییر ماهیت آموزش و تکالیف باعث تازگی می‌شوند و بر علاقهٔ درونی دانش‌آموز می‌افزاید. برای مثال، غالباً در کتاب‌های درسی، در پایان درس‌ها، دانش‌آموزان وظیفه دارند به مجموعه‌ای سؤال دربارهٔ آن درس پاسخ دهند. این رویه دانش‌آموزان را خسته و بی‌انگیزه می‌کند. لذا شما می‌توانید از دانش‌آموزان بخواهید خودشان دربارهٔ درس سؤال‌هایی مطرح کنند تا سایر دانش‌آموزان به آن‌ها پاسخ دهند. این تغییر کوچک در انجام تکلیف، هیجان قابل ملاحظه‌ای در کلاس درس به‌وجود می‌آورد.

۳. آنچه شما به‌عنوان معلم در زمان معرفی یک تکلیف یا فعالیت می‌گویید، می‌تواند بر اشتیاق دانش‌آموزان به یادگیری تأثیر بگذارد. صرف نظر از اظهارات مثبت،

هیچ دانش‌آموزی دلش نمی‌خواهد یک تکلیف یا فعالیت تکراری را جالب بداند. بلکه این اشتیاق معلم در ارائه تکلیف و همراهی او با دانش‌آموزان است که می‌تواند بر انگیزش آنان بیفزاید تا قبول مسئولیت کنند و به انجام آن بپردازند. علاوه بر این، پیوند محتوای تکلیف با امور روزمره و تجارب دانش‌آموزان خالی از فایده نیست. برای مثال، شما می‌توانید در توضیح یک فعالیت ریاضی بگویید: این تکلیف به بهتر شمردن شما کمک خواهد کرد. بنابراین، شما می‌توانید مقدار پولی را که دارید بشمارید، تعداد دکمه‌های پیراهنتان و کل دانش‌آموزان کلاس را بشمارید و...

۴. وقتی تکلیف یا فعالیتی را برای کسب امتیاز به دانش‌آموزان واگذار کنیم، آن‌ها دچار نگرانی ناشی از قضاوتی می‌شوند که ما قرار است به عمل آوریم. هارتر (۱۹۷۸) در مطالعه‌ای روی دانش‌آموزان دبستانی، از آنان خواست مسائلی (در سطوح دشواری متفاوت) حل کنند. به نیمی از دانش‌آموزان گفت تکلیف یک بازی است و به نیمی دیگر گفت این کار نوعی تکلیف مدرسه است که برای انجام آن نمره خواهند گرفت. در پایان ملاحظه شد، دانش‌آموزانی که برای نمره کار می‌کردند، به طور قابل توجهی مسائل آسان‌تری را انتخاب کردند و وقتی مسئله را حل می‌کردند، لذت کمتری می‌بردند و اضطراب بیشتری داشتند. بنابراین، در کلاس درس، هر تکلیفی که به دانش‌آموزان می‌دهید، الزاماً نباید در ارزشیابی آن‌ها دخالت داده شود. لذا تکلیف یا فعالیتی صرفاً برای تفهیم، تعمیق و تثبیت یادگیری دانش‌آموزان طراحی کنید.

۵. دانش‌آموزان غالباً برای کامل کردن تکالیف درخواست کمک می‌کنند. روشن است که معمولاً باید به آن‌ها کمک کرد، اما کمک باید تنها زمانی باشد که واقعاً لازم است و طوری باشد که در نهایت دانش‌آموزان مطمئن شوند می‌توانند تکالیف را کامل کنند. اگر دانش‌آموزان کمک زیادی دریافت کنند، برای پیامد

کارشان هیچ احساس مسئولیتی نخواهد کرد و احساس غرور یا شایستگی را که نتیجهٔ کوشش‌های موفق است تجربه نمی‌کنند و برانگیخته نمی‌شوند که تکلیف را دنبال کنند. در واقع، کمک باید خلاصه و مختصر باشد و طوری باشد که دانش‌آموز بتواند به تنهایی تکلیفش را انجام دهد. محصول ضعیفی که خود شخص کامل کرده باشد، در مقایسه با تکلیف خوبی که دانش‌آموز در آن نقشی نداشته باشد، احتمال اعتماد به نفس و انگیزش و شوق یادگیری درونی بیشتری برای تلاش روی تکالیف یا فعالیت‌های مشابه در آینده را سبب می‌شود. برای مثال، غالباً مدارس به دانش‌آموزان کار تحقیقی محول می‌کنند و ما دیده‌ایم که والدین به همراه دانش‌آموزان در کافی‌نت‌ها به دنبال گرفتن یک مقالهٔ عالی هستند تا به‌عنوان کار تحقیقی به معلم ارائه کنند. به جای این کار، فعالیت را در حد توان دانش‌آموزان انتخاب کنید و در کلاس به اتفاق آن‌ها انجام دهید و در پایان هم از دانش‌آموزان بخواهید آنچه را دیده یا انجام داده‌اند، به‌طور مکتوب یا شفاهی گزارش کنند.

۶. مطالعات مورگان^۸ (۱۹۸۴) و شینمن^۹ و همکاران (۱۹۸۱) نشان می‌دهد، علاقهٔ دانش‌آموز به فعالیت‌های مربوط به کلاس درس یا کنترل کمتر معلم و دادن حق انتخاب بیشتر به دانش‌آموز برای به عهده گرفتن تکالیف افزایش می‌یابد. به‌ویژه، این عامل در چند ماه ابتدایی سال تحصیلی خودش را بسیار برجسته نشان می‌دهد. بنابراین، در کلاس درس باید فعالیت‌ها و تکالیف متنوعی را تدارک دید که دانش‌آموزان به میل و توان خودشان آن‌ها را انتخاب کنند و به اتمام برسانند.

در کلاس درس به کار گیریم تا میل و شوق درونی یادگیری را در دانش‌آموزان شعله‌ور کنیم. شما نیز حتماً در این زمینه تجربه‌هایی دارید که می‌تواند راهگشای سایر معلمان کشور باشد. تجربه‌هایتان را برایمان ارسال کنید تا به نام خودتان در مجله چاپ شوند.

پی‌نوشت‌ها

1. Eager to learn

۲. یادگیری فعالیت‌هایی را منعکس می‌کند که یادگیرنده را قادر می‌سازند از تجربه‌های قبلی خود برای درک و ارزشیابی شرایط حال (وضعیت موجود) در جهت شکل دادن به عمل آتی و به نظم درآوردن دانش جدید استفاده کند (Abbott, ۱۹۹۴). در واقع، در این تعریف از یادگیری، بر فرایندی فعال که تجربه‌های جدید را به تجربه‌های قبلی یادگیرنده مرتبط می‌کند، برقراری ارتباط بین گذشته، حال و آینده و فرایندی تأثیرپذیر از نحوه یادگیری، تأکید می‌شود.

3. Harter

4. Connell

5. Lepper

6. Malone

7. Brophy

8. Morgan

9. Sheinman

منابع

۱. استیپیک، دیپورا جی. (۱۳۸۵). انگیزش برای یادگیری. ترجمهٔ رمضان حسن‌زاده و نرجس عمومی. دنیای پژوهش. تهران. (سال انتشار اثر به زبان اصلی ۱۹۸۶).
۲. کومیز، باربارا مک و یاپ، جیمز. (۱۳۸۲). پرورش انگیزه در دانش‌آموزان. ترجمهٔ صغری ابراهیمی قوام. رشد. تهران. (سال انتشار اثر به زبان اصلی ۲۰۰۲).
۳. واتکینز، کریس و همکاران (۱۳۸۶). یادگیری دربارهٔ یادگیری. ترجمهٔ محمود جمالی فیروزآبادی و احمد شریفان. زرباف. تهران. (سال انتشار اثر به زبان اصلی ۲۰۰۰).
4. wlodnowski, Raynold J and Jaynes, Juddith H. (1989). Eager to learn: Helping children Become Motivated and love learning.

یادگیری و شوخ طبعی

نوشتهٔ دونی تامبلین^۱
ترجمهٔ حبیب یوسفزاده

بسیاری از معلمان و مربیان باور دارند که شوخ طبعی به یادگیری بهتر شاگردانشان کمک می‌کند؛ اما عدهٔ نسبتاً کمی برای کسب این مهارت تلاش می‌کنند. یک دلیلش این است که فکر نمی‌کنند شوخ طبعی مهارتی اکتسابی است. پس آن را استعدادی ذاتی، که فقط بعضی‌ها از آن برخوردارند، تلقی می‌کنند! اما در واقع هیچ‌کس از این استعداد ذاتی بی‌بهره نیست.

دلیل دیگر معلمان برای امتناع از شوخ طبعی این است که از تبعات منفی آن بیم دارند. ترس از اینکه کلاس مثل بمب بترکد و از دستشان خارج شود یا شاگردان ناخواسته شوخی‌های ناجوری بکنند. البته برخی از این هراس‌ها به‌جا هستند و برخی دیگر، چنان‌که خواهیم دید، بیهوده‌اند.

یک دلیل دیگر این است که در مراکز تربیت معلم، توجه چندانی به این ویژگی، یعنی شوخ طبعی معلمان، نمی‌شود. لابد مسئولان پیش خود می‌گویند، سری را که درد نمی‌کند چرا دستمال ببندیم! بهتر است بودجه و امکانات را صرف یادگیری

مهارت‌های اساسی تدریس کنیم. خنده و شوخی پیشکش!
حالا، قبل از ادامه بحث به این لطیفه توجه کنید:

طرز رساندن خبر بد

مرد ثروتمندی برای تعطیلات به یکی از شهرهای ساحلی رفته و در آنجا مشغول خوش‌گذرانی بود. روزی از منزل با او تماس گرفتند. خدمتکارش پشت تلفن بود: «قربان خیلی متأسفم این خبر رو بهتون می‌دم. گفتم بهتره زودتر بدونید. گربه عزیزتون نمی‌دونم چه‌جوری رفته بود روی بام. از اون بالا افتاد و مُرد.»

مرد ثروتمند با عصبانیت داد زد: «کله‌پوک به تو یاد نداده‌ان خبرهای بد رو کم‌کم برسونی؟! به جای اینکه زرتی از مرگ گربه حرف بزنی، بهتر بود پشت سر هم چندتا تلگراف به من می‌زدی. توی اولی می‌نوشتی گربه رفته روی بام.

توی دومی می‌نوشتی گربه افتاد. بعد می‌گفتی حال گربه خوب نیست. آخر سر که من برای خبر بد آماده شده بودم، باید می‌گفتی گربه تموم کرد. اینو توی مُخت فرو کن!»

خدمتکار بیچاره از ارباب خیلی عذرخواهی کرد و قول داد دیگر چنین خطایی نکند. مرد ثروتمند هم تصمیم گرفت فکر گربه را از سرش بیرون کند و از باقی‌مانده تعطیلات خود لذت ببرد. یک هفته بعد همین‌طور که کنار استخر لَم داده بود، تلگرافی به دستش رسید. توی آن نوشته بود: «مادرتان رفته روی بام!»

ممکن است از خودتان بپرسید منظور از آوردن این لطیفه چیست. منظور این است که اغلب آدم‌ها با اینکه مطلبی را به‌درستی فهمیده‌اند، از کاربرد صحیح آن عاجزند. این چیزی است که ممکن است برای شما و هر کس دیگری هم اتفاق بیفتد. به عقیده من شوخ‌طبعی یک هنر است. از آن لذت می‌برید، ولی نمی‌توانید علتش را به‌طور دقیق توضیح دهید.

شوخی طبیعی چیست؟

هنگام سخنرانی درباره این موضوع، من گاهی از حضاران می‌خواهم که اگر می‌توانند لطیفه‌های خنده‌داری تعریف کنند، دستشان را بالا ببرند. تقریباً نود و پنج درصد افراد عکس‌العملی نشان نمی‌دهند. بعد می‌گویم هر کس خندیدن را دوست دارد و از آدم‌هایی که خودشان را نمی‌گیرند خوشش می‌آید، دستش را بالا ببرد. در این موقع بدون اغراق همه حضاران دست‌ها را بالا می‌برند. هر چند این جور نظرخواهی نمی‌تواند مبنای یک نظریه علمی باشد، اما ظاهراً این فرض را تأیید می‌کند که مردم به‌طور غریزی بین شوخی طبیعی و لطیفه‌گویی فرق می‌گذارند. شوخی طبیعی یک ویژگی شخصیتی است. در حالی که لطیفه‌گویی تنها یکی از ابزارهایی است که شما برای نشان دادن شوخی طبیعی خود از آن استفاده می‌کنید. به عبارت دیگر آدم‌ها بدون لطیفه‌گویی هم می‌توانند شوخی طبع باشند. در واقع شوخی طبیعی یعنی گشاده‌رویی، خوش‌بینی و به نوعی، دل سپردن به زندگی. شوخی طبیعی، خلاقیت و تفریح هر سه از یک قماش‌اند. چون در نهایت به یک نتیجه منجر می‌شوند: **یافتن روابط جدید بین پدیده‌ها.**

شوخی طبیعی در تدریس و زندگی

روزی یکی از دوستانم پرسید: «می‌دونی چه طوری خدارو بخندونی؟» چون جوابی به ذهنم نرسید، خودش ادامه داد: «خیلی ساده است. از آرزوها و نقشه‌هایی که در سر داری برایش حرف بزنی!» همه ما قبول داریم که رویدادهای زندگی قابل پیش‌بینی نیستند. زندگی با خواست‌های ما کاری ندارد. در این روند آزمایش و خطا که اسمش را زندگی گذاشته‌ایم، اغلب ناچاریم:

۱. بدون داشتن اطلاعات کافی تصمیم بگیریم؛

۲. بدون داشتن ابزار مناسب کاری را انجام دهیم؛

۳. به موفقیت‌های کمتر از صددرصد اکتفا کنیم.

پس اگر مطلق‌گرا باشیم و با کاستی‌ها کنار نیاییم، در جاده‌ای سنگلاخ قدم خواهیم گذاشت و به دردسر خواهیم افتاد. چاره‌ای نداریم جز اینکه تا حدی احتمال ناکامی را به جان بخریم. این یعنی خلاقیت، یعنی شوخ‌طبعی، یعنی شادمانی. به این مثال توجه کنید: همه می‌دانند که برای آویختن پرده چوب‌پرده لازم است. اما اگر روزگار فقط پرده یا فقط چوب‌پرده در اختیار شما بگذارد، چه می‌کنید؟ در زمان معروف «بر باد رفته»، صحنه‌ای هست که در آن «اسکارلت اوهارا» (قهرمان داستان) از ناچاری پرده‌ها را برش می‌دهد و برای خودش یک لباس پر زرق و برق می‌دوزد. نمونه‌ای از خلاقیت و یافتن یک رابطه جدید. چون تا آن موقع به ذهن کسی نرسیده بود که از پرده برای خودش لباس بدوزد. بعدها وقتی این رمان تبدیل به فیلم می‌شد، خانم «کارول بورنت» که نقش اسکارلت را بازی می‌کرد، لباسی را که چند گیره پرده از شانهاش آویزان بود، پوشیده بود و رو به دوربین می‌گفت: «همین که آویخته جلوی پنجره دیدمش، نتونستم جلوی خودمو بگیرم!»

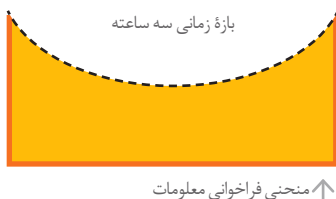
این یعنی شوخ‌طبعی. یعنی خلاقیتی که نتایج غیرقابل انتظار در پی دارد. اکنون بچه‌ها را در نظر بیاورید. فرض کنید یک چوب‌پرده در اختیارشان بگذارید. آیا از آن برای آویختن پرده استفاده خواهند کرد؟ بعید است. به احتمال زیاد از آن به عنوان تفنگ، نیزه، شمشیر، اسب یا میله پرش ارتفاع استفاده خواهند کرد. شاید هم از آن میله پرچم یا دیرک چادر بسازند. آویختن پرده از چوب‌پرده، آخرین چیزی است که به ذهن آن وروجک‌ها خواهد رسید. چون بچه‌ها ترجیح می‌دهند دنیای خود را به بازی بگیرند و از آن لذت ببرند. متأسفانه فقط تعداد کمی از آن‌ها بعد از ورود به دنیای بزرگ‌سالی، حس و حال بازی و شوخ‌طبعی را در خود حفظ می‌کنند؛ آدم‌هایی مثل توماس ادیسون، آلبرت اینشتین، لویی پاستور و کسانی از این دست

که خدمات زیادی به بشریت کرده‌اند. بنابراین ایجاد رابطهٔ شوخ‌طبعانه یعنی داشتن رابطه‌ای خلاق همراه با شادی و بازی. واضح است که یک معلم باتجربه هرگز به شاگردانش نمی‌گوید که مثلاً همگی یک دقیقه بخندند! چون این قبیل خنده‌های بی‌قاعده کمکی به یادگیری نخواهد کرد. بلکه از اطلاعات و مفاهیمی که می‌خواهد به شاگردان انتقال دهد، مانند یک اسباب‌بازی بهره می‌برد و با آن‌ها بازی می‌کند. دائم ابتکار به خرج می‌دهد و البته احتمال اشتباه را هم به جان می‌خرد. به یاد داشته باشید که دانش‌اندوزی دیگر چالش دنیای امروز نیست. طبق آخرین برآوردها اگر محتوای اینترنت و دنیای مجازی را هم به حساب آوریم، حجم دانش بشر در هر پنجاه و هشت روز دو برابر می‌شود. سؤال این است که چه مقدار از این دانش‌های تولید شده قابل اعتماد است؟ و چگونه می‌توانیم از صحت آن‌ها مطمئن شویم؟ حتی دانش‌هایی که موثق به نظر می‌رسند به مرور زمان اعتبار خود را از دست می‌دهند. در دنیای امروز یاد گرفتن واقعیت‌ها هدف نیست. بلکه هدف عبارت است از چگونگی دستیابی به واقعیت‌ها و ارزیابی و به‌کار بستن آن‌ها. مهارت اساسی عصر حاضر «تفکر انتقادی» و توان حل مسئله در شرایط نامتعارف است. در این میان، شوخ‌طبعی می‌تواند تفکر انتقادی و خلاقیت را به نحو بارزی تقویت کند. همان‌طور که اشاره شد، متفکران تراز اول دنیا معمولاً آدم‌های شوخی بوده‌اند و کلی ایده‌های به‌دردنخور و بنجل در سر داشته‌اند. شاید شنیده باشید که ادیسون ده هزار مادهٔ مختلف را امتحان کرد تا المنت داخل لامپ‌های حبابی را اختراع کند؛ ماده‌ای که در اثر حرارت نسوزد و بخار نشود. وقتی از او پرسیده بودند: «آیا برای اختراع لامپ ده هزار شکست را تجربه کرده است؟» جواب داده بود: «البته که نه. من ده‌هزار روش یاد گرفتم که نتیجه نمی‌دادند!»

یک سؤال: آیا همین حالا پای خود را داخل کفش حس می‌کنید؟ حتماً جوابتان مثبت است. ولی آیا قبل از این سؤال به پای‌تان توی کفش توجه داشتید؟ احتمالاً نه.

راستی چرا در تمام لحظه‌های شبانه‌روز حواستان به پای تان نیست؟ جواب این است که اصولاً قرار نیست این طور باشد. مغز هر لحظه هزاران نکته یا اطلاعات گوناگون را از محیط دریافت و تحلیل می‌کند و سپس به شما اطلاع می‌دهد که کدام یک از آن‌ها حیاتی‌ترند. سپس تعداد کمی از آن‌ها را که «مهم» تشخیص می‌دهد در حافظه بلندمدت ذخیره می‌کند و اطلاعات زیادی را هم نادیده می‌گیرد. چیزهایی مثل رنگ خودکار، صدای ماشین‌ها، نوع موکت اتاق و چیزهایی از این دست مدام کنار گذاشته می‌شوند تا اولویت به اطلاعات مهم‌تر داده شود. شاید شنیده باشید که بعضی‌ها معتقدند مغز مثل یک «اسفنج» عمل می‌کند و دائم اطلاعات را به خود جذب می‌کند. اما واقعیت این است که مغز مانند یک «غریب» دائم در حال پلایش اطلاعات و دسته‌بندی آن‌ها است. با این وصف، وظیفه اصلی معلمان این است که به شاگردان خود بقبولانند اطلاعاتی که در اختیار آن‌ها می‌گذارند برای ادامه حیات‌شان ضروری است. متأسفانه نمی‌توانیم فقط به حرف اکتفا کنیم و بگوییم: «آهای بچه‌ها! فلان چیز را یاد بگیرید، در زندگی به دردتان خواهد خورد.» اولاً بیان چنین چیزی کمی توی ذوق افراد می‌زند. ثانياً این جور اطلاع‌رسانی با روند تصمیم‌گیری مغز همخوانی ندارد. با مغز باید به زبان خودش حرف بزنیم. باید نحوه ارزش‌گذاری اطلاعات توسط مغز را کشف کنیم. این کار همان چیزی است که به آن «یادگیری سازگار با کارکرد مغز» (BCL)^۲ گفته می‌شود.

قبل از هر چیز بهتر است کمی با مفهوم BCL آشنا شویم: مدت‌هاست محققان به این نکته پی برده‌اند که فارغ از هر روش تدریسی، افراد بخش‌های ابتدایی و انتهایی یک سخنرانی را بهتر به خاطر می‌سپارند. فرقی نمی‌کند که این سخنرانی مربوط به یک درس باشد، یک داستان یا فهرستی از اطلاعات یا حتی یک نمایش باشد. این پدیده به «اثر تقدم و تأخر» معروف است. منحنی به خاطر سپاری یک مطلب در شکل ۱ نشان داده شده است.

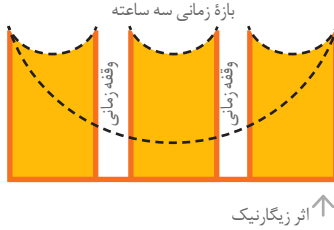


حال، سؤال این است که چرا مغز به سر و ته یک سخنرانی بیشتر توجه می‌کند؟ آیا به خاطر این نیست که در ابتدا و انتهای مطلب نوعی تغییر حس می‌کنیم؟ هر چه زمان ارائه مطلب طولانی‌تر باشد فاصلهٔ ابتدا و انتهای آن بیشتر خواهد شد. حال با توجه به شکل ۱ تکلیف مطالبی که در وسط منحنی قرار دارند و مهم نیز هستند چه می‌شود؟ نکته همین جاست.

وقتی درسی را بی‌وقفه ادامه می‌دهیم و اصرار داریم هرطور شده در مِخ شاگردانمان فرو کنیم، درست مثل این است که بخواهیم دانه‌های نخود را از غربالی که مخصوص گندم است رد کنیم. طبیعی است که در این صورت خودمان و شاگردانمان را به دردسر خواهیم انداخت.

اگر دانش‌آموزان آغاز و پایان مطالب را بهتر به یاد می‌سپارند، یک راه حل خوب این است که حین ارائهٔ یک مطلب، آغاز و پایان‌های بیشتری در آن ایجاد کنیم. در سال ۱۹۲۰ یک محقق آلمانی به نام بلوما زیگارنیک^۳ دریافت که وقتی در کاری - حتی اگر به‌خوبی در حال انجام باشد - وقفه‌هایی ایجاد شود، بهتر به خاطر سپرده می‌شود. این پدیده به «اثر زیگارنیک» معروف است.

در این صورت منحنی بزرگ اولیه همانند شکل ۲ به چند منحنی کوچک‌تر تبدیل خواهد شد.



تا اینجا با مفهوم اساسی (BCL) آشنا شدیم: یعنی مغز ما اطلاعاتی را که حیاتی تشخیص دهد، بهتر حفظ می‌کند و این قاعده‌ای است که از هزاران سال پیش تا کنون ثابت بوده است. اینک نگاهی می‌اندازیم به برخی دیگر از شگفتی‌های مغز انسان.

منحصر به فرد بودن

مغز به طرز فوق‌العاده‌ای قابلیت انعطاف و سازگاری دارد. هر جا که لازم باشد ارتباطات عصبی جدید ایجاد می‌کند. مثلاً اگر مدتی با فرمول‌های ریاضی کلنجار بروید، مغز شما رشته‌های عصبی جدیدی برای خودش درست می‌کند تا محاسبات را راحت‌تر انجام دهد. همچنین می‌تواند برخی اتصالات ضروری را پیش‌بینی کند. به طور مثال وقتی کودکی به دنیا می‌آید، مغز او تا ده سالگی، در بخش مربوط به فراگیری زبان، ارتباطات عصبی گسترده‌ای ایجاد می‌کند تا وی بتواند مهارت‌های زبانی را به سرعت یاد بگیرد. بنابراین از آنجا که نحوهٔ سیم‌کشی داخلی (ارتباطات عصبی) مغز هر انسان منحصر به فرد است، معلمان و مربیان باید تفاوت‌های فردی بین یادگیرندگان را لحاظ کنند و روش‌های منعطف و متناسب با هر دانش‌آموز را به کار بگیرند. چنین معلمانی لاجرم خلاق و شوخ‌طبع هستند.

تناوب، ریتم و مفهوم‌سازی

آیا توجه کرده‌اید که هرگز نمی‌توانید صددرصد حواستان را روی یک موضوع متمرکز کنید؟ مبدا فکر کنید که فقط شما این‌طور هستید. مغزهای افراد مختلف علاوه بر اینکه از سیم‌کشی منحصر به فردی برخوردارند، تناوب و ریتم کارکرد خاص خود را نیز دارند. تناوب کارکرد مغز یک فرد تابع عادت شخصی وی برای استراحت است. این همان مکانیسمی است که ما را به چرت زدن در بعد از ظهر ترغیب می‌کند. ریتم عبارت است از تغییرات مداومی که در جریان خون دو نیمه مغز ایجاد می‌شود. مدت زمان این تغییرات مداوم، در هر فرد متفاوت است و توانایی تمرکز حواس را تحت تأثیر قرار می‌دهد. پس باید توجه داشته باشیم که در هر لحظه از وقت کلاس، مغز هر یک از شاگردان در حال انجام فعالیت‌های متفاوتی است. عده‌ای به سخنان ما توجه دارند (در حال ضبط) و عده‌ای مشغول بازخوانی و تحلیل کلام ما هستند (در حال پخش).

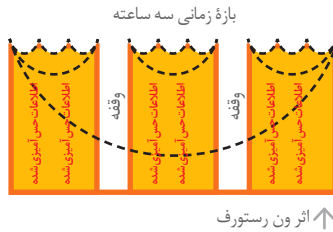
انگیزش درونی

مغز انسان طوری ساخته شده است که می‌تواند به خودش پاداش بدهد. همچنین ثابت شده است که انگیزه‌های باطنی قدرت بیشتری نسبت به انگیزه‌های خارجی دارند. برای مثال دانش‌آموزانی که از آموختن لذت می‌برند، موفق‌تر از دانش‌آموزانی هستند که در ازای نمره‌های خوب جایزه دریافت می‌کنند.

اثر وُن رستورف

در طول تاریخ همواره انسان‌هایی بوده‌اند که می‌توانسته‌اند به راحتی اطلاعات زیادی را حفظ کنند. برای مثال در هندوستان فردی به نام یوگی‌شاه^۵ می‌توانست هزار جمله را فقط بعد از یک‌بار شنیدن عیناً تکرار کند. یا پروفیسور آیتکین^۶ در دانشگاه

ادینبرگ^۷ توانسته بود عدد پی را تا هزار رقم اعشار به خاطر بسپارد. وُن رستورف پژوهشگری بود که تصمیم گرفت دربارهٔ این آدم‌های خوش حافظه تحقیق کند. او در مطالعات خود دریافت که اغلب آنان اطلاعات ورودی را به اصطلاح رنگی (حس آمیزی) می‌کنند. یعنی کاری می‌کنند که آن اطلاعات در نظرشان عجیب، مرموز، تعجب‌آور، وحشتناک ... یا خنده‌دار جلوه کند. اطلاعات رنگی، هم احساسات و هم توجه فرد را بهتر درگیر می‌کنند. انگیزته شدن عواطف موجب می‌شود اطلاعات قبل و بعد از آن انگیزتگی بهتر فراخوانی شوند. الگوی این فراخوانی در شکل ۲-۳ نشان داده شده است.



مدیریت شرایط روحی

تمام رفتارهای ما به شرایط روحی و جسمی ما وابسته‌اند. لازم به یادآوری است که شرایط روحی - جسمی با احساسات فرق دارد. اریک جنسن^۸، متخصص «یادگیری سازگار با کارکرد مغز» از این شرایط به عنوان «آنک روح و جسم» یاد می‌کند که تحت تأثیر باورها، تصورات ذهنی، محاکات درون و عواطف ما هستند. هفت گونهٔ رایج شرایط روحی - جسمی یادگیرندگان عبارتند از:

۱. کنجکاوی

۲. ناامیدی

۳. بیم و هراس

۴. بی‌علاقگی و خستگی

۵. حظ بردن از فهم موضوع

۶. سردرگمی

۷. آزرده‌گی

با این وصف یک معلم با مشاهده دقیق حالات یادگیرندگان می‌تواند، نحوه تدریس خود را با آنان هماهنگ سازد و حداکثر بهره را از فرصت کلاس ببرد. وظیفه یک معلم کارآمد این است که علاوه در درک حالات شاگردان خود، بتواند آن‌ها را مدیریت نماید. البته این به معنی در دست گرفتن احساسات مخاطبان -همانند داستان‌ها و فیلم‌های تأثیرگذار- نیست. معلم باید بتواند حالات مثبت همچون توجه کردن، کنجکاوی، اعتماد به نفس و غیره را در شاگردان خود پدید آورد و یکی از آسان‌ترین راه‌های این کار بهره‌گیری از شوخ‌طبعی است.

پی‌نوشت

1. Dony Tamblin
2. Brain-compatible learning
3. Bluma Zeigarnick
4. The Von Restorff Effect
5. Yogi Shaa
6. Aitkin
7. Edinburg
8. Eric Jensen

غنی‌سازی تدریس

چرا و چگونه؟

سوسن بالغی‌زاده

دانشجوی دکترای برنامه‌ریزی درسی

اشاره

با ورود فناوری‌های الکترونیکی به همه عرصه‌ها از جمله پژوهش، تولید علم در دنیای امروز سرعت شگفت‌آوری پیدا کرده است؛ به طوری که هر دو سه سال، این سرعت چند برابر می‌شود. حجم وسیع اطلاعات، بسیاری مواقع به جای آن که به پژوهشگران آرامش ارزانی کند، در آن‌ها اضطراب ایجاد کرده است. در واقع، دیدگاه‌ها و تقسیم‌بندی‌های متفاوت از مفاهیم و هم‌چنین نتایج متفاوت و گاه متضاد از تحقیقات، پژوهشگران و آموزشگران را در انسجام بخشیدن به اطلاعات ثبت شده در مجلات و کتاب‌های علمی با چالشی جدی مواجه ساخته است. از این رو، توانمندی معلمان و استادان دانشگاه‌ها در ارتباط و انسجام اطلاعات و استخراج رویکردهای نو، با توجه به رشد اطلاعات، جایگاه ویژه‌ای یافته است. در این مقاله می‌کوشیم، با شرح مفهوم ترکیب اطلاعات و نقش آن در آموزش و کلاس درس، معلمان را در ارائه تدریس غنی‌تر یاری کنیم.

ترکیب اطلاعات و ساختارهای ذهن

بر طبق نظریات در باب ذهن و هوش، توانش‌های متفاوت ذهن با وجود استقلال از یکدیگر، تمایل دارند با هم کار کنند. اما این که چه موقع و چرا این توانش‌ها با هم مرتبط می‌شوند، برای بسیاری از روان‌شناسان مبهم است. این موضوع شاید بار سنگینی بر دوش کسانی باشد که می‌خواهند به پرورش تفکر بین‌رشته‌ای بپردازند. برای مثال، اگر دانش‌آموزان در کلاس انگلیسی نگارش نثری را یاد بگیرند، باید در کلاس تاریخ یا زیست‌شناسی هم مفاهیم مربوط به این دروس را یاد بگیرند، اما اگر در هیچ یک از این کلاس‌ها معلمان معبری برای ارتباط این دروس باز نکنند، آن‌گاه دانش‌آموزان نخواهند توانست راه‌ها را با هم ترکیب کنند.

البته استعداد افراد برای ارتباط دادن درس‌هایی که خوانده‌اند، تفاوت دارد. اما به طور کلی می‌توان دو نوع توانش ذهنی را در این خصوص مطرح کرد:

اول «هوش لیزری»^۱ است. هوش لیزری، یک مبحث را به طور عمقی بررسی می‌کند، اما به ارتباط دادن اطلاعات به حوزه‌های دیگر علاقه چندانی ندارد. برای مثال، دانش‌آموزانی که از این نوع توانش ذهن در سطحی بالا برخوردارند، می‌توانند اطلاعات پراکنده مربوط به یک درس را از منابع گوناگون تلویزیون، رادیو، کتاب و معلم کسب کنند و آن‌ها را به یکدیگر ارتباط دهند و از آن دانشی نو بسازند. مناسب‌ترین کار برای این نوع هوش، فعالیت درون یک دیسپلین (رشته عملی) است. افراد دارای این هوش، قابلیت بالایی در ارتباط دادن بین مطالب درون یک دیسپلین دارند.

دوم، هوش نورافکنی^۲ است. این هوش مسائل را به طور عمقی بررسی نمی‌کند و می‌کوشد محیط را پویا کند. هم‌چنین، توانمندی بیشتری برای تشخیص ارتباط‌ها و شناسایی تفاوت‌ها در قلمروهای گوناگون دارد. دانش‌آموزانی که در سطحی بالا از این هوش برخوردارند، توانایی بالایی برای ارتباط دادن اطلاعات مربوط به دروس

گونگون دارند. هر یک از این دو هوش می‌تواند اطلاعات را ترکیب کند، اما محتوا و همچنین ملاک‌های آن‌ها برای موفقیت متفاوت است. باید توجه کرد، اگرچه برخی دانش‌آموزان به طور ذاتی توانمندی بالایی در این قبیل مهارت‌ها دارند، اما فعالیت‌های آموزشی در پرورش این توانمندی‌ها نقش مهمی دارد.

نقش مدارس در پرورش ذهن ترکیب‌کننده

مطالعات نشان داده است، معمولاً دانش‌آموزان در ترکیب اطلاعات، به دو گونه عمل می‌کنند:

دسته اول بسیار کنجکاو، آگاه و مطلع هستند و برای جهش کردن انگیزه بالایی دارند. این افراد تفکر خطی را رد می‌کنند. آن‌ها تفکری نامنظم و جهشی دارند. دائماً از نقطه‌ای به نقطه دیگر می‌پرند؛ به طوری که معلمان را گیج می‌کنند. این گروه هرگز نمی‌توانند به طور منظم فکر کنند. مدارس سنتی که انرژی زیادی برای برقراری نظم و انضباط صرف می‌کنند، معمولاً تحمل کمی برای پذیرش این قبیل رفتارها از سوی دانش‌آموزان دارند. لذا آگاهی معلمان از ساختار ذهنی این قبیل دانش‌آموزان، می‌تواند مؤثر باشد.

دسته دوم دانش‌آموزانی هستند که برای کسب حجم بالایی از اطلاعات استعداد بالایی دارند، اما نمی‌توانند آن‌ها را به یکدیگر ارتباط دهند و تنها روی اطلاعات مهم تمرکز می‌کنند. این قبیل دانش‌آموزان، به علت قدرت حافظه کوتاه‌مدتشان، معمولاً می‌توانند با کمترین تلاش، بهترین نتیجه را کسب کنند و به قول معروف دانش‌آموزان شب امتحانی هستند!!

باید توجه کرد، پروژه‌هایی که به دانش‌آموزان کمک می‌کند تا توانایی ترکیب اطلاعات خود را پرورش دهند استانداردهای روشن و واضحی برای قضاوت درباره صحت ترکیب‌اند.

آگاهی از طبقه‌بندی اطلاعات و انواع آن، می‌تواند معلمان را در ترکیب اطلاعات یاری کند. لذا در ادامه، به شرح و معرفی برخی از انواع ترکیب در کلاس درس که کاربرد بیشتری دارند می‌پردازیم و معلم هم می‌تواند با قدرت ابتکار و خلاقیت خود آن‌ها را به وجود آورد.

طبقه‌بندی اطلاعات

یکی از انواع ترکیب اطلاعات، توانایی طبقه‌بندی آن‌هاست. مطالب براساس ویژگی‌هایشان تنظیم می‌شوند. مانند طبقه‌بندی یاددهی دیوئی در کتاب‌خانه، طبقه‌بندی لینه از گیاهان و جانوران و غیره. طبقه‌بندی‌ها می‌تواند در قالب جدول یا نمودار نیز تنظیم شود؛ مانند جدول مندلیف. به طوری که براساس این جدول می‌توان حتی خصوصیات عناصری را که هنوز کشف نشده‌اند نیز پیش‌بینی کرد. از جمله الگوهای تدریسی که توانایی طبقه‌بندی اطلاعات را در دانش‌آموزان افزایش می‌دهند، می‌توان **دریافت مفهوم و تفکر استقرایی** را نام برد. برای مثال، معلم در درس طبقه‌بندی جانوران می‌تواند تصاویری از حیوانات گوناگون (مانند ماهیان، پرندگان، حشرات و...) به دانش‌آموزان ارائه دهد و از آن‌ها بخواهد آن‌ها را براساس هر ویژگی که مایل‌اند، طبقه‌بندی کنند. هم‌چنین می‌توانید اشیایی از جنس‌های متفاوت مانند چوب‌پنبه، سوزن، کاغذ، چوب و میخ به همراه یک ظرف به کودکان بدهید تا آن‌ها را دسته‌بندی کنند. در این قبیل آزمایش‌ها، معمولاً دانش‌آموزان اشیاء را براساس خاصیت شناسایی آن‌ها دسته‌بندی می‌کنند. در این صورت، پرسش‌هایی را مطرح کنید که آن‌ها را به تفکر وادارد. مثلاً می‌توانید از آن‌ها بپرسید:

- اگر سوزن را روی این قطعه چوب قرار دهیم، باز هم به زیر آب فرو می‌رود؟ چرا؟
 - اگر کاغذ را مجاله کنیم و در آب قرار دهیم، چه اتفاقی می‌افتد؟
- اگر دانش‌آموزان در مورد نکته‌ای سؤال کردند، پاسخ را مستقیم به آن‌ها ندهید،

بلکه با طرح سؤالات ساده‌تر، هدایتشان کنید تا خود با انجام آزمایش پاسخ را بیابند.

چینش مفاهیم

یکی از چالش‌های علوم انسانی، ترکیب مفاهیم است. مفاهیم می‌تواند در کنار هم طوری چیده شود که ترکیب آن‌ها موجب حل مسئله شود و یا گاهی چنان در هم آمیخته شود که مفهومی کاملاً جدید تولید شود. البته باید توجه کرد که حدود و ثغور مفاهیم ارائه شده، می‌تواند بسیار گسترده یا محدود باشد. برخی از مفاهیم می‌تواند توسط دانشجویی در پژوهش یا مدرسی در کلاس درس، در مبحثی ویژه تولید شود و گاهی توسط دانشمندی که تحولی عظیم در یک حوزه ایجاد می‌کند. برای مثال، فروید مفهوم ضمیر ناخودآگاه و آزرابل مفهوم یادگیری معنی‌دار را تولید کردند.

در کلاس درس، معلمان می‌توانند به دانش‌آموزان مطالب گوناگون اما کوتاه به اندازه دو یا سه بند ارائه دهند تا آن‌ها مطالب را به صورت یک کل منسجم بنویسند. همچنین، می‌توان چند واژه علمی به آن‌ها ارائه داد تا متنی بنویسند که این واژه‌ها در آن به کار رفته باشد.

ترکیب در حوزه‌های غیرنوشتاری

ترکیب فقط به کارهای نوشتاری محدود نیست. مفاهیم می‌توانند از طریق تصاویر و یا اصوات نیز ترکیب شوند. برای مثال، پیکاسو سبک کوبیسم را به وجود آورد. در عرصه سینما فیلم عصر جدید چارلی چاپلین، و در موسیقی آهنگ‌های بتهون نمونه‌های دیگری هستند. با ورود نرم‌افزارهای متعدد به حوزه هنر، هنرمندان می‌توانند مفاهیم را به صورت تصویری با استفاده از فناوری‌های دیجیتال ترکیب کنند.

در کلاس درس، معلم می‌تواند تصاویری را به دانش‌آموزان ارائه دهد و از آن‌ها بخواهد مفهومی علمی، مثلاً «اصطکاک» را با کنار هم قرار دادن تصاویر نمایش دهند. امروزه این قبیل تمرین‌ها با وجود نرم‌افزارهایی مانند پاورپوینت، مولتی‌مدیا بیلدر و غیره، می‌تواند با تنوع بالایی طراحی شود.

استعاره‌های قدرتمند و تصاویر ذهنی

افراد ممکن است در زندگی روزمره از استعاره استفاده کنند. استعاره می‌تواند در بیان واقعیت یا مفهومی علمی، کمک شایانی به توسعه علم کند. برای مثال، داروین تکامل را به «شاخهٔ درخت»، فروید ضمیر ناخودآگاه را به «کوه یخ» و دالتون ۳ اتم را به «منظومهٔ شمسی» تشبیه کرد.

استعاره می‌تواند به صورت تصویری و هم‌چنین کلامی باشد. در این نوع از ترکیب، فرد باید بتواند تشابهات بین مفاهیم را تشخیص دهد. کودکان خردسال معمولاً از این شیوه برای ارتباط اطلاعات به وفور استفاده می‌کنند. تحقیقات نشان داده است که کودکان پیش‌دبستانی، بی‌درنگ ارتباطات را تشخیص می‌دهند. در حقیقت آن‌ها دائماً در حال مقایسهٔ اشیای اطراف هستند. در این مقایسه و استعاره، محیط فرهنگی کودک نقش مهمی دارد. برای مثال، گاردنر عنوان می‌کند که برای کودک آمریکایی، موز می‌تواند گوشی تلفن تلقی شود، یا خطوط ریل راه‌آهن به گورخر تشبیه شود. اما برای کودکی که تا کنون تلفن یا گورخر ندیده است، استعاره‌ها قطعاً فرم دیگری پیدا می‌کنند.

باید توجه کرد، اگر چه کودکان به ارتباط دادن اشیای پیرامون خود گرایش دارند، اما بسیاری از این ارتباطها سطحی و یا اشتباه‌اند. کودکان پیش‌دبستانی به طور کلی در ارائهٔ استعاره‌ها و ارتباطها در مقایسه با کودکان شش‌ساله و یا بزرگ‌تر، بی‌پروا ترند. کودکان بزرگ‌تر در پی ارتباطها و طبقه‌بندی‌های منطقی‌تر هستند و

از ارتباط‌های غیرمنطقی می‌پرهیزند. حتی مشاهده شده است که از به زبان آوردن مقایسه‌ها و یا تشبیهات نو خجالت می‌کشند. برخورد مدرسه و مربیان در این دوران، در رشد تخیلات خلاق کودکان یا برعکس خاموش ساختن آن، بسیار تأثیرگذار است. در واقع، تخیل در فضای آزاد رشد می‌کند، برنامه‌داری باید روزهایی داشته باشد تا کودکان بتوانند آن‌چه را در ذهن‌شان می‌گذرد، بی‌پروا و بدون ترس بیان کنند. یکی از الگوهای تدریس که قدرت تخیل و ابتکار کودکان را تقویت می‌کند، الگوی تدریس بدیعه‌پردازی است. برای مثال، می‌توانید از دانش‌آموزان بپرسید قلب و پمپ آب از جهاتی به یکدیگر شبیه هستند؟ گاهی می‌توانید از آن‌ها بخواهید از زبان یک شیء، یک حیوان و یا یک درخت صحبت کنند و انشایی در این مورد بنویسند. برای مثال، می‌توانند از زبان یک گربه بنویسند و در مورد مشکلات خود و رفتاری که با او می‌شود، صحبت کنند.

ترکیب و خلاقیت

در ذهن بسیاری از افراد، این دو معنی هم‌سنگ هستند. ظاهراً بین خلاقیت و ترکیب وجوه اشتراک زیادی وجود دارد. برای مثال، هر دو در پی تولید مدل‌های چندوجهی از یک مبحث هستند. با وجود این، در بسیاری از موارد با یکدیگر متفاوت هستند. مثلاً هدف ترکیب‌کننده، جاگذاری آن چیزی است که قبلاً وجود داشته است. اما هدف فرد خلاق، گسترش دانش، ساختن نمایی از یک شکل، هدایت مجموعه‌ای از تمرین‌ها به شیوه‌ای نو و غیرقابل انتظار است. ترکیب‌کننده، در جست‌وجوی نظم و تعادل برقرار کردن میان آن‌چه که وجود دارد است. فرد خلاق با عدم قطعیت، شک و دودلی و چالش مستمر و عدم تعادل و بی‌ثباتی مواجه است. فرد ترکیب‌کننده از نظر خلق و خوویشتن‌دار است و به صورتی موزون به کار خود ادامه می‌دهد. اما فرد خلاق از نظر خلق و خو دائماً در حال دست‌وپنجه نرم کردن

با مشکلات است. اگرچه هیچ جامعه‌ای نمی‌تواند تنها به افراد خلاق متکی باشد، در عین حال، جوامعی که خلاقیت را پرورش می‌دهند و از آن حمایت می‌کنند، احتمالاً در مقایسه با جوامعی که تحمل رفتار افراد خلاق را ندارند و همواره به اطلاعاتی که قبلاً دیگران کشف کرده‌اند، متکی‌اند، رشد بیشتری می‌کنند.

نتیجه

همان‌طور که ذکر شد، توانایی ترکیب اطلاعات در دنیای امروز که رشد اطلاعات بیشتر از هر زمان دیگری خودنمایی می‌کند، بسیار ضروری به نظر می‌رسد. توانایی طبقه‌بندی و ارتباط اطلاعات، دانش‌آموزان را در انسجام و سازمان‌دادن اطلاعات یاری می‌کند. این توانمندی موجب می‌شود هنگامی که دانش‌آموزان با اطلاعات روبه‌رو می‌شوند، به جای آن‌که رفتاری منفعل داشته باشند، به صورتی فعال آن‌ها را بررسی کنند. با توجه به اطلاعات مطرح شده، می‌توان دریافت که هرگاه آگاهی معلمان از رویکردهای نوین در تعلیم و تربیت افزایش یابد، آن‌ها می‌توانند با ترکیب اطلاعات جدید و دانش پیشین خود، تدریس غنی‌تری در کلاس ارائه دهند.

پی‌نوشت

1. laser intelligence
2. searchlight intelligence
3. Jahn Dalton

منابع

۱. بروس جویس و مارشال ویل (۱۳۷۸). *الگوهای جدید تدریس*. ترجمه محمد رضا بهرنگی. انتشارات تابان.
2. Gardner, H. (2006). *Five minds for the futuer*, Bosten: Harvard Business school press.

تدریس اندیشه‌ورزانه

محمد احمدوند

اشاره

تدریس اندیشه‌ورزانه^۱، رویکردی به تدریس است. بر این اساس که معلمان می‌توانند کیفیت تدریس خود را با تفکر انتقادی^۲ نسبت به آن بهبود بخشند. اگر بخواهیم دقیق‌تر بگوییم، تدریس اندیشه‌ورزانه یعنی مشاهده آن‌چه در کلاس انجام می‌گیرد و فکر کردن به این‌که چرا این کار انجام می‌شود، و این‌که آیا این روش کارآمد است یا نه. پس تدریس اندیشه‌ورزانه را می‌توان نوعی تدریس همراه با کاوش و بررسی دانست که معلمان را در چرخه تفکر و عمل (تفکر=عمل) - براساس تجربیات حرفه‌ای - درگیر می‌کند.

۶۴

در این مقاله، ابتدا درباره ویژگی‌های تفکر اندیشمندانه بحث می‌شود. سپس تفاوت‌های معلم پویا یا اندیشه‌ورز با معلم ایستا یا تغییرناپذیر مشخص می‌گردد. در نهایت، مراحل‌هایی که معلمان برای تدریس اندیشه‌ورزانه باید طی کنند، ارائه می‌شود. تدریس اندیشه‌ورزانه رویکردی در آموزش است که در آن معلمان عملکرد خود را تجزیه و تحلیل می‌کنند و می‌کوشند راه‌های بهتری برای دست یافتن به اهداف

آموزشی پیدا کنند. مطمئناً این امر به سادگی صورت نمی‌پذیرد، بلکه مستلزم رویکردی نظام‌مند است که طی آن معلمان دربارهٔ فرایند تدریس خود اطلاعاتی جمع می‌آورند و دیدگاه‌ها، پیش‌فرض‌های آموزشی، و عملکرد خود را با دیدی انتقادی بررسی می‌کنند. این کار ممکن است به تغییراتی در تدریس معلمان منجر شود.

کلیدواژه‌ها: تدریس، تدریس اندیشه‌ورزانه، معلم

ویژگی‌های تفکر اندیشمندانه

اندیشیدن شکل خاصی از تفکر است. این‌گونه تفکر در شک و تردید و پیچیدگی‌هایی ریشه دارد که در یک موقعیت احساس می‌شود و به کاوش هدفمند و حل مسئله منتهی می‌گردد. بارتلت^۳ (۱۹۹۰) برای چرخهٔ اندیشیدن مدلی ارائه می‌دهد که در آن معلم باید به پنج سؤال اساسی پاسخ دهد:

۱. من دارم چه کار می‌کنم؟

۲. چه هدفی را دنبال می‌کنم؟

۳. چه طور به نتیجه رسیدم که این روش خوب است؟

۴. آیا می‌توانم به روش دیگری تدریس کنم؟

۵. حالا چه و چگونه باید تدریس کنم؟

۶۵

پرسش اول ناظر به مشاهدات فردی معلم است. پرسش دوم به دنبال یافتن معنا و مفهومی برای تدریس است. پرسش سوم سعی دارد پیش‌فرض‌ها و عقاید پنهان در ذهن معلم را در مورد روش کاری‌اش مشخص کند. پرسش چهارم او را وامی‌دارد به دنبال روش‌های جایگزین هم باشد. سرانجام پرسش پنجم او را به سوی اقدام براساس تفکرات جدید سوق می‌دهد. رسیدن به هدف اصلی از اندیشیدن، ایجاد خودآگاهی در میان معلمان، به چالش کشیدن دیدگاه‌ها و اعتقادات آن‌ها و کمک به

رشد حرفه‌ای و مطلوب‌تر آن‌ها در امر آموزش است. در این میان، بعضی متخصصان امر آموزش، بین دو نوع اندیشه تمایز قائل شده‌اند: «اندیشه در حین عمل» که در فرایند تدریس صورت می‌پذیرد و هدف از آن حل مشکلات غیرمنتظره در طول زمان تدریس است، و «اندیشه درباره عمل» که بعد از فرایند تدریس صورت می‌گیرد و هدف از آن این است که بفهمد آیا آن‌چه در کلاس رخ داده مفید بوده و این‌که آیا تغییراتی در روش کار لازم است یا نه. اما گیمنز^۴ (۱۹۹۹) نوع سومی از اندیشه را پیشنهاد می‌کند و آن: «اندیشه قبل از تدریس» است که به آمادگی قبلی معلم پیش از شروع تدریس اشاره دارد.

به هر حال، تدریس خوب سه مرحله دارد: مرحله اول آشنا کردن دانش‌آموزان است با موضوع جدید از طریق مرور آموخته‌های قبلی مرتبط با درس جدید. مرحله دوم تدریس و تفهیم درس است. سومین مرحله هم شامل نتیجه‌گیری، جمع‌بندی و مشخص کردن تکالیف دانش‌آموزان می‌شود. در تمام این مراحل، اندیشیدن و تأمل باید جزء مهمی از کار معلم باشد.

ویژگی معلم پویا در مقایسه با معلم ایستا

معلم پویا یا اندیشه‌ورز رویکردی فعال و پویا در تدریس دارد که وی را از دیگر معلمان متمایز می‌کند. این معلم با تطبیق توانایی‌ها و فنون خود در تدریس، با توجه به ویژگی‌های مدرسه، هدف‌های آموزشی درس موردنظر و علاقه‌ها و نیازهای دانش‌آموزان، می‌کوشد برنامه آموزشی موردنظر را به خوبی اجرا کند، در حالی که معلم ایستا، یک روش و محتوای ثابت را در همه موقعیت‌ها و بدون توجه به ویژگی‌های بچه‌ها و مدرسه به کار می‌برد. معلم اندیشه‌ورز پیشرفت آموزشی را با توجه به عواملی مثل سرعت بهبود وضعیت علمی دانش‌آموزان، نیاز آن‌ها به مهارت‌های جسمی و نیز علاقه‌های آن‌ها می‌سنجد، در حالی که معلم ایستا پیشرفت

آموزشی را با توجه به عواملی هم چون مقدار مطالبی که در هر سال تحصیلی باید آموزش داده شود، اندازه می‌گیرد.

معلم اندیشه‌ورز در دروس و فعالیت‌های آموزشی تغییراتی ایجاد می‌کند تا با امکانات موجود هم‌خوانی داشته باشند، ولی معلم ایستا دروس و فعالیت‌هایی را که با امکانات موجود هماهنگ نیستند، نادیده می‌گیرد.

معلم اندیشه‌ورز می‌کوشد دلیل مشکلات اجرایی و مدیریت کلاس را بفهمد، انتقادات سازنده دانش‌آموزان را می‌پذیرد و روش‌های آموزشی خود را طبق آن تغییر می‌دهد، در حالی که معلم ایستا مشکلات اداره کلاس را از چشم دانش‌آموزان می‌بیند و برای اصلاح رفتار آن‌ها به اقدامات تنبیهی دست می‌زند. معلم اندیشه‌ورز به طور مستمر از دانش‌آموزان ارزیابی به عمل می‌آورد، اما معلم ایستا فقط گاهی مواقع ارزیابی انجام می‌دهد.

چگونه معلمی اندیشه‌ورز شویم

گام اول

اولین گام، جمع‌آوری اطلاعات درباره عملکرد کلاسی و روش کار خود است. می‌توانید این کار را به روش‌های زیر انجام دهید:

۱. دفتر یادداشت‌های روزانه تهیه کنید.

در این دفتر، نه تنها وقایعی را که در کلاس رخ می‌دهد، بلکه افکار و احساسات خود و همین‌طور عکس‌العمل دانش‌آموزان را یادداشت کنید. به این نمونه که از دفتر یادداشت یک معلم زبان انگلیسی در کشورهای عربی برداشت شده است، توجه کنید: «همه‌اش نگران بودم که آیا معماهای تصویری کارآمد هستند یا نه. البته قبل از هر کاری، نمونه‌ای از این معماهای تصویری را با کمک عاصف عملاً انجام دادم تا بچه‌ها با روش کار آشنا شوند. این کار را باید در کلاس قبلی هم انجام می‌دادم، اما در

آن‌جا فقط روش کار را توضیح دادم. نتیجه کارم در این کلاس عالی بود. حتی هاشم هم با دیگران انگلیسی صحبت می‌کرد. همه از حل کردن معماها لذت می‌بردند. برای جلسات بعد، باید چند تا دیگر از این معماها پیدا کنم»

۲. از کلاس خود فیلم برداری کنید.

یک راه دیگر برای کسب اطلاعات در مورد چگونگی عملکرد، فیلم برداری یا ضبط است. البته قبل از این کار بچه‌ها را از تصمیم خود آگاه کنید، هر چند بعضی از دانش‌آموزان در این حالت محتاط‌تر شده و تمایل کمتری برای شرکت در فعالیت‌های کلاسی از خود نشان می‌دهند. نوار ضبط شده، در مورد نسبت زمان صحبت کردن شما و بچه‌ها، این‌که آیا به همه آن‌ها توجه یکسانی مبذول داشته‌اید یا نه، حرکات شما در کلاس، تن صدایتان، وضوح توضیحات و دستورات شما، محل ایستادن و ... به شما اطلاعاتی می‌دهد.

۳. از خود دانش‌آموزان بازخورد بگیرید.

نظر دانش‌آموزان را درباره روش تدریستان، به صورت گروهی یا انفرادی بپرسید. از آن‌ها بپرسید از چه قسمت از کار خوششان آمده و از کدام قسمت بدشان آمده است. می‌توانید به آن‌ها پرسش‌نامه یا حتی تکه کاغذی بدهید تا نظرشان را بنویسند. این نظر می‌تواند درباره روش تدریس شما به طور کلی، یا جنبه‌ای از کار- مثلاً سؤالاتی که برای تعمیق فهم دانش‌آموزان مطرح می‌کنید- باشد. دانش‌آموزان این‌طور مواقع معمولاً روراست هستند و پیشنهادات خوبی خواهند داد.

۴. از یک همکار نزدیک بخواهید از کلاستان بازدید کند.

منظور از بازدید و مشاهده، بررسی هدفمند فرایند تدریس از طریق روش‌های

نظام‌مند جمع‌آوری اطلاعات و تجزیه و تحلیل این اطلاعات است. بازدید رسمی توسط مافوق معمولاً تنش‌زاست، اما دریافت بازخورد در مورد تدریس از یک همکار یا دوست نزدیک این‌طور نیست. می‌توانید از همکاران بخواهید روی جنبه خاصی از تدریس شما (مثلاً نحوه تعامل با بچه‌ها) یا تدریس شما به طور کلی تمرکز کند. بلافاصله بعد از پایان درس، نکات موردنظر را با همکاران بحث کنید.

گام دوم

بعد از جمع‌آوری اطلاعات لازم در مورد روش تدریس و کلاس‌داری خود، باید چند کار انجام دهید:

۱. فکر کنید.

با دقت کردن در اطلاعات به دست آمده از گام اول، ممکن است متوجه الگوهای یکنواخت در کار خود شوید. ممکن است از نکاتی آگاه شوید که قبلاً از آن‌ها غفلت می‌کرده‌اید. ممکن است از بازخورد بچه‌ها متعجب شوید و حتی ممکن است تصمیم بگیرید تغییراتی انجام دهید. برای روشن شدن ذهن خود، به سؤالات زیر پاسخ دهید:

* هدف‌های آموزشی و رفتاری (برای این درس خاص) چه بودند؟

* من چه‌طور قصد داشتم به این اهداف دست یابم؟

* چه اتفاقی افتاد؟

* احساس من در مورد این اتفاق چیست؟

* آیا می‌توانم از روش دیگری برای رسیدن به این اهداف استفاده کنم؟

۲. صحبت کنید.

با یک همکار صمیمی، یک دوست، یا استادان دانشگاه، در مورد نکات قوت و

ضعف کار خود و هر آنچه که کشف کرده‌اید، صحبت کنید. آن‌ها ممکن است ایده‌های جدیدی به شما بدهند و روش‌های دیگری پیشنهاد کنند.

۳. مطالعه کنید.

اگر در مورد نکته یا روش خاصی به اطلاعات بیشتر نیاز دارید، کتاب‌ها و مجلات زیادی هستند که می‌توانید مطالعه کنید. حتی می‌توانید گشتی در اینترنت بزنید، به پایگاه‌های رایانه‌ای مخصوص معلمان بروید و مقالات خوبی به دست آورید.

۴. امتحان کنید.

دفعه بعد که به کلاس می‌روید، ایده‌ها و روش‌های جدید را امتحان کنید. دوباره به وقایع کلاستان دقت کنید و درباره نتیجه کار فکر کنید. یادتان باشد که اندیشیدن فرایندی مداوم و چرخه‌دار است.

نتیجه

تدریس اندیشه‌ورز راه‌هایی کاربردی و عملی برای حل مشکلات و ضعف‌ها در اختیار معلم قرار می‌دهد که به رشد مهارت‌های حرفه‌ای او منجر می‌شود. با این رویکرد، معلمان دیدگاه‌ها و نظرات خود را در مورد تدریس با دیگران مبادله می‌کنند. معلمان اندیشمند را وامی‌دارد به دلایل و تفکراتی که پشت اعمالشان وجود دارد توجه کنند و تعادل بهتری بین فرضیات آموزشی و نیازهای دانش‌آموزان برقرار سازند. اگرچه موانعی هم‌چون کمبود وقت، ترس از شکست، ترس از مورد قضاوت قرار گرفتن توسط دیگران و... بر سر راه تدریس اندیشه‌ورزانه وجود دارند، نتایج حاصل از اتخاذ چنین رویکردی، بسیار فراتر و والاتر است. وقتی معلمی به صورت علمی و نظام‌مند درباره فرایند تدریس خود می‌اندیشد، ممکن است در نهایت تصمیم

بگیرد روش متفاوتی در پیش بگیرد، یا حتی به این نتیجه برسد که روش تدریس فعلی او بهترین است. رشد و پویایی حرفه‌ای هم که از معلم انتظار می‌رود همین است و چیزی بیشتر از این نیست.

پی‌نوشت

1. reflective teaching
2. critical thinking
3. Bartlett
4. Gimenez

منابع

1. Bartlett, L. (1990). In A. Pickett. Reflective Teaching Practices and Academic Skills Instruction. Internet Article. <http://www.indiana.edu/~1506/mod02/pickett.html>
2. Gimenez, T. (1999). Reflective Teaching and teacher education contribution from teacher training. Internet Article. http://www.rle.ucpel.tche.br/php/edicoes/v2n2/F_gimenez.pdf
3. Mohamed, N. (2006). Reflective Teaching: improving teaching through systematic inquiry. Internet Article. <http://www.bse.edu/Academics/education/mission/reflection.htm>

مدیریت تدریس با استفاده از پیش‌سازمان‌دهنده‌ها

علی پورعلیرضا تو تکلہ

کارشناس ارشد برنامه‌ریزی درسی

اشاره

اساس الگوی پیش‌سازمان‌دهنده^۱ را نظریه^۲ معنی‌دار آزوبل^۳ تشکیل می‌دهد. در این الگو، ساخت‌شناختی و تغییراتی که در پی یادگیری در آن صورت می‌گیرد، زیر بنای اصلی یادگیری به شمار می‌رود. منظور از ساخت‌شناختی، مجموعه‌ای از اطلاعات، مفاهیم، اصول و قوانین سازمان یافته و دانش‌های کلی و تعمیم‌های آموخته شده قبلی است که در ذهن دانش‌آموز جایگزین شده و شکل گرفته‌اند. هرگاه معلم بتواند ساخت‌شناختی دانش‌آموز را با مفاهیم درس جدید به درستی پیوند دهد، از الگوی پیش‌سازمان‌دهنده استفاده کرده است. معمولاً سازمان‌دهی محتوای کتاب‌های درسی به شکلی است که اطلاعات قبلی هر پایه تحصیلی را می‌توان پیش‌سازمان‌دهنده تلقی کرد. به همین دلیل، ضرورت دارد در آموزش هر یک از این کتاب‌ها از این الگو نیز استفاده شود. مقاله حاضر چگونگی تدریس با استفاده از الگوی پیش‌سازمان‌دهنده را به طور خلاصه بررسی کرده است.

یادگیری معنی دار و یادگیری طوطی وار

منظور از یادگیری معنی دار این است که وقتی دانش آموز مطلبی را می آموزد، باید آن مطلب برای او مفهوم شناخته شده ای داشته باشد. بنابراین، فرایند یاددهی - یادگیری باید به گونه ای تنظیم شود که مطلب و مفهوم جدید یادگیری را به نحوی با دانستنی ها و آموخته های قبلی دانش آموز مرتبط سازد. اما اگر دانش آموز مطالب را به صورت تکرار، تمرین و کلمه به کلمه حفظ کند و به ابعاد شناختی یادگیری توجهی نداشته باشد، مطالب و مفاهیم، ارتباط و پیوندی با یادگیری های قبلی او پیدا نمی کنند و آموخته ها و یادگیری هایش طوطی وار و بی معنا خواهند بود. یادگیری معنی دار با درک مفاهیم موجود و عوامل مرتبط با آن در ساخت شناختی ارتباط پیدا می کند. چنانچه یادگیری معنی دار باشد، دانش آموز قادر خواهد بود آن را تبدیل کند و در موقعیت های تازه به کار گیرد. این در حالی است که یادگیری طوطی وار به رشدی ساختار شناختی که بتوان به اتکای آن یادگیری را در موقعیت های جدید به کار گرفت، منجر نمی شود.

اصول اساسی در الگوی پیش سازمان دهنده

۱. کنترل عوامل مؤثر بر یادگیری: اگر ساخت شناختی یا دانش فعلی دانش آموز در زمینه مطالب مورد آموزش، سازمان یافته، با ثبات و روشن باشد، یادگیری تازه به صورت معنی دار و سهل تر انجام خواهد گرفت، اما اگر ساخت شناختی یا دانش فعلی او، سازمان نیافته، بی ثبات و مبهم باشد، یادگیری و یادداری مطالب تازه با دشواری مواجه خواهد شد. بنابراین، از نظر آموزشی، معلم باید تلاش کند ویژگی های ساخت شناختی دانش آموز را بررسی و آن ها را تقویت کند. این امر از طریق ایجاد نظم و هماهنگی در مطالبی که به دانش آموزان می آموزد، امکان پذیر می شود. از این رو، آزوبل دانش و آموخته های قبلی دانش آموز را بسیار با اهمیت تلقی می کند. او در

این باره گفته است: «اگر قرار بود تمام مطالب روان‌شناسی پرورشی را در یک اصل خلاصه کنم، آن اصل این بود: تنها عامل مهمی که بر یادگیری بیشترین تأثیر را دارد، آموخته‌های قبلی دانش‌آموز است. به این اصل تحقق بخشید و بر طبق آن آموزش دهید (سیف، ۱۳۷۸: ۲۸۰).

۲. استفاده از پیش‌سازمان‌دهنده‌ها: پیش‌سازمان‌دهنده، مفاهیم و مطالبی کلی است که در آغاز هر درس مطرح می‌شود. در واقع، به عنوان پلی برای رسیدن و پی بردن به مواد و محتوای آموزشی به کار می‌رود. بررسی‌ها و آزمایش‌های آزوئل و همکاران او نشان می‌دهد، دانش‌آموزانی که مطالب و موضوعات درسی را از طریق پیش‌سازمان‌دهنده یاد گرفته‌اند، نسبت به دانش‌آموزانی که بدون پیش‌سازمان‌دهنده مطالب را آموخته‌اند، موفقیت بیشتری در آموزش و یادگیری درس‌ها دارند، زیرا درک و فهم موضوعات درسی از طریق پیش‌سازمان‌دهنده‌ها برای آن‌ها آسان‌تر است.

۳. تفکیک تدریجی در ارائه درس: روش آموزشی آزوئل بر کاربرد سلسله مراتبی از پیش‌سازمان‌دهنده‌ها مبتنی است که از نظر جامعیت و انتزاعی بودن در وضعیت نزولی قرار دارند؛ یعنی ابتدا مسائل بسیار جامع و انتزاعی معرفی می‌شوند و بعد مطالب کمتر کلی و کمتر انتزاعی. این جریان ادامه می‌یابد تا نوبت به مطالب بسیار جزئی و محسوس برسد. بنابراین، معلم نباید بدون کسب اطمینان از کافی بودن دانش قبلی دانش‌آموزان درباره مطالب درسی، به آموزش جزئیات بپردازد (همان، ص ۲۸۴-۲۸۳).

۴. توافق یکپارچه در ارائه درس: طبق این اصل، نظرات، مفاهیم و مطالب تازه درس باید به صورت آگاهانه، حساب شده و منطقی به ساخت شناختی دانش‌آموز یا همان محتوای آموخته شده قبلی او پیوند بخورد. اگر محتوا، مفاهیم و مطالب درسی، قبل از انجام تدریس مشخص باشند و براساس اصل تفکیک تدریجی، از کل به جزء

مرتب شوند، اصل توافق یکپارچه در جریان تدریس تحقق می‌یابد.

۵. استفاده از انواع پیش‌سازمان‌دهنده: آزرل دو نوع اصلی از پیش‌سازمان‌دهنده را معرفی می‌کند: توضیحی^۳ و تطبیقی^۴. از پیش‌سازمان‌دهنده‌های توضیحی در اغلب موقعیت‌ها برای تشریح و توضیح مطالب جدید استفاده می‌شود. در واقع، پیش‌سازمان‌دهنده توضیحی زمانی به کار می‌رود که دانش‌آموز درباره مفهوم یک درس هیچ‌گونه اطلاعی ندارد و ساخت شناختی او منسجم و سازمان یافته نیست. اما از پیش‌سازمان‌دهنده‌های تطبیقی در ارتباط با مطالب به نسبت آشناتر استفاده می‌شود. از این پیش‌سازمان‌دهنده‌ها می‌توان برای کاوش درباره مفاهیم جدید در ارتباط با مفهوم‌هایی که در ساختار شناختی موجود حاضرند استفاده کرد. برای مثال، اگر دانش‌آموزان عمل جمع را فرا گرفته باشند، می‌توانند از فهم روابط میان اعداد در یادگیری عمل تفریق استفاده کنند (میلر، ۱۹۷۹، ترجمه مهر محمدی ۱۳۷۹: ۱۶۹-۱۶۸).

مدیریت تدریس با استفاده از الگوی پیش‌سازمان‌دهنده

◆ **مرحله اول، ارائه پیش‌سازمان‌دهنده:** در این مرحله، معلم پیش‌سازمان‌دهنده را که از مطالب درس کلی‌تر است، به دانش‌آموزان ارائه می‌دهد. مثلاً اگر معلم می‌خواهد شعر «داروگ» نیما را تدریس کند، باید ابتدا درباره شعر نو و چگونگی پیدایش آن و نقش نیما در شکل‌گیری آن، مطالبی را به صورت کلی بیان کند، تا ساخت شناختی دانش‌آموزان درباره شعر نو و ادبیات معاصر به درستی شکل بگیرد و مطالب مربوط به آن در ذهن آن‌ها، نظم و ترتیب منطقی پیدا کند. علاوه بر این، معلم می‌تواند برای ارائه بهتر پیش‌سازمان‌دهنده، به تشریح و توصیف اهداف درس و انتظارات آموزشی بپردازد و با برانگیختن اطلاعات قبلی دانش‌آموزان، توجه آن‌ها را برای فهم بهتر مطالب و مفاهیم درس جدید جلب

کند. پیش‌سازمان‌دهنده بیشتر بر محور مفاهیم اصلی یا نکات کلیدی درس دور می‌زند. مثلاً در شعر «داروگ» نیما، مطالب و مفاهیمی مانند ساحل، ابر و باران، کشتگاه و استفاده نمادین شاعر از این عناصر طبیعی در نشان دادن اوضاع اجتماعی زمان خود، از اجزای بسیار برجسته آن است. هرچند این مطالب بسیار کلی و انتزاعی هستند، اما اساس و پایه بسیار خوبی برای تبیین درس به شمار می‌روند.

◆ مرحله دوم، ارائه مطالب و مفاهیم درس جدید: در این مرحله، معلم

مفاهیم و اطلاعات درس «داروگ» را به مثابه یک نمونه از شعر نو توضیح می‌دهد. به این منظور، او می‌تواند از روش‌های سخنرانی، پرسش و پاسخ، بحث و گفت‌وگو، نمایش فیلم و قرائت اشعار دیگری از دیوان شعر نیما استفاده کند. مهم‌ترین نکته در این مرحله آن است که شعر باید به صورت کلی عرضه شود تا دانش‌آموزان ارتباط و پیوند آن را با پیش‌سازمان‌دهنده به خوبی احساس کنند. سپس معلم باید مفهوم هر بیت از شعر را برای آن‌ها توضیح دهد. همچنین، در این مرحله، باید نظم منطقی مطالب درسی برای دانش‌آموزان کاملاً روشن شود.

◆ مرحله سوم، تحکیم ساخت شناختی دانش‌آموزان با ارائه

مثال: در این مرحله، معلم مثال‌ها و شواهد دیگری را از اشعار نیما یا شعرای معاصر دیگر در کلاس می‌خواند تا آنچه در پیش‌سازمان‌دهنده به عنوان مفاهیم کلی و انتزاعی شعر نو گفته شد و نمونه‌ای از آن‌ها که در درس جدید معرفی شد، به خوبی و به شکل مناسب در ساخت شناختی دانش‌آموزان سازمان‌دهی شود. در طول این مراحل سه‌گانه، معلم به منظور تحکیم ساخت شناختی دانش‌آموزان، می‌تواند فعالیت‌های زیر را انجام دهد:

۱. مطالب کلی را همواره به مثابه پیش‌سازمان‌دهنده عرضه کند.
۲. اصطلاحات و توضیحات جدید درس را به طور دقیق و روشن بیان کند.

۳. از دانش‌آموزان بخواهد ویژگی‌های اصلی درس را بیان کنند.
۴. از دانش‌آموزان بخواهد تفاوت‌ها و شباهت‌های شعر نو و شعر سنتی را بگویند.
۵. از دانش‌آموزان بخواهد چگونگی ارتباط مطالب جدید با ساخت شناختی خود را بیان کنند.
۶. از دانش‌آموزان بخواهد مثال‌ها و نمونه‌های دیگری برای مفاهیم درس ارائه دهند.
۷. از دانش‌آموزان بخواهد مطالب و مفاهیم درس را با واژگان خود بیان کنند.

جمع‌بندی

پیش‌سازمان دهنده یک شیوه آموزشی است که آزرل برای پیشرفت یادگیری و تسهیل در آموزش دانش‌آموزان پیشنهاد کرده است. به نظر او، این شیوه به معنادار بودن و پیوستگی مفاهیم و مطالب درسی کمک می‌کند. پیش‌سازمان دهنده باید یک چارچوب ذهنی برای دانش‌آموز فراهم آورد، به نحوی که اطلاعات بعدی در آن استقرار یابند. مطالب گنجانده شده در پیش‌سازمان دهنده ممکن است مطالب بنیادی و اصولی درس یا مطالب دیگری باشند که به دانش‌آموز کمک می‌کنند رابطه بین درس‌های قبلی و درس تازه را درک کنند. روش آموزش مبتنی بر ارائه پیش‌سازمان دهنده در آغاز درس، با روش‌های مرسوم آموزشی در مدرسه‌ها مغایر است، زیرا در روش آموزشی آزرل، معلم ابتدا باید مطالب و نکات جامع و انتزاعی را در اختیار دانش‌آموزان بگذارد و بعد از آن به آموزش جزئیات بپردازد، در حالی که در روش‌های مرسوم، معلمان از دانش‌آموزان می‌خواهند ابتدا به یادگیری جزئیات درس بپردازند و در آخر اصول و مفاهیم کلی در اختیار آنان گذاشته می‌شود (سیف، ۱۳۷۸، ص ۲۸۳). به طور کلی، پیش‌سازمان دهنده در دو مورد به دانش‌آموزان کمک می‌کند: اول اینکه مطالب و موضوعات جدید را به ساخت شناختی ارتباط دهند و دوم اینکه برای افزایش یادآوری و جلوگیری از فراموشی و درک و فهم

پیچیدگی مطالبی که دانش‌آموز از قبل آن‌ها را آموخته است، بسیار مؤثرند.

پی‌نوشت‌ها

1. Advance organizer
2. David Ausubel
3. expository
4. comparative

منابع

۱. سیف، علی‌اکبر (۱۳۷۸). روان‌شناسی پرورشی. چاپ بیست‌ویکم، آگاه، تهران.
۲. میلر، جی. پی (۱۳۷۹). نظریه‌های برنامه‌دروسی. ترجمه محمود مهر محمدی، سمت، تهران.

آموزش ترکیبی

در فرایند یاددهی - یادگیری شعار کمتر بیشتر است را تجربه می کنیم

زری آقاجانی

کارشناس ارشد برنامه‌ریزی

اشاره

بسیاری از آموزگاران با روش‌های آموزشی متفاوت مانند آموزش چهره به چهره، فاصله‌ای، فاصله‌دار، بر خط، آزاد، انعطاف‌پذیر، سیار، الکترونیکی و مجازی و... آشنایی دارند یا نام آن‌ها را شنیده‌اند.

آیا فکر می‌کنید بتوان تمام این روش‌ها را با هم در یک‌جا جمع کرد و در فرایند تدریس از آن بهره‌مند شد؟ پاسخ این است: «غیرممکن، غیرممکن است».

در این مقاله قصد بر این است که درباره‌ی رویکرد جدیدی در آموزش که به آموزش ترکیبی معروف است، اطلاعاتی به آموزگاران ارائه شود. البته این رویکرد جدید نیست و از آن زمان که به‌عنوان جایگزینی برای آموزش الکترونیکی در نظر گرفته شد و مقالات متعددی با نگاه نو درباره‌ی آن نوشتند، جدید به‌نظر می‌آید (برسین، ۲۰۰۳).

تاریخچه‌ی پیدایش یادگیری ترکیبی

اساس پیدایش یادگیری ترکیبی در چهار دوره قابل بررسی است که عبارت‌اند از:

الف) دوره‌ی آموزشی مربی - محور (۱۹۸۳): در این دوره دسترسی به رایانه برای همگان امکان‌پذیر نبود و یادگیرندگان برای آموزش می‌بایستی حتماً در کلاس‌ها حضور پیدا کنند. بنابراین هزینه و وقت زیادی صرف آن می‌شد.

ب) دوره‌ی چندرسانه‌ای (۱۹۸۴ - ۱۹۹۳): استفاده از سی‌دی‌رام‌ها و پاورپوینت‌ها و لوح‌های فشرده در این دوره رونق گرفت. به‌رغم اینکه آموزش جذاب بود، در هزینه‌ها صرفه‌جویی می‌شد و محدودیت‌های زمانی و مکانی از بین می‌رفت اما نبود تعامل و پویایی لازم در آموزش باعث کاهش انگیزه در فراگیرندگان می‌شد.

ج) دوره‌ی اول آموزش الکترونیک (۱۹۹۴ - ۱۹۹۹): با گسترش وبگاه‌ها، پست‌های الکترونیک، تکامل چندرسانه‌ای صدا و تصاویر متحرک توجه فراگیرندگان به شیوه‌ی آموزشی کامل‌تر و جذاب‌تری جلب شد اما کیفیت پایین و هزینه‌های بالای آن باز هم آموزش مناسب‌تری را می‌طلبید.

د) دوره‌ی دوم آموزش الکترونیک (۲۰۰۰ - ۲۰۰۵): این دوره عصر پیشرفت‌های الکترونیکی مانند جاوا و به‌کارگیری شبکه‌های اینترنتی و وبگاه‌های گسترده و کامل بود اما خلاً آموزشی هم‌چنان باقی بود.

پس از طی مراحل فوق، متخصصان راه‌حل را در ترکیب شیوه‌های آموزشی گذشته همراه با استفاده‌ی مناسب از ابزار و فناوری نوین اطلاعات و ارتباطات یافتند و بدین ترتیب، روش حاصل از این آمیختگی را ترکیبی نامیدند. ترکیب روش‌های آموزشی متعدد باعث اثربخشی بیشتر و صرف هزینه‌ی کمتر در یادگیری می‌شود. اساساً این رویکرد برای رفع ناتوانی آموزش‌های سنتی و مجازی و پاسخ‌گویی به نیازهای آموزشی یادگیرندگان در عصر دانایی به‌وجود آمد. متخصصان فکر می‌کردند که با ظهور این رویکرد دانش‌آموزان در کلاس‌های درس حضور نمی‌یابند اما باید

اذعان کرد از آنجا که تعامل در کلاس از ارکان آموزش واقعی و کامل است نه تنها کلاس‌ها خالی نشدند بلکه انگیزه‌ی بیشتری برای حضور در کلاس ایجاد شد. یادگیری ترکیبی، محیط‌های یادگیری را با هم ترکیب می‌کند و با ایجاد یادگیری هم‌زمان و غیرهم‌زمان فضایی را فراهم می‌آورد که در آن از نقاط قوت دو شیوه‌ی آموزشی سنتی و الکترونیکی برای حصول به یادگیری بهتر استفاده می‌شود. بدین ترتیب، دانش‌آموزان آنچه را در کلاس‌ها از طریق سخنرانی، کتاب و شرکت در آزمایشگاه می‌آموزند برای بسط و درک بهتر با استفاده از فناوری از طریق اینترنت، نرم‌افزار، رایانه و... یادگیری‌شان را کامل و عمیق می‌سازند. در این محیط آموزشی مشارکت، خلاقیت، اتکا به خود و یافتن پاسخ سؤالات بدون کمک معلم و از همه مهم‌تر لذت یادگیری فراهم می‌شود.

معلم در اینجا فقط نقش هدایتگر دارد و متکلم وحده نیست. پس محیط برای شرکت فعال دانش‌آموزان در یادگیری کاملاً مهیاست. رویکرد یادگیری ترکیبی مانند پیوستاری است که در یک سر آموزش سنتی و چهره به چهره قرار دارد و در سر دیگر آموزش مبتنی بر خط واقع است. در رویکرد ترکیبی هدف کیفیت یادگیری است؛ بنابراین، در استفاده از ابزار و فناوری می‌بایست به شرایط یادگیرنده کاملاً توجه شود ولی این به معنی بی‌توجهی به توسعه‌ی کمی فعالیت‌ها نیست. رویکرد ترکیبی در بُعد عمومی بر عمق بخشیدن به یادگیری و در بُعد افقی بر گسترش منابع و ابزار و وسایل کمک‌آموزشی در فرایند آموزش تأکید دارد. آموزش ترکیبی به دلیل ارتقای پداگوژی، افزایش دسترسی و انعطاف‌پذیری و هم‌چنین کاهش هزینه‌ها، فردمحوری و تعامل اجتماعی مورد توجه مربیان و متربیان است.

الگوهای اصلی یادگیری ترکیبی به اختصار عبارت‌اند از:

۱. الگوی محرک مهارت: تعامل با معلم یا تسهیل‌کننده (می‌تواند یک هم‌کلاسی

باشد) برای پرورش دانش و مهارت از طریق پست الکترونیکی، بحث و گفت‌وگو در جلسات چهره به چهره با سرعت شخصی است؛ مانند دوره‌های مبتنی بر وب و کتاب‌ها.

۲. **الگوی محرک گرایش (محرک رفتار):** از طریق ترکیب جلسات چهره به

چهره با رویدادها و فعالیت‌های مشارکتی همراه با فناوری ایجاد می‌شود.

۳. **الگوی محرک صلاحیت:** به یادگیری (در محل‌های کار) از طریق ترکیب

ابزارهای پشتیبانی بر خط و مربی به صورت هم‌زمان اشاره دارد.

چرا یادگیری ترکیبی؟

اگر زندگی‌نامه‌ی کسانی که جایزه‌ی نوبل دریافت کرده‌اند را مطالعه کرده باشید، حتماً این نکته‌ی جالب را دریافته‌اید که اکثر آنان در رشته‌ای جایزه گرفته‌اند که در آن رشته درس نخوانده‌اند!

در این مورد شاید بدیهی‌ترین دلیل این باشد که خودشان خواسته‌اند یاد بگیرند و دغدغه‌ی نمره و اضطراب و اجبار در یادگیری نداشته‌اند.

اگر اکنون نظام‌های آموزشی دنیا به دنبال روش‌های جذاب یادگیری هستند برای این است که آموزش را از کلیشه‌ی اطلاعات و محفوظات خارج کنند و به آن خاصیت کارآفرینی دهند تا هر وقت که درس و مدرسه تمام می‌شود، افراد به آسانی وارد محیط کار شوند. امروزه باید از رویکردهایی در آموزش بهره گرفت که دانش‌آموزان را ترغیب به ساختن علم می‌کند.

یادگیری ترکیبی به دلیل ماهیتی که از لحاظ ترکیب شیوه‌های قبلی و موجود در یادگیری دارد، انتقال دانش (معلم‌محوری) را کاهش و مفهوم‌سازی و تولید دانش را از طریق نقش فعال دانش‌آموزان در فرایند یادگیری افزایش می‌دهد و زمینه‌های رسیدن به شعار «کمتر بیشتر است» را مهیا می‌سازد.

برخی مزایای یادگیری ترکیبی

افزایش سطح یادگیری
تقویت یادگیری اجتماعی
خلق تفکر جمعی
افزایش خلاقیت
ایجاد انگیزه (بیشتر درونی)
تعامل با محتوای آموزشی
امکان ارتباط هم‌زمان و غیرهم‌زمان
صرفه‌جویی در هزینه
ایجاد حس همکاری و احترام
انعطاف‌پذیری
کاهش زمان آموزش
کشف سبک‌های جدید یادگیری

نگرش معلمان و مدیران

دیدگاه آموزگاران در به‌کارگیری یادگیری ترکیبی بسیار مهم است؛ چرا که هر تغییری مستلزم تقبل مشکلات و مسائلی است. ما در کشوری زندگی می‌کنیم که انقلاب و پس از آن جنگ را پشت‌سر گذاشته و اکنون در حال مقابله با تحریم‌های گوناگون است. در دنیا بوده‌اند مردمانی که با همکاری با دولت‌هایشان و همدلی با همدیگر کشورشان را به حدی رسانده‌اند که در تولید فناوری و پیشرفت در آن حریف کشورهای به اصطلاح توسعه‌یافته شده‌اند. در طراحی سند چشم‌انداز ۱۴۰۴ همین هدف برای ایران اسلامی در نظر گرفته شده است اما این امر میسر نمی‌شود مگر با حمایت مرجع اصلی تعلیم و تربیت و یاران همیشگی نسته آن یعنی معلمان.

معلم در یادگیری ترکیبی اگر به زبان انگلیسی آشنایی داشته باشد و یا دوره‌های کار با فناوری اطلاعات و ارتباطات را گذرانده باشد در آموزش فعال‌تر و کامل‌تر عمل می‌کند ولی لزوماً برای شروع نیازی به این دو مقوله نیست. زیرا می‌توان از ابزارهای دیگر فناوری نظیر سی‌دی، ویدئوپروژکتور، فیلم، انیمیشن و نرم‌افزارهای آموزشی استاندارد استفاده کرد. مهم این است که محیط یادگیری و برنامه‌ی درسی با توجه به امکانات و نیازها برای یادگیری بهتر با نوع مناسبی از ابزار فناوری اطلاعات و ارتباطات ترکیب شود. معلمان اغلب به دلیل اینکه به شیوه‌های امتحان شده‌ی گذشته عادت دارند، از نوآوری و ریسک در تدریس زیاد استقبال نمی‌کنند (البته مشکلات کمبود وقت و وسایل و نرم‌افزارهای مفید و استاندارد کارشناسی شده در زمینه‌ی آموزشی و تربیتی، خود مبین بی‌علاقه بودن به تغییر است).

نقش مدیران مدارس در بسترسازی فرهنگی برای معلمان و دانش‌آموزان و حتی اولیا بسیار حیاتی است.

مدیران با ایجاد کارگاه‌های آموزشی مهارت‌های کار با رایانه و اینترنت و ترغیب معلمان به استفاده از مهارت آموخته شده در کلاس درس، تجهیز مدرسه حتی با یک کامپیوتر، ایجاد وبگاه برای مدرسه و... می‌توانند در رشد و تغییر محیط یادگیری مدرسه تأثیر بسزایی داشته باشند.

ویژگی‌های کلاس ترکیبی

در کلاس ترکیبی چیدمان نیمکت یا صندلی‌ها به گونه‌ای است که تبادل نظر و ارتباط چهره‌به‌چهره را آسان می‌سازد (البته در شرایط مطلوب ساختمان نیز باید طراحی مناسبی داشته باشد).

اگرچه تجهیزات در برقراری محیط یادگیری غنی مؤثر است اما کامپیوتر، رادیو، تلویزیون و ویدئو یا پخش سی‌دی نیز ابزارهای مناسبی هستند.

دانش‌آموزان در محیط یادگیری ترکیبی

روش، دانش‌آموز محور است؛ پس شاگردان در فرایند یادگیری درگیر و فعال‌اند. وابستگی به معلم نسبت به محیط یادگیری سنتی بسیار کم است. دانش‌آموزان با یکدیگر در گروه‌های کوچک ارتباط دارند. به همدیگر کمک می‌کنند و رفتارشان با هم محترمانه است. از یکدیگر یاد می‌گیرند و با هم مشارکت کامل دارند.

معلم در محیط یادگیری ترکیبی

- ✓ راهنمایی و هدایت فعالیت‌های دانش‌آموزان
- ✓ مدیریت فعالیت دانش‌آموزان
- ✓ کمک به افزایش مهارت دانش‌آموزان
- ✓ تشویق دانش‌آموزان به هم‌افزایی

با توجه به تحقیقات انجام شده در زمینه‌ی کاربردی رویکرد جدید یادگیری ترکیبی در آموزش برای رسیدن به وضع مطلوب هنوز راه زیادی در پیش است. ساختارهای آموزشی در آموزش و پرورش، برنامه‌ریزی آموزشی و درسی و اولیای مدارس همگی برای رسیدن به وضع مطلوب باید از خود هم‌فکری و هم‌دلی نشان دهند. در نظام آموزشی ما هنوز به‌طور رضایت‌بخشی از فاوا و یا تکفا در آموزش استفاده نمی‌شود اما جای امیدواری هست که با آموزش مهارت‌های کار با رایانه و چگونگی استفاده از اینترنت و دیگر ابزارهای فناوری در دوره‌ی تربیت‌معلم و نحوه‌ی کاربردی آن در فرایند تدریس، معلمانی با سواد اطلاعاتی و مسلط به محتوا و دانش تدریس بر مبنای پیشرفت‌های فناورانه‌ی روز دنیا پرورش یابند و وارد چرخه‌ی آموزش کشور شوند.

منابع

۱. کرمی، مهدی و محمد عطاران؛ «توسعه‌ی دانش محتوایی و مهارت تدریس دانشجو معلم‌ان از طریق مدل تلقین یادگیری

- مسئله‌محور و فناوری اطلاعات و ارتباطات»، فصل‌نامه‌ی فناوری اطلاعات و ارتباطات در علوم تربیتی ۲ (۳)، ۱۷۳-۱۵۱، ۱۳۹۱.
۲. صفاریان، سعید؛ وحید فلاح، حمزه میرحسینی؛ «تأثیر آموزش به کمک نرم‌افزار آموزشی و روش تدریس سنتی بر یادگیری درس ریاضی»، فصل‌نامه‌ی فناوری اطلاعات و ارتباطات در علوم تربیتی ۱ (۲)، ۱۳۸۹.
۳. وگریف، روپرت و لین دویس؛ تفکر و یادگیری از طریق فناوری اطلاعات و ارتباطات، مترجم: ناهید شفیعی؛ دانشگاه آزاد اسلامی، واحد اسلامشهر، ۱۳۸۷.
۴. ساروی عمرانی، بهاره و ناصر؛ همتی؛ یادگیری ترکیبی، انتشارات بشری، تهران، ۱۳۸۹.
۵. ذاکری، علیرضا؛ صالح حاجی‌خواجه‌لو، هادی رشید افرایی و شهناز نگویی؛ «بررسی نگرش معلمان نسبت به کاربرد فناوری‌های آموزشی در فرایند تدریس» نشریه علمی پژوهشی فناوری آموزش ۶ (۲)، ۱۳۹۰.
۶. ذوفن، شهناز؛ کاربرد فناوری‌های جدید در آموزش، انتشارات سمت، تهران، ۱۳۸۹.
۷. خسروی بابادی، علی‌اکبر؛ جزوه‌ی چاپ نشده؛ دانشگاه آزاد اسلامی، تهران مرکزی.
8. Brian Kerr. (2007). cade/amtec conference. faculty of education, memoriall university
9. Charls R. Graham. (2004). Blended Learning System; Defenition, Current Trends, and Future Direction. Brigham Young University. USA

یادگیری تلفیقی؛ چیستی و چرایی؟ مدل یادگیری بر مبنای آموزش چهره‌به‌چهره از طریق رایانه

دکتر نیره شاه‌محمدی

اشاره

در چند سال گذشته واژه‌ی یادگیری کانون توجه محققان تعلیم و تربیت بوده و پژوهش‌های زیادی در مورد آن صورت گرفته که به شیوه‌های متنوعی از یادگیری منجر شده است؛ یادگیری تلفیقی یکی از همین موارد است.

در دهه‌های اخیر، رویکردهای سنتی یادگیری با ظهور فناوری‌های جدید دستخوش تغییرات اساسی شده است. به‌رغم افزایش قابل توجه در کاربرد این فناوری‌ها در نظام‌های آموزشی، هنوز چالش‌هایی جدی فراروی معلمان و طراحان آموزشی است. سؤالاتی از این قبیل که باید به آن‌ها پاسخ داد: «چگونه می‌توان کیفیت تدریس و یادگیری را بهبود بخشید؟ در چه شرایطی معلمان و فراگیرندگان می‌توانند به بهترین شکل از فناوری‌های جدید استفاده کنند؟ چگونه می‌توان فناوری را با نظام آموزشی به‌گونه‌ای یکپارچه کرد تا به کمیت و کیفیت فرایند تدریس و یادگیری کمک کند؟» (گریسون و آندرسون، ۲۰۰۳).

با ظهور فناوری‌های جدید نظیر چندرسانه‌ای‌ها و فرارسانه‌ای‌ها تدریس و یادگیری به‌گونه‌ای مداوم دچار تغییر و تحول شده است. به‌گونه‌ای که نظام‌های آموزشی از رویکرد مستقل (نظام آموزش حضوری، نظام آموزش از راه دور) به رویکرد تلفیقی روی آورده‌اند. این وضعیت را در بسیاری از نظام‌های آموزشی کشورهای توسعه‌یافته و حتی در حال توسعه می‌توان مشاهده کرد. لذا در سال‌های اخیر نظام آموزش حضوری از ظرفیت بالایی برای بهره‌گیری از شیوه‌های آموزش از راه دور برخوردار شده است (مک‌دونالد، ۲۰۰۶). آموزش تلفیقی رویکرد جدیدی است که در آن برای آموزش یک دوره، از ترکیبی از وسایل و تجهیزات الکترونیکی و نیز تلفیقی از شیوه‌های فراگیرمحور و معلم‌محور استفاده می‌شود (مرادی، کرمی، ۱۳۹۰).

کلیدواژه‌ها: یادگیری تلفیقی، تکنولوژی جدید، کلاس مجازی، مدل یادگیری

مفهوم یادگیری تلفیقی

مارگارت دریسکل (۲۰۰۲) واژه‌ی یادگیری تلفیقی را با چهار مفهوم زیر تعریف کرده است:

۱. تلفیق و ترکیب انواع فناوری‌های مبتنی بر وب (مانند کلاس‌های مجازی برخط (آنلاین)، آموزش با آهنگ خود، یادگیری مشارکتی، ویدئو و صداها و متن‌ها) برای رسیدن به هدف آموزشی
۲. ترکیب انواع رویکردهای تعلیم و تربیت (مانند ساختن‌گرایی، رفتارگرایی، شناخت‌گرایی) برای ایجاد بهترین نتیجه‌ی یادگیری به‌وسیله یا بدون فناوری‌های آموزشی
۳. ترکیب هرگونه فناوری‌های آموزشی (مانند دستگاه ویدئو، درایو سی‌دی، آموزش مبتنی بر وب و فیلم‌ها) با آموزش چهره‌به‌چهره با راهنمایی معلم



۴. تلفیق یا ترکیب فناوری آموزشی با فعالیت‌های کاری واقعی برای ایجاد اثر هماهنگ یادگیری و کار کردن.

متداول‌ترین تعریف از یادگیری تلفیقی بدین شرح است: «ترکیبی از آموزش چهره‌به‌چهره با آموزش به‌وسیله‌ی رایانه، تا فرصت و امکان تعامل و بازخورد را در سطوح بالای یادگیری آسان سازد» (گراهام، ۲۰۰۶).

اصطلاح دیگر با معانی مشابه، «یادگیری توزیعی» به‌معنای هم‌گرایی آموزش از راه دور سنتی و آموزش مبتنی بر رایانه است. در واقع، یکی از جذاب‌ترین جنبه‌های راهبردهای تلفیقی هم‌گرایی بین یادگیری کلاس‌مدار سنتی و یادگیری از راه دور است. با ظهور رسانه‌های برخط (آنلاین) و افزایش جمعیت یادگیرندگان و تأکید بیشتر بر یادگیری مادام‌العمر، این دو موقعیت مانند گذشته از یکدیگر جدا نیستند.

اهداف یادگیری تلفیقی

یادگیری تلفیقی به‌دنبال تحقق اهداف زیر است.

۱. تسهیل یادگیری بهتر از یادگیری چهره‌به‌چهره و افزایش اثربخشی دانش
۲. تأمین یادگیری مادام‌العمر و خودآموزی براساس اکتشاف
۳. ترغیب یادگیری تداخلی و مشارکتی بین مقاطع دبیرستان و دانشگاهی در قسمت‌های مختلف دنیا و کاهش شکاف جهانی دیجیتالی
۴. کم‌هزینه‌تر و مؤثرتر کردن یادگیری.

اصول یادگیری تلفیقی

با توجه به تحقیقات، چهار اصل اساسی طراحی آموزشی که برای یادگیری تلفیقی شناسایی شده به شرح زیر است.

۱. یکپارچگی متفکرانه از اجزای آموزش چهره‌به‌چهره و کاملاً برخط (آنلاین)

۲. استفاده‌ی خلاقانه و ابتکاری از فناوری

۳. مفهوم‌سازی دوباره از الگوهای یادگیری

۴. سنجش و ارزش‌یابی دائمی یادگیری.

اولین اصل، به حداکثر رساندن مزیت محیط‌ها و راهنمایی مناسب نیازها و اولویت‌های فراگیرنده را دربرمی‌گیرد (کارمن، ۲۰۰۵؛ مارتین، ۲۰۰۳). استفاده‌ی ابتکاری از فناوری، یعنی هر فناوری باید در اقتضائات مناسب تربیتی به‌کار گرفته شود و از آن در ایجاد و حمایت از یادگیری اجتماعی و با تعامل بالا استفاده گردد (وگان، ۲۰۰۷).

مفهوم‌سازی دوباره از الگوهای تربیتی شامل موارد زیر می‌شود.

۱. مشارکت روش‌های جدید تربیتی و نظریه‌های یادگیری (مانند فراگیرنده-محوری،

ساختن‌گرایی اجتماعی)

۲. توسعه‌ی معانی و دانش جدید درباره‌ی تعاملات اجتماعی فراگیرنده با اجتماع

هم‌سالان و نقش جدید فراگیرنده (مانند نویسنده‌ی فعال محتوا و یادگیرندگان

خودراهبر)

۳. معلمان (مانند راهنما، مربی) (مسکال و هارتمن، ۲۰۰۴)

سنجش و ارزش‌یابی دائمی از یادگیری تلفیقی به‌منظور اطمینان‌بخشی از کیفیت

تربیت (گراهام، ۲۰۰۶).

نکات ضروری برای تهیه‌ی طرح درس تلفیقی

با فناوری اطلاعات و ارتباطات (فاوا)

۱. ارائه‌ی راهنمایی اولیه توسط معلم به منزله‌ی مقدمه‌ی یادگیری آموزش‌های اولیه،

چگونگی ورود به اینترنت و کار با رایانه

۲. استفاده از فاوا صرفاً برای دست‌یابی به اهداف آموزشی و استفاده‌ی بهینه از

- زمان و منابع و یافتن پاسخ صحیح سؤال‌ها متناسب با موضوع درسی
۳. روشن کردن ارتباط بین کاربرد فاوا و هدف تدریس و تأثیر آن بر کاربردهای روزمره را برای دانش‌آموزان
۴. مشخص کردن ابعاد و بخش‌هایی از تدریس را که در آن از فاوا استفاده می‌شود، در طرح درس
۵. تعیین سؤال‌های کلیدی و فرصت‌ها و وضعیت مداخله‌ای معلم برای ایجاد انگیزه در دانش‌آموزان و هدایت آن‌ها
۶. تعیین روش‌های ارزش‌یابی و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان
۷. توجه به تأثیر فاوا در سازمان‌دهی و انتقال مفاهیم درس
۸. بررسی تناسب فاوای مورد استفاده با توانایی‌های دانش‌آموزان
۹. فراهم آمدن امکان استفاده از فاوا برای تمامی افراد کلاس
۱۰. تقسیم‌بندی دانش‌آموزان به گروه‌های دو یا چند نفره
۱۱. توجه به تناسب منابع معرفی شده به فراگیرندگان با اهداف آموزشی هر درس
۱۲. حصول اطمینان از ارتباط بین فعالیت‌های مورد نظر و آنچه با استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات صورت می‌گیرد.
۱۳. معلمان باید تشخیص دهند که استفاده از فاوا برای تدریس به دانش‌آموزان چه کمکی می‌کند تا بتوان آن‌ها را با برنامه‌ی درسی همراه کرد.
۱۴. بحث و گفت‌وگو در زمینه‌ی مهارت‌های فاوا و کاربردهای آن در آموزش
۱۵. استفاده‌ی دقیق و مناسب از واژه‌ها و توضیح دادن واژه‌های مرتبط با کاربرد فاوا در موضوع درسی
۱۶. زیر نظر گرفتن و ارزش‌یابی معلمان تمامی فعالیت‌های دانش‌آموزان را به هنگام استفاده از فاوا

اجزای طراحی آموزشی یک ماده‌ی درسی مبتنی بر فناوری

۱. اهداف کلی
 ۲. اهداف رفتاری، شناختی، عاطفی، روانی، حرکتی
 ۳. روش تدریس معلم
 ۴. اجرای تدریس (فرایند یاددهی - یادگیری)
 ۵. ایجاد ارتباط و انگیزه‌سازی، ارزش‌یابی تشخیصی
 ۶. ارزش‌یابی تشخیصی تعیین سطح و پیش‌دانسته‌های همه‌ی دانش‌آموزان
 ۷. طراحی فعالیت‌های گوناگون متناسب با سطح توانایی دانش‌آموزان، چگونگی ورود به اینترنت، حدود مسئولیت‌های هر فراگیرنده، قوانین و مقررات لازم‌الاجرا، زمان و مهلت فعالیت و تعیین اولویت‌ها در این بخش صورت می‌گیرد
 ۸. طراحی فعالیت‌های متفاوت برای ارتقای سطح توانایی فراگیرندگان با توانایی بالاتر، امکان دسترسی بیشتر به منابع خارج از متون درسی به‌منظور دست‌یابی به اطلاعات به‌روز
 ۹. آگاهی از میزان تأثیر استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات در ارتقای کیفیت یادگیری، مشارکت بیشتر دانش‌آموزان با هم‌سالان خود، استفاده از ابزارهای چندرسانه‌ای، دسترسی سریع به اطلاعات در زمان اندک، دسترسی به انواع اطلاعات با هم و به‌صورت تعاملی و کاوش در زمینه‌های آموزشی نسبت به حجم اطلاعات، خودفراگیر روش‌های یادگیری را تعیین می‌کند ...
 ۱۰. مواد آموزشی، کتاب درسی و کمک‌درسی. شامل فعالیت‌های از پیش طراحی شده توسط معلم، برگه‌ها، کپی‌ها و فعالیت‌های از قبل آماده شده (صفحه‌ی گسترده، فایل داده‌ها)
 ۱۱. فعالیت‌های معلم-دانش‌آموز
- الف)** تعیین سازمان‌دهی آموزشی و فعالیت‌های داخل یا خارج از کلاس فراگیرنده؛

در این بخش فراگیرنده به‌طور فعال و پویا حالت‌های مختلف یادگیری را تمرین و اشکال مختلف اطلاعات را بررسی می‌کند. او ارتباطات انسانی و ماشینی را با هم ترکیب می‌کند و انواع ارتباطات جدید را می‌آموزد. در موقعیت‌های جدید فراگیرنده به حدود خود واقف است و درصدد رفع نارسایی‌هایش برمی‌آید.

ب) بحث و بررسی مستمر با فراگیرندگان در رفع اشکالات آن‌ها.

ج) گروه‌بندی دانش‌آموزان (دو نفره، چند نفره)؛ در این بخش لازم است کارهای کلیدی، که به حمایت خاص نیاز دارد، بین دانش‌آموزان مستعد مشخص شود.

د) تعیین تکلیف گروهی و انفرادی

- ارائه‌ی گزارش و عملکرد دانش‌آموزان، نقد و بررسی آن‌ها

- با توجه به اینکه فراگیرنده تقاضای اطلاعات بیشتر را دارد، تکالیف مرتبط با فعالیت‌های کلاسی ارائه خواهد شد.

- به فراگیرندگان توصیه می‌شود براساس سلیقه‌ی شخصی اقدام به انتخاب سایت نکنند

- در این خصوص به‌دنبال سایت‌هایی بگردند که کلیدواژه‌های روشن و واضحی دارند.

- تکالیف می‌تواند در سه سطح عمومی، انفرادی و گروهی صورت پذیرد.

ه) فعالیت‌های مکمل

طراحی و اجرای این‌گونه فعالیت‌ها براساس موضوع درسی و در راستای تعمیق یادگیری توسط معلم و یا با نظارت او به اجرا درمی‌آید. فعالیت مکمل می‌تواند مبتنی بر محتوای کتاب درسی و یا براساس ظرفیت و نوآوری معلم باشد.

- با ارائه‌ی مثال و دادن چند نمونه به دانش‌آموزان از آن‌ها خواسته شود تا از نرم‌افزارهای ممکن برای کاوش استفاده کنند.

- فراگیرندگان باید بدانند که از سایت‌هایی که به زمان طولانی برای پیاده‌کردن اطلاعات نیاز دارند پرهیز شود.

و) فعالیت‌های خلاقانه

بهتر است معلم برای پیشرفت و کیفیت کار از پیشنهادهای دانش‌آموزان استقبال کند و فعالیت‌های ابتکاری آن‌ها را در ارتباط با موضوع درسی به کار برد.

ز) فعالیت فوق برنامه

فعالیت‌های منظم و پیش‌بینی شده‌ای که برای تثبیت، تعمیق، آشنایی و کاربردی کردن موضوعات درسی در طول سال تحصیلی برای دانش‌آموزان در نظر گرفته می‌شود.

- از فراگیرندگان خواسته شود تا کاربرد یافته‌های خود را در زندگی عادی و روزمره بیان کنند.

- در این بخش فراگیرندگان دانش و حمایت‌های شخصی خود را به دیگران (هم‌سالان) ارائه می‌دهند.

- فراگیرندگان در موفقیت‌های جدید یادگیری به حدود مهارت‌های خود واقف‌اند و درصد رفع نارسایی‌هایشان برمی‌آیند.

ح) ارزش‌یابی پایانی

- تعیین شیوه‌ها و ابزار ارزش‌یابی متناسب با شیوه‌ها و ابزارهای استفاده شده در طرح درس

- مشاهده فعالیت‌های مبتنی بر فناوری اطلاعات و ارتباطات دانش‌آموزان

- معیارهایی را که از طریق آن‌ها بتوان میزان تأثیر استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات را در یادگیری دانش‌آموزان اندازه‌گیری کرد، تعیین کنند.

- میزان یافته‌های تک‌تک دانش‌آموزان را طی فرایند فعالیت گروهی از طریق مشاهده‌ی ثبت داده‌ها، مداخله در فرایند و گفت‌وگو با دانش‌آموزان تعیین کنند.

- پیشرفت کار را نظارت، مرور و ارزیابی کنند.

تمام فعالیت‌های پیش‌بینی شده در طراحی آموزشی (مراحل آن) توأم با کوشش و

جستوجو توسط فراگیرنده خواهد بود.

پی‌نوشت‌ها

1. self-paced

تلفیق و ترکیب مفاهیم آموزشی

ارتباط هنر با علوم تجربی، ریاضی، ادبی، اجتماعی، دینی و...

حسن شرفی

اشاره

تلفیق شیوه‌ای است که در آن بخش‌های وابسته به هم (در اینجا آمیختن موضوعات درسی) در یک کل بزرگ‌تر مرتبط می‌شوند و رابطه‌ای متوازی با هم برقرار می‌کنند.

برنامه‌ی آموزشی تلفیقی به آموزگار اجازه می‌دهد به آینده‌ی دانش‌آموزان توجه بیشتری کرده و متناسب با نیازهای آینده‌ی آنان به تهیه و تولید برنامه‌های درسی بپردازند. رویکرد میان‌رشته‌ای از دغدغه‌های طرفداران تلفیق در تشکیل علم منسجم و فراگیر و وحدت دانش است که در زیر نمونه‌هایی از آن‌ها در ارتباط با «هنر» آورده می‌شود.

۹۶

تلفیق هنر با مفاهیم و مواد درسی

یادگیری میان‌رشته‌ای می‌تواند با به‌کارگیری هنر (تلفیق مواد درسی و هنر) به شرح زیر افزایش یابد:

الف) مطالعات اجتماعی و هنر

۱. استفاده از هنر به‌عنوان یک سابقه‌ی بصری از تحول فرهنگ؛
۲. مطالعه‌ی تاریخ از طریق نقاشی‌ها، معماری، نمایش‌نامه، حرفه‌ها، جشن، ائاثیه و لوازم منزل؛
۳. مطالعه‌ی دست‌ساخته‌های باز تولید شده؛
۴. به شکل نمایش‌نامه درآوردن رویدادهای تاریخی و به نمایش درآوردن دوره‌های تاریخی مختلف؛
۵. مقایسه‌ی کارهای دستی و تولیدات ساخته شده؛
۶. ترسیم نقاشی‌های دیواری؛
۷. پژوهش درباره‌ی حرفه‌ها، مبلمان‌ها، جشن‌ها، علایق و یادداشت‌برداری با استفاده از دفتر طراحی؛
۸. مطالعه‌ی فرهنگی با استفاده از روش شبه‌تاریخی؛
۹. ترسیم نقشه‌ها؛
۱۰. مطالعه‌ی آیین‌ها و آداب و رسوم، عقاید و ارزش‌ها با گوش دادن به موسیقی مذهبی، موسیقی فی‌البداهه و زمزمه‌ها؛
۱۱. مطالعه‌ی تفاوت‌های فرهنگی و قومی با گوش دادن به لایبی‌ها؛
۱۲. استفاده از مواد موجود در محیط به‌منظور بازتولید آسان‌تر ابزار؛
۱۳. شناسایی یک جامعه یا فرهنگ مخصوص به‌وسیله‌ی مطالعه‌ی ابزار و آلات ساخته شده؛
۱۴. مطالعه‌ی گروه‌های فرهنگی.

ب) هنرهای زبانی و هنر

۱. استفاده از آثار هنری، ادبیات و تغاتر در نوشتن خلاق؛

۲. خلق نقاشی‌های دیواری یا پویانمایی از گفت‌و شنود مردم؛
۳. استفاده از صفات برای توصیف گرمی و سردی رنگ‌ها، کم‌رنگی و پررنگی رنگ‌ها، توصیف شخصیت‌ها و شخصیت‌آفرینی؛
۴. اجرای مرحله‌ی طراحی برای یک نمایش یا موسیقی؛
۵. ترسیم پوسترها و نوشتن اشعار؛
۶. ساختن عروسک‌های خیمه‌شب‌بازی برای نمایش‌ها یا نمایش خیمه‌شب‌بازی؛
۷. بیان جوّ و احساسات در تصاویر، داستان‌ها و نمایش‌ها؛
۸. ترسیم کردن یا به نمایش درآوردن یک نوشتار؛
۹. استفاده از شکل‌های بصری به منظور ارتباط برقرار کردن؛
۱۰. کاربرد موسیقی به‌عنوان یک محرک برای نوشتن خلاق؛
۱۱. تحلیل اشعار در آوازها؛
۱۲. ترکیب اشعار جدید با آوازهای مشابه قدیمی.

ج) ریاضیات و هنر

۱. مصور کردن حل مسائل ریاضی، مانند وزن، توازن، اندازه‌گیری یا هندسه؛
۲. مصور کردن زمان روز با استفاده از خورشید و ناپدید شدن سایه‌ها؛
۳. ترسیم طرح‌ها، تقسیم‌بندی کردن با استفاده از فضای مثبت و منفی؛
۴. ترسیم الگوها؛
۵. طراحی یک بازی شطرنج و تقسیم کردن فضاها؛
۶. مطالعه‌ی سرعت صدا؛

د) تربیت بدنی، بهداشت و هنرها

۱. مطالعه‌ی فضا و انواعی از فعالیت‌های حرکتی؛

۲. حرکت و شناسایی فضای مثبت و منفی؛
۳. مطالعه و ترسیم بدن انسان؛
۴. مطالعه و ترسیم گروه‌های تغذیه؛
۵. نقاشی یک ظرف سالاد که حکایت از انتخاب نوعی غذا دارد؛
۶. کاربرد دفتر طراحی در ثبت مشاهدات تجربی؛
۷. ترسیم قیافه‌های متحرک و فعال؛
۸. نقاشی یک تصویر ورزشی؛
۹. کاربرد پانتومیمی که یک رویداد ورزشی را نشان می‌دهد؛
۱۰. اجرای بازی‌های بومی،
۱۱. فعالیت نغمه‌سرایی یک عبارت در یک نفس؛
۱۲. مطالعه‌ی ارتباط تمرین کردن و نفس کشیدن.

منابع

Wachowiak Frank (2001); Emphasis art: a qualitative art program for middle school; longman. 5

تکنیک‌های اجرایی در یادگیری پژوهش‌محور

حمیده بزرگ

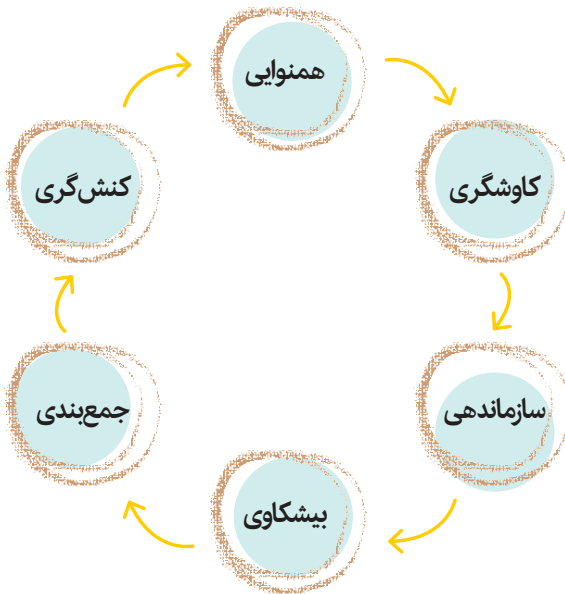
این مقاله، نگاهی به تکنیک‌های اجرایی سه فاز بعدی - یعنی بیشکاو، جمع‌بندی و کنشگری - خواهیم داشت. اما قبل از آن به خاطر داشته باشیم که تکنیک‌های معرفی شده در این بخش تنها برای یک فاز خاص از چرخه پژوهش به کار نمی‌روند و هر تکنیک بسته به اهداف شما و نحوه استفاده از آن در فازهای مختلفی قابل به کارگیری است.

فاز بیشکاو

به خاطر دارید که در فاز بیشکاو هدفمان فراهم آوردن فرصتی است تا دانش‌آموزان مسائل و موضوعات مورد علاقه خود را عمیق‌تر بررسی کرده و به طور مستقل در مورد آن‌ها تحقیق کنند. میزان کنترل بر فرایند یادگیری دانش‌آموزان در این فاز به صورت طیفی است که از انتخاب محدود موضوع تا پژوهشی کاملاً مستقل و نامحدود را می‌تواند در بر بگیرد و بنابراین، تکنیک‌هایی که می‌توانیم در این فاز به کار ببریم می‌تواند در هر جایی از این طیف باشد. برای مثال، «جدول تحقیقات»

تکنیکی است که به منظور هدایت و حمایت از تحقیقات نامحدود دانش‌آموزان و تبدیل یادداشت‌های برآمده از این تحقیقات به یک متن معنادار به ما کمک می‌کند. هدف استفاده از جدول تحقیقات این است که اطمینان حاصل کنیم دانش‌آموزان به جای بهره‌گیری از تنها یک منبع از طیف وسیعی از منابع در تحقیق خود استفاده کرده و در حین انجام یک تحقیق، به جای کپی‌برداری در حال تولید معنا در جملات خود هستند. مراحل اجرای پیشنهادی این روش می‌تواند به این صورت باشد :

- دانش‌آموزان موضوع و یا پرسش اصلی تحقیق خود را در بالای یک «جدول تحقیقات» خالی می‌نویسند.
- پس از آن پرسش‌ها و یا موضوعات فرعی مربوط به موضوع اصلی در اولین ردیف بالای جدول و هر پرسش در یک خانه نوشته می‌شود.
- در ردیف بعدی که آن را با عنوان «آن چه از پیش می‌دانم» نام‌گذاری کردیم، دانش‌آموزان به صورت موردی درک فعلی خود را درباره هر پرسش و یا موضوع فرعی نوشته شده در ردیف اول را ثبت می‌کنند.
- با استفاده از منابع گوناگون به دنبال پاسخ پرسش‌ها گشته و یادداشت‌هایی را در مورد هر کدام می‌نویسند.
- پس از تحقیق و یادداشت‌برداری و مرور نوشته‌های موردی، دانش‌آموزان تلاش می‌کنند تا با استفاده از این یادداشت‌ها یافته‌هایشان را به زبان خود توضیح دهند و سپس نکات موردی را با ترتیبی منطقی و منسجم به جملاتی کامل و معنادار برگردانند. متن‌های نوشته شده باید به حدی کامل و روشن باشند که برای فهم و توضیح آن‌ها نیازی به رجوع دوباره به منابع تحقیق نباشد. به این ترتیب هر ستون از جدول تحقیقات به پاراگرافی مجزا تبدیل می‌شود که پاسخ پرسش‌های فرعی دانش‌آموزان را در بردارد.



فاز جمع‌بندی

در فاز جمع‌بندی هدفمان این است که دانش‌آموزان به اطلاعاتی فراتر از آنچه در فازهای گذشته جمع‌آوری و درک کرده‌اند فکر کنند و تصویری کلی از آنچه درک کرده‌اند، داشته باشند. بر همین اساس، می‌توانیم از دانش‌آموزان بخواهیم میان اندیشه‌ها و مفاهیم گوناگونی که آموخته‌اند ارتباط برقرار کنند و الگوها و روابط میان آن‌ها را شناسایی نمایند. «جمله‌سازی با کارت» یکی از تکنیک‌هایی است که در این بخش می‌توانیم استفاده کنیم. در این تکنیک، به دانش‌آموزان تعدادی کارت می‌دهیم که واژه‌هایی روی هر یک از آن‌ها نوشته شده است. این واژه‌ها، مفاهیم و یا اندیشه‌های اصلی مربوط به موضوع پژوهش هستند که دانش‌آموزان باید با استفاده از این واژه‌ها جملاتی را بسازند و به این ترتیب ارتباطی مفهومی میان آن‌ها برقرار کنند.

- دانش‌آموزان را به گروه‌های کوچکی تقسیم می‌کنیم و به هر گروه نه عدد کارت که روی آن‌ها واژه‌های گوناگونی نوشته شده است، می‌دهیم. واژه‌های نوشته شده روی کارت‌ها مربوط به موضوع پژوهش هستند و معلم پیش از کلاس، آن‌ها را انتخاب می‌کند و روی کارت‌ها می‌نویسد.
- یکی از اعضای گروه کارت‌ها را بُر می‌زند و آن‌ها را در ردیف‌های سه تایی روی میز یا زمین می‌چیند.
- هر دانش‌آموز با استفاده از هر سه کلمه در یک ردیف یا یک ستون، جمله‌ای معنی‌دار می‌سازد. به این ترتیب با احتساب ردیف‌های افقی، ستون‌های عمودی و مسیرهای قطری هر یک از دانش‌آموزان باید هشت جمله بسازد تا به این صورت رابطه‌ی میان این واژه‌ها و مفاهیم کلیدی را نشان دهد.

فاز کنش‌گری

- در این فاز می‌خواهیم دانش‌آموزان آموخته‌های خود را در موقعیت‌های جدید به کار ببرند. کنش و عمل جلوه‌ای از پردازش فعال یادگیری است که در مراحل قبل صورت گرفته است. در واقع، کنشگری به‌صورتی جدایی‌ناپذیر به فرایند بازاندیشی ارتباط دارد. در کنشگری به‌دنبال در نظر گرفتن مداوم پرسش «که چی؟» هستیم. پاسخ به این پرسش در واقع بیان و نمود شخصی و اجتماعی یادگیری است. ایجاد «کمپین‌های تبلیغاتی» از تکنیک‌هایی است که می‌توانیم برای تشویق دیگران به کنشگری نسبت به یک موضوع خاص استفاده کنیم.
- بهتر است برای شروع، چند مورد تبلیغات موفق را با کمک دانش‌آموزان پیدا کنیم و درباره‌ی آن‌ها بحث کنیم. می‌توانیم از آن‌ها بپرسیم کدام تبلیغات را به‌خوبی به یاد می‌آورند و چرا؟
 - می‌توانیم چند تبلیغ تلویزیونی، رادیویی و روزنامه‌ای را انتخاب کنیم و با دقت آن‌ها

را تماشا کنیم، بشنویم و بخوانیم. سپس فهرستی از تکنیک‌های مفیدی را که در این تبلیغات با هدف ترغیب مخاطبان به خرید محصول یا تغییر رفتار آن‌ها مورد استفاده قرار گرفته است تهیه کنیم.

● می‌توانیم امکان استفاده از این راه‌ها را برای اطلاع‌رسانی یا ترغیب مخاطبان در تبلیغات خود بررسی کنیم. ساختن پوستر، نوشتن شعر، شعار، ساختن جزوه، استفاده از موسیقی و اجرای شفاهی برای تبلیغات رادیویی، و تولید و ضبط تبلیغات به سبک تلویزیونی از روش‌هایی است که دانش‌آموزان می‌توانند در ساخت تبلیغ خود استفاده کنند.

● در این مرحله بهتر است دربارهٔ مسائل کلیدی مربوط به موضوع پژوهش به بحث و تبادل نظر بپردازیم؛ چه پیامی را از طریق این تبلیغ می‌توانیم به مخاطب بدهیم؟

● می‌توانیم پس از اتمام کار دانش‌آموزان، تبلیغات تولید شده را برای بازدید همه در محوطهٔ مدرسه به نمایش بگذاریم و یا در صورت امکان در خبرنامهٔ مدرسه یا روزنامه چاپ کنیم.

یادگیری پروژه محور اهمیت حق انتخاب

احمد شریفان

کارشناس ارشد سنجش و اندازه گیری

اشاره

همان طور که می دانیم، پروژه به فعالیتی معنادار گفته می شود که یک یا چند هدف را در دوره زمانی معین دنبال می کند و شامل بحث، تحقیق و حل مسئله است. در این مقاله، به یافته های حاصل از فراتحلیلی که در ارتباط با مطالعات پژوهشی درباره حق انتخاب و راهبردهای یادگیری جست و جومحور در انجام پروژه صورت گرفته، پرداخته شده است.

۱۰۵

کلیدواژه ها: یادگیری پروژه محور، حق انتخاب در یادگیری، یادگیری مؤثر،

آموزش اثربخش

اخیراً، دخترم در فعالیتهای مربوط به برگزاری جشن پایان سال تحصیلی مدرسه اش شرکت می کند. به این منظور، چند هفته ای است که بسیاری از اوقات

فراغت خود را صرف انتخاب موضوع برای پروژه‌اش کرده‌است؛ به طوری که در اتاقش می‌ماند و به انجام کارهای مربوط به پروژه‌اش (نوشتن گزارش دربارهٔ آماده کردن اتاقی به سبک موزهٔ دیوراما) می‌پردازد.

دانش‌آموزان در هر کجای دنیا که باشند، در طی سال تحصیلی، در فعالیت‌های مشابه این فعالیت، شرکت می‌کنند. در این باره، هر نوع پروژه‌ای که باشد، به تلاش زیاد دانش‌آموزان، معلمان و حتی والدین نیاز دارد. سؤال این است که: آیا واقعاً انجام این کارها ارزشمند است؟

مطالعهٔ پژوهشی

اولین فرض اساسی در انجام پروژه‌های دانش‌آموزی این است که به آنان اجازه بدهیم خودشان موضوع را انتخاب کنند؛ زیرا آزادی دانش‌آموزان در انتخاب موضوع پروژه، به افزایش انگیزهٔ درونی آنان برای یادگیری می‌انجامد. دومین فرض اساسی این است که دانش‌آموزان از طریق انجام پروژه، بیش از سایر روش‌های آموزش مرسوم مانند سخن‌رانی، یاد خواهند گرفت. اجازه دهید در این باره، یافته‌های پژوهشی را مطالعه کنیم.

انتخاب: آیا می‌توانید انتخاب‌های زیادی داشته باشید؟

در فراتحلیلی^۱ که پاتال^۲، کوپر^۳، و رابینسون^۴ (۲۰۰۸) روی ۴۱ مطالعهٔ پژوهشی انجام دادند، بین دادن حق انتخاب به دانش‌آموزان و انگیزش درونی برای انجام تکلیف، عملکرد کلی روی تکلیف، تمایل به پذیرش تغییراتی دربارهٔ تکلیف انتخاب شده، رابطه‌ای قوی به دست آوردند. با وجود این، آنان متوجه شدند، زمانی که دانش‌آموزان انتخاب‌های بیشتری داشته باشند، رابطهٔ بالا کاهش می‌یابد؛ به این معنا که داشتن سه تا پنج انتخاب سودمند است، اما بیش از آن، این ویژگی‌ها (انگیزش

درونی، عملکرد کلی و پذیرش تغییرات) را کاهش می‌دهد. علاوه بر این، آنان بر این نکته نیز تأکید کرده‌اند که داشتن حق انتخاب در همهٔ امور، نمی‌تواند برای افزایش کیفیت عملکرد دانش‌آموز مفید باشد [ص ۲۹۸].

در آزمایش معتبری، اینگر^۵ و لیپر^۶ (۲۰۰۰) دو گروه دانش‌آموز را انتخاب کردند و از آن‌ها خواستند مقاله‌ای در حدود دو صفحه، دربارهٔ موضوع بنویسند و تا آخر هفته تحویل دهند. در این باره، به گروه اول امکان داده شد که از بین شش موضوع و به گروه دوم از بین ۳۰ موضوع، یک موضوع را برای نوشتن مقاله انتخاب کنند. نتایج آزمایش برخلاف انتظار بود. زیرا، بیشتر دانش‌آموزان گروهی که حق انتخاب کمتری داشتند (یعنی گروه اول)، مقالهٔ خود را نوشتند و در آخر هفته ارائه کردند؛ علاوه بر این، کیفیت مقاله‌های آنان نیز بهتر بود.

بر این پایه، اینگر و لیپر [ص ۱۰۰۰] نتیجه گرفتند، دادن حق انتخاب زیاد به دانش‌آموزان، می‌تواند باعث شود که آن‌ها موضوع آسان‌تری را برای نوشتن مقاله انتخاب کنند. به همین دلیل، انگیزهٔ درونی آن‌ها برای انتخاب و نگارش مقاله با موضوع دشوارتر، کاهش می‌یابد. به طور خلاصه می‌توان گفت، دادن حق انتخاب بیشتر یا وسیع گرفتن دامنهٔ موضوع‌ها، باعث می‌شود انگیزش دانش‌آموزان برای انجام تکلیف و انتخاب موضوع‌های دشوارتر کاهش یابد. زیرا به جای این که انرژی آنان صرف چگونگی نوشتن مقاله شود، صرف تصمیم‌گیری برای انتخاب موضوع مناسب از بین موضوعات متعدد می‌شود.

توصیه به معلمان: محدود کردن انتخاب

پژوهشگران توصیه می‌کنند، معلمان باید به دانش‌آموزان حق انتخاب بدهند، اما نباید تعداد انتخاب‌ها زیاد باشد. جان گاتری، طراح آموزش خواندن مفهوم‌محور، توصیه می‌کند که معلمان به دلیل پایین بودن تجربهٔ دانش‌آموزان، انتخاب‌ها

را محدود کنند. برای مثال، از دانش‌آموزان بخواهید از میان سه یا چهار مفهوم بوم‌شناختی (شناخت محیط زیست)، یکی را انتخاب کنند و بر پایه آن (برای نمونه مفهوم برکه)، نام و عکس حیواناتی را که در آن محیط زندگی می‌کنند، تهیه و به صورت گزارش مصور به کلاس درس ارائه کنند [گاتری^۷، ویگفیلد^۸، و پرنسی ویچ^۹، ۲۰۰۴: ۶۴]. زیرا، به نظر گاتری، اگر تعداد موضوعها زیاد شود، دانش‌آموزان برای تهیه و تکمیل گزارش مصور، به چند ماه وقت نیاز دارند.

آیا کمک کردن در انجام پروژه‌ها، بهترین نوع یادگیری است؟

در فراتحلیلی که اسمیت^{۱۰} (۱۹۹۶) روی ۳۵ مطالعه پژوهشی درباره راهبردهای یادگیری جست‌وجومحور (برای نمونه، طرح مسئله و استفاده از آزمایش برای حل آن) انجام داد، نتیجه گرفت که استفاده از این رویکرد در یادگیری علوم، در مقایسه با سایر روش‌های مرسوم، کمتر مقبول است. با وجود این، نتایج نشان می‌دهد که این نوع یادگیری، بر کسب مهارت‌های تفکر نقاد تأثیر زیادی دارد؛ این یافته نشان می‌دهد که هنوز یادگیری مبتنی بر پروژه، فواید زیادی دارد.

نتیجه مطالعه دیگری (مقایسه آموزش مستقیم تاریخ با آموزش مبتنی بر پروژه تاریخ) نشان می‌دهد، دانش‌آموزانی که به روش دوم (آموزش مبتنی بر پروژه) آموزش دیده‌اند، در مقایسه با دانش‌آموزان گروه اول (آموزش مستقیم)، بعد از آموزش، از دانش و تفکر تاریخ‌شناسی - توانایی تفسیر رویدادهای تاریخ - بیشتری برخوردار شده‌اند [راموس^{۱۱} و دلایاز^{۱۲}، ۲۰۰۹].

توصیه به معلمان: پرسش‌های اساسی را فراموش نکنید

یکی از ضعف‌های اصلی پروژه دانش‌آموزی این است که دانش‌آموز پروژه را به خاطر پروژه انجام دهد [بارون و همکاران، ۱۹۸۰: ۲۷۴]. معلمان می‌توانند از این

پدیده اجتناب کنند و توان پروژه را برای بهبود مهارت‌های تفکر نقاد دانش‌آموزان از طریق شکل دادن به آن حول محور یک سؤال اساسی، هدایت کنند.

در مطالعه‌ای که بارون و دانشجوینش (۱۹۹۸) انجام دادند، انواع گوناگونی از پروژه‌ها با محوریت سؤال‌های اساسی متنوع، مورد بحث و توضیح قرار گرفت. به این منظور، پروژه‌های را با عنوان «ساخت راکت»، برای دانش‌آموزان مطرح کردند و از آنان خواستند که روی موضوع و تکمیل پروژه فعالیت کنند. نتیجه آزمایش نشان داد، تعداد کمی از دانش‌آموزان چگونگی ساخت یک راکت را درک کرده بودند. یکی از دانش‌آموزان گفته بود که شما نحوه ساخت راکت را می‌دانید، لذا آن را به ما نشان دهید تا ما نیز بتوانیم کار را انجام بدهیم [ص ۲۷۴].

همین آزمایش درباره گروهی دیگر از دانش‌آموزان تکرار شد. با این تفاوت که پژوهشگران پروژه راکت‌سازی را حول یک سؤال اساسی مطرح کردند. در این پروژه، از دانش‌آموزان خواسته شد که با مراجعه به مرکز ملی هوانوردی و سازمان فضانوردی، طرح‌های ساخت راکت را دریافت کنند و بهترین طرح را برای ساخت راکت، برگزینند. سپس پژوهشگران از دانش‌آموزان خواستند که تعیین کنند که کدام طرح راکت می‌تواند پرواز طولانی مدت و دورتری داشته باشد و علت آن چیست؟ دانش‌آموزانی که پروژه خود را کامل کرده بودند، درک بهتری از محتوای پروژه و نکات مهم آن (مانند اصول آیرودینامیک) داشتند و می‌توانستند مانند یک دانشمند در این زمینه تفکر کنند.

پی‌نوشت

1. meta- analysis
2. Patall
3. Cooper
4. Robinson
5. Iyengar
6. Lepper
7. Guthrie

8. Wigfield
9. Perencevich
10. Smith
11. Ramos
12. Delapaz

منبع

Goodwin, Bryan. September (2010). Research says: choice is a Matter of Degree. Educational Leadership Magazine. pp 80-81.

چشم و گوش باز فلسفه‌ی یادگیری مبتنی بر پروژه

مترجمان: دکتر نیره شاه‌محمدی
افشین چمن‌آرا

اشاره

هم‌گام با پیشرفت مهارت‌های دیگر در قرن بیست‌ویکم یادگیری پروژه‌محور ابزاری برای برانگیختن دانش‌آموزان به‌شمار می‌رود. انجام پروژه به وسیله‌ی دانش‌آموز تلاشی موقت است که برای تولید یک محصول منحصر به فرد صورت می‌گیرد. موقتی بودن آن به این دلیل است که هر پروژه شروع و پایانی دارد. یادگیری مبتنی بر پروژه خود دارای اهداف مشخص و مهم آموزشی می‌باشد و تنها یک الحاقیه به یک برنامه‌ی درسی نیست. این نوع از یادگیری سبب می‌شود دانش‌آموزان به زندگی واقعی نزدیک‌تر شوند و یادگیری را در بستر واقعیت‌های زندگی تجربه کنند.

این نوع از یادگیری دانش‌آموزان را در فعالیت‌های پیچیده‌ای درگیر می‌کند که از طریق آن‌ها مهارت‌ها و دانش در وجودشان سازمان‌دهی می‌شود و به طراحی، نقشه‌کشی و انجام کامل پروژه‌ای می‌پردازند که در نهایت بازده آن یک محصول، یک

نشریه یا یک نمایش (ارائه‌ی زنده) است.

همان‌گونه که در شماره‌ی قبل گفته‌شد، فرایند یادگیری مبتنی بر پروژه، دانش‌آموزان از طریق تحقیق برای پاسخ‌گویی به یک سؤال یا مسئله‌ی پیچیده یا یک مشکل وارد مراحل گسترده‌ای از تحقیقات می‌شوند.

پروژه‌های سخت ضمن اینکه تا حدی به دانش‌آموزان اجازه می‌دهند نظر خود را منعکس سازند، با دقت طراحی، مدیریت و ارزیابی می‌شوند تا به دانش‌آموزان در یادگیری محتوای آکادمیک و مهارت‌های عملی قرن بیست و یکم (نظیر همکاری، ارتباطات و تفکر نقادانه) کمک کنند.

با استفاده از این نوع یادگیری، دانش‌آموزان به درک عمیق‌تری از مطالب دست می‌یابند و به آن‌ها مجال داده می‌شود تا به موضوعات اجتماعی و به کشف مشاغل جدید بپردازند، با مربیان بزرگسال تعامل داشته باشند، از فناوری استفاده کنند و بالاخره کارشان را به مخاطبانی فراتر از کلاس درس ارائه دهند. اگر دانش‌آموزان بدانند کاری که طی پروژه‌شان انجام می‌دهند در جمع نمایش داده خواهد شد، این امر ماهیت پروژه را از لحظه‌ی شروع کار تغییر می‌دهد؛ چرا که آن‌ها می‌دانند باید جواب‌گوی سؤالات خانواده، دوستان و افراد دیگر باشند. این مطلب سطحی از آرزومندی و تعهد را به آن‌ها القامی کند که خیلی بیشتر از انگیزه‌ی دست‌یابی به نمره‌ی خوب است. به علاوه، خانواده‌های دانش‌آموزان و نیز سایر افراد جامعه به شرط فراهم شدن فرصت برای ارتباط قوی‌تر میان مدرسه و جامعه در جریان وقایع مدرسه قرار خواهند گرفت.

چارچوب برنامه‌ریزی برای یادگیری پروژه‌محور

۱. تصمیم‌گیری بر مبنای پروژه

این مرحله شامل موارد زیر است:

الف. تعیین محتوایی که به کار گرفته خواهد شد.

ب. تعیین بخش‌های چندرسانه‌ای مانند فیلم، عکس، جدول و...

ج. تصمیم بر محدوده

د. تشویق دانش‌آموزان به مشارکت از طریق طرح سؤال‌های راهنمایی‌کننده

هـ. مراقبت و موافقت بر اینکه همه‌ی دانش‌آموزان یک کلاس به یک اندازه مشارکت داشته باشند.

و. مرور اجزای پروژه و تصمیم‌گیری بر مبنای اهداف اصلی پروژه.

۲. تدوین پیش‌نویس چارچوب زمانی

این پیش‌نویس شامل موارد زیر است:

الف. طول پروژه (بازه‌ی زمانی انجام پروژه)

ب. تاریخ تحویل یا نقاط بررسی اهداف پروژه به‌منظور تحویل آن

ج. در نظر گرفتن فضاهایی برای انعطاف‌پذیری، رشد و تغییرات در پروژه (مانند

حیاط مدرسه یا فضای نزدیک‌ترین پارک محله...)

۳. برنامه‌ریزی فعالیت‌ها

این قسمت شامل موارد زیر است:

الف. جست‌وجو کردن در سایت‌های مرتبط با زمینه‌ی پژوهش

ب. انتخاب تعدادی از فعالیت‌ها توسط اعضای گروه پژوهش

ج. سازگار کردن فعالیت‌ها

د. طرح‌ریزی فعالیت‌ها مطابق ذوق و سلیقه‌ی خود

هـ. وام‌گیری از ایده‌های معلمان دیگر

و. تصمیم‌گیری در مورد زمانی که در چارچوب آن فعالیت‌ها باید به کار گرفته

شوند.

۴. برنامه‌ریزی برای ارزش‌یابی

این قسمت شامل مراحل زیر می‌باشد:

الف. مرور یا پیش‌نویس کردن اهداف ارزش‌یابی (پاسخ به این پرسش که چه چیزی باید ارزیابی شود؟)

ب. برنامه‌ریزی در مورد ابزار ارزش‌یابی

ج. افزودن ارزش‌یابی به چارچوب زمانی.

۵. شروع کردن پروژه همراه دانش‌آموزان

این قسمت در برگزیده‌ی موارد زیر است:

الف. مرور اهداف در کلاس

ب. اجازه‌ی انعطاف‌پذیری

ج. دقت در اینکه بفهمید چه کاری انجام می‌شود و چه کاری انجام نمی‌شود.

د. زمان دادن به دانش‌آموزان برای تسلط بر تمرین‌های جدید

هـ. اضافه کردن فعالیت‌ها یا رد گم کنی برای قوی‌تر کردن مهارت‌های گروهی یا

مهارت‌های مدیریتی

و. مصمم بودن نسبت به محدوده‌ی زمانی تعیین شده و یا بحث و بررسی در مورد

بازنگری این محدوده‌ی زمانی.

۶. پایان پروژه و انعکاس آن

این قسمت شامل موارد زیر می‌باشد:

الف. ارائه‌ی محصول نهایی در یک اجتماع بخصوص

ب. بحث کردن یا نوشتن در مورد نقاط برجسته‌ی پروژه

ج. بحث و تبادل نظر یا نوشتن در مورد پیشنهادها

د. بحث کردن درباره‌ی چگونگی توسعه‌ی پروژه
ه. وقت گذاشتن برای نوشتن انعکاس‌ها و بازتاب‌های شخصی روی پروژه و
چیزهایی که برای نوبت بعدی باید به خاطر داشت.

چارچوب برنامه‌ریزی برای یادگیری پروژه محور

۱. تصمیم‌گیری بر مبنای پروژه

این مرحله شامل موارد زیر است:

الف. تعیین محتوایی که به کار گرفته خواهد شد.

ب. تعیین بخش‌های چندرسانه‌ای مانند فیلم، عکس، جدول و...

ج. تصمیم بر محدوده

د. تشویق دانش‌آموزان به مشارکت از طریق طرح سؤال‌های راهنمایی‌کننده

ه. مراقبت و موافقت بر اینکه همه‌ی دانش‌آموزان یک کلاس به یک اندازه مشارکت
داشته باشند.

و. مرور اجزای پروژه و تصمیم‌گیری بر مبنای اهداف اصلی پروژه.

۲. تدوین پیش‌نویس چارچوب زمانی

این پیش‌نویس شامل موارد زیر است:

الف. طول پروژه (بازه‌ی زمانی انجام پروژه)

ب. تاریخ تحویل یا نقاط بررسی اهداف پروژه به منظور تحویل آن

ج. در نظر گرفتن فضاهایی برای انعطاف‌پذیری، رشد و تغییرات در پروژه (مانند
حیاط مدرسه یا فضای نزدیک‌ترین پارک محله...)

۳. برنامه‌ریزی فعالیت‌ها

این قسمت شامل موارد زیر است:

- الف. جست‌وجو کردن در سایت‌های مرتبط با زمینه‌ی پژوهش
- ب. انتخاب تعدادی از فعالیت‌ها توسط اعضای گروه پژوهش
- ج. سازگار کردن فعالیت‌ها
- د. طرح‌ریزی فعالیت‌ها مطابق ذوق و سلیقه‌ی خود
- هـ. وام‌گیری از ایده‌های معلمان دیگر
- و. تصمیم‌گیری در مورد زمانی که در چارچوب آن فعالیت‌ها باید به کار گرفته شوند.

۴. برنامه‌ریزی برای ارزش‌یابی

این قسمت شامل مراحل زیر می‌باشد:

- الف. مرور یا پیش‌نویس کردن اهداف ارزش‌یابی (پاسخ به این پرسش که چه چیزی باید ارزیابی شود؟)
- ب. برنامه‌ریزی در مورد ابزار ارزش‌یابی
- ج. افزودن ارزش‌یابی به چارچوب زمانی.

۵. شروع کردن پروژه همراه دانش‌آموزان

این قسمت در برگزیده‌ی موارد زیر است:

- الف. مرور اهداف در کلاس
- ب. اجازه‌ی انعطاف‌پذیری
- ج. دقت در اینکه بفهمید چه کاری انجام می‌شود و چه کاری انجام نمی‌شود.
- د. زمان دادن به دانش‌آموزان برای تسلط بر تمرین‌های جدید
- هـ. اضافه کردن فعالیت‌ها یا رد گم‌کنی برای قوی‌تر کردن مهارت‌های گروهی یا

مهارت‌های مدیریتی

و. مصمم بودن نسبت به محدوده‌ی زمانی تعیین شده و یا بحث و بررسی در مورد بازنگری این محدوده‌ی زمانی.

۶. پایان پروژه و انعکاس آن

این قسمت شامل موارد زیر می‌باشد:

الف. ارائه‌ی محصول نهایی در یک اجتماع بخصوص

ب. بحث کردن یا نوشتن در مورد نقاط برجسته‌ی پروژه

ج. بحث و تبادل نظر یا نوشتن در مورد پیشنهادها

د. بحث کردن درباره‌ی چگونگی توسعه‌ی پروژه

هـ. وقت گذاشتن برای نوشتن انعکاس‌ها و بازتاب‌های شخصی روی پروژه و چیزهایی که برای نوبت بعدی باید به خاطر داشت.

منابع

1. BuMarkham, T(2011). Project Based Learning. Teacher Librarian, 39 (2), 38-42.
2. <http://utri.ir/index.php?option=com-content&view=article&id=6665&Itemid=2561>.
3. <http://WWW.tebyan.net/newindex.aspx?pid=241979>.

حل مسئله در کلاس درس

تحلیل مسئله

تمرین کوه یخ در چهار گام

لیلی محمدحسین

یکی از زیبایی‌های زندگی مدرسه‌ای، مسئله‌های نو برای هر سال و هر ماه و هر روز است. گاهی اوقات ما معلمان در حل مسئله دچار ابهام و مشکل می‌شویم. در نوشته زیر با یکی از روش‌های حل مسئله آشنا می‌شویم!

در مقالات «حل مسئله در کلاس درس» سعی می‌کنیم با استفاده از تمثیل کوه یخ، یافتن راه‌حل‌های واقعی با نگرشی کل‌نگر (سیستمی) را با چهار گام تمرین کنیم. این گام‌ها عبارت‌اند از:

۱. تحلیل اتفاق یا مسئله؛
 ۲. یافتن الگوهای رفتاری در مسائل مشابه؛
 ۳. شناسایی عوامل و نیروهای مؤثر در مسئله؛
 ۴. تغییر عامل یا الگویی ذهنی که باعث به‌وجود آمدن مسئله شده است.
- در این قسمت گام اول را معرفی می‌کنیم. در این گام، بدون شتاب برای یافتن راه‌حلی سریع، شناخت عمیق‌تری درباره مسئله پیدا می‌کنیم.

وقتی به مسائل آموزشی و پرورشی فکر می‌کنیم، گاهی احساس می‌کنیم به بن‌بست رسیده‌ایم و راهی جز گلایه از وضع موجود نمی‌یابیم. سرخوردگی و نوسیدی ناشی از گلایه و شکایت، تنها باعث می‌شود از راه‌حل‌های ممکن غافل شویم و نتوانیم مسائل را حل کنیم. در بهترین حالت، به نادیده گرفتن مسائل بسنده می‌کنیم و سعی می‌کنیم با وضعیت موجود سازگار و در واقع تسلیم آن شویم. اگر کمی تأمل کنیم، به عقب برگردیم و از خود بپرسیم واقعاً چه انگیزه‌ای ما را به این حرفه کشانده و چه عاملی باعث شده است در این حرفه بمانیم، ممکن است ریشه‌ی خیلی از مسائل برایمان آشکار شود.

از ویژگی‌های بارز حرفه‌ی ما معلمان این است که با رشد انسان سر و کار داریم. بنابراین، رفتار و گفتار، نوع آموزش و شیوه‌ی حل مسئله‌ی ما به‌طور مستقیم بر چگونگی رشد دانش‌آموزانمان تأثیرگذار است.

شور و شوق ما هنگام آموزش، امیدواری ما در یافتن راه‌حل برای مسائل پیچیده و پشتکار ما در آزمودن راه‌های نرفته، برای دانش‌آموزانمان الگو می‌شود. گاهی در مواجهه با مسائل جدید، سراغ راه‌حل‌های از پیش آزمون‌شده‌ی قدیمی می‌رویم و مشکلاتمان دوچندان می‌شود.

اگر برای حل مسائل سعی کنیم تصویر بزرگ‌تر را ببینیم و روابط پیچیده‌ای را که موجب به‌وجود آمدن مسئله شده است درک کنیم، راه‌حل پایدارتر و مؤثرتری می‌یابیم. برای دیدن تصویر بزرگ بهتر است صورت مسئله را با طرح سؤال‌هایی روشن‌تر کنیم. مسائل روزمره‌ای که در مدرسه یا کلاس درس برایمان رخ می‌دهند، غالباً مانند «نوک کوه یخ است». وقتی در اقیانوسی شناور هستیم و با نوک کوه یخ مواجه می‌شویم، باید آگاه باشیم که پایین‌تر از سطح کوه یخ، بخش بزرگی است که به آسانی دیده نمی‌شود و قابل توصیف نیست. در واقع، ظاهر رویدادها معمولاً فقط نشانه‌هایی از مسئله‌ای بزرگ‌تر را آشکار می‌سازند و برای حل مسئله‌ی واقعی باید به

زیر سطح آب رفت. اگر بتوانیم به اعماق زیر آب سفر کنیم تا مسئله اصلی را درک کنیم، یافتن راه حل بسیار لذت بخش و همراه با یادگیری خواهد بود.

بیا بید در این فرصت یک مسئله آموزشی را در نظر بگیریم؛ مثلاً انگیزه کم دانش آموزان برای یادگیری درسی مانند ریاضی. معلمی را تصور کنید که با شور و شوق فراوان و آمادگی کامل وارد کلاس می شود، ولی در مقابل دانش آموزانی کسل و خسته را می بیند که به گوش دادن و انجام تمرین تمایلی ندارند. تکالیفی را که تعیین می کند انجام نمی دهند یا از روی هم کپی می کنند. به نظر می رسد این معلم به بن بست رسیده است و کارش پیش نمی رود. به عبارت دیگر، دچار بحران شده است.

در این وضعیت بحرانی خوب است فقط به اندازه ده تا پانزده دقیقه تفکر کنیم و به این سؤال ها پاسخ دهیم:

معلم تاکنون در برابر این مسئله چه کرده است؟

- ☉ آیا دانش آموزان را سرزنش کرده است؟
- ☉ آیا اولیای دانش آموزان را دعوت کرده است تا آنان را از این جریان آگاه کند؟
- ☉ آیا تا به حال نوع تمرین ها و روش تدریسش را از دیدگاه دانش آموزان ارزیابی کرده است؟
- ☉ آیا سعی کرده است روش تدریسش را تغییر دهد؟
- ☉ از روش های دیگری برای ایجاد انگیزه در دانش آموزان استفاده کرده است؟
- ☉ قبل از شروع درس، فعالیتی برای دست گرمی انجام داده است؟ و آیا این فعالیت دست گرمی برای دانش آموزان خوشایند بوده است؟
- ☉ آیا مشکلات خارج از کلاس درس دانش آموزان را بررسی کرده است؟

- ☞ آیا به چگونگی ارتباطات بین دانش‌آموزان کلاس توجه کرده است؟
- ☞ آیا نظر همکاران دیگر را جویا شده است؟
- ☞ آیا دانش‌آموزان را متوجه کرده است که برای چه به مدرسه می‌آیند، آیا می‌دانند برای چه ریاضی می‌خوانند؟
- ☞ آیا به دانش‌آموزان فهمانده است یادگیری این درس در زندگی واقعی یا رسیدن به اهداف چه کمکی به آن‌ها می‌کند؟
- ☞ و ...

و از همه مهم‌تر

☞ در برابر انجام ندادن تکلیف و یا گوش ندادن به درس، چه واکنشی نشان داده است؟

آیا کلاس را با عصبانیت ترک کرده است؟ دانش‌آموزان را به کسر نمره پایانی یا سخت‌گیری بیشتر تهدید کرده است؟

خیلی اوقات، واکنشی عمل کردن ما، به جای تفکر درباره سؤال‌هایی از قبیل سؤال‌هایی که پیش‌تر مطرح شده‌اند، وضعیت را وخیم‌تر می‌کند. البته چنین واکنش‌هایی متداول و قابل درک‌اند، ولی اگر بدانیم که دانش‌آموز کلاس ما با محیط اطراف درگیر ارتباطات چندگانه و پیچیده‌ای است و تنها دغدغه‌اش نشستن در کلاس و گوش دادن به ما نیست، متوجه می‌شویم که این وضعیت بحرانی تنها بخش قابل رؤیت از کوه یخی است که بخش اعظم و خطرناک آن در زیر اقیانوس پنهان شده است. ما قصد نداریم این کوه را دور بزنیم، بلکه می‌خواهیم به این اقیانوس تاریک نفوذ کنیم و ساختاری را ببینیم که نوک قابل رؤیت را در هوا حفظ کرده است.

منابع

1. <http://teaching.monster.com/benefits/articles/6996-why-students-may-not-be-motivated-to-do-their>

مدیریت تدریس و کلاس درس

- school - work.

۲. سسنگه، پیتر و همکاران (۲۰۱۲). خلق محیط یادگیرنده در کلاس، مدرسه و جامعه. ترجمه لیلی محمد حسین. انتشارات منظومه خرد. چاپ اول. ۱۳۹۷.

کاربردهای آموزشی روش حل مسئله

دکتر نیره شاه‌محمدی

دکتر پریسا ایران‌نژاد

اشاره

روش حل مسئله از روش‌های راهبردی یادگیری است. در آموزش و پرورش به جای مکلف کردن دانش‌آموزان به حفظ مطالب، می‌توان آن‌ها را در جایگاه حل مسئله قرار داد. بنابراین، با مطالعه‌ی بخش آخر این مقاله به روش‌های این راهبرد نگاهی می‌اندازیم. یکی از مشکلات اصلی دانش‌آموزان، اقدام نکردن به حل مسئله است؛ یعنی وقتی با یک مسئله مواجه می‌شوند نمی‌دانند از کجا باید شروع کنند و یا چگونه به حل آن اقدام نمایند. لذا آموزش راهبردهای حل مسئله می‌تواند گام مفیدی برای حل آن باشد. بررسی راهبردهای مختلف و امکان حل مسئله با آن راهبردها در واقع اقدام مهمی برای حل آن است. در آموزش عمومی چند راهبرد به دانش‌آموزان داده می‌شود که به شرح زیر می‌آید.

۱. **رسم شکل:** ضرب‌المثل‌هایی چون «شنیدن کی بود مانند دیدن» و «یک تصویر، بارزش تر از هزار کلمه» از دیرباز رواج داشته است. احتمالاً بسیاری از مردم با این گونه نظریات موافق‌اند اما قدرت و کارایی بعضی از ضرب‌المثل‌ها برای همه‌ی آنان آشکار نیست. یک تصویر یا شکل در گفت‌وگوها و ارتباط‌های کلامی نقش مؤثری دارد و می‌تواند ارتباط بین مکان‌ها و موقعیت‌های دور از هم را به‌سادگی و روشنی نشان دهد. نقاشان، طراحان و تصویرگران طنزپرداز افکار خود را با تصویرها، طرح‌ها و نقاشی‌ها قابل مشاهده می‌کنند.

در ریاضیات این راهبرد به‌طور طبیعی در ذهن دانش‌آموز پیش می‌آید و کشیدن شکل برای یک مسئله، اولین ایده‌ای است که به ذهن می‌آید. بسیاری از مسائل، با کشیدن یک شکل به‌راحتی حل می‌شوند و حتی نیازی به نوشتن عملیات نخواهند داشت. اغلب معلمان با قبول نکردن این راه‌حل (کشیدن شکل) از دانش‌آموزان باعث می‌شوند این راهبرد با کاربرد وسیع کم‌کم از ذهن دانش‌آموز پاک شود. دانش‌آموزان و اغلب معلمان فکر می‌کنند حل یک مسئله یعنی نوشتن عملیات ریاضی. بنابراین، اگر دانش‌آموزی یک مسئله را فقط با کشیدن شکل حل کند و به پاسخ و خواسته‌ی مسئله برسد باز هم تردید دارد و سعی می‌کند با نوشتن عملیات ریاضی پاسخ خود را قابل قبول کند.

۲. **سازمان‌دهی داده‌ها و جدول نظام‌دار:** مرتب کردن داده‌ها، قرار دادن آن‌ها در یک جدول و سازمان‌دهی داده‌ها، راهبرد مناسبی برای حل مسئله است و دانش‌آموزان در دوره‌ی ابتدایی باید آن را فرا بگیرند. پس از آن باید یاد بگیرند که چگونه داده‌ها را در یک جدول با نظم منطقی مرتب کنند. تشکیل جدول به‌صورت نظام‌دار این اطمینان را ایجاد می‌کند که تمام حالت‌های مختلف در نظر گرفته شده‌اند.

مثال: «تعدادی سکه‌ی ۵ تومانی، ۱۰ تومانی و ۲۵ تومانی در اختیار داریم. با چه

تعداد از هر کدام یا ترکیب آن‌ها می‌توانیم ۵۰ تومان پول جدا کنیم؟»

۳. حدس و آزمایش: حدس زدن برای بیشتر مردم چیز جدیدی نیست. هر دانش‌آموزی بارها در طول تحصیل آگاهانه یا ناخودآگاه در مورد جواب سؤال و مسائل حدس‌هایی زده است. روش حدس زدن، در زندگی روزمره از دوران کودکی تا بزرگسالی مورد استفاده قرار می‌گیرد. دانشمندان هم از این روش استفاده می‌کنند. بنابراین، حدس و آزمایش نه تنها یک راهبرد بلکه یک گردش و طرز فکر نیز هست. ممکن است پس از آموختن راهبرد حدس و آزمایش دانش‌آموز احساس کند که این کار نوعی تقلب است اما در واقع چنین نیست و واقعاً این روش برای حل مسئله مؤثر است.

دانش‌آموز هنگام حدس زدن و آزمایش کردن باید اعتماد داشته باشد که می‌تواند مسئله را حل کند، حتی اگر در آغاز نتوانسته باشد آن را خوب درک کند. معلم لازم است به دانش‌آموزان کمک کند تا حدس‌هایشان را هوشمندانه و با روشی نظام‌دار مورد ارزیابی قرار دهند.

بنابراین، آزمایش کردن گاهی زحمت و دردسر هم دارد ولی نتیجه‌ی کار هر چه باشد، گامی به جلو است.

دانش‌آموز در این راهبرد پاسخ مسئله را حدس می‌زند. پس از بررسی حدس خود و آزمایش کردن آن، حدس بعدی را با استدلالی منطقی مشخص می‌کند. با ادامه دادن این فرایند کم‌کم فرد به پاسخ درست مسئله می‌رسد.

۴. الگویابی: الگوها در همه جا حضور دارند. در زندگی روزانه هزاران الگو وجود دارد. طراحی‌های صنعتی، رفت و آمد وسایل نقلیه، برنامه‌های تلویزیونی، سنگ‌فرش پیاده‌روها و منازل و پارک‌ها، طراحی‌های هنری و معماری همگی نشانه‌هایی از وجود الگوها در زندگی روزانه هستند.

نگاه آگاهانه و دقیق برای یافتن الگوها مهارتی مهم است که وجود آن برای حل مسئله و به‌طور کلی مطالعه‌ی هستی ضرورت دارد. توانایی الگویابی موجب می‌شود که مسائل پیچیده به حد الگوها تنزل یابند و با استفاده از الگو به حل مسئله نائل شویم. معمولاً کلید یافتن یک الگو سازمان‌دهی و تنظیم داده‌هاست. کشف الگو و رابطه‌های بین داده‌های مسئله به حل آن کمک می‌کند. گاهی کشف الگو همان حل مسئله است و در مواقعی پیدا کردن الگو راه را برای حل مسئله باز می‌کند.

۵. حل مسئله‌ی ساده‌تر: گاهی مسئله پیچیدگی‌هایی دارد که نمی‌توان آن را به راحتی حل کرد اما وقتی مسئله را ساده کنیم یا حل می‌شود یا روش حل آن ظاهر می‌گردد.

وقتی مسئله در حالت ساده‌تر بررسی شد، با یک الگویابی می‌توان آن را به حالت کلی تعمیم داد. ساده کردن عددها و داده‌های یک مسئله نیز بخشی از این راهبرد است.

مثال: مجموع اولین صد عدد طبیعی چه قدر است؟

مسئله را به چند زیر مسئله می‌توان شکست؛ به این ترتیب که ده‌تاده‌ها به صورت زیر جمع کرد:

زیرمسئله‌ی ۱:

$$1+2+3+4+5+6+7+8+9+10=55$$

زیرمسئله‌ی ۲:

$$11+12+13+14+15+16+17+18+19+20=155$$

زیرمسئله‌ی ۳:

$$21+22+23+24+25+26+27+28+29+30=255$$

رسیدن به الگو، یعنی جمع اعداد روبه‌رو و رسیدن به جواب

۳۵۵،۲۵۵،۱۵۵،۵۵

$$۵۵+۱۵۵+۲۵۵+۳۵۵+...+۸۵۵+۹۵۵=۵۰۵$$

معلم می‌تواند روش‌های زیر را که در ساختن یک مسئله‌ی ساده‌تر مرتبط با مسئله‌ی اصلی، مؤثر و راه‌گشا است با دانش‌آموزان خود تمرین کند:

۱. از یک عدد ساده و مناسب به جای یک متغیر استفاده کنند.
۲. عددهای کوچک‌تر یا ساده‌تر را جایگزین عددهای خیلی بزرگ و سخت کنند.
۳. مجموعه‌ای از مثال‌های ساده‌تر را انجام دهند و در میان این حالت‌های ساده، در پی یافتن یک الگو باشند.
۴. یک مثال خاص و ساده‌تر را انجام دهند و با استفاده از آن به حل مسئله اصلی بپردازند.
۵. اطلاعات غیرضروری را حذف کنند و بعضی از شرط‌ها را تغییر دهند.

۶. **زیرمسئله:** مسئله‌های پیچیده و چند هدفی معمولاً از چند مسئله‌ی ساده تشکیل شده‌اند. گاهی حل یک زیرمسئله و یا زنجیره‌ای از زیرمسئله‌ها منجر به حل مسئله اصلی می‌شوند.

تشخیص زیرمسئله‌ها و حل آن‌ها راهبرد مهمی برای مسئله‌های ترکیبی هستند. در آموزش این راهبرد به دو نکته باید توجه کرد. اول تشخیص زیرمسئله‌ها، سپس نوشتن (تشکیل) مسئله‌های کوچک و حل آن‌ها برای رسیدن به پاسخ نهایی.

مثال: «رضا ۳۷ عدد گردو جمع کرده است. تعداد گردوهای علی ۱۷ تا بیشتر از اوست. این دو نفر روی هم چند گردو جمع کرده‌اند؟»

زیرمسئله ۱. تعداد گردوهای علی چندتا است؟

$$۳۷+۱۷=۵۴$$

زیرمسئله ۲. تعداد گردوهای رضا و علی روی هم چندتا است؟

۵۴+۳۷=۹۱

در این راهبرد دانش‌آموزان باید یاد بگیرند چگونه زیرمسئله‌ها را تشخیص دهند. آن‌ها را جداگانه بنویسند و سپس به حل تک‌تک آن‌ها اقدام کنند.

۷. حذف حالت‌های نامطلوب: وقتی از تمام حالت‌های ممکن پاسخ یک مسئله و با استفاده از داده‌های آن حالت‌های نامطلوب یکی یکی یا دسته‌دسته حذف می‌شوند، خود را به پاسخ مسئله نزدیک می‌کنیم. این راهبرد «حذف حالت‌های نامطلوب» نام دارد. یکی از بازی‌های فکری که در دوران کودکی و نوجوانی بیشتر رواج دارد، «مسابقه‌ی بیست سؤالی» است که با هدایت صحیح پاسخ‌ها فرد تلاش می‌کند به پاسخ درست برسد.

پی‌نوشت‌ها

1. Multi-media
2. Thagard Paul, "Adersarial Problem Solving: Modeling on Opponent Using Explanatory Coherence" Cognitive Science. 16: 123-149
3. Anderson, JohnR. Cognitive Psychology and ts Implications (3rd edition). NewYork: W.H.Freeman and Company, 2003-P232.
4. Human Problem Solving, Englewood Cliffs, N.G.: Prentice Hall 2002
۵. شریعتمداری، علی؛ رسالت تربیتی و علمی مراکز آموزشی، انتشارات سمت، تهران، ۱۳۸۴.
۶. عباس‌زادگان، سیدمحمد؛ «ارائه الگویی در برنامه‌ی درسی ریاضیات جدید»، فصل‌نامه‌ی تعلیم و تربیت، شماره‌ی ۴، سال ۱۳۶۴.
7. www.grohamozesh2.blogfa.com/post-32.aspx

یاددهی و یادگیری اثربخش الگوی آموزشی «پنج E»

محمد شاهعلیزاده

کارشناس ارشد تکنولوژی آموزشی

اشاره

یادگیری و آموزش اثربخش و پایدار که یکی از اهداف مهم نظام‌های آموزشی است، زمانی به‌وقوع می‌پیوندد که از یافته‌های علمی در زمینه یادگیری و آموزش استفاده شود. «تکنولوژی آموزشی» از جمله رشته‌هایی است که درصدد تحقق این هدف است و طراحی آموزشی یکی از اجزای این رشته محسوب می‌شود. یکی از الگوهای آموزشی که دانش‌آموز را در محور فعالیت‌های خود قرار داده، الگوی آموزشی «پنج E»^۱ است. در اینجا به تشریح این الگو پرداخته‌ایم و به‌منظور استفاده مؤثر از این الگوی آموزشی، هم برای معلمان و هم برای دانش‌آموزان، راهبردهای عملی آورده‌ایم.

۱۳۹

کلیدواژه‌ها: تکنولوژی آموزشی، طراحی آموزشی، الگوهای طراحی آموزشی،

الگوی آموزشی پنج E

سرآغاز

آموزش و پرورش نهادی فراگیر، پویا و تأثیرگذار بر رفتارها و هنجارهای آشکار و نهان همه‌جانبه اخلاقی، سیاسی، اقتصادی، دینی، حقوقی، اجتماعی و فرهنگی آحاد جامعه است. ماهیت فعالیت و اهداف آن ارتقای توان روحیه خلاقیت، شکوفایی و بروز استعداد، بالا بردن سطح آگاهی‌های عمومی و تخصصی، و تعیین راهبرد به‌منظور دستیابی به تعالی، توسعه، سعادت، رشد و... است. **گالبرایت**^۱، درباره ارزش آموزش و پرورش این سخن زیبا را بیان می‌کند که: «هیچ جامعه تحصیل کرده‌ای فقیر، و هیچ جامعه بی‌سواد ثروتمند نیست. شاید فقر و بی‌سوادی بالاترین روابط علت و معلولی را داشته باشند.» (به نقل از: جهانیان، ۱۳۸۸). بدون شک بهره‌گیری از تکنولوژی‌های آموزشی نیز به مفهوم جدید آن، یکی از نوآوری‌های آموزشی است. امروزه دیگر تکنولوژی آموزشی را صرفاً کاربرد دستگاه‌های سمعی و بصری نمی‌دانند و به نرم‌افزارها هم مواد کمک‌آموزشی نمی‌گویند. همچنین، نظام آموزش «معلم‌مداری» تقریباً منسوخ شده و به‌جای آن نظام «دانش‌آموزمحوری» قد علم کرده است (یغما، دبیری و فاضلیان، ۱۳۷۲). یکی از ارکان اساسی توسعه هر کشور، بخش آموزش آن است. این بخش از آن نظر دارای اهمیت فوق‌العاده‌ای است که هم ابزاری مهم برای توسعه و هم یکی از اهداف آن محسوب می‌شود. یکی از عواملی که برای مقابله با مسائل و مشکلات آموزشی در کشورها مورد توجه قرار گرفته، تکنولوژی آموزشی است. تکنولوژی آموزشی ابزار و روش‌هایی در اختیار دست‌اندرکاران تعلیم و تربیت قرار می‌دهد که آن‌ها را برای غلبه بر مسائل و مشکلاتی همچون انفجار جمعیت، انفجار دانش، و انفجار ارزش‌ها تجهیز می‌کند (احدیان و داوودی، ۱۳۷۷).

بنابر تعریف «انجمن تکنولوژی و ارتباطات آموزشی» (AECT)، «فناوری آموزشی»^۲ عبارت است از: «مطالعه و عمل اخلاقی از طریق ایجاد، کاربرد و مدیریت

منابع و فرایندهای فناورانه مناسب به منظور تسهیل یادگیری و بهسازی عملکرد افراد» (آیس، ۲۰۰۶، به نقل از: رضوی، ۱۳۹۰). همان گونه که پیش از ساختن یک ساختمان، نقشه آن طراحی می‌شود، برای آموزش نیز، داشتن طرح و نقشه ضرورت دارد؛ در غیر این صورت فرایند آموزش بدون برنامه پیش می‌رود و پیش‌بینی مؤثر بودن یا نبودن آن دشوار می‌شود. «طراحی آموزشی»^۴ به‌عنوان علمی نه‌چندان نوظهور و در عین حال رو به تکامل، می‌کوشد با تکیه بر بنیان‌های علمی و عملی، کوشش دست‌اندرکاران تعلیم‌وتربیت را به بهترین شکل کارآمد و مؤثر سازد (نوروزی و رضوی، ۱۳۹۰). الگوهای طراحی آموزشی، راه‌حل‌های مناسب را برای رسیدن به نتایج مورد نظر در شرایط داده شده، مشخص می‌کنند و به‌صورت مجموعه‌ای از فرمول‌های طراحی می‌توان از آن‌ها در موقعیت‌های متفاوت سود جست. ظهور دیدگاه معرفت‌شناسی و نظریه یادگیری «ساختن‌گرایی»^۵، الگوهای طراحی آموزشی را تغییر داده و لزوم ایجاد محیطی سرشار از تعامل بین فردی و همکاری و مشارکت را برای خلق دانش و اکتشاف، آشکارتر ساخته است (نوروزی و رضوی، ۱۳۹۰).

الگوی آموزشی پنج E

الگوی پنج E از سال ۱۹۸۰ به بعد مورد استفاده قرار گرفته و درون نظریه‌های «ساختن‌گرایی» قرار می‌گیرد (Bybee, 2006). باید خاطر نشان کرد که الگوی پنج E در مطالعات برنامه‌درسی زیست‌شناسی بیشتر مورد استفاده قرار گرفته است و سرچشمه آن را باید در کارهای هربارت، دیویی و همچنین چرخه یادگیری «آتکین-کارپلوس»^۶ دانست (بای بی و همکاران، ۲۰۰۶). برای نمونه، چند مطالعه مقایسه‌ای نشان می‌دهند که این مدل در برنامه‌درسی زیست‌شناسی اثربخش‌تر از رویکردهای دیگر در کمک به دانش‌آموزان برای تسلط آن‌ها بر موضوعات درسی علوم است. همچنین کالسون کشف کرده است که چگونه وفاداری به این الگوی آموزشی،

یادگیری دانش آموزان را تحت تأثیر قرار داده است.



الگوی آموزشی پنج E الگویی است متشکل از پنج مرحله به این شرح:

۱. Engagement یا فعال سازی

مرحله فعال سازی در این الگو در تلاش است دانش قبلی دانش آموزان را برای کشف آن مفاهیمی که قبلاً یاد گرفته اند، فعال کند. مفاهیم قبلاً یاد گرفته شده، شامل مفاهیم غلط یا مفاهیم ساده‌ای هستند که در ذهن یادگیرندگان ما وجود دارند و غالباً در برابر آموزش مقاومت به وجود می‌آورند. دانش قبلی عاملی اساسی در درک بسیاری از موضوعات است. آموزش اثربخش باید دانشی را که قبلاً دانش آموزان با

خود دارند، مورد ملاحظه قرار دهد. روش‌های متعددی برای فعال‌سازی دانش قبلی دانش‌آموزان وجود دارد که عبارت‌اند از:

- از طوفان مغزی (از اطلاعات بیرون کشیده‌شده از ذهن دانش‌آموز) استفاده کنید.
- سؤالات خاصی را از دانش‌آموزان بپرسید و جواب‌ها را یادداشت کنید.
- دانش‌آموزان را با یک مسئله، فعالیت یا یک سناریوی فعال روبه‌رو و استنباط کنید که آن‌ها چه چیزی از این مسائل فهمیده‌اند.

همچنین می‌توانیم با پرسیدن سؤالاتی در مورد یک موضوع یا مفهوم و اینکه دانش‌آموزان چه تفکری در مورد آن موضوع یا مفهوم دارند، در مورد دانش قبلی‌شان اطلاع کسب کنیم. روشی مؤثر برای درونی ساختن مسئله و تدارک شرایط مناسب برای فعال شدن یادگیرندگان، استفاده از «راهبرد تصور» است. در این راهبرد معلم دانش‌آموزان را به رویاپردازی تشویق می‌کند (موهن، ۲۰۰۳، به نقل از: رضوی ۱۳۹۰).

۲. Exploration یا اکتشاف

مرحله اکتشاف در الگوی پنج‌E پیش‌دانسته‌های دانش‌آموزان را به چالش می‌کشد. در این مرحله است که به دانش‌آموزان زمان کافی داده می‌شود تا بر حسب نیاز روان‌شناختی، به کشف ایده‌ها بپردازند. در گام اکتشاف تجاربی را ایجاد کنید که دانش‌آموز پیش‌دانسته‌ها و تجربیات قبلی خود را فراخوانی کند. از طریق این فرایند ما می‌توانیم دانش‌آموزان خود را از اطلاعات حفظی یا یادگیری طوطی‌وار به‌سوی یادگیری معنادار سوق دهیم و به ایجاد رویدادهای یادگیری پیوسته و در ارتباط با هم، به‌جای یادگیری منفصل که در آن مطالب هیچ ارتباطی با یکدیگر ندارند، مبادرت کنیم. شما معلمان می‌توانید فعالیت‌های زیر را در این مرحله انجام دهید:

۱. به عقاید دانش‌آموزان با دقت گوش فرا دهید و تصورات نادرست آن‌ها را تشخیص دهید.

۲. اگر مفاهیم و تصورات نادرست دانش‌آموزان را تشخیص دادید، آنان را با چالش روبه‌رو کنید تا نارضایتی آن‌ها از مفاهیم نادرستشان بیشتر شود. می‌توانید این کار را با جمع‌آوری مستندات که ناسازگاری بین باورهای دانش‌آموزان و پدیده‌های علمی را نشان می‌دهد، انجام دهید.
۳. در مورد شواهد و مستندات گردآوری شده بحث‌هایی انجام دهید تا دانش‌آموزان مفاهیم علمی را درک کنند و برای این مفاهیم برحسب اینکه با دیگر مفاهیم و پدیده‌های علمی سازگاری دارند، احترام قائل شوند.
۴. به دانش‌آموزان کمک کنید دانششان را از نو بسازند.
۵. از طریق اکتشاف، شامل مباحثه، توضیح همراه مثال و فعالیت‌های مشارکتی، می‌توانید مفاهیم دانش‌آموزان را به چالش بکشانید. در این گام معلم بیشتر به‌عنوان تسهیل‌گر عمل می‌کند.

۳. Explanation یا تبیین

واژه تبیین در این مرحله به معنی هنر و فرایندی است که طی آن، مفاهیم، پردازش‌ها یا مهارت‌ها، واضح، آشکار و قابل فهم می‌شوند. در اینجا معلم دانش‌آموزان را هدایت می‌کند تا به تجربیات خاصی که در مرحله فعال‌سازی و اکتشاف داشته‌اند، توجه کنند. معلم نخست از دانش‌آموزان می‌خواهد تبیین‌های خود را درباره موضوع ارائه دهند. آنگاه تبیین‌های فنی و علمی را به‌طور واضح، آشکار و رسمی ارائه می‌کند. تبیین روشی است برای نظم دادن به تجربیات اکتشافی دانش‌آموزان (بای بی و همکاران، ۲۰۰۶). مرحله تبیین درگیر ارائه اطلاعاتی است که دانش‌آموزان کشف کرده‌اند. در این مرحله دانش‌آموزان اجازه پیدا می‌کنند رفتار، دانش یا مهارتی را که دارند، به نمایش بگذارند. همچنین، برای معلمان فرصتی فراهم می‌شود تا نگرانی‌های دانش‌آموزان را در مورد فهم اشتباه از درس برطرف کنند.

در نیم قرن گذشته، تحقیقات تجربی شواهد واضح و درخور توجهی فراهم آورده‌اند که نشان می‌دهند، تأثیر و کارایی راهنمایی اندک در طول آموزش، به‌صورت معناداری، کمتر از زمانی است که این راهنمایی به‌صورت خاص برای حمایت از فرایند شناختی لازم برای یادگیری طراحی شده باشد (کریسکندر، اسولر و کلارک، ۲۰۰۶). به‌نقل از جابراک). بدون تبیین و بازسازی دانش محتوایی، بسیاری از دانش‌آموزان، به‌خصوص آن‌هایی که ضعیف هستند، از درس یا فعالیت‌ها سودی نخواهند برد. معلمان معمولاً از راهبرد تبیین کلامی استفاده می‌کنند، اما باید خاطر نشان ساخت که راهبردهای دیگری همچون استفاده از فیلم، ویدیو و انیمیشن و دوره‌های مبتنی بر رایانه نیز وجود دارند که می‌توان بنا به شرایط از آن‌ها استفاده کرد.

۴. Elaboration یا شرح و بسط

هر دانش‌آموزی تبیین‌ها و اصطلاحاتی برای وظایف یادگیری خود دارد. بنابراین مهم است که دانش‌آموزان را در تجربیات یادگیری بیشتری درگیر کنیم تا آن‌ها این تبیین‌ها و اصطلاحات، و نیز مفاهیم، پردازش‌ها یا مهارت‌هایشان را توسعه و بسط دهند. این مرحله، انتقال مفاهیم در حیطهٔ مربوطه اما در شرایط جدید را تسهیل می‌کند.

ممکن است دانش‌آموزان هنوز مفاهیم غلطی در ذهن خود داشته باشند و همچنین برداشت‌های آن‌ها از مفهوم، فقط به تجربیات اکتشافی آن‌ها محدود باشد. فعالیت‌های مرحلهٔ شرح و بسط، زمان و تجربیاتی اضافی برای کمک به یادگیری دانش‌آموز فراهم می‌آورد. چامپان (۱۹۸۷) این مرحله را چنین توصیف می‌کند: «در جریان مرحلهٔ شرح و بسط، دانش‌آموزان در گروه کوچکی درگیر مباحثه در مورد موضوع می‌شوند. آن‌ها در جریان بحث از رویکرد و وظایف یادگیری خود دفاع می‌کنند. در نتیجهٔ این بحث‌ها،

تعاریف بهتری از تکلیف یادگیری ارائه و همچنین اطلاعات مفید در مورد تکمیل تکلیف یادگیری جمع‌آوری می‌شود و دانش‌آموزان با یکدیگر به مبادله اطلاعات می‌پردازند. معلم نیز مواد یادگیری چاپی، پایگاه داده‌های الکترونیکی و همچنین تجربیات دیگری را در مورد یادگیری در اختیار دانش‌آموزان قرار می‌دهد. در این یادگیری مشارکتی و گروهی، دانش‌آموزان از یکدیگر بازخورد می‌گیرند.

این مرحله همچنین با تجربیاتی همراه است که دانش‌آموزان را در مسائل و موقعیت‌های جدیدی درگیر می‌کند؛ مسائل و موقعیت‌هایی که روبه‌رو شدن با آن‌ها مستلزم انتقال یادگیری‌ها و تبیین‌های مشابه گذشته، و تعمیم مفاهیم، پردازش‌ها و مهارت‌ها برای همان اهداف کلی اولیه است.

۵. Evaluation یا ارزشیابی

این مرحله فرصتی اساسی به دانش‌آموزان می‌دهد تا از مهارتی که به‌دست آورده‌اند، استفاده و دانش و فهم خود را ارزیابی کنند. علاوه بر این، دانش‌آموزان باید بازخوردی را در مورد کفایتشان از تبیین‌ها و توضیحاتشان به‌دست آورند. ارزشیابی غیررسمی می‌تواند در شروع و در طول مراحل پنج‌E اتفاق بیفتد. معلمان می‌توانند ارزشیابی رسمی را بعد از مرحله شرح و بسط انجام دهند و بروندهای آموزشی را بسنجند. در آخر اینکه، در همین مرحله است که معلمان سنجش‌هایی را اجرا می‌کنند تا سطح فهم هر دانش‌آموز را تعیین کنند.

جدول خلاصه فعالیت‌های معلم و دانش‌آموز در هریک از مراحل الگوی آموزشی پنج‌E

نقش معلم	نقش دانش‌آموز	مرحل یادگیری
<p>معلمان از دانش‌آموزان سؤالاتی می‌پرسند، آن‌ها را درگیر دروس اکتشافی هدایت‌شده می‌کنند، راهبردهایی را به‌کار می‌گیرند تا بین تجارب یادگیری قبلی دانش‌آموزان و تجارب یادگیری حال دانش‌آموزان ارتباط برقرار شود و سطوحی از انتظارات را از دانش‌آموزان مطرح می‌کنند.</p>	<p>دانش‌آموزان با مفاهیم آشنا می‌شوند، ارتباط‌هایی را بین دانش قبلی و آنچه در حال مطالعه آن هستند، برقرار می‌کنند، نحوه تفکرشان آشکار می‌شود و به‌صورت ذهنی درگیر تجارب یادگیری می‌شوند.</p>	فعال‌سازی
<p>معلمان دانش‌آموزان را در اکتشافاتشان راهنمایی می‌کنند و سؤالات کاوشگرانه‌ای را از آنان می‌پرسند تا فهم آنان از موضوع واضح‌تر شود.</p>	<p>دانش‌آموزان دست به اکتشاف یا آزمایش می‌زنند، درگیر مشاهدات می‌شوند، از ابزارها و مواد علمی استفاده می‌کنند (کارهایی را به‌طور عملی انجام می‌دهند) و به‌گرددآوری و گزارش اطلاعات می‌پردازند.</p>	اکتشاف
<p>معلمان سؤالات کاوشگرانه‌ای از دانش‌آموزان می‌پرسند تا آن‌ها را به جست‌وجوی الگوها یا تعارضاتی در میان داده‌ها تشویق کنند.</p>	<p>دانش‌آموزان به‌طور شفاهی فهمشان از مرحله اکتشاف را بیان می‌کنند، الگوهای را در میان داده‌هایشان جست‌وجو می‌کنند و آنچه را که مشاهده کرده‌اند، توصیف می‌کنند. این کار می‌تواند بین گروهی کوچک یا کل گروه انجام پذیرد.</p>	تبیین
<p>معلمان تجربیات یادگیری را به‌گونه‌ای برای دانش‌آموزان فراهم می‌کنند که آن‌ها دانش خود را به‌کار گیرند و فهمی عمیق از موضوع به‌دست آورند. در این مرحله، فعالیت‌ها می‌توانند شامل خواندن مقاله یا کتاب، نوشتن، طراحی آزمایش و کشف موضوعات مرتبط روی اینترنت باشد.</p>	<p>دانش‌آموزان تجربیاتشان را توسعه می‌دهند، رفتارها و مهارت‌هایشان را تمرین می‌کنند و می‌کوشند بین مفاهیم و جهات اطراف خود ارتباط‌هایی ایجاد کنند.</p>	شرح و بسط
<p>معلمان میزان فهم دانش‌آموزان را می‌سنجند. سنجش نیز می‌تواند هم به‌صورت تکوینی (در حین فعالیت و بویا) و هم به‌صورت تراکمی (در پایان درس) باشد.</p>	<p>دانش‌آموزان به سؤالات جواب می‌دهند و همچنین سؤالاتی را مطرح می‌کنند و دانش، فهم و مهارت‌هایشان را به نمایش می‌گذارند.</p>	ارزشیابی

نتیجه گیری

الگوی آموزشی پنج E که یکی از الگوهای آموزشی مطرح به خصوص در برنامه‌های درسی زیست‌شناسی و علوم است، در این مقاله مورد بحث قرار گرفت و مراحل آن همچون فعال‌سازی، اکتشاف، تبیین، شرح و بسط، و ارزشیابی شرح داده شد. راهبردهایی نیز برای معلمان و دانش‌آموزان ذکر شد که می‌توانند در کلاس‌های درس از آن‌ها استفاده کنند و به یادگیری عمیق و اثربخش، به‌عنوان برون‌داد کلاس درس خود، برسند.

پی‌نوشت

1. 5E Instructional Model
2. Galbraith
3. educational technology
4. instructional design
5. Constructivism
6. Atkin-Karplus

منابع

1. جهانیان، رمضان (۱۳۸۹). *رویکردهای نوین در آموزش*. انتشارات سرافراز. کرج.
2. یغما، عادل؛ دبیری، عذرا؛ فاضلیان، پوراندخت (۱۳۷۲). *کاربرد تکنولوژی آموزشی*. انتشارات مدرسه. تهران.
3. احدیان، محمد؛ داوودی، محمد (۱۳۷۷). *مبحث تخصصی در تکنولوژی آموزشی (ج ۱)*. انتشارات ققنوس. تهران.
4. لشین، سنیتابی؛ پولاک، جولین؛ رایگلوت، چارلز. ام. (۱۳۹۰). *راهبردها و فنون طراحی آموزشی*. ترجمه هاشم فردانش. سمت. تهران.
5. نوروزی، داریوش و رضوی، سیدعباس (۱۳۹۰). *مبانی طراحی آموزشی*. سمت. تهران.
6. رضوی، سیدعباس (۱۳۹۰). *مباحث نوین در فناوری آموزشی*. انتشارات دانشگاه چمران. اهواز.
7. Bybee, R. W., Taylor, J. A., Gardner, A., Van Scotter, P., Carlson Powell, J., Westbrook, A., & Landes, N. (2006). The BSCS 5E Instructional Model: Origins, effectiveness and applications. Retrieved from <http://www.bsos.org/bsos-5e-instructional-model>
8. The BSCS 5E Instructional Model. Available from: <http://www.sedl.org/pubs/connectingkids/sessions/ck-session1H1.pdf>
9. Jobrack, B. The 5E Instructional Model Engage Explore Explain Evaluate Extend. Available from: http://www.mhonline.com/secondaryscience/pdf/5E_Lesson_cycle

خیلی خوب یا نیاز به تلاش بیشتر؟ نگاهی به روش ارزشیابی کیفی - توصیفی

سعیده اصلاحی

معلم پایه‌ی اول دبستان آیت‌الله مدنی، منطقه‌ی ۱۵ تهران

اجرای روش‌های نوین آموزش و ارزش‌یابی، با توجه به تغییرات و تحولات سریع آموزشی، شرایطی را پدید آورده است که مثلث دانش‌آموز، معلم و والدین در چرخه‌ی تعلیم و تربیت با چالش‌های متعددی مواجه‌اند. روش ارزشیابی کیفی - توصیفی براساس مصوبات شورای عالی آموزش و پرورش، برای سال تحصیلی ۹۲-۱۳۹۱ در پایه‌های اول، دوم، سوم و چهارم ابتدایی به صورت صد در صد و در پایه‌ی پنجم با توجه به میزان پوشش آن در پایه‌ی قبلی اجرا می‌شود. با توجه به ضرورت هم‌سوسازی این برنامه با سند تحول بنیادین آموزش و پرورش و ساختار آموزشی ۳+۳+۶، برای آموزگاران پایه‌های یاد شده دوره‌های آموزشی ضمن خدمت تکمیلی تدوین شد تا تحت پوشش ارزش‌یابی کیفی - توصیفی سازمان‌دهی شوند.

این روش که در چند سال اخیر در پایه‌های ابتدایی به صورت آزمایشی یا دائم اجرا شده است، نقاط قوت و ضعف فراوانی دارد که البته با توجه به میزان بازدهی

و سنگین تر بودن کفهی محاسن، از سوی مسئولان امر حمایت و هدایت می‌شود. پیش از این، ارزیابی آموزشی در مدارس براساس محاسبه‌ی نمره‌ی دانش‌آموز صورت می‌گرفت و گاه با یک اشتباه اندک و نگرفتن نمره‌ی کامل از یک سؤال، کلیه‌ی عملکرد وی تحت‌الشعاع قرار می‌گرفت و معدل او کاهش می‌یافت.

بارزترین نکته‌ی مثبت در اثبات ارجحیت روش ارزیابی کیفی-توصیفی بر روش ارزیابی نمره‌محوری، تکیه و تمرکز بر اطلاعات اکتسابی و میزان درک و دریافت دانش‌آموزان از تعلیم و تدریس است که با تهیه‌ی چک‌لیست، پوشه‌ی کار، آزمون‌های عملکردی، آزمون‌های تکوینی فرایندی، آزمون‌های مجموعی، تکالیف درسی، پرسش‌های شفاهی و... قابل بررسی و نتیجه‌گیری می‌باشد.

به‌دلیل عادت اولیا به روش نمره‌محوری، با اجرای روش ارزیابی کیفی-توصیفی و استفاده از گزینه‌های «خیلی خوب، خوب، قابل قبول و نیاز به تلاش بیشتر» به‌جای نمره، حساسیت مقایسه‌ای بین دانش‌آموزان کاهش می‌یابد و ناخودآگاه حس رقابت کم‌رنگ می‌شود. در این میان، اگر تدابیر تشویقی معلم فراگیر و مؤثر باشند، این نقیصه برطرف خواهند شد و آلا فضایی را کد و یک‌نواخت در کلاس به وجود می‌آید. در این شیوه، تشویق و ترغیب بجا و تأثیرگذار معلم بهترین اهرم برای ایجاد کشش در فراگیرندگان است و باعث برقراری روابط عمیق عاطفی میان معلم و فراگیرندگان می‌شود. هم‌چنین وابستگی به نمره و مقایسه‌ی کارنامه‌ای به شکل قابل‌قبولی برطرف خواهد شد.

از آنجا که در شیوه‌ی ارزیابی کیفی-توصیفی نظر نهایی برای ارتقای پایه را شخص آموزگار، با توجه به مستندات جمع‌آوری شده، می‌دهد، باید تمام مراحل آموزش با برنامه‌ریزی مشخص و هدفمند تدوین و اجرا شوند. بدین‌گونه، در صورت بروز شبهه یا سؤال در ذهن اولیا، معلم قادر به پاسخ‌گویی مستدل و متقن است و اجرای نظر وی به تحکمی یک‌سویه جلوه نمی‌کند.

روش ارزیابی کیفی-توصیفی با حذف نمره، اضطراب و فشار ناشی از فراموشی مطلب و کسر نمره را کاملاً برطرف می‌کند و با ایجاد آرامش نسبی در دانش‌آموزان و اولیا، سطح درک و دریافت را افزایش می‌دهد و هراس بی‌مورد ایجاد شده را از میان برمی‌دارد.

آیا وقت آموزگار گرفته می‌شود؟

در این میان، فعالیت‌های نوشتاری آموزگار فراوان و وقت‌گیر می‌شود. برای جمع‌آوری مستندات نظیر پوشه‌ی کار و ثبت بازخوردهای متفاوت در هر درس برای هر دانش‌آموز، علاوه بر بررسی دفاتر و تکالیف، دایره‌ی امور نوشتاری معلم بسیار افزایش می‌یابد که فرصت و حوصله‌ی فراوان می‌طلبد. این کارها با توجه به تعداد بالای دانش‌آموزان در هر کلاس گاه باعث خستگی مفرط معلم می‌شود. از سوی دیگر، اولیای کم‌سواد با توجه به ارائه ندادن نمره‌ی فرزندشان و ساده‌انگاری گزینه‌های دریافتی او، به اشکالات درسی‌اش که برای رفع آن‌ها نیاز به تمرین و تکرار دارد، کم‌توجهی می‌کنند و گاه برای مثال، حتی از تصحیح غلط‌های دیکته‌ی دانش‌آموز نیز غافل می‌شوند. البته امیدواریم با گسترده و عمیق شدن اجرای این روش، این کمبود برطرف و کم‌لطفی اولیا نیز به همکاری متقابل با معلم تبدیل شود. بنابراین، لازم است آموزگاران عزیز با تقویت مهارت‌های حرفه‌ای و فراهم کردن افزایش ظرفیت همکاری با برگزاری جلسات توجیهی با فواصل زمانی مناسب برای والدین بر روند اجرای مطلوب این روش نظارت داشته باشند.

در این میان، عنایت ویژه‌ی معلم به اهمیت بازخوردها و تفکیک بازخوردهای کلاسی از بازخوردهای خارج از کلاس، به نحوی که از کاربرد مقیاس درجه‌بندی چهارگانه در کلاس برای دانش‌آموزان پرهیز شود، به‌شدت لازم به نظر می‌رسد. با این توجه ویژه، بازخوردهای کلاسی به‌صورت واقعی، عینی، ملموس و متمایزکننده

ارائه می‌شوند و بازخوردهای کلی و رتبه‌ای برای درج در نمون‌برگ‌های گزارش تحصیلی-تربیتی و کارنامه برای انعکاس به اولیا و مسئولان مورد استفاده قرار خواهند گرفت. آموزگاران عزیز باید ضمن رعایت اصول و ارکان مهم اجرای ارزش‌یابی کیفی-توصیفی به جریان کامل یادگیری و نگاه عمیق به توانمندی‌ها و عدم غفلت از کاستی‌ها و ضعف‌های دانش‌آموزان بپردازند. آنان باید براساس اهداف درسی و با استفاده از ابزارهای متنوع، ضمن شناخت دقیق‌تر توانمندی‌ها و عملکردهای دانش‌آموزان با ارائه‌ی بازخوردهای منطقی و رهنمودهای لازم، زمینه‌ی افزایش ظرفیت‌های یاددهی-یادگیری در آنان را فراهم کنند.

محمد آذین

مدیر مدرسه سراج، منطقه ۲۲ تهران

یکی از دغدغه‌های همیشگی معلمان از یک سو و طراحان و سیاست‌گذاران نظام آموزشی از سوی دیگر این است که چه‌طور می‌توانیم فرایند آموزش دانش‌آموزان را مفیدتر پیش ببریم. آنچه امروزه در بسیاری از مدرسه‌ها جریان دارد، بیش از آنکه قوه انتخاب‌گری دانش‌آموز را تقویت کند، به او می‌آموزد که حق انتخاب ندارد و بیش از آنکه احساس مسئولیت او را نسبت به زندگی خودش و دیگران رشد دهد، او را به انسانی مصرف‌کننده و متوقع تبدیل می‌کند. در این فضا، ارزش‌های واقعی جای خود را به ارزش‌های موقتی و اعتباری مانند نمره و رتبه می‌دهند. در نهایت، ما با دانش‌آموزان و دانش‌آموختگانی روبه‌رو هستیم که وقتی بر سر سه راهی ارزش‌های واقعی، مسائل واقعی زندگی و معیارهای نظام آموزشی قرار می‌گیرند، به اجبار معیارهای نظام آموزشی را برمی‌گزینند و به تدریج دو مهم دیگر را به فراموشی می‌سپارند.

به‌عنوان راه حل مسئله جدایی آموزشی از زندگی و ارزش‌های واقعی، اجرای الگوی

یادگیری مسئله‌محور را پیشنهاد می‌کنیم. در ادامه، پس از روشن کردن تعریفمان از مسئله و نکاتی دربارهٔ اجرا، فرایند اجرای این الگو را به‌طور خلاصه مرور می‌کنیم. **مسئله:** به موقعیتی می‌گوییم که در آن، در راه دستیابی به ارزش‌های واقعی مانعی وجود دارد. این تعریف می‌تواند به انتخاب درست‌تر مسئله کمک کند و تفاوت میان مسئله و عنوان‌های برخی پروژه‌ها در فضاهای رایج پژوهش دانش‌آموزی را روشن کند. زمانی مسئله وجود دارد که پای دستیابی به ارزش‌های واقعی در میان باشد، نه اینکه صرفاً برای نمره گرفتن یا شرکت در نمایشگاه و جشنواره کاری انجام شود.

انواع مسئله: مسئله، یا مشکل است یا فرصت. مشکل موقعیتی است که ارزشی در آن ضایع می‌شود؛ مثلاً کثیف بودن سرویس‌های بهداشتی مدرسه که ارزش سلامتی بچه‌ها را ضایع می‌کند. فرصت هم موقعیتی است که می‌توان در آن به ارزش جدیدی دست یافت؛ مثلاً خوش‌بو و خوش‌منظر کردن سرویس‌های بهداشتی مدرسه، چرا که می‌تواند زمینهٔ دستیابی به ارزش واقعی ارتباط دانش‌آموزان با زیبایی‌ها را فراهم کند.

نکاتی دربارهٔ اجرا

۱ این الگو را می‌توانید با دانش‌آموزان پایهٔ سوم ابتدایی به بالا اجرا کنید. دانشجویان و بزرگسالان هم می‌توانند مخاطبان این شیوه باشند. هر چند، به دلیل اینکه عناصر خلاقیت، فطرت، یادگیرندگی و مسئولیت‌پذیری محل‌های پیوند اصلی این الگو با دانش‌آموزان هستند، معمولاً کیفیت اجرای الگو در سنین پایین‌تر بیشتر از دوره‌های دانشگاه و بالاتر خواهد بود. تجربهٔ ما هم این نتیجه‌گیری را تأیید می‌کند.

۲ معلم نقش راهبر را دارد. راهبر نه معلمی است که همه‌چیز را از پیش می‌داند و

نه تسهیل‌گری است که هیچ‌چیز نمی‌داند. راهبر تلاش می‌کند با یادآوری‌های ظریف، به‌جا و کم‌تعداد در مواقع خاص، قوای خلاقیت، فطرت، یادگیرندگی و مسئولیت‌پذیری دانش‌آموز را تحریک کند.

۳ این الگو را می‌توان به شکل‌های متنوع و با محدودیت‌های زمانی متفاوت اجرا کرد. مثلاً می‌توانید یک ساعت درسی در هفته را به اجرای آن اختصاص دهید. یا یک کلاس فوق برنامه با این الگو داشته باشید. یا یک کارسوق ۱، شاید هم یک اردو را با این روش طراحی و اجرا کنید. حتی می‌توانید آن را در فضای مجازی اجرا کنید!

۴ الگوی یادگیری مسئله‌محور نگاهی فرارشته‌ای دارد، اما می‌تواند با محوریت یک رشته یا موضوع خاص علمی هم اجرا شود. بنابراین، هم آموزگاران ابتدایی، هم دبیران درس‌های تخصصی و هم عزیزانی مثل معاون پرورشی می‌توانند آن را در مدرسه اجرا کنند.

۵ یکی از نکات مهم در طول اجرای این الگو، نظم و مستندسازی است. بچه‌ها باید خروجی تمام مراحل را روی کاغذ ثبت کنند. اینکه کدام مسئله‌ها انتخاب شدند و چگونه حل شدند، اهمیتی ندارد.

۶ و نکته‌نهایی آنکه این متن و راهنما برای معلمان و به‌صورت عمومی نوشته شده است، نه برای دانش‌آموزان و دوره‌ای خاص. لازم است با در نظر گرفتن سن و شرایط بچه‌ها و زمان و امکاناتی که در اختیار داریم، آن را به خوبی اجرا کنیم.

فرایند اجرا

گروه‌بندی: ابتدا بچه‌ها را گروه‌بندی کنید! گروه‌بندی می‌تواند به‌صورت تصادفی یا به انتخاب خود بچه‌ها انجام شود.

آماده‌سازی: همه بچه‌ها را یک‌جا جمع کنید و بخواهید مشکلات یا فرصت‌های

محیط مدرسه (مسجد و اردوگاه) را بلند بگویند. بعد پرسید «چه کسی باید این مسائل را حل کند؟» و اجازه بدهید بچه‌ها پاسخ بدهند. بعد از مدتی پرسید «خودتان نمی‌توانید این‌ها را حل کنید؟!» با این کار حس توانستن و مسئولیت‌پذیری بچه‌ها را تحریک کرده‌اید.

کشف مسئله: به گروه‌ها مأموریت و زمان بدهید که در محیط به کندوکاو بپردازند و مشکلات و فرصت‌های موجود در محیط را کشف کنند. هر گروه برگه‌ای سفید یا کاربرگی از پیش آماده شده دارد و تلاش می‌کند هیچ موردی را از قلم نیندازد.

انتخاب مسئله: انتخاب مسئله مهم‌ترین مرحله است. آنچه بچه‌ها را به سمت این انتخاب هدایت می‌کند، قلبشان است و قلب بچه‌ها پاک‌تر و دست‌نخورده‌تر از قلب ما بزرگ‌سالان است. انتخاب‌های بچه‌ها، برخلاف بسیاری از انتخاب‌های بسیاری از بزرگ‌سالان، براساس منافع کوتاه‌مدت شخصی نیست؛ هر چند عوامل بسیاری بر انتخاب‌های بچه‌ها و ما تأثیر گذارند.

در این مرحله، بچه‌ها در هر گروه فهرست مسئله‌هایشان را اولویت‌بندی می‌کنند تا بتوانند مسئله‌نهایی را انتخاب کنند. نکته مهم اینجاست که در نهایت، انتخاب کاملاً با خود بچه‌هاست و شما صرفاً نقش راهبری و ایجادکننده زمینه برای انتخاب را دارید.

نقش راهبری با مداخله در تصمیم‌نهایی بچه‌ها سازگار نیست و صرفاً زمینه‌سازی و یادآوری ظریف مبتنی بر فطرت است. هر انتخاب تنها در صورتی رشد می‌یابد که انتخاب خود بچه‌ها باشد نه شما. نقش راهبری خود را با در نظر داشتن نکات زیر انجام دهید.

- ۱ هر چه کندوکاو بچه‌ها و تعداد مواردی که ثبت می‌کنند بیشتر باشد، بهتر است.
- ۲ مسائلی در اولویت قرار می‌گیرند که حل شدن آن‌ها ارزش‌های مهم‌تری ایجاد

می‌کند. برای نمونه، مسئله‌ای را که حل آن زحمات خدمتگزار مدرسه را کم می‌کند، نسبت به مسئله‌ای که حل آن به فروش یک خوراکی جدید و خوشمزه در بوفهٔ مدرسه می‌انجامد، در اولویت قرار دارد.

۳ مسئله‌هایی که عمومیت بیشتری دارند در اولویت قرار می‌گیرند. مثلاً اگر این مسئله در عین اینکه مسئلهٔ مدرسهٔ ماست، در بسیاری از مدرسه‌های دیگر هم وجود دارد، حل آن اولویت پیدا می‌کند.

۴ مسئله‌های واقعی عموماً در دسته‌بندی‌های دانشگاهی علوم جا نمی‌گیرند و فرارشته‌ای هستند. یکی از دلایل مهم ناکارآمدی دانش‌آموختگان در فضای واقعی جامعه، تربیت رشته‌محور و موضوع‌محور به جای تربیت مسئله‌محور است! حتی اگر معلم یک درس تخصصی هستید، به بچه‌ها اجازه بدهید فراتر از موضوعات و قالب‌های کلیشه‌ای آن پرواز کنند و ذهنشان با مسائل واقعی تماس پیدا کند. وقتی از شکار مسئله برگردند، برای حل آن، سراغ موضوع درس شما خواهند آمد و احتمالاً درس شما در حل مسئله‌شان محوریت خواهد داشت.

۵ هر چه مسئله‌ای به فضای زندگی بچه‌ها نزدیک‌تر باشد و خودشان آن را لمس کرده باشند، از اولویت انتخاب شدن برخوردار خواهد بود. این مهم است که بچه‌ها ابتدا نسبت به محیط زندگی خودشان احساس مسئولیت داشته باشند.

شرح مسئله: بعد از پایان مرحلهٔ انتخاب مسئله که هر گروه به‌صورت جداگانه انجام داد، بچه‌ها باید در گروه‌شان در مورد شرح و ابعاد مسئله گفت‌وگو کنند و اگر زمان کافی دارند، با پرس‌وجو، مشاهده، جست‌وجو، مطالعه و دیگر روش‌های کسب اطلاعات، مسئلهٔ انتخاب شده و ابعاد و پیامدهای حاصل از حل آن را روشن کنند و بنویسند؛ مواردی مانند اینکه مسئلهٔ ما دقیقاً چیست؟ چه ابعادی دارد؟ چند نفر با آن درگیر هستند؟ اگر حل شود،

چه افرادی یا موجوداتی از آن سود می‌برند و چه سودی می‌برند؟ برای حل آن به چه دانش‌ها و مهارت‌هایی نیاز داریم؟ و مهم‌تر از همه چه انتظاری از حل این مسئله داریم؟

حل مسئله: شاه‌کلید این مرحله به کارگیری توانایی تفکر واگرایی بچه‌هاست. بچه‌ها مسئله‌ای دارند که آن را از میان تعدادی مسئله انتخاب کرده‌اند، چون به نظرشان رسیده است این مسئله نسبت به دیگر گزینه‌ها ارزش بالاتری برای حل شدن دارد. آن را تشریح کرده و ابعادش را تا حدودی مشخص کرده‌اند. حالا نوبت ایده‌پردازی برای حل مسئله است. با اجرای روش «بارش فکری» برای تولید ایده‌های خلاق، حل مسئله را راهبری کنید!

جمع‌بندی ایده‌ها برای رسیدن به راه‌حل نهایی از طریق اولویت‌بندی و حذف و ادغام ایده‌ها صورت می‌گیرد. مهم است که بچه‌ها هنگام جمع‌بندی ایده‌ها به قابل اجرا بودن راه‌حل توسط گروهشان توجه داشته باشند.

اجرای راه حل: گروه‌ها در این مرحله ابتدا برای اجرای راه‌حلشان برنامه‌ریزی می‌کنند. یعنی مواد، وسایل و کارهایی را که برای اجرای راه‌حل به آن‌ها نیاز دارند مشخص می‌کنند. زمان‌بندی اجرا و تقسیم کارها در این مرحله انجام می‌شود.

سپس طبق برنامه‌ریزی خود امکانات لازم را تهیه می‌کنند و کارها را انجام می‌دهند تا تمام برنامه اجرا شود.

گرفتن بازخورد: هنوز یک مرحله مهم دیگر باقی مانده است: گرفتن بازخورد از اجرا. در این مرحله، بچه‌ها طبق آنچه در مرحله تشریح مسئله نوشته‌اند، بررسی می‌کنند که راه‌حلشان چقدر انتظارات اولیه‌شان را برآورده است.

- مدیریت آب در مدرسه (فرصت)
- پرورش گیاهان دارویی در روستا (فرصت)
- تأمین هزینه‌های مدرسه (فرصت)
- خدمت‌رسانی به محله (فرصت)
- دل‌کندن از بازی رایانه‌ای (مشکل)
- مشکل با خواهر و برادر کوچک‌تر (مشکل)
- خجالت کشیدن از گرفتن حق (مشکل)
- بوی بد جوراب در نمازخانهٔ مدرسه (مشکل)

جمع‌بندی

در این راهنما، به‌طور خلاصه به شرح روش اجرای الگوی یادگیری مسئله محور در مدرسه پرداختیم. در طراحی این الگو از مبانی تربیت اسلامی بهره گرفته‌ایم که در جای خود قابل شرح و بسط و بررسی هستند.

امیدواریم آشنایی با این الگو ایده‌هایی را برای جهت‌دهی یک‌پارچه‌سازی فرایند یادگیری با نظام ارزشی و مسائل واقعی زندگی دانش‌آموزان در اختیار معلمان و مربیان عزیز ایران قرار دهد.

چیستی و چرایی پوشه‌ی کار الکترونیکی

دکتر نیره شاه‌محمدی

در نظام آموزشی ایران، در راستای اجرای مفاد اسناد بالادستی مانند «سند تحول بنیادین و سند راهبردی در تحول آموزش و پرورش» به ایجاد زمینه‌های تحول در همه‌ی مدارس از طریق ایجاد مراکز و منابع یادگیری با تأکید بر فناوری‌های جدید اشاره دارد، تشکیل پوشه‌ی کار الکترونیکی برای دانش‌آموزان یکی از اقدامات مهم در این زمینه است.

پوشه‌ی کار الکترونیکی چیست؟

پوشه‌ی کار الکترونیکی نسخه‌ی الکترونیک پوشه‌ی کار کاغذی است که در آن مجموعه‌ای از نمونه کارها، فعالیت‌ها و عملکردهای گوناگون دانش‌آموزان را که معلم و دانش‌آموز در جریان یاددهی - یادگیری به صورت هدفمند جمع‌آوری و انتخاب کرده‌اند، در قالب دیجیتال سازمان‌دهی می‌شود.

در پوشه‌ی کار الکترونیک محتوای کار دانش‌آموزان و فرایند یادگیری آنان به صورت مطالب مکتوب، صوت، تصاویر و فیلم قرار می‌گیرد که بیانگر میزان تلاش

و موفقیت و پیشرفت آنان است. به عبارت دیگر، پوشه‌ی کار الکترونیک همچون آلبومی، تصاویر گوناگون و در مسیر رشد دانستن، توانستن و به کار بستن دانش آموزان را در مراحل یادگیری به شکل الکترونیکی به قالب‌های ورد، اچ‌تی‌ام‌ال، متن، پی‌دی‌اف، جی‌پی‌جی^۱ (که می‌تواند توسط رایانه اجرا شود) در می‌آورد.

هدف پوشه‌ی کار الکترونیک

با توجه به نظریه‌های یادگیری، پوشه‌ی کار الکترونیکی می‌تواند اهداف متفاوتی را دنبال کند. در دیدگاه اثبات‌گرایان، هدف از پوشه‌ی کار الکترونیکی ارزشیابی نتایج یادگیری کاملاً مشهود است. مفاهیم همه ثابت هستند و پوشه فضایی برای ارائه‌ی نمونه کارهای دانش‌آموز است. در پوشه‌ی کار تنها بهترین کارهای دانش‌آموزان قرار می‌گیرد. این امر نشان می‌دهد او چه چیز را چقدر آموخته است.

در این دیدگاه، پوشه‌ی کار در خدمت ارزشیابی است. دیدگاه دیگر مخصوص ساختارگرایان است.

در این دیدگاه، پوشه‌ی کار نوعی محیط یادگیری است که دانش‌آموز مفاهیم آن را می‌سازد.

با تکیه بر این دیدگاه، پوشه در خدمت یادگیری مادام‌العمر است که در آن تمامی فعالیت‌ها و کارهای دانش‌آموز به شکل فرایندی و در طول سال تحصیلی در داخل پوشه‌ی کار قرار می‌گیرند و با بررسی کارها و فعالیت، داده‌های قابل اعتماد، مستند و قابل سنجشی فراهم می‌شوند که براساس آن‌ها می‌توان تصمیم گرفت، قضاوت کرد و میزان پیشرفت دانش‌آموز را در فرایند یادگیری تعیین کرد. با این روش نه تنها معلم به نیازهای آموزشی دانش‌آموز پی می‌برد بلکه دانش‌آموز نیز با پی بردن به مشکلات یادگیری خود تلاش برای رفع آن‌ها می‌کند و در جریان یادگیری قرار می‌گیرد.

انواع پوشه‌ی کار الکترونیکی

۱. پوشه‌ی کار الکترونیکی متنی: شبیه همان پوشه کار متنی است، با این تفاوت که در آن تصاویر ثابت، جدول‌ها و نمودارها نمایش داده می‌شوند.
۲. پوشه‌ی کار الکترونیکی فرامتنی: به شکل چندرسانه‌ای است و تصاویر متحرک، همراه با پخش فیلم، انیمیشن، کلیپ و ... دارد.

نکات لازم برای تهیه‌ی پوشه‌ی کار الکترونیکی

۱. لازم است، هدف از تهیه‌ی پوشه‌ی کار مشخص شود. همچنین، لازم است دانش‌آموزان در طول سال تحصیلی آن را تهیه کنند و در مکانی قرار دهند که همیشه در دسترس باشد.
۲. از ابزارهای مناسب برای تقویت پوشه‌ی کار استفاده شود. به‌کارگیری نرم‌افزار «وان نوت^۲» یا «ورنوت^۳» در داخل «نوت بوک^۴» می‌تواند در بررسی فرایند انجام کار دانش‌آموزان در پوشه‌ی کار به معلمان و مدیر کمک کند. وبسایت شخصی نیز از دیگر ابزارهای تقویت پوشه‌ی کار است. دانش‌آموزان می‌توانند برای ساختن وبسایت‌های شخصی خود از ابزارهای «ویکس^۵، وبز^۶، و بلی^۷ و گوگل سایت^۸» استفاده کنند. گاهی اوقات دانش‌آموزان می‌خواهند ارتباطی بین کار فعلی با کارهای دیگری که در جاهای دیگر منتشر کرده‌اند، ایجاد کنند برای این کار می‌توان از ابزارهایی مانند: «استرایکینگ‌لی^۹، لایو بیندر^{۱۰}، گلاگ استر^{۱۱}» استفاده کرد. بلاگ‌های^{۱۲} دانش‌آموزی از دیگر امکاناتی هستند که می‌توانند یک کار کامل شده را به کار کامل‌شده‌ی دیگری مرتبط کنند. برای این کار «نینگ^{۱۳}، اجوبلاگز^{۱۴}، کیدبلاگ^{۱۵}، ادمودو^{۱۶}» مناسب‌اند برای ساخت پروفایل بهتر است از نمونه‌ها و قالب‌های آماده شده از قبل استفاده شود.

۳. لازم است پوشه‌ی کار به‌طور مرتب بررسی شود. برای این کار پوشه‌ی کار الکترونیکی در صفحه‌ی رایانه به نمایش درمی‌آید و به دانش‌آموز، معلم و والدین امکان بررسی آن داده می‌شود. مشاهده‌ی آن اطلاعات ارزشمندی در اختیار آنان قرار می‌دهد تا براساس آن دانش‌آموزان تلاش‌ها، فعالیت‌ها و اقدامات خود را پی‌گیری، سازمان‌دهی و مدیریت کنند.

فایده‌های پوشه‌ی کار الکترونیکی در مدارس

- امکان دسترسی آسان، به‌هنگام، سریع و کم‌هزینه و فرامگانی به اطلاعات پیشرفت تحصیلی- تربیتی دانش‌آموز
- امکان اطلاع‌رسانی متنوع (چندرسانه‌ای)
- اشغال نشدن فیزیکی فضای کلاس
- تنوع در ارائه‌ی بازخوردها و افزایش عمق یادگیری
- ساده‌سازی خودسنجی‌ها
- امکان جست‌وجوی سریع اطلاعات و گزارش‌سازی آسان
- کاهش استفاده از کاغذ و کمک به حفظ محیط زیست ■

پی‌نوشت‌ها

1. word,HTML,text,PDF,JPG
2. OneNote
3. EverNote
4. Notbook
5. Wix
6. Webs
7. Weebly
8. Google Sites
9. Strikingly
10. LiveBinders
11. Glogster
12. bolg
13. Ning

14. Edublogs
15. KidBlogs
16. Edmodo

منابع

۱. ملک، شیبا (۱۳۸۹). پوشه‌ی الکترونیک یک داستان. مجله‌ی رشد مدرسه‌ی فردا، شماره‌ی یک، دوره‌ی هفتم، مهر ماه.
2. <https://www.edutopia.org/blog/11-essentials-for-excellent-eportfolios-vicki-davis>
3. www.eportfolio.lagcc.cuny.edu

کتاب‌های الکترونیک در مدارس ابتدایی

ترجمه‌ی دکتر نیره شاه‌محمدی

امروزه کتاب‌های الکترونیک جای خود را در سیستم آموزشی، اگرچه کم‌رنگ و نوپا، باز کرده‌اند. یکی از سؤالات معلمان ابتدایی این است که آیا این کتاب‌ها در مقایسه با کتاب‌های کاغذی و چاپی می‌توانند به بهبود یادگیری دانش‌آموزان کمک کنند؟

کتاب الکترونیکی چیست؟

کتاب الکترونیکی نسخه‌ی الکترونیکی یا دیجیتالی کتاب است که در اشکال گوناگون ممکن است به صورت برخط خوانده شود یا روی کامپیوتر، لپ‌تاپ یا تبلت شخصی دانلود شود. دیکشنری اکسفورد کتاب الکترونیک را «نسخه‌ی الکترونیکی از کتابی چاپی» تعریف کرده است. البته کتاب الکترونیکی آموزشی از دیگر انواع کتاب الکترونیکی مانند رمان متفاوت است، زیرا علاوه بر متن و محتوای تصویری، پیوندهای اینترنتی، انیمیشن و فیلم، محتوای تعاملی، فعالیت و ارزشیابی نیز دارد. کتاب‌های الکترونیکی آموزشی امکان درج یادداشت را نیز برای معلمان و دانش‌آموزان فراهم می‌کند.

ویژگی کتاب الکترونیکی و محتوای دیجیتال

کتاب‌های الکترونیکی آموزشی شکلی از محتوای آموزشی بسته‌بندی شده (بسته‌ی آموزشی) در حوزه‌ی برنامه‌های درسی و یادگیری را ارائه می‌دهند. در مقایسه با کتاب‌های چاپی قابلیت‌های بیشتری مانند محتوای پویا و تعاملی و فعالیت‌های سطوح بالای تفکر دانش‌آموزان به کتاب درسی را اضافه می‌کنند. چه از نظر سخت‌افزار و چه از نظر نرم‌افزار برای خواننده شدن در قالب‌های متنوع‌تر و داشتن کیفیت بهتر در تصاویر نمایشی، بر کتاب‌های کاغذی ارجحیت دارند. دانش‌آموز کتاب الکترونیکی را می‌تواند همه جا، برای مثال در موبایل خود، همراه داشته باشد و هر زمان احساس کند فرصت مطالعه دارد، به راحتی می‌تواند به هزاران کتاب الکترونیکی ذخیره شده در حافظه‌ی گوشی خود مراجعه کند. از سوی دیگر، با خرید کتاب‌های الکترونیکی کاغذ کمتری هم مصرف می‌شود و این امر به قطع کمتر درختان و حفاظت از محیط زیست کمک می‌کند. به این ترتیب، حمل و نقل تعداد بسیار زیادی عنوان کتاب در حافظه‌ی دستگاه‌های الکترونیکی، امکان‌هایی چون جست‌وجوی بخش‌ها یا کلمات خاصی در کتاب و حفظ محیط زیست، همه از خوبی‌های کتاب‌های الکترونیکی‌اند.

ملاحظات آموزشی

گرچه استفاده از کتاب‌های الکترونیک و سایر اشکال محتوای دیجیتال باید مکمل دستیابی دانش‌آموزان به نتایج یادگیری باشد، اما نگرانی عمومی رایج بین معلمان در مورد تمرکز بیش از حد بر کتاب‌های درسی به جای تمرکز بر نتایج یادگیری است. به عبارت دیگر، صرفاً قرار دادن کتاب‌های الکترونیکی به جای کتاب‌های درسی ممکن است تنها منجر به کاهش دادن وزن کیف‌های مدرسه‌ی دانش‌آموزان شود، در حالی که دانش‌آموزان باید به کتاب‌های درسی مرتبط با عنوان‌های موضوعات درسی و با کیفیت بالا هم دسترسی داشته باشند.

ملاحظات خرید

روند خرید کتاب‌های الکترونیکی آسان است. این کتاب‌ها را می‌توان به صورت آن‌لاین به سرعت خرید و در اختیار گرفت؛ گرچه نسخه‌های فعلی کتاب‌های الکترونیکی در دسترس نسخه‌هایی غیرپویا از کتاب‌های درسی کاغذی هستند و محتوای محدود تعاملی را شامل می‌شوند. مدارس باید آگاه باشند که نسخه‌ی نمایشی کتاب الکترونیکی ممکن است عملکرد کلی کتاب الکترونیکی را بازتاب ندهد. علاوه بر این، کتاب‌های الکترونیکی برای نمایش به یک دستگاه رایانه یا موبایل مناسب نیاز دارند و برخی از دستگاه‌های نمایش الکترونیکی مانند آی‌پد آن‌ها را پشتیبانی نمی‌کنند. دیگر آنکه، کتاب الکترونیکی را می‌توان به‌طور مستقیم با کد مجوز نصب آن روی رایانه برای دوره‌ای یک یا چندساله خرید. البته این موضوع، امکان دادن این کتاب‌ها به خواهر یا برادر کوچک‌تر یا سایر دانش‌آموزان را تحت‌تأثیر قرار می‌دهد.

منابع

Teaching matters (2012) E-books in the Primary Classroom, In Touch December 2012 issue no132.

ویژگی‌های عمومی معلمان در زمینه مدیریت مؤثر کلاس تأثیر زیادی دارد. هر معلم اثربخش باید فردی بشاش، خوش‌اخلاق، عاطفی، برخوردار از سلامت روانی و انطباق‌پذیر باشد. به‌طور دقیق‌تر، معلمان مؤثر و کارا افرادی هستند که باید بتوانند در لحظه‌های بحرانی خونسردی خود را حفظ کنند و بدون اتخاذ موضعی تدافعی یا سلطه‌جویانه به حرف‌های دانش‌آموزان گوش بدهند و از برخوردهایی که در آنان مسئله‌برد و باخت مطرح است بپرهیزند و به‌جای پس‌روی، سرزنش، آزار و اذیت و دیگر واکنش‌های افراطی، موضع حل مسئله را برگزینند.

