به نام خدا

روش های نوین تدریس وهنر آموزش

مولفان :

ندا ناظمی

مژگان دهقان

نرگس برازنده

زهره رحمتی

انتشارات ارسطو

(سازمان چاپ و نشر ایران – ۱۴۰۵)

نسخه الکترونیکی این اثر در سایت سازمان چاپ و نشر ایران و اپلیکیشن کتاب رسان موجود می باشد

Chaponashr.ir

سرشناسه : ناظمی ، ندا، ۱۳۵۳
عنوان و نام پدیدآورندگان: روش های نوین تدریس وهنر آموزش/ مولفان: نداناظمی ، مژگان دهقان نرگس برازنده ، زهره رحمتی
مشخصات نشر : انتشارات ارسطو (سازمان چاپ و نشر ایران)، ۱۴۰۵.
مشخصات ظاهری :۱۱۲ ص.
شابک : ۷-۹۴۴-۱۲۹-۶۲۲-۹۷۸
شناسه افزوده : دهقان ، مژگان ، ۱۳۵۰
شناسه افزوده : برازنده ، نرگس ، ۱۳۵۰
شناسه افزوده : زهره رحمتی ، ، ۱۳۴۲
وضعیت فهرست نویسی : فیپا
یادداشت : کتابنامه.
موضوع : روش های نوین تدریس
رده بندی کنگره : TP ۹۸۳
رده بندی دیویی : ۶۶۸/۵۵
شماره کتابشناسی ملی : ۸۵۲۱۳۶
اطلاعات رکورد کتابشناسی : فیپا

نام کتاب : روش های نوین تدریس وهنر آموزش
مولفان: نداناظمی - مژگان دهقان - نرگس برازنده - زهره رحمتی
ناشر : انتشارات ارسطو (سازمان چاپ و نشر ایران)
صفحه آرایی، تنظیم و طرح جلد: الهام غفاری
تیراژ : ۱۰۰۰ جلد
نوبت چاپ : اول ــ ۱۴۰۵
چاپ : زبرجد
قیمت : ۲۵۰۰۰۰تومان
فروش نسخه الکترونیکی - کتاب رسان :
https//:chaponashr.ir/ketabresan
شابک : ۷-۹۴۴-۱۲۹-۶۲۲-۹۷۸
تلفن مرکز پخش : ۰۹۱۲۰۲۳۹۲۵۵
www.chaponashr.ir

فهرست

مقدمه ۷

بخش یکم: بنیادهای آموزش و یادگیری ۱۱

فصل یکم: چیستی آموزش و هنر تدریس ۱۱

وقتی یادگیری خود را نشان می‌دهد ۱۱

از یک هدف مشترک تا مسیرهای یادگیری متفاوت ۱۲

کلاسی که اندیشه در آن مجال آزمودن دارد ۱۵

بازخوردی که مسیر یادگیری را روشن می‌کند ۱۷

فصل دوم: نظریه‌های نوین یادگیری ۱۹

گفت‌وگو؛ سازوکار مشترک اندیشیدن در کلاس ۱۹

شبکه‌های دانایی؛ از جست‌وجوی دیجیتال تا سنجش اعتبار ۲۰

از پیوند اطلاعات تا معماری ذهن ۲۲

از مفهوم انتزاعی تا تجربه روزمره ۲۳

مسیرهای چندگانه برای رسیدن به فهم ۲۵

فصل سوم: شناخت تفاوت‌های فردی و سبک‌های یادگیری ۲۷

ترجیح‌های یادگیری؛ نشانه‌هایی برای طراحی، نه برچسب‌هایی برای دانش‌آموز ۲۷

یک مفهوم، چند مسیر ورود به یادگیری ۲۸

مسیرهای متفاوت، مقصد آموزشی مشترک ۳۰

سنجش؛ دیدن یادگیری از چند پنجره ۳۲

بازخورد؛ راهنمایی برای پیدا کردن مسیر یادگیری ۳۴

فصل چهارم: انگیزش و مشارکت یادگیرندگان ۳۷
از سکوت به سهم داشتن؛ طراحی مشارکت برای همه ۳۷
از هدف آموزشی تا مسئله‌ای که برای یادگیرنده معنا دارد ۳۸
بازخوردی که مسیر پیشرفت را روشن می‌کند ۴۰
طراحی گروهی که در آن هر صدا جایی برای شنیده‌شدن دارد..... ۴۱
دیدن نشانه‌های انگیزه، نه فقط شنیدن صداها ۴۲
فصل پنجم: نقش معلم در کلاس درس امروز ۴۵
از فرصت پاسخ‌گویی تا ساختن دانایی مشترک..... ۴۵
امنیت کلاس از مسیر پیش‌بینی‌پذیری و احترام ۴۶
فناوری؛ ابزاری برای روشن‌تر شدن مسیر یادگیری ۴۸
بازخوردی که گام بعدی را روشن می‌کند ۴۹
از ردپای یادگیری تا بازنگری در شیوه تدریس ۵۱
فصل ششم: طراحی تجربه‌های یادگیری اثربخش..... ۵۳
یک هدف مشترک، چند مسیر یادگیری ۵۳
از تمرین کلاسی تا مسئله‌ای در جهان واقعی ۵۴
هر صدا، بخشی از راه‌حل ۵۶
بازخوردی که راه بعدی را روشن می‌کند..... ۵۸
سنجش یادگیری؛ از نشانه‌ها تا بازطراحی تجربه ۵۹
بخش دوم: روش‌ها و راهبردهای نوین تدریس..... ۶۳
فصل هفتم: یادگیری فعال و مشارکتی..... ۶۳
ترکیب سنجیده؛ گروه‌هایی برای اندیشیدن و همکاری ۶۳

نقش‌هایی که به نوبت می‌چرخند ۶۴
هدایت گفت‌وگو؛ از کنار گروه، نه به جای آن..... ۶۶
سنجش دو لایه؛ دیدن سهم فرد و فهم گروه ۶۷
مداخله‌ای که کار را به گروه بازمی‌گرداند ۶۹
فصل هشتم: یادگیری مبتنی بر مسئله و پروژه..... ۷۱
از پرسش تا نقشه راه پروژه..... ۷۱
راهنماییِ سنجیده؛ کمک به حرکت، نه تحویل پاسخ ۷۲
تقسیم کار؛ از فهرست وظایف تا همکاری واقعی ۷۴
سنجش دوگانه؛ دیدن مسیر یادگیری و کیفیت دستاورد..... ۷۵
وقتی مسیر پروژه ناهموار می‌شود؛ حمایت بدون گرفتن ابتکار عمل ۷۷
فصل نهم: کلاس معکوس و آموزش ترکیبی ۷۹
نشانه‌های کوچک برای سنجش آمادگی بزرگ ۷۹
از پاسخ‌های پیش‌کلاس تا نقشه زمان کلاس ۸۰
پیوند دو فضا در یک مسیر یادگیری..... ۸۲
وقتی اتصال نیست، مسیر یادگیری نباید متوقف شود..... ۸۳
سنجش یادگیری، فراتر از ردپای دیجیتال..... ۸۵
فصل دهم: آموزش مبتنی بر بازی و بازی‌وارسازی..... ۸۷
انتخاب بازی با ترازوی تفاوت‌های یادگیرندگان ۸۷
پاداش به‌مثابه بازخورد، نه بهای یادگیری ۸۸
مسیرهای متعدد برای ورود به بازی..... ۹۰

دیدن یادگیری در دل بازی ۹۱
از تجربه بازی تا طراحی دقیق‌تر ۹۳
فصل یازدهم: تدریس خلاق و پرورش تفکر انتقادی ۹۵
پرسش‌هایی که ادعا را به شواهد پیوند می‌دهند ۹۵
سهمی برای هر صدا؛ طرحی برای گفت‌وگوی گروهی ۹۶
پاسخ نادرست؛ دریچه‌ای به مسیرهای تازه اندیشیدن ۹۸
ردپای اندیشه؛ سنجش آنچه پیش از پاسخ رخ می‌دهد ۹۹
بازخوردی که اندیشه را دوباره به حرکت درمی‌آورد ۱۰۱
فصل دوازدهم: فناوری‌های آموزشی و هوش مصنوعی در تدریس ۱۰۳
سنجش پاسخ هوشمند پیش از ورود به کلاس ۱۰۳
از صفحه‌نمایش تا میدان کنش یادگیری ۱۰۴
هوش مصنوعی؛ همکار طراحی، نه جانشین اندیشه ۱۰۶
حریم خصوصی؛ بخشی از طراحی هر فعالیت هوشمند ۱۰۷
عدالت در دسترسی؛ طراحی فعالیت برای شرایط واقعی دانش‌آموزان ۱۰۸
منابع ۱۱۱

مقدمه

آموزش، تنها انتقال اطلاعات از ذهنی به ذهن دیگر نیست؛ فرایندی زنده و انسانی است که به یادگیرنده کمک می‌کند جهان را بهتر بشناسد، پرسش‌های سنجیده‌تری بپرسد و توانایی‌های خود را پرورش دهد. هر کلاس، با هر گروهی از دانش‌آموزان یا دانشجویان، مجموعه‌ای از تجربه‌ها، نیازها، علاقه‌ها و تفاوت‌ها را در خود جای می‌دهد. ازاین‌رو، تدریس مؤثر را نمی‌توان به پیروی از یک دستور ثابت یا ارائه چندباره مطالب خلاصه کرد. آموزش اثربخش، هنری است که بر دانشی استوار تکیه دارد؛ هنری که در آن شناخت یادگیرنده، انتخاب روش مناسب، ایجاد ارتباط سازنده و ارزیابی پیوسته، در کنار هم معنا پیدا می‌کنند.در جهان امروز، سرعت تغییرات اجتماعی، علمی و فناوری، انتظارات از آموزش را نیز دگرگون کرده است. یادگیرندگان برای زندگی و کار در دنیایی پیچیده، به دانستن مطالب درسی نیاز دارند، اما دانستن به‌تنهایی کافی نیست. آنان باید بتوانند آموخته‌های خود را به موقعیت‌های تازه پیوند دهند، مسئله‌ها را تحلیل کنند، با دیگران همکاری داشته باشند، خلاقانه بیندیشند و مسئولیت یادگیری خود را بر عهده بگیرند. چنین توانایی‌هایی زمانی شکل می‌گیرند که آموزش از حفظ‌کردن صرف فراتر رود و فرصت تجربه‌کردن، گفت‌وگو، کاوش، حل مسئله و به‌کارگیری آموخته‌ها را فراهم کند.کتاب «روش‌های نوین تدریس و هنر آموزش» با این نگاه تدوین شده است که روش تدریس، مجموعه‌ای از فنون جدا از هم نیست، بلکه انتخابی آگاهانه و هدفمند است که از شناخت هدف‌های آموزشی، محتوای درس، ویژگی‌های یادگیرندگان و شرایط کلاس تأثیر می‌پذیرد. هیچ روشی برای همه درس‌ها و همه افراد بهترین نیست. آنچه در یک موقعیت آموزشی نتیجه‌بخش است، ممکن است در موقعیتی دیگر کارایی کمتری داشته باشد. معلم حرفه‌ای کسی نیست که فقط به یک شیوه پایبند بماند؛ او با توجه به نیازهای کلاس، روش‌ها را می‌شناسد، به‌درستی برمی‌گزیند و در صورت نیاز آن‌ها را با یکدیگر ترکیب می‌کند.در این رویکرد، یادگیرنده دریافت‌کننده‌ای منفعل نیست، بلکه در شکل‌گیری یادگیری نقش اصلی دارد. پرسش‌گری، گفت‌وگو، فعالیت گروهی، پژوهش، یادگیری

مبتنی بر مسئله و پروژه، بازی‌های آموزشی و استفاده سنجیده از فناوری، می‌توانند زمینه مشارکت بیشتر را فراهم کنند. البته نوین‌بودن یک روش یا ابزار، به‌تنهایی تضمین‌کننده کیفیت آموزش نیست. هر روش زمانی ارزشمند است که به یادگیری عمیق‌تر، فهم روشن‌تر و دستیابی به هدف‌های آموزشی کمک کند. فناوری نیز هنگامی سودمند است که در خدمت یادگیری باشد، نه آنکه جای ارتباط انسانی، اندیشه‌ورزی و تعامل سازنده را بگیرد.هنر آموزش، بیش از آنکه در اجرای بی‌نقص یک برنامه از پیش آماده خلاصه شود، در توانایی دیدن و شنیدن یادگیرندگان نمایان می‌شود. معلم با شناخت تفاوت‌های فردی، پیشینه فرهنگی، سطح آمادگی، علاقه‌ها و نیازهای یادگیرندگان، می‌تواند محیطی فراهم کند که در آن افراد احساس امنیت کنند، پرسش بپرسند، اشتباه کنند و از تجربه‌های خود بیاموزند. اشتباه در چنین محیطی نشانه ناتوانی نیست؛ فرصتی برای بازنگری و یادگیری است. ارتباط محترمانه، بازخورد سازنده، عدالت در فرصت‌های یادگیری و توجه به سلامت روانی کلاس، بخش جدایی‌ناپذیر آموزش اثربخش‌اند.

از سوی دیگر، کلاس درس امروز بیش از هر زمان به انعطاف‌پذیری و فراگیری نیاز دارد. یادگیرندگان با توانایی‌ها و شیوه‌های متفاوتی می‌آموزند و ممکن است برای رسیدن به یک هدف مشترک، به راه‌ها، زمان‌ها یا حمایت‌های متفاوت نیاز داشته باشند. طراحی آموزشی مناسب، به این تفاوت‌ها توجه می‌کند و می‌کوشد امکان مشارکت و پیشرفت را برای همه فراهم سازد. استفاده از مثال‌های متنوع، ارائه راه‌های گوناگون برای دریافت و بیان آموخته‌ها و فراهم‌کردن فرصت‌های برابر، به غنی‌ترشدن تجربه یادگیری کمک می‌کند.ارزشیابی نیز در آموزش نوین تنها وسیله‌ای برای نمره‌دادن یا رتبه‌بندی نیست. ارزشیابیِ آگاهانه به معلم نشان می‌دهد یادگیرندگان چه چیزی را آموخته‌اند، کجا به حمایت بیشتری نیاز دارند و آیا روش‌های تدریس به هدف‌های مورد نظر رسیده‌اند یا نه. مشاهده، پرسش‌وپاسخ، فعالیت‌های کلاسی، تکلیف‌های معنادار، خودارزیابی و بازخورد مستمر، می‌توانند تصویری دقیق‌تر از روند یادگیری به دست دهند. هنگامی که ارزشیابی با هدف بهبود یادگیری انجام شود، نه‌تنها پایان یک مسیر نیست، بلکه بخشی از خود فرایند آموزش خواهد بود.این کتاب می‌کوشد میان مبانی نظری و تجربه عملی پیوند برقرار کند و خواننده را با شیوه‌هایی آشنا سازد که بتوان آن‌ها را با نیازهای واقعی کلاس سازگار کرد. هدف آن ارائه نسخه‌ای یکسان برای همه موقعیت‌ها نیست، بلکه فراهم‌کردن دانشی است که به

معلمان، دانشجویان علوم تربیتی و دیگر علاقه‌مندان کمک کند آگاهانه‌تر برنامه‌ریزی کنند، روش‌های مناسب‌تری برگزینند و از تجربه‌های آموزشی خود بیاموزند. توجه به طراحی درس، مدیریت کلاس، ایجاد انگیزه، مشارکت یادگیرندگان، کاربرد سنجیده ابزارهای آموزشی و ارزشیابی یادگیری، می‌تواند زمینه‌ای برای بازاندیشی در شیوه‌های معمول و یافتن راه‌های مؤثرتر فراهم آورد.آموزش خوب همیشه با پاسخ‌های آماده آغاز نمی‌شود؛ گاهی با پرسشی به‌موقع، شنیدن دقیق، یک فعالیت ساده یا فرصتی برای اندیشیدن شکل می‌گیرد. معلم نیز در این مسیر فقط آموزش‌دهنده نیست، بلکه راهنما، طراح تجربه‌های یادگیری و همراهی است که خود پیوسته می‌آموزد. امید است مطالعه این کتاب، فرصتی برای نگاه تازه به تدریس و یادگیری فراهم کند و خواننده را یاری دهد تا با شناخت بیشتر، خلاقیت و توجه به انسان‌ها، کلاسی پویا، معنادار و امیدبخش بسازد؛ کلاسی که در آن یادگیری نه تکلیفی برای گذراندن، بلکه تجربه‌ای ارزشمند و ماندگار باشد.

بخش یکم: بنیادهای آموزش و یادگیری

فصل یکم: چیستی آموزش و هنر تدریس

وقتی یادگیری خود را نشان می‌دهد

تدریس موفق با روشن بودن هدف آغاز می‌شود؛ نه فقط برای معلم، بلکه برای دانش‌آموز نیز. یادگیرنده باید بداند قرار است در پایان درس چه کاری بتواند انجام دهد: مفهومی را توضیح دهد، راه‌حلی را انتخاب کند، شواهدی بیاورد یا دانسته‌ای را در موقعیتی تازه به کار گیرد. هدفی مانند «آشنایی با کسرها» جهت روشنی نمی‌دهد، اما هدفی مانند «توضیح تفاوت جمع کسرهای هم‌مخرج و ناهم‌مخرج با استفاده از شکل» مسیر آموزش و سنجش را مشخص می‌کند.

پس از تعیین هدف، فعالیت‌های کلاس باید فرصت اندیشیدن و عمل کردن را فراهم کنند. دانش‌آموزان نباید تنها شنونده توضیح باشند؛ باید درباره مسئله گفت‌وگو کنند، راه‌های گوناگون را بیازمایند، پاسخ خود را توضیح دهند و به دیدگاه هم‌کلاسی‌هایشان واکنش نشان دهند. این مشارکت زمانی ارزش آموزشی دارد که به هدف درس پیوند خورده باشد. سرگرم‌کننده بودن یک فعالیت، به‌تنهایی نشان نمی‌دهد که یادگیری رخ داده است.

ویژگی مهم دیگر، تناسب آموزش با تفاوت‌های یادگیرندگان است. برخی دانش‌آموزان برای فهم یک مفهوم به تصویر یا نمونه عینی نیاز دارند و برخی دیگر با توضیح کلامی یا حل مسئله پیش می‌روند. معلم می‌تواند یک مفهوم را از چند مسیر عرضه کند و در عین حال، معیار یادگیری را ثابت نگه دارد. همچنین، فضای کلاس باید چنان باشد که دانش‌آموز بتواند بدون نگرانی از سرزنش شدن، پرسش کند یا پاسخ نادرست بدهد. خطا در چنین فضایی فرصتی برای آشکار شدن شیوه فکر کردن اوست.

اما معلم از کجا می‌فهمد یادگیری اتفاق افتاده است؟ پاسخ را نباید فقط در سکوت کلاس، انجام تکلیف یا درست بودن پاسخ‌های تمرین‌های تکراری جست‌وجو کرد. شواهد معتبرتر زمانی به دست می‌آیند که دانش‌آموز بتواند دلیل انتخاب خود را بیان کند، آموخته را بدون راهنمایی گام‌به‌گام به کار ببرد و در مسئله‌ای با ظاهر متفاوت، راه‌حل مناسبی پیدا کند. برای نمونه، پس از آموزش جمع کسرها، می‌توان از دانش‌آموز خواست مقدار مصرف‌شده از دو نان با اندازه‌های متفاوت را مقایسه کند و توضیح دهد آیا جمع مستقیم کسرها ممکن است یا نه.

سنجش یادگیری بهتر است در طول تدریس انجام شود، نه فقط در آزمون پایانی. پرسش کوتاه، ترسیم یک شکل، توضیح یک راه‌حل برای هم‌کلاسی یا برگه خروج از کلاس می‌تواند نشان دهد کدام بخش فهمیده شده و کدام بخش هنوز مبهم است. اگر بیشتر دانش‌آموزان یک خطای مشابه دارند، این نشانه لزوم بازبینی شیوه توضیح یا طراحی فعالیت است. اگر تنها چند نفر دچار دشواری‌اند، ممکن است به نمونه‌ای دیگر، تمرین هدایت‌شده یا فرصت گفت‌وگوی فردی نیاز داشته باشند.

برای بررسی ماندگاری یادگیری نیز می‌توان چند روز بعد، بدون بازگویی کامل درس، پرسشی کوتاه و مرتبط مطرح کرد. توانایی بازیابی مفهوم پس از فاصله زمانی و استفاده از آن در موقعیتی تازه، تصویری دقیق‌تر از یادگیری می‌دهد؛ به‌ویژه اگر دانش‌آموز بتواند هم پاسخ خود و هم مسیر رسیدن به آن را شرح دهد.

از یک هدف مشترک تا مسیرهای یادگیری متفاوت

پیوند دادن هدف‌های آموزشی با نیازها و توانایی‌های گوناگون دانش‌آموزان، از شناخت دقیق نقطه شروع آنان آغاز می‌شود. پیش از طراحی فعالیت، معلم می‌تواند با پرسشی کوتاه، گفت‌وگویی دونفره، نمونه‌کاری ساده یا مرور آموخته‌های پیشین دریابد که دانش‌آموزان درباره موضوع چه می‌دانند، کدام برداشت‌ها را با خود به کلاس آورده‌اند و در چه بخش‌هایی به پشتیبانی نیاز دارند.

این شناخت نباید به برچسب‌هایی مانند «قوی» و «ضعیف» تبدیل شود؛ زیرا توانایی افراد در موضوع‌های مختلف و حتی در موقعیت‌های گوناگون یکسان نیست.

پس از روشن شدن هدف مشترک، می‌توان راه‌های رسیدن به آن را متنوع کرد. اگر هدف، توضیح تفاوت کسرهای هم‌مخرج و ناهم‌مخرج باشد، برخی دانش‌آموزان ممکن است با نوارهای کاغذی و شکل‌های رنگی بهتر مفهوم را دریابند، گروهی دیگر با مقایسه چند مثال و یافتن الگو پیش بروند و برخی نیز از راه توضیح کلامی یا مسئله‌ای کاربردی درگیر شوند. تفاوت در مسیر یادگیری نباید به تفاوت در انتظار آموزشی بینجامد؛ همه دانش‌آموزان همچنان باید بتوانند همان مفهوم را توضیح دهند، هرچند برای رسیدن به آن از ابزارها یا زمان متفاوتی استفاده کنند.

تجربه‌های روزمره دانش‌آموزان نیز می‌تواند نقطه ورود مناسبی به درس باشد. معلم می‌تواند برای آموزش نسبت و کسر، از تقسیم خوراکی، اندازه‌گیری مواد در آشپزی، زمان بازی یا بخش‌بندی یک مسیر استفاده کند و از دانش‌آموزان بخواهد نمونه‌هایی از زندگی خود پیشنهاد دهند. چنین پیوندی زمانی معنادار است که تجربه‌های گوناگون خانواده‌ها و محله‌ها را به رسمیت بشناسد و هیچ تجربه‌ای را معیار برتری قرار ندهد. زمینه آشنا، مفهوم را قابل لمس می‌کند؛ اما فعالیت باید فرصتی هم فراهم آورد تا دانش‌آموز از آن زمینه فراتر برود و دانسته خود را در مسئله‌ای تازه به کار گیرد.

برای پشتیبانی از تفاوت‌ها، می‌توان میزان راهنمایی را تغییر داد، نه هدف را. برخی دانش‌آموزان به نمونه حل‌شده، واژه‌نامه تصویری یا پرسش‌های مرحله‌به‌مرحله نیاز دارند؛ برخی دیگر با مسئله باز و امکان انتخاب راه‌حل بهتر به چالش کشیده می‌شوند. انتخاب میان نوشتن پاسخ، ترسیم شکل یا توضیح شفاهی نیز می‌تواند به دانش‌آموز اجازه دهد فهم خود را از راهی مناسب نشان دهد، به شرط آنکه معیار سنجش با هدف درس هماهنگ بماند.

بازخوردهای کوتاه در جریان فعالیت نشان می‌دهند که این انتخاب‌ها تا چه اندازه کارآمد بوده‌اند. معلم می‌تواند یادداشت کند چه کسی بدون کمک پیش رفته، چه کسی از ابزار دیداری بهره برده و چه کسی هنوز در تشخیص مخرج مشترک تردید دارد. بر پایه این شواهد، ترکیب گروه‌ها، نوع مثال، مقدار راهنمایی یا فرصت تمرین بعدی را تغییر می‌دهد، بی‌آنکه دانش‌آموزان را در یک مسیر ثابت نگه دارد.

معلم؛ طراح موقعیت‌های یادگیری و راهبر گفت‌وگو

وقتی هدف آموزشی روشن است و مسیرهای متفاوتی برای رسیدن به آن در نظر گرفته می‌شود، نقش معلم از انتقال پیوسته اطلاعات به طراحی موقعیت‌هایی تغییر می‌کند که دانش‌آموز در آن‌ها فکر کند، انتخاب کند، بیازماید و توضیح دهد. این تغییر به معنای کنار رفتن معلم نیست؛ بلکه به معنای حضور هدفمندتر اوست. معلم همچنان مسئول روشن نگه داشتن هدف، فراهم کردن منابع، حفظ فضای امن و تشخیص نیازهای یادگیری است، اما همه مراحل اندیشیدن را به جای دانش‌آموز انجام نمی‌دهد.

برای هدایت یادگیری فعال، معلم می‌تواند پیش از توضیح مستقیم، مسئله یا پرسشی پیش روی کلاس بگذارد که دانش‌آموزان را به استفاده از دانسته‌های پیشین وادارد. در درس کسرها، به جای آغاز با قاعده جمع کسرهای ناهم‌مخرج، می‌توان پرسید: «اگر دو تکه نان با اندازه‌های متفاوت داشته باشیم، چگونه سهم هر کدام را با هم مقایسه می‌کنیم؟» دانش‌آموزان ابتدا راه‌حل فردی خود را ترسیم یا یادداشت می‌کنند، سپس در گروه درباره تفاوت راه‌ها گفت‌وگو می‌کنند. در این فاصله، معلم پاسخ را زود اعلام نمی‌کند؛ به استدلال‌ها گوش می‌دهد و با پرسش‌هایی مانند «چه چیزی باعث شد این راه را انتخاب کنی؟» یا «آیا می‌توانی راه دیگری هم پیدا کنی؟» فکر دانش‌آموز را گسترش می‌دهد.

فعالیت زمانی به یادگیری منجر می‌شود که ساختار و مقصد آن روشن باشد. معلم باید مشخص کند دانش‌آموزان چه کاری انجام می‌دهند، چه زمانی برای آن دارند، چه محصولی ارائه می‌کنند

و موفقیت با چه نشانه‌هایی سنجیده می‌شود. برای نمونه، در یک فعالیت گروهی، هر عضو می‌تواند مسئولیتی مشخص داشته باشد: ترسیم مدل، ثبت راه‌حل، بررسی درستی پاسخ یا ارائه توضیح. جابه‌جایی این نقش‌ها در فعالیت‌های بعدی کمک می‌کند فرصت مشارکت به چند دانش‌آموز محدود نماند.

سخنرانی کوتاه نیز جای خود را دارد؛ به‌ویژه زمانی که لازم است یک نکته دشوار روشن شود یا برداشت نادرستی اصلاح گردد. تفاوت در این است که توضیح معلم به اندازه نیاز ارائه می‌شود و سپس دانش‌آموزان فرصت می‌یابند همان نکته را در مسئله‌ای تازه به کار ببرند. اگر معلم هنگام کار گروهی متوجه شود چند نفر در فهم یک مفهوم مشترک دچار ابهام‌اند، می‌تواند مکثی کوتاه ایجاد کند، نمونه‌ای ساده‌تر نشان دهد و دوباره فعالیت را به دانش‌آموزان بسپارد.

هدایت کلاس همچنین به معنای توجه به کیفیت مشارکت است. سکوت برخی دانش‌آموزان همیشه نشانه بی‌علاقگی نیست و پاسخ سریع یک نفر نیز لزوما نشان نمی‌دهد که همه آماده‌اند. معلم می‌تواند پیش از دعوت به پاسخ شفاهی، زمان فکر کردن بدهد، از دانش‌آموزان بخواهد پاسخ خود را ابتدا برای یک هم‌کلاسی توضیح دهند یا شیوه‌های مختلف ارائه، مانند نوشتن و ترسیم، را فراهم کند. مشاهده دقیق این تعامل‌ها به معلم نشان می‌دهد چه زمانی باید پرسش را ساده‌تر کند، کجا لازم است گروهی را به چالش بکشد و چه هنگام بهتر است تنها با یک پرسش، مسیر فکر دانش‌آموز را دنبال کند.

کلاسی که اندیشه در آن مجال آزمودن دارد

پرسشگری و یادگیری زمانی رونق می‌گیرد که دانش‌آموز مطمئن باشد برای ندانستن، پاسخ نادرست یا بیان دیدگاهی متفاوت تحقیر نمی‌شود. این احساس امنیت به معنای حذف معیارهای آموزشی یا پذیرفتن هر پاسخی به‌عنوان پاسخ درست نیست؛ بلکه یعنی ارزش دانش‌آموز از درستی و نادرستی پاسخ او جدا بماند و خطا به فرصتی برای فهم بیشتر تبدیل شود.