

یک راه کار مناسب برای مدیریت افت تحصیلی

حسین خلیفه

دبیر ریاضی بوشهر

اشاره

مجله‌ی رشد آموزش ریاضی، تداوم معنادار خود را مدیون تعامل و تبادل نظر دائمی با مخاطبان اصلی خود که معلمان ریاضی و دست‌اندرکاران آموزش معلمان ریاضی هستند، می‌داند. به همین دلیل، بیش‌ترین تلاش اعضای هیأت تحریریه‌ی مجله، جست‌وجو برای پیدا کردن راه‌های مختلف ایجاد چنین تعامل و تبادل نظری بوده است. خوشبختانه از سال ۱۳۸۱ که به همت مسئولان محترم دفتر انتشارات کمک‌آموزشی، تولید و توزیع مجله، نظم بیش‌تری یافته و تیراژ آن نیز بالاتر رفته است، معلمان محترم ارتباط بیش‌تری با مجله‌ی خودشان برقرار کرده‌اند و بیش‌تر از گذشته، دیدگاه‌های خود را برای چاپ، ارسال دارند. به همین دلیل، آرزوی دیرینه‌ی دفتر انتشارات کمک‌آموزشی و هیأت تحریریه‌ی مجله‌ی رشد آموزش ریاضی می‌رود تا تحقق یابد. در نتیجه، با نظر هیأت تحریریه‌ی مجله، قرار شد تا دیدگاه‌های ارسالی عیناً و بدون ویرایش چاپ شوند. در ضمن، از خوانندگان محترم استدعا داریم که پاسخ‌گو و منتقد دیدگاه‌ها باشند و تعامل و تبادل نظر را از طریق بازتاب بر آن‌ها، معنادارتر و کارآتر کنند.

البته لازم به توضیح است که دیدگاه‌های مطرح شده، الزاماً همسو با سیاست‌ها و دیدگاه‌های دفتر انتشارات کمک‌آموزشی و هیأت تحریریه‌ی مجله‌ی رشد آموزش ریاضی نیستند.

ریاضیات، تکیه بر اندیشه و عقل آدمی دارد و سروکارش با استدلال و منطق است. هر انسانی، ولو با استعدادی نه‌چندان درخشان، می‌تواند با یاری جستن از اندیشه و فکر خود، ریاضیات را فراگیرد. بچه‌ها معمولاً ریاضیات را یک درس سخت می‌شناسند. خاطره‌ی آن‌ها از ریاضیات مدرسه‌ای، خاطره‌ی امتحان‌ها، سرخوردگی و ترس از راه‌حل‌های غلط است. برای بررسی این باور، اندکی به گذشته برگردیم، به گذشته‌ی کشور خودمان. فرض کنیم در پانصد سال پیش



زندگی می‌کنیم؟ مدرسه‌ای به سبک امروزی وجود ندارد، از کتاب درسی خبری نیست، به سختی می‌توان کسی را پیدا کرد که در راه کسب دانش، ما را راهنمایی کند، و... پس چگونه است که در چنین دوره‌هایی و با وجود چنین دشواری‌هایی باز هم ریاضی‌دانان بزرگی هم‌چون فارابی، بیرونی، بوزجانی، جمشید کاشانی و... داشته‌ایم؟ آیا امروز که بسیاری از این مشکلات وجود ندارد، باید جوانان ناکامی‌های خود در ریاضی را، ناشی از نارسایی‌های مدرسه یا نداشتن معلم بدانند و مأیوس شوند.

افت تحصیلی به معنای دقیق آن، مشاهده‌ی اختلاف قابل توجه بین توان بالقوه و توان بالفعل و در نتیجه عدم پیشرفت دانش‌آموز است. هر نظری که نسبت به این پدیده وجود داشته باشد، فکر افراد زیادی را مشغول به خود کرده است. به‌ویژه در مواردی که نه خود موضوع، بلکه اثرات آن، مهم‌تر جلوه می‌نماید.

تمامی عوامل مؤثر بر افت تحصیلی، در سه عامل خلاصه می‌شوند: (الف) عوامل فردی، (ب) عوامل آموزشگاهی و (ج) عوامل خانوادگی: به علاوه، براساس تحقیق نگارنده در سال ۱۳۸۰، متغیرهای دیگری از قبیل جنس، علاقه به تحصیل، روش تدریس و تجربه‌ی آموزشی دبیران، بر افت تحصیلی دانش‌آموزان مؤثر بوده است.

هر مدرسه یا منطقه‌ی آموزشی، بنا به امکانات و مقتضیات خود، روش‌های خاصی را تجویز می‌کند؛ از جمله برگزاری کلاس‌های فوق برنامه با مشارکت اولیاء و اداره. اما این کارها تاکنون مشکل را حل نکرده است.

مطالعه، تحقیق، و تجربه‌هایم در زمینه‌ی یادگیری و روش تدریس، باعث شده که همیشه در این فکر باشم که اولاً یک معلم توان یاد دادن همه‌ی مطالب به افراد مختلف با توانایی‌ها و تفاوت‌های فردی و خانوادگی، در ساعات محدود رسمی مدرسه را ندارد؛ ثانیاً، آغاز یادگیری باید توسط معلم بوده و فرآیند یادگیری باید توسط خود دانش‌آموز انجام گیرد و معلم نباید به جای دانش‌آموزان فکر و عمل کند. معلم باید

دانش‌آموزان را آن‌چنان درگیر درس کنند که آن‌ها طعم یادگیری را با پوست و گوشت خود لمس کنند. در این صورت است که یادگیری واقعی حاصل می‌شود و نتیجه‌ی مطلوب‌تری به دست می‌آید. ثالثاً مطالعاتم، مرا به این نتیجه رساند که کلاس درسی که در آن بیش‌تر صدای معلم شنیده می‌شود و تنها او در کلاس فعال است، کلاسی است که بازدهی یادگیری در آن بسیار کم بوده، ارزش آموزشی آن ناچیز است؛ در مقابل کلاس درسی که در آن بیش‌تر صدای دانش‌آموز به گوش می‌رسد و دانش‌آموزان در جنب و جوش و فعالیت معنادار در راستای یادگیری مطالب هستند، کلاسی دارای کیفیت خوب یادگیری است.

نمونه‌ای دیگر جهت صحه‌گذاری بر این اعتقاد می‌آورم. اگر ارزش مهارت‌هایی مانند تایپ، انواع ورزش، رانندگی، خیاطی و... ساعت‌ها توسط معلم به صورت سخنرانی، حل مسأله، پرسش و پاسخ و... بدون کار عملی، به یادگیرندگان ارائه شود، آیا فراگیران این مهارت‌ها را کسب خواهند کرد؟ مطمئناً خیر.

بنابراین، برای یادگیری مؤثر و عمیق ریاضی، باید دانش‌آموزان را فعال و درگیر یادگیری کرد. اگر معلم یک مثال را حل می‌کند، خود دانش‌آموزان باید تعداد مسایل بیش‌تری را خود حل کنند تا واقعاً درگیر موضوع شوند. باید دانش‌آموزان بی‌حوصله و بی تفاوت در کلاس را با روش‌های مختلف به دست و پنجه نرم کردن با مسایل ریاضی، تشویق و ترغیب کرد. روش‌های تدریس مبتنی بر فعال بودن معلم و منفعل بودن دانش‌آموزان، دانش‌آموزان را به کم‌ تحرکی و وابستگی به معلم عادت می‌دهد و آنان نیز سعی می‌کنند با حفظ کردن درس ریاضی، آن را یاد بگیرند؛ در حالی که درک ریاضی صرفاً و صرفاً بر فعال بودن در کلاس، تفکر واقعی و تمرین مستمر برای کسب مهارت‌های آن، استوار است.

حاصل مطالعات اینجانب، روشی شده است که در آن، بخشی از نمره‌ی مستمر نیم سال‌های اول و دوم را به خود دانش‌آموزان واگذار کردم. در این روش، دانش‌آموزان را به

گروه‌های ۲ تا ۴ نفره‌ی ناهمگن (شامل افراد قوی، متوسط و ضعیف) تقسیم و فرد قوی را به عنوان سرگروه انتخاب کردم. برای هر یک از اعضای گروه، کارنامه‌ی فوق برنامه، براساس دو شاخص ارزشیابی و همکاری با گروه طراحی شد، که طبق آن، دو نمره‌ی مستمر (۵ نمره ریاضی جبرانی) توسط سرگروه‌ها، به اعضا داده می‌شد و کلیه‌ی امتحانات کتبی، ۱۸ نمره‌ای گرفته می‌شد.

مطابق این طرح، سرگروه‌ها در طول هر نوبت، می‌بایست با اعضای گروه خود، در یک تلاش تیمی شرکت کرده و به روش‌های مختلف و در زمان‌های متناوب، زمینه‌های پیشرفت آنان را فراهم کنند. براساس برنامه‌ی امتحانی که در ابتدای هر نوبت مشخص شده بود، سرگروه یک روز قبل از امتحان می‌بایست با اعضای گروه خود کار کند و در پایان همان جلسه، امتحانی کتبی، که از قبل همراه با بارم آن تهیه شده بود، از اعضای گروه به عمل آورد و اوراق را تصحیح کرده نمره‌ی آن را در ستون ماه اول وارد کند. در این خصوص، ضمن نظارت و راهنمایی و کنترل سؤالات، به سرگروه‌ها در زمینه‌ی تهیه‌ی سؤال و بارم، کمک می‌کردم. هم‌چنین با توجه به همکاری هر عضو از گروه با سرگروه در فرایند یادگیری، نمره‌ای نیز به عنوان اهرم سوق عضو به سمت مشارکت در فعالیت، داده می‌شد. که در هر نیم سال و براساس برنامه‌ی از پیش تهیه شده، سه ارزشیابی کتبی به عمل می‌آمد. مراحل فوق، برای هر ارزشیابی کتبی، تکرار می‌شد، و نمرات در ستون مربوطه درج می‌گردید. سپس میانگین نمرات کارنامه، محاسبه شده و با تبدیل نمره‌ی داده شده به ۲ یا ۵ نمره، زمان ثبت نمره‌های مستمر، توسط سرگروه‌ها به اینجانب تحویل داده می‌شد. نهایتاً نمره‌ی مستمر برای کارنامه، توسط من تعیین می‌گردید. برای اطمینان از صحت روند کار و پیشرفت سیستماتیک و ضابطه مند بودن روش، کار سرگروه‌ها نیز توسط اینجانب (مطابق معیارهای پیشرفت اعضای گروه، دقت در تنظیم کارنامه، رضایت اعضای گروه و دقت ارزشیابی) ارزیابی می‌شد.

و بدین ترتیب ۲ یا ۵ نمره‌ی خودسرگروه‌ها نیز محاسبه شده و در نمره‌ی مستمر منظور می‌شد.

در این روش، با محور قرار دادن دانش آموز، درصدد هستیم درگیری وی در امر یادگیری را افزایش دهیم و از استعداد و توانایی خود دانش آموزان در جهت پیشرفتشان استفاده کنیم. تحت این شرایط است که آموخته‌ها به صورت پایدار، و نه مقطعی، در می‌آیند. زیرا خود شخصاً در کلاس‌ها همیشه شاهد بوده‌ام که دانش آموزان، مطلب مربوط به همان روز را به راحتی یاد می‌گیرند و عملاً انجام می‌دهند، اما به محض این که در حل مسأله‌ای نیازمند استفاده از مطالب قبلی می‌شوند، از حل آن بازمانده، دچار سردرگمی می‌شوند. برداشت من از این موضوع این است که چون دانش آموزان مطالب قبلی را به صورت سخنرانی و روش غیرفعال دریافت کرده‌اند، آن‌ها را هضم ننموده‌اند و لذا یادگیری آن‌ها، پایدار و واقعی نیست. حتی این موضوع در مورد دانش آموز قوی‌تر نیز به چشم می‌خورد.

حضور و تقاضای بیش تر و پررنگ دانش آموزان برای حل تمرینات در کلاس، موافقت با امتحانات بیش تر و علاقه مندی قابل ملاحظه به ریاضی، که پس از اجرای این روش شاهد آن بودم، همگی بیانگر مؤثر واقع شدن طرح اینجانب بود. مقایسه‌ی نمرات دانش آموزان با نمرات آن‌ها قبل از اجرای طرح، نشان‌دهنده‌ی سیر صعودی نمرات، چه در میانگین و چه در فراوانی نمرات بهتر بود.

منابع

۱. بیابانگرد، اسماعیل؛ راه‌های پیشگیری از افت تحصیلی، انتشارات انجمن اولیاء و مربیان، ۱۳۷۵.
۲. خلیفه، حسین (۱۳۸۱). «بررسی عوامل مؤثر بر افت تحصیلی دانش آموزان دوره‌ی متوسطه‌ی استان بوشهر در درس ریاضی در سال تحصیلی ۸۱-۸۰». شورای تحقیقات سازمان آموزش و پرورش استان بوشهر.
۳. شریعتمداری، علی؛ روان‌شناسی تربیتی، انتشارات امیرکبیر، ۱۳۷۷.
۴. شهریار، پرویز؛ شما هم می‌توانید در درس ریاضی خود موفق باشید، انتشارات مدرسه، ۱۳۷۷.
۵. میرکمالی، سید محمد؛ روابط انسانی در آموزشگاه، انتشارات یسپرون، ۱۳۷۹.