



پیامدهای جانبی در یادگیری تعاملی

دکتر محمد نیرو
دبیر ریاضی منطقه ۴ تهران

در یادگیری تعاملی، دانش آموزان در تعامل با معلم یا با همتایان خود، علاوه بر دریافت نتایج اختصاصی که در شماره قبل بدان اشاره شد، به برخی آثار جانبی دیگر نیز به شکل فردی یا جمعی دست می‌یابند. ما به این موارد عنوان «پیامدهای جانبی» داده‌ایم. مطالب مربوط به این بخش را می‌توان در دو مقوله «بهره‌های فردی» و «بهره‌های جمعی» عنوان کرد که در ادامه به تبیین و شواهد آن‌ها که برخاسته از تجارب زیسته نگارنده است پرداخته می‌شود.

بهره‌های فردی

در جریان تعاملات مربوط به رفع اشکال گروهی و گفت‌وگوهای حواشی آن، برخی توانایی‌ها در دانش آموزان تقویت یا پدیدار می‌شود. در این میان می‌توان به برقراری ارتباط بهتر و انتقال راحت‌تر پیام اشاره کرد. در مصاحبه‌ای که با یکی از دانش آموزان داشتم چنین گفت:

«... توی کار گروهی دانش آموزان هم می‌تونن اشکالاتشون رو رفع کنن و هم این ارتباطی که بین افراد برقرار می‌شه، صرف‌نظر از کلاس ریاضی، باعث می‌شه چچه‌ها با هم بهتر ارتباط برقرار کنن و انتقال پیامی که می‌خوان بین خودشون صورت

ذهن داریم بتوانیم خوب به زبان بیابوریم.»

«دانش آموز/ح» در مصاحبه نگارنده با وی به تقویت هوش هیجانی و فهم زبان بدن مخاطب به‌عنوان رهاورد این رویکرد چنین اشاره کرد: «لان از چهره‌های دیگران می‌فهمیم که باید برایشان چه‌طور بگیم که متوجه بشن؛ مثلاً کلی‌تر بگیم یا جزئی‌تر. مثلاً وقتی من به «دوستم» توضیح می‌دم و صورتش رو می‌بینم، می‌فهمم که متوجه نمی‌شه، می‌رم از اول، کل جزئیات رو هم می‌گم.»

بگیره راحت‌تر انجام بشه»

برخی از دانش آموزان به تقویت فن بیان و قدرت تفهیم مطالب اشاره داشتند. نگارنده در کلاس‌های درس خود، از دانش آموزان می‌خواست که مفاهیم یا شیوه‌های حل مسئله را به‌صورت شفاهی و مستدل بیان کنند. این کار موجب می‌شد که گفتار ایشان تقویت شود و بتوانند به خوبی آنچه را که در ذهن دارند بر زبان جاری نمایند. این مدعا در میان نظرسنجی‌های مکتوب پایان سال نیز مورد تأیید قرار گرفت. از جمله، دانش‌آموزی درباره پیامدهای جانبی این رویکرد چنین نگاشته بود: «تقویت گفتار، به‌طوری که آنچه را که در

گفت که زبان هم حامل پیام است و هم عامل اندیشه. زبان ذهن را مجهز به یک نظام نشانه‌ای قدرتمند می‌کند. در نتیجه انسان می‌تواند به خصوصیات جدیدی دست یابد که در پرتو آن‌ها می‌تواند دریافت خود را به موارد تجربه نشده نیز تعمیم دهد و به پیش‌بینی بپردازد. بدین ترتیب، زبان که خود ابزاری برای تفکر به‌شمار می‌رود، به‌صورت سازوکار و راهبرد تفکر درمی‌آید (کوزولین، ۱۳۹۲). بنابراین همچنان که تعاملات معلم با دانش‌آموزان و شاگردان با یکدیگر، هوش زبانی و مهارت‌های کلامی آن‌ها را افزایش می‌دهد، پیامدهایی از جمله ارتقای سطح تفکر و اندیشه را نیز به‌ارمغان می‌آورد.

برخی دیگر از دانش‌آموزان، در تعاملات گروهی، از اعضای تواناتر گروه به‌ویژه سرگروه‌های خود الگو می‌گرفتند و در شیوه بیان و انتقال مطلب و ایجاد ارتباط با دیگران آن‌ها را به‌کار می‌بستند. در مصاحبه با «دانش‌آموز/م» که خود از اعضای به‌اصطلاح ضعیف درسی یکی از گروه‌ها بود، وی تغییر نگرش نسبت به مخاطب را یکی از دستاوردهای کار گروهی دانست: «... من یاد گرفتم که هر کی از من سؤال بپرسه، خیلی بدجور بهش نگاه نکنم.» عضو دیگر گروه هم در جریان مصاحبه، به پیامد جرئت‌ورزی در پرسش‌گری و حتی فراتر از درس ریاضی اشاره کرد. سرگروه این دو نیز به مسئولیت‌پذیری و همیاری مسئولانه اشاره کرد، آنچنان که ایشان گاه در زنگ‌های تفریح هم به‌طور خودخواسته و داوطلبانه کار را دنبال می‌کردند.

اظهارات «دانش‌آموز/ن» نیز به اتکا و اعتماد ایشان به دوستانشان برای رفع اشکال سؤالات در کنار معلم دلالت داشت. به عبارتی این شیوه به آن‌ها کمک کرد تا دریابند که می‌توانند روی پای خود بایستند

و بیخ‌دستی ندانم، کلاس ریاضی باعث نشد که من با خیل با دست‌بستم و رابطه برقرار کنم.

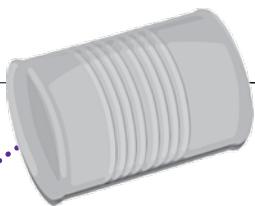
کلاس‌ارادت باعث صمیمیت میان من و دوستانم شد.

و مسئولیت کار خودشان را بپذیرند. در این مورد او چنین گفت: «سعی می‌کنیم که خیلی متکی به معلم نباشیم... سعی می‌کنیم که به دوستانمون اعتماد داشته باشیم و از آن‌ها هم یاری و کمک بگیریم تا بتوانیم در ریاضی پیشرفت کنیم.» «دانش‌آموز/ل» نیز که از سرگروه‌های کلاس بود به افزایش اعتمادبه‌نفس خود چنین اشاره کرد: «... باعث می‌شه اعتماد به نفس بیشتر بشه و کمتر خجالت بکشم... واقعا کمک می‌کنه. من از لحاظ اجتماعی، اعتمادبه‌نفسم بالاتر رفته.»

برخی سرگروه‌ها به میوه شکیبایی در این رویکرد اشاره کردند و آن را محصول صبوری در تجربه تفهیم مطالبی که حتی به زعم خود بدیهی هستند، قلمداد نمودند. یکی از آن‌ها که در سال‌های گذشته عضو گروه بود، ریشه ناکامی‌های یادگیری خود از سرگروه سال قبل را نبرداختن به جزئیات به ظاهر ساده و عبور ذهنی از آن‌ها می‌دانست، لذا سعی می‌کرد به‌عنوان سرگروه، با رفع این کاستی، نقشی اثربخش‌تر را برای اعضای گروه خود ایفا کند. بدین ترتیب دانش‌آموزان چگونه یاد دادن را نیز به تجربه یاد گرفتند.

بهره‌های جمعی

تعاملات گروهی دانش‌آموزان چه در مقام رفع اشکال در کلاس درس و چه در فعالیت‌های عملی خارج از کلاس، در ایجاد همبستگی و صمیمیت میان ایشان تأثیر گذار بود. این امر به‌ویژه برای دانش‌آموزان تازه‌وارد بیشتر جلوه‌گر شد. البته به دلیل اختلافات قبلی، گاهی هم ناهماهنگی و تنش میان آن‌ها ایجاد می‌شد که در کل ناچیز به نظر می‌رسید. شاهد مثال در موارد ذکر شده، اظهارات اطلاع‌رسان «دانش‌آموز/ف» است که در



مصاحبه گروهی محقق به‌عنوان ویژگی‌های کلاس درس خود چنین گفت:

از ویژگی‌هایی که امسال به‌نظر خودم خیلی تأثیر داشت، گروهی بودن بیشتر فعالیت‌ها [بود]. هم در همبستگی بچه‌ها خیلی تأثیر داشت؛ وقتی بچه‌ها با هم کار می‌کنن و سعی می‌کنن با هم یک نتیجه‌ای بگیرن [و هم] روی رفاقت و صمیمیت بچه‌ها هم خیلی تأثیر داشت.

در میان نظرسنجی‌ها هم یادداشت‌هایی حاکی از پیامد مزبور به‌چشم می‌خورد که در ذیل به چند نمونه اشاره می‌کنیم:

... اوایل سال که من تازه به این مدرسه آمده بودم و هیچ دوستی نداشتم، کلاس ریاضی باعث شد که من با خیلی‌ها دوست بشم و رابطه برقرار کنم...

... گاهی اوقات باعث صمیمیت بیشتر میان بچه‌ها [ها] و خود من می‌شد. اما گاهی هم عکس این قضیه اتفاق می‌افتاد. اختلاف‌نظرها گاهی باعث تنش می‌شد...

به نظر می‌رسد که رویکرد حاضر، جدا از تسریع و تقویت دوستی‌ها، در تقویت همیاری در سایر امور نیز مؤثر افتاده است. این مطلب هم در اظهارات برخی از دانش‌آموزان دیده می‌شد و هم از سوی مربیان مدرسه قابل مشاهده بود. همچنین انجام کارهای گروهی به‌صورت فعالیت‌های عملی مانند پروژه ارتفاع‌سنجی در حیاط مدرسه (که در آن گروه‌های دانش‌آموزی با استفاده از مفاهیم مثلثات به تخمین ارتفاع ساختمان اقدام می‌کردند)، توان انجام کار تیمی، قدرت تصمیم‌سازی، ایده‌پردازی و تقسیم کار را در گروه‌های دانش‌آموزان افزایش می‌دهد. نکته دیگری که باید در اینجا به‌عنوان پیامد جانبی جمعی در نظر گرفت، این است که در شرایط رویکرد حاضر، به‌دلیل فعالیت عمومی دانش‌آموزان، کسالت و خستگی از جریان کلاس رخت برمی‌بندد. همچنان‌که «دانش‌آموز/ت» به سؤال نگارنده مبنی بر اینکه «به نظر شما کلاس خسته‌کننده هست؟»، چنین پاسخ گفت: «نه! در این حالت به‌طور کلی خستگی از بین می‌ره.» او فعالیت‌های گروهی مناسب راه کانون آموزش همکاری