

حل مسئله
در کلاس درس

شناسایی عوامل

تمرین کوه یخ در چهار گام (قسمت ۳)

لیلی محمدحسین

تصویرگر: میثم موسوی

در مجموعه 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 یک اتفاق یا مسئله؛ ۲. یافتن الگوهای رفتاری در مسائل مشابه؛ ۳. شناسایی عوامل و نیروهای مؤثر در مسئله و ۴. تغییر آن عامل یا الگوی ذهنی که باعث به وجود آمدن مسئله شده است. در قسمت‌های ۱ و ۲، گام‌های اول و دوم را معرفی کردیم. در این قسمت گام سوم معرفی می‌شود که در آن به شناسایی عوامل و نیروهای مؤثر در مسئله می‌پردازیم.

در این گام قصد داریم تحلیل کنیم چه نیروهایی موجب به وجود آمدن این الگو(های) رفتاری شده‌اند. با این سؤال‌ها به تحلیل همین مسئله می‌پردازیم:

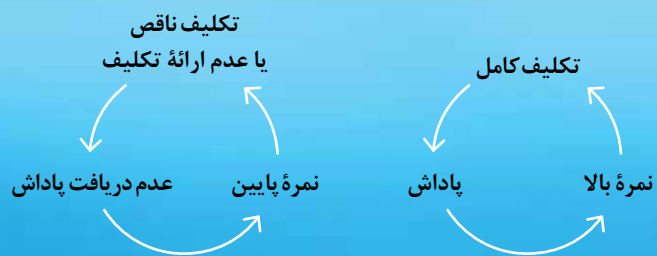
■ چه نیروهایی الگوی رفتاری کشف‌شده در گام دوم را ایجاد کرده‌اند؟

■ اجزای سیستمی که در آن هستیم چگونه بر هم تأثیر می‌گذارند؟

■ چنانچه بخواهیم الگوهای رفتاری فعلی‌مان را تغییر دهیم، کدام جنبه‌های اساسی در سیستم مورد نظرمان باید تغییر کنند؟

همان‌طور که می‌دانیم، پشت هر الگوی رفتاری یک ساختار سیستمی هست. منظور از این ساختار سیستمی مجموعه‌ای از عوامل هستند که ممکن است ظاهراً با هم بی‌ارتباط باشند، ولی بر یکدیگر تأثیر متقابل دارند؛ حتی در صورتی که از نظر

در قسمت قبل به موضوع مسئله‌بی‌انگیزی دانش‌آموزان در کلاس ریاضی اشاره کردیم و بعد سعی کردیم الگوی رفتاری‌مان را کشف کنیم. تصور کنید معلم برای ایجاد انگیزه در دانش‌آموزان در انجام تکلیف ریاضی، پاداش در نظر بگیرد. مثلاً اگر دانش‌آموزی تا سه دفعه تکلیفش را کامل انجام بدهد، ۱ نمره پاداش می‌گیرد. تصور معلم این است که دانش‌آموزان بیشتری سعی می‌کنند تکلیف کامل داشته باشند، ولی در عمل مشاهده می‌کند تنها عده کمی تکالیفشان را کامل انجام می‌دهند و بقیه یا تکلیف ناقص دارند یا کاملاً بدون تکلیف در کلاس حاضر می‌شوند. الگوی رفتاری مورد انتظار در واقع این است: تکلیف کامل‌تر، پاداش بیشتر و نمره بالاتر و تکلیف ناقص‌تر، بدون پاداش و نمرات پایین‌تر. می‌توانیم این دو رفتار را با چرخه‌ای بسته نمایش دهیم:



زمان و مکان بسیار از هم مجزا باشند و تشخیص این ارتباط متقابل برای ما مشکل باشد. اگر ما بتوانیم این ارتباطات متقابل را شناسایی کنیم، آنگاه نیروهای آشکار می‌شوند که به آن‌ها نیروهای اهرمی گفته می‌شود. این نیروهای اهرمی با کمترین تلاش، بیشترین تأثیر را برای تغییر ایجاد می‌کنند. در واقع، با شناخت نیروهای اهرمی، با یک تغییر کوچک در سیستم می‌توانیم تأثیری بزرگ و مثبت ایجاد کنیم.

فکر می‌کنید دانش‌آموزی که در کلاس ریاضی می‌نشیند، تحت تأثیر کدام یک از نیروهای زیر قرار دارد:

- فشار جامعه برای موفقیت تحصیلی
- انتظارات پدر و مادر برای موفق شدن (با تعریف خودشان از موفقیت) و در بعضی موارد انتظارات خواهر و برادر بزرگ‌تر
- فشار هم‌سالان (ارتباطات داخل و خارج از مدرسه دانش‌آموز)

- انتظارات دانش‌آموز از خودش
- انتظارات معلم برای یادگیری موضوع درسی

- روش تدریس معلم (آیا با سبک یادگیری دانش‌آموز متناسب است؟)

- انتظار مدیر مدرسه برای موفقیت تحصیلی همه دانش‌آموزان

- ارتباطات دانش‌آموز در فضای مجازی
- دریافت برنامه درسی (که دانش‌آموز در تدوین آن نقشی ندارد).

- انجام تکالیفی که با نیازهای سازگار نیست.

به نظر شما کدام یک از این نیروها برای این مسئله، می‌تواند به عنوان یک نیروی اهرمی عمل کند. کدام یک از این فشارها برای معلم نیز وجود دارد؟ کدام یک از این نیروها به منابع خارج از دسترس معلم مربوط است؟ کدام یک به منابع در دسترس معلم مربوط است؟

بدیهی است، اگر معلم به دنبال ایجاد تحول در انگیزه یادگیری دانش‌آموزان در کلاس ریاضی باشد، فقط می‌تواند به منابع در دسترس تکیه کند و در واقع به تغییر نیرویی بپردازد که در کنترل دارد. معلم نه می‌تواند انتظارات اولیا و مدیر مدرسه را تغییر دهد و نه می‌تواند از فشار جامعه بکاهد. معلم نمی‌تواند برنامه درسی کشور را تغییر دهد ولی می‌تواند انتظارات و روش تدریس خود را تغییر دهد، می‌تواند برای تغییر جو یادگیری در کلاس درس تلاش کند. او این امکان را دارد که بر میزان آگاهی‌اش از گروه سنی مخاطبان خود بیفزاید.

معلم می‌تواند از پیشینه تحصیلی تک‌تک دانش‌آموزانش باخبر شود، شاید دلیل بی‌انگیزگی دانش‌آموزان در تجربه‌های بسیار دور گذشته ریشه داشته باشد. یک دانش‌آموز پایه هفتم ممکن است تحت تأثیر رفتار غلط معلم، پدر و مادر یا حتی هم‌کلاسی‌هایش در پایه اول دبستان، از کلاس ریاضی متنفر شده باشد و نتواند با این درس و معلم آن ارتباط برقرار کند. معلم همچنین با شناختن امکانات فضای مجازی، کشف می‌کند که دانش‌آموزانش

در کدام بخش‌های فضای مجازی فعال هستند و کدام فعالیت‌ها را با شوق انجام می‌دهند. بنابراین، ممکن است به فکر تغییر نوع تکالیفش بیفتد. شاید ارائه تکالیف متفاوت به هر دانش‌آموز، آن نیروی اهرمی باشد که در افزایش میزان انگیزه یادگیری دانش‌آموزان به معلم کمک می‌کند.

اگر بتوانیم نیروها یا منابعی را کشف کنیم که در پس رفتارهایمان قرار دارند، آنگاه کشف جزئی از سیستم که باید تغییر کند (یا کشف نیروی اهرمی) کار راحتی است. در نظر داشتن این اصل کلی، راهگشای ما خواهد بود: ما فقط می‌توانیم نیروهایی را تغییر دهیم که درونی هستند. نیروهایی را که از خارج بر سیستم تأثیر می‌گذارند و در دسترس ما نیستند نمی‌توانیم تغییر دهیم. بنابراین، مسئله بدون یک راه‌حل مناسب باقی می‌ماند.

در قسمت بعدی سعی می‌کنیم به الگوهایی ذهنی بپردازیم که در صورت تغییر، به حل مسئله منجر خواهند شد. همه معلمان، براساس الگوهای ذهنی‌شان طرح درس می‌نویسند، تکلیف خانه تعیین می‌کنند و با دانش‌آموزانشان ارتباط برقرار می‌کنند. اگر معلمی شاهد افت انگیزه یادگیری دانش‌آموزانش است، ممکن است با بررسی الگوهای ذهنی خویش (در اعماق دریای ذهنش، همان‌جا که بخش بزرگی از کوه یخ پنهان شده است)، راه‌حل را جست‌وجو کند.

منابع

1. <https://donboscoeduca.com/2016/08/02/schools-that-learn-and-systems-thinking/>
2. <https://www.teachthought.com/pedagogy/21-simple-ideas-to-improve-student-motivation/>
3. <http://www.teachhub.com/top-12-ways-motivate-students>

۴. سنگه، پیتر و همکاران (۲۰۱۲). خلق محیط یادگیرنده در کلاس مدرسه و جامعه (۱۳۹۷). ترجمه لیلی محمدحسین، منظومه خرد. تهران چاپ اول.

پی‌نوشت

۱. اجزای سیستم مدرسه، علاوه بر اعضای آن (دانش‌آموزان، نیروهای آموزشی و اجرایی و اولیا) موارد زیر را نیز شامل می‌شوند: ارزش‌ها و باورهای حاکم بر مدرسه، استانداردهای آموزشی، شیوه‌های آموزشی و سنجش حاکم بر مدرسه، تعهد مدرسه نسبت به اجرای برنامه درسی، توسعه حرفه‌ای کارکنان و فناوری.