

روش‌های نو در آموزش ریاضی

فاطمه تکاملی ماسوله

کارشناس ارشد مدیریت آموزشی و معلم ریاضی
مدارس راهنمایی استان گیلان

دهم. ولی در پایان درس متوجه شدم تعدادی از دانش‌آموزان، هنوز آن‌طور که باید، درس را یاد نگرفته‌اند. یکی از دانش‌آموزان را به دفتر مدرسه فرستادم تا تابلوی مختصات را که به‌عنوان یک وسیله‌ی کمک آموزشی در دفتر مدرسه موجود بود، به کلاس بیاورد. دوباره درس دادم و توضیحات مفصلی را درباره‌ی مختصات، بیان کردم. اما متأسفانه هنوز چشم‌های نگرانی به من می‌گفت: درس را نفهمیدیم! هر ساله در این قسمت کتاب با همین مشکل مواجه می‌شدم. این موضوع فکر مرا مشغول کرد و به دنبال پیدا کردن راهی برای تفهیم هرچه بهتر این درس بودم.

تا این‌که، شب به اتاق پسرم رفتم. او مشغول خواندن درس جغرافی بود. کنار او

از همکاران گرامی انتظار می‌رود که روایت‌های خود را برای ما بفرستند. علم زمانی ارزشمند است که در اختیار عموم قرار گیرد، زیرا که زکات علم نشر آن است. معلمان عزیز باید به اهمیت تجربه‌های خود واقف شوند و با پویایی به غنی‌تر کردن آن‌ها بپردازند.

رشد آموزش ریاضی

مختصات چیست؟ آیا مختصات نقاط

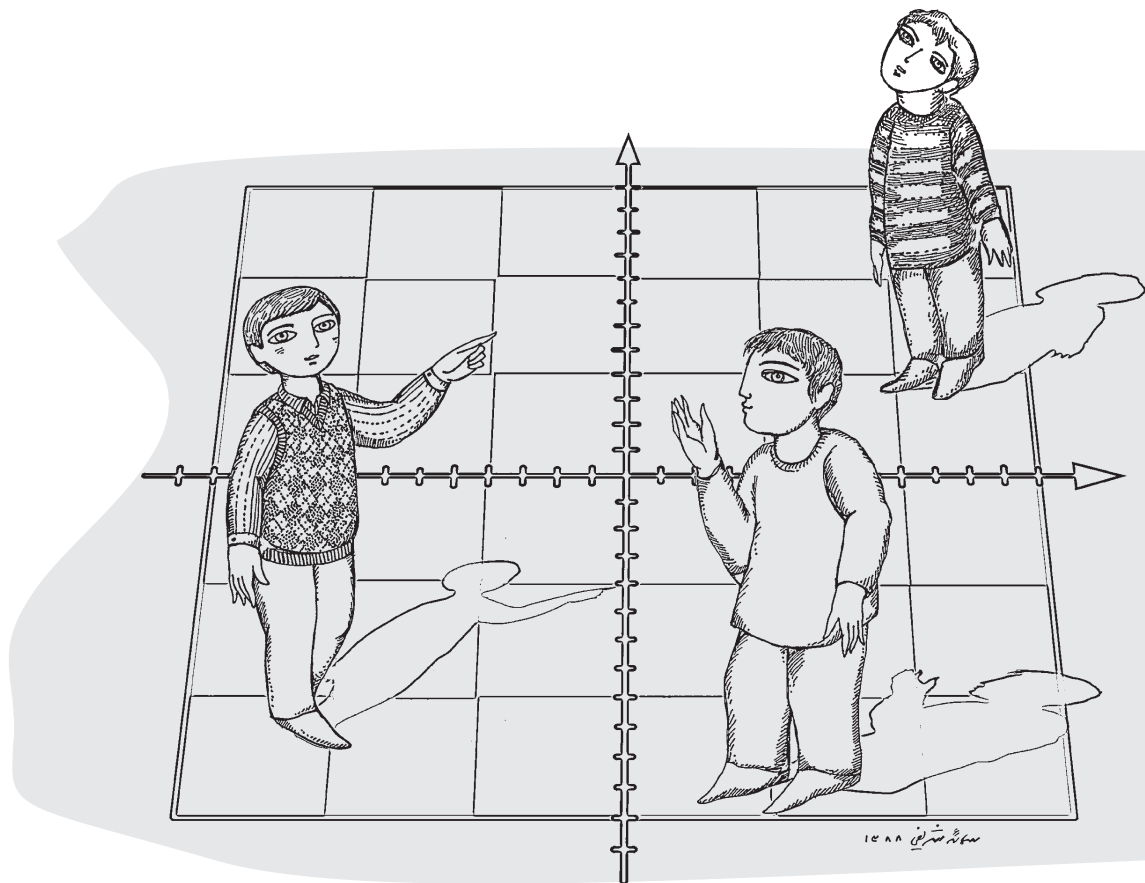
را می‌شناسید؟ محورهای مختصات یعنی چه؟ طول و عرض نقاط یعنی چه؟

این‌ها سؤالاتی بود که در ابتدای

کلاس روی تخته نوشتم. آن روز درس من درباره‌ی مختصات بود. علی‌رغم میل

باطنی‌ام مجبور بودم به روش سال‌های گذشته و به صورت نظری درس را ارائه

به دلیل اهمیت نقش معلم، برنامه‌های آموزش معلمان از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. مجله‌ی رشد آموزش ریاضی در نظر دارد که این مهم را به‌عنوان یکی از وظایف اصلی خویش بداند. به همین منظور، ستونی در مجله با عنوان روایت‌های معلمان ریاضی باز شده است تا از طریق آن، بتوانیم رابطه‌ی نزدیک‌تری با معلمان ریاضی برقرار کنیم. این روایت‌ها برای محققان و معلمان محقق فرصت ارزنده‌ای به وجود می‌آورد تا به تبیین نظریه‌های آموزشی و تدریس که از دل کلاس درس و عمل معلم می‌جوشد، بپردازند. آن‌گاه نظریه‌ها به عمل درمی‌آیند و مجدداً عمل به نظریه کشانده می‌شود و این فرآیند هم‌چنان ادامه پیدا می‌کند.



آن‌ها گفتم که از محل تقاطع محورها به سمت بالا، اعداد با عرض مثبت و در سمت پایین، اعداد با عرض منفی را داریم و محل تقاطع خط‌های سفید در واقع جایگاه‌هایی است که نقاط با مختصات صحیح می‌گیرند. به عنوان نمونه در چند جای مختلف قرار گرفتم و چگونگی خواندن طول و عرض را با توجه به محورها برایشان توضیح دادم. سپس از دانش‌آموزان خواستم که هریک به ترتیب جایگاهی را انتخاب کند و از آن‌ها طول و عرض محل استقرارشان را پرسیدم. با این کار، آن‌ها مختصات را به خوبی فهمیدند و به این اطمینان رسیدم که دیگر دانش‌آموزی در کلاس نیست که نداند طول و عرض یک نقطه یعنی چه!

مدرسه کشیده شد. این چهارخانه شامل دو محور عمود بر هم قرمز رنگ و تعدادی خطوط افقی و عمودی سفید رنگ بود. محورهای قرمز در چهار جهت شماره گذاری شده بودند. جلسه‌ی بعد دانش‌آموزان را به حیاط بردم. آن‌ها با دیدن این چهارخانه، حدس‌های زیادی زدند و برای آن کاربردهای متفاوتی را برشمردند. من با جهت دادن به نظرات دانش‌آموزان، برای آن‌ها توضیح دادم که محورهای قرمز رنگ محورهای مختصات هستند. محور افقی، محور طول‌هاست و از محل تقاطع محورها به سمت راست، اعداد با طول مثبت و به سمت چپ، اعداد با طول منفی را داریم. سپس محور عمودی را به آن‌ها نشان دادم و به

نشستم. دیدم درس او در مورد طول و عرض جغرافیایی شهرها است. این موضوع توجه مرا جلب کرد و از او خواستم طول و عرض جغرافیایی چند شهر را روی نقشه به من نشان دهد. سپس به این فکر افتادم که نقشه می‌تواند وسیله‌ی خوبی برای تدریس مختصات باشد.

بعد از اتمام درس، فرزندانم مشغول بازی شطرنج بودند که این بار صفحه‌ی چهارخانه‌ی شطرنج توجه مرا جلب کرد و برای تدریس بهتر همان درس مختصات، از نو برنامه‌ریزی کردم. فردای آن روز، وقتی که به مدرسه رفتم، با مدیر مدرسه درباره‌ی طرح صحبت کردم. او نیز طرح مرا پذیرفت و با همکاری یکی از اولیاء دانش‌آموزان و هماهنگی من، یک چهارخانه در گوشه‌ای از حیاط بسیار بزرگ