

## گفت‌وگو با

## ارسلان محمدی

معلمی کرمانشاهی که با تصویر آموزش می‌دهد

# تدریس ریاضی از کف کلاس تا دیوار مدرسه

### اشاره

شبکه‌های اجتماعی فرصت هستند. این ابزار هم مثل هر وسیلهٔ دیگر دو وجه دارد. میان ما در دفتر نشریه در شهر تهران با معلمی در وسط کلاس درس یک مدرسهٔ روستایی در استان کرمانشاه، چند صد کیلومتر فاصله است. یک معلم خلاق از وسایل آموزشی سادهٔ ریاضی گذر می‌کند و با رنگ‌آمیزی جالب و جذاب فضای مدرسه، کلاس درس خود را وسعت می‌دهد. خط‌کش و نقاله و گونیا را روی زمین کلاس و در زاویه‌های گوناگون نقاشی می‌کند تا بچه‌ها درس را با شکل و فرم دیگری فرا بگیرند. سپس از کارهایی که در فضای مدرسه انجام داده است تصویرهایی تهیه می‌کند و آن‌ها را در شبکه‌های اجتماعی منتشر می‌کند تا دیگر معلمان و همکارانش هم در صورت نیاز بتوانند از این ایده‌ها بهره ببرند.

دیدن همین تصویرها در یکی از شبکه‌های اجتماعی باعث شد با ارسلان محمدی تماس بگیریم. معلم جوانی که تنها هشت سال سابقهٔ تدریس در مدرسه‌های روستایی را دارد. او معلم «دبستان نصر» روستای «میله‌سر» در منطقهٔ «حمیل» شهرستان «اسلام‌آباد غرب» در استان کرمانشاه است. مدرک کارشناسی مشاوره و راهنمایی دارد و کاردانی را در شاخهٔ آموزش ابتدایی پشت سر گذاشته است. در دبیرستان هم رشتهٔ ریاضی خوانده است. او برای رسیدن به مدرسه هر روز باید حدود ۱۰۰ کیلومتر راه را طی کند تا دانش‌آموزان بتوانند از تجربه‌هایش بهره‌مند شوند. همهٔ این اطلاعات دست به دست هم دادند تا با این معلم گفت‌وگو کنیم. ما حاصل این مصاحبه پیش روی شماست.

کلیدواژه‌ها: تدریس ریاضی، نقاله، گونیا، تکالیف مهارت‌محور

■ من تصویرهایی از فعالیت شما دیدم که روی زمین کلاس، ورودی در کلاس و کنار راهرو نقاشی‌هایی کشیده‌اید. در مورد این کار توضیح بدهید.

● در سال تحصیلی گذشته، مدیر مدرسهٔ ما، آقای علی‌دادی، برای زیباسازی مدرسه مقداری رنگ تهیه کرد. او ما را آزاد گذاشت با رنگ‌های خود را به اجرا درآوریم. در ابتدا به همراه دوست و همکارم، آقای نیکو، در راهروی ورودی مدرسه، یک نقاشی کشیدیم که از آن استقبال شد و مورد توجه فراوان قرار گرفت. وقتی کار نقاشی به پایان رسید، تصمیم گرفتیم با رنگ‌های باقی‌مانده در راهروی کلاس هم طرح‌هایی بکشیم که جذاب باشند و فضا را از یکنواختی خارج کنند. در همین راستا، عکسی را که قبلاً دیده بودم، ملاک کار خودم قرار دادم و یک نقاله در قسمت ورودی کلاس کشیدم. با توجه به اینکه از تصویر نقاله استقبال فراوانی شد، مدیرمان مرا تشویق کرد ایده‌های دیگری نیز اجرا کنم که هم جنبهٔ آموزشی داشته و هم از زیبایی برخوردار باشند. پس از آن، خط‌کش اندازه‌گیری قد و خط‌کش روی زمین و گونیا را نیز به آن‌ها اضافه کردم.

■ چطور شد این فکر به ذهن شما رسید؟

● فکر اولیهٔ کار را که همان نقاله بود، از یک عکس مشابه همین کار گرفتم. باقی کارها نیز ایده‌هایی بودند که بعد از آن، با توجه به محتوای کتاب‌های درسی، در موردشان فکر کردم و آن‌ها را به اجرا درآوردم.

■ بچه‌ها چه مشکلی داشتند که فکر کردید این کار می‌تواند به یادگیری بهتر آنان کمک کند؟

در اندازه‌گیری زاویه، بچه‌ها این مشکل را دارند که با بزرگ‌تر شدن ضلع‌های زاویه، اندازهٔ زاویه نیز بزرگ‌تر می‌شود! ما با کشیدن نقاله این مشکل را تقریباً برطرف کردیم. مشکل دیگر، که بیشتر در پایه‌های پنجم و ششم وجود دارد، بحث تبدیل واحدهاست. اغلب دانش‌آموزان در تبدیل واحدهایی مثل سانتی‌متر و دسی‌متر و متر به همدیگر مشکل دارند. در خط‌کش‌ها هر ده سانتی‌متر را که معادل یک دسی‌متر است، با رنگ متفاوتی رنگ کردم تا مفهوم تبدیل واحد راحت‌تر برای دانش‌آموزان جا بیفتد. از طرف دیگر، زاویهٔ قائمه نیز با توجه به گونیایی که کشیده بودم، در ذهنشان تثبیت شد.

■ بعد از این کار چه تغییری در یادگیری دانش‌آموزان شما رخ داد؟ مدرسه چقدر با شما همکاری کرد؟

تدریس یکنواخت  
و پای تخته‌ای  
برای هر کسی  
خسته‌کننده  
است. تدریس باید  
جذاب و متنوع  
باشد



بچه‌ها یک ساعت ۲۴ ساعته درست کردیم. ماکت روستا را هم برای پایه چهارم ساختیم. ماکت‌های دیگری مانند مدل کره زمین و آتشفشان، و نیز اجرای نمایش تاریخی مرتبط با کتاب درسی مطالعات، ساخت توربین آبی و مواردی از این دست را هم داشتیم.



همان‌طور که اشاره کردم، مفاهیم زاویه و زاویه قائمه و تبدیل واحدهای ریاضی با استفاده از آن به راحتی در ذهن دانش‌آموزان ماندگار شد. مدرسه و همکاران و مدیر هم در این کار مرا همراهی کردند و آزادم گذاشتند هر ایده‌ای را که به نظرم جالب به نظر می‌رسد، به اجرا در بیاورم.

این نوع فعالیت شما به نوعی استفاده از فناوری آموزشی محسوب می‌شود. تاکنون برای آموزش و یادگیری بهتر بچه‌ها چه کارهای دیگری انجام داده‌اید؟

سال گذشته در مدرسه فعالیت‌هایی با عنوان تکالیف مهارت محور اجرا کردیم. در آن‌ها به جای دادن تکالیف تکراری و خسته‌کننده سعی کردیم با دادن کاردستی‌های مرتبط با آموزش، علاوه بر جذاب کردن تکالیف، مسیر آموزش را نیز هموارتر کنیم. در سال‌های گذشته نیز کارهایی در این باره انجام داده بودم.

به یک نمونه از این کارها اشاره کنید.

مثلاً برای آموزش فصل‌ها، یک درخت در کلاس درست کردیم که هر شاخه آن نماد یک فصل بود. همچنین، برای آموزش ساعات بعدازظهر، به کمک



### تدریس بهتر به شما کمک می‌کند؟

● به دلیل اینکه من بیشتر در پایه‌های چهارم، پنجم و ششم تدریس می‌کنم، مطالعاتم بیشتر در زمینه‌های علمی است و برای افزایش اطلاعات درباره علوم پایه، دانش‌آموز در این سن حس کنجکاوی زیاد و سؤالات زیادی در سر دارد که باید جواب منطقی به آن‌ها داده شود. از طرف دیگر، برای آموزش و آشنایی با روش‌های جدید تدریس نیز باید همیشه به روز بود و با روش‌های جدید آشنا شد. فناوری‌های آموزشی در این راه کار را هموارتر می‌کنند. مثلاً هوشمند بودن کلاس و وجود پروژکتور به سهولت آموزش و یادگیری بهتر کمک زیادی کرده است. من هر زمان احساس کنم کلاس خسته کننده و تکراری شده است، یک روز را به عنوان روز بدون کیف اجرا می‌کنم. در آن روز فعالیت‌های جذابی انجام می‌دهیم تا شادابی کلاس حفظ شود. تأثیر روز بدون کیف را به شخصه دیده‌ام و روز بعد از آن دانش‌آموزان را با انرژی بیشتر از قبل مشاهده کرده‌ام.

### ● درباره روز بدون کیف که ظاهراً از ابتکارات شماست، بیشتر برایمان بگویید.

● هر چند وقت یک بار، یک روز در هفته به بچه‌ها اعلام می‌کنم کیف به مدرسه نیاورند. ما آن روز فعالیت‌های مهارت محوری مثل کاردستی انجام می‌دهیم. این فعالیت‌ها با درس مرتبطاند، اما آن‌قدر مستقیم نیستند که بچه‌ها احساس کنند در حال درس خواندن هستند. در واقع، کارهایی را دنبال می‌کنیم که آن‌ها علاقه دارند. برای مثال، فیلم‌های آموزشی تماشا می‌کنیم و من به صورت غیرمستقیم فیلم را به مباحث درسی ربط می‌دهم. بچه‌ها همیشه بعد از روز بدون کیف تا مدتی بسیار پرانرژی و سرحال به مدرسه می‌آیند. این شادابی و نشاط بچه‌ها در یادگیری بهتر درس‌ها تأثیر دارد.

### ● اگر تجربه خوبی در زمینه تدریس دارید که بتواند به سایر معلمان کمک کند، بفرمایید.

● من به شخصه این تجربه را دارم که با زور و اجبار نمی‌توان مطلبی را به دانش‌آموز یاد داد. اگر هم یاد بگیرد، این یادگیری ماندگار یا حداقل دلنشین نخواهد بود. اما یادگیری متنوع و جذاب نه تنها شیرین و دلنشین، بلکه ماندگار است. ممکن است با روش‌های سنتی کار معلم راحت‌تر باشد و در واقع کتاب را سریع‌تر بتوان به پایان رساند (که این



### ■ این ایده‌ها چطور به ذهن شما می‌رسند؟

● در بعضی موارد با مشاهده کارها و فعالیت‌های دیگر همکارانم در فضای مجازی یا هر جای دیگر، از کار آن‌ها ایده می‌گیرم. اما بیشتر این ایده‌ها بر اساس نیاز ایجاد می‌شوند و در ذهن من و همکارانم شکل می‌گیرند. وقتی در حین آموزش با مشکلی روبه‌رو می‌شویم و سؤالی برای ما پیش می‌آید، باید به فکر حل آن باشیم. این نیاز سبب می‌شود گاهی چند روز و گاه چند ماه روی مسئله فکر کنم. گاهی موضوع را با همکارانم در میان می‌گذارم و درصدد یافتن راه حل هستیم. در اکثر مواقع هم به نتیجه مطلوب می‌رسم و آن را اجرایی می‌کنم.

### ■ عکس‌العمل دانش‌آموزان شما در این باره چطور است. از اینکه فقط پای تخته درس بدهید

تا اینکه با چنین روش‌های متنوعی تدریس کنید؟

● تدریس یکنواخت و پای تخته‌ای برای هر کسی خسته‌کننده است؛ به‌خصوص برای دانش‌آموزان ابتدایی که همواره دوست دارند در حال جنب‌وجوش و بازی باشند. آموزش آن‌ها باید به صورت بازی صورت بگیرد. برای همین، باید بیشتر سعی شود تدریس را به صورت بازی و نمایش و جذاب اجرا کرد. کلاس من تقریباً پر جنب‌وجوش و پویاست و دانش‌آموزانم تا حدودی آزادند و همواره و در همه حال در حال یادگیری و پرسشگری‌اند. این شرایط باعث می‌شود هم یادگیری بهتر انجام شود و هم دانش‌آموزان با علاقه و اشتیاق بیشتر به مدرسه بیایند و از درس خواندن لذت ببرند.

### ■ چقدر مطالعه می‌کنید تا به روش‌های تازه در آموزش برسید و آن‌ها را در کلاس درس اجرا کنید؟ استفاده از فناوری آموزشی چقدر در

دانش‌آموز دبستانی در سن کنجکاوی قرار دارد. سؤالات زیادی در سر دارد که باید جواب منطقی به آن‌ها داده شود

برای آموزش  
و آشنایی با  
روش‌های تدریس  
جدید باید  
همیشه به روز  
بود. فناوری‌های  
آموزشی در این  
راه کار را هموارتر  
می‌کنند



فضای مجازی منتشر کردم و دیدم همکارانم خیلی استقبال کردند، انگیزه پیدا کردم از طریق شبکه‌های اجتماعی ایده‌هایم را به اشتراک بگذارم تا دیگران هم بتوانند از آن‌ها استفاده کنند.

■ این کار چه تأثیری در حوزه کار شما داشته است؟  
مثلاً تبادل تجربه با سایر معلمان یا استفاده دانش‌آموزان یا اطلاع پیدا کردن خانواده‌ها. اگر تجربه‌ای دارید بفرمایید.

● خوب، تبادل تجربه‌ها از یک طرف باعث گسترش و نشر کارها در بین معلمان و همکاران دیگر می‌شود، چون ممکن است آن‌ها هم با این مشکلات درگیر باشند! از طرف دیگر والدین با دیدن این کارها به اطمینان خاطر می‌رسند که در مدرسه فعالیت‌های مثبتی صورت می‌گیرد و آموزش در مسیر درست پیش می‌رود.

دغدغه اکثر معلمان است)، اما برای دانش‌آموزان، به خصوص دانش‌آموزان ابتدایی، قطعاً روش مناسبی نیست. البته با کارهای ساده‌ای مثل انجام آزمایش‌های علوم یا اجرای درس‌های مطالعات با نمایش یا پخش فیلم می‌توان در تدریس و آموزش تغییرات بزرگی ایجاد کرد.

■ چطور شد به فکر افتادید که در شبکه‌های اجتماعی فعالیت‌های آموزشی‌تان را منتشر کنید؟  
● من اوایل تدریس هم کارهای متنوعی انجام می‌دادم، ولی بیشتر آن‌ها را برای لذت بردن دانش‌آموزان و آموزش بهتر آن‌ها انجام می‌دادم و منتشرشان نمی‌کردم. وقتی در کلاس و کنار بچه‌ها هستم، موارد جانبی را به کل فراموش می‌کنم و بیشتر به عکس‌العمل آن‌ها دقت می‌کنم. وقتی از بعضی کارها عکس گرفتم و آن‌ها را در