

# يك معلم، يك كلاس

## يك اجرای آموزشی

دکتر خسرو داودی

### اشاره

کتاب‌های ریاضی تازه تألیف از سال ۱۳۹۰ با رونمایی از کتاب ریاضی اول دبستان به تدریج تألیف و منتشر شده است. از همان سال بحث اجرای آزمایشی کتاب‌ها قبل از سراسری شدن مورد نقد و بررسی قرار گرفت. با توجه به اینکه اجرای آزمایشی در همان سال منتفی شد، به‌طور طبیعی امکان اجرای آزمایشی کتاب‌های جدید در سال‌های بعد نیز به همان سرنوشت گرفتار آمد. به همین دلیل، گروه مؤلفان تلاش کردند به شیوه‌های مختلف قبل از اجرای سراسری، مفاهیم اصلی و نوآوری‌های تألیف را آزمایش کنند تا از درستی آنچه روی کاغذ آمده است، اطمینان اولیه حاصل آید. هم‌چنین نسخه‌ی پیش‌نویس کتاب‌ها نیز در اختیار بسیاری از معلمان و کارشناسان قرار می‌گرفت تا از تجربه و نظرات کارشناسی آن‌ها برای تعدیل مطالب بهره گرفته و به این مسئله تا حدی پاسخ داده شود که آیا واقعا این روش‌های جدید و نوآوری‌های آموزشی در کلاس‌های درس جواب می‌دهند یا نه؟

### نمونه‌هایی از اجراهای آزمایشی

برای مثال در تدوین کتاب ریاضی اول دبستان، مباحث چالش‌برانگیز مثل الگویابی‌ها، تقارن، جمع و تفریق با انگشتان دست و کامل کردن سودوکو در یک کلاس اول دبستان و یک کلاس پیش‌دبستان با حضور مؤلفان اجرای آزمایشی شد. هم‌چنین برای اطمینان از اینکه دانش‌آموزان توانایی شمارش اشیاء را دارند یا نه و آیا می‌توانند تعداد کمتر از پنج تا را بدون شمارش و فقط با نگاه کردن به اشیاء به سرعت بیان کنند، با تعدادی از دانش‌آموزان پیش‌دبستان در دو جلسه تمرین و ارزش‌یابی به عمل آمد.

در کتاب دوم دبستان نیز با توجه به ارائه‌ی روش جدید برای جمع و تفریق دو عدد دورقمی که چالش‌برانگیز بود، در ده مدرسه از مناطق مختلف شهر تهران، ده کلاس و معلم انتخاب شدند و این روش را به دانش‌آموزان خود تدریس کردند و پس از تمرین، ارزش‌یابی به عمل آمد و اطمینان نسبی حاصل شد که این روش در کلاس واقعی کارایی دارد و جواب می‌دهد.

### آموزش مفهوم ضرب

اساسی‌ترین درس ریاضی در پایه‌ی سوم، مفهوم ضرب و پیدا کردن حاصل ضرب دو عدد یک‌رقمی و کامل کردن جدول ضرب است. با توجه به رویکرد جدیدی که در تألیف کتاب‌های ریاضی دنبال می‌شود، اجرای آزمایشی تدریس این مفهوم قبل از انتشار کتاب درسی ریاضی اهمیت زیادی داشت. به همین منظور در خردادماه سال جاری مهمان دبستان پسرانه‌ی صلحا در تهران بودیم تا از نزدیک شاهد اجرای تدریس مفهوم ضرب به دانش‌آموزانی باشیم که قرار است از مهر امسال وارد پایه‌ی سوم ابتدایی شوند.

آموزگار این تدریس آقای مهدی بذرکار بودند. با توجه به صفحاتی از کتاب تازه تألیف ریاضی سوم دبستان که به این موضوع اختصاص یافته بود و با هماهنگی مؤلفان کتاب درسی، طرح درس این‌گونه تدریس با آموزگار محترم هماهنگ و براساس آن، برگه‌ی فعالیت تهیه شد. پس از توضیح مقدماتی از آموزگار، کاربرگ فعالیت در اختیار



روش پاسخ سؤال معلم را بدهد و چنین وضعیتی ایده‌آل خواهد بود. برگه‌ی فعالیت ضرب نیز با همین رویکرد تهیه شده بود و پس از پایان مرحله‌ی اول، دانش‌آموزان به خوبی با روش‌های مختلف پیدا کردن حاصل ضرب دو عدد یک‌رقمی آشنا شدند.



پس از جمع‌بندی، معلم از دانش‌آموزان خواست با روشی که انتخاب کردند حاصل ضرب‌های دو عدد داده شده را پیدا کنند. همچنین دانش‌آموزان در مورد روش‌ها و راه‌های مختلف، مزایا و معایب هر یک و دلیل انتخاب خود با یکدیگر و آموزگار کلاس گفت‌وگو کردند. به این ترتیب هر یک از دانش‌آموزان حاصل ضرب‌های داده شده را با استفاده از روشی که آسان‌تر تلقی می‌کردند به دست آوردند. در این مرحله استفاده از ماشین حساب جایز نبود و دانش‌آموزان به خوبی توانستند حاصل ضرب‌ها را با روش

دانش‌آموزان قرار گرفت و آن‌ها با جدیت مشغول تکمیل آن شدند، این فعالیت حاوی مجموعه‌ای از روش‌های مختلف برای پیدا کردن حاصل ضرب دو عدد، از جمله استفاده از محور، رسم شکل، دسته‌بندی و نوشتن ضرب، تبدیل جمع به ضرب و حتی



استفاده از ماشین حساب بود. این رویکرد در آموزش مفاهیم در کتاب‌های تازه تألیف دنبال می‌شود. برای یک موضوع، انواع روش‌ها بیان و تدریس می‌شوند. به‌طور مثال برای پیدا کردن حاصل جمع دو عدد یک‌رقمی (جمع‌های اساسی) در کلاس دوم نیز به این شکل عمل شده است. سپس از دانش‌آموزان می‌خواهند یکی از این روش‌ها را که برای خودشان جالب‌تر و راحت‌تر است انتخاب کنند و به کمک آن، بقیه‌ی تمرین‌ها و سؤال‌ها را پاسخ دهند. بنابراین ممکن است در یک کلاس هر دانش‌آموزی با یک



این رویکرد آموزشی بود و اطمینان نسبی برای مؤلفان را حاصل کرد. البته نکته‌ی مهم در این آموزش توجه شدن آموزگار قبل از تدریس بود.

به عبارت دیگر، ذکر این نکته ضروری است که لازمی موفقیت‌آمیز بودن روش‌های نو و رسیدن به اهداف موردنظر مؤلفان، آموزش کارآمد و درست معلم و آموزگاران محترم است. تجربه‌ی اجرای سراسری کتاب‌های ریاضی اول و دوم دبستان نیز مؤید این ادعاست.

آموزگاران عزیزی که در مورد کتاب‌های تازه تألیف ریاضی به خوبی توجه شده بودند و قلباً نیز به مزایای رویکردهای نو اعتقاد داشتند، در تدریس و آموزش فردی مشکلاتی به مراتب کمتر داشتند و نتیجه‌ی خوبی نیز از کلاس‌های خود گرفته بودند. گزارش‌های آن‌ها نشان می‌دهد که دانش‌آموزانشان نسبت به گذشته به توانایی‌های بیشتری دست یافته بودند و متفاوت از قبل عمل می‌کردند.

امیدواریم بخش‌های مختلف این ویژه‌نامه کمک کند تا نکته‌ی فوق تا حدی تحقق یابد و در کنار آموزش‌هایی که معلمان و آموزگاران به‌طور رسمی می‌بینند و از کتاب روش تدریس معلم نیز استفاده می‌کنند، مطالب این ویژه‌نامه نیز مؤثر و سودمند واقع شود.

انتخابی خود به دست آورند. این عملکرد موفقیت‌آمیز دانش‌آموزان، اجرای موفق از

