



کتابی برای تصحیح بدفهمی‌های ما از علوم

معصومه خلیلی معلم زیست‌شناسی دوره دوم متوسطه و مؤلف و مترجم کتاب‌های کمک آموزشی است که ۲۵ سال سابقه خدمت در آموزش و پرورش دارد، به همراه خواهرش ملیحه خلیلی به خاطر ترجمه کتاب «پیش‌بینی، مشاهده، توضیح» در سیزدهمین جشنواره کتاب‌های آموزشی و تربیتی رشد مورد تقدیر قرار گرفتند. این کتاب در حوزه علوم تجربی توسط انتشارات مدرسه برهان منتشر شده است. معصومه خلیلی معتقد است این اثر به معلمان کمک می‌کند تا برخی کج‌فهمی‌های رایج دانش‌آموزان در حوزه‌های زیست‌شناسی و شیمی برطرف شود.

● با توجه به سابقه شما در تدریس، فکر می‌کنید دانش‌آموزان بیشتر در چه حوزه‌های دچار کج‌فهمی هستند؟
مثلاً ما عموماً فکر می‌کنیم اگر شعله گاز بیشتر باشد غذا زودتر می‌پزد، با اینکه می‌دانیم وقتی آب به دمای جوش می‌رسد، هر چقدر هم که شعله گاز زیادتر باشد، دمای آب بیشتر نمی‌شود. در این کتاب آزمایش‌هایی هست که با انجام آن‌ها این مفاهیم برای دانش‌آموز کاملاً روشن می‌شود.

● شما در زمینه تألیف کتاب‌های درسی هم فعالیت دارید. بله. آثار من بیشتر کتاب کار هستند. یک کتاب کار علوم برای پایه‌های هفتم و هشتم و نهم منتشر شده که تألیف بخش زیست‌شناسی‌اش را من به‌عهده داشتم. برای پایه دهم هم کتاب گلبرگ را نوشته‌ام که کاملاً به حوزه زیست‌شناسی مربوط است.

● به نظر می‌رسد هم‌زمان با تغییر نظام آموزشی شما دست به قلم شدید. بله. معمولاً کتاب‌های کمک‌درسی ایراداتی دارند. با افزایش تجربه، شاید بد نباشد که معلمی دست به قلم شود و سعی

● چگونه کتاب «پیش‌بینی، مشاهده، توضیح» را برای ترجمه انتخاب کردید؟
همسرم که در دفتر تألیف کتاب‌های درسی فعالیت دارند این کتاب را معرفی کردند. در واقع کتاب دو جلد بود. جلد نخست آن در حوزه فیزیک بود. جلد دوم آن در حوزه زیست‌شناسی و شیمی که من و خواهرم آن را ترجمه کردیم.

● مخاطب این کتاب بیشتر چه کسانی هستند؟
کتاب بیشتر برای معلمان دوره اول متوسطه مناسب است. معلمان می‌توانند از این کتاب ایده بگیرند و در کلاس درس از آن استفاده کنند. دانش‌آموزان معمولاً قبل از دوره دبستان با مشاهده اطراف خود ذهنیت و درکی نسبت به مسائل دارند. وقتی وارد دبستان می‌شوند با بسیاری از این مفاهیم به روش علمی آشنا می‌شوند. اگر دانش‌آموزان در مفاهیم اولیه دچار کج‌فهمی شده باشند، این کتاب به برطرف کردن آن کمک می‌کند. در واقع به معلم در تدریس علوم و برطرف کردن این کج‌فهمی‌ها کمک می‌کند.

بعضی از دانش‌آموزان سطح یادگیری بالایی دارند و شاید نیاز به کتاب خاصی نداشته باشند مگر آنکه بخواهند مفاهیم را توسعه‌یافته‌تر یاد بگیرند. ولی برخی دیگر به تمرین بیشتری نیاز دارند که برای آن‌ها کتاب کار معرفی می‌کنم. برای دانش‌آموزان ضعیف‌تر هم کتاب‌هایی را که بیشتر جنبه دانشی دارند توصیه می‌کنم. شاید این کتاب‌ها به شکل سؤال و جواب باشند که چندان مناسب نیست اما برای دانش‌آموزان ضعیف‌تر چاره دیگری نداریم.

کند آن ایرادها را برطرف سازد. اما متأسفانه کنکور باعث شده اکثر دانش‌آموزان به سمت حفظ کردن و یادگیری سطحی بروند. من همواره سعی کرده‌ام کتاب‌هایی بنویسم که به فهم مطالب درسی کمک کند، مفهومی باشد و ارتباط بین مفاهیم را ارائه دهد. در کلاس هم به همین شکل تدریس می‌کنم و از دانش‌آموزان می‌خواهم این ارتباط را ارائه دهند.

● شما، به‌عنوان معلم، وضعیت کتاب‌های کمک‌درسی را چگونه می‌بینید؟

تعداد و تنوع کتاب‌ها خیلی زیاد است به طوری که من معلم هم نمی‌توانم از بین‌شان انتخاب درستی داشته باشم. اکثر کتاب‌ها تک‌بعدی هستند و به برخی از جنبه‌ها پرداخته‌اند. بعضی از کتاب‌ها هم فقط کنکور را مدنظر قرار می‌دهند یا بیشتر دانشی هستند و به حفظیات پرداخته‌اند. کتاب‌هایی هم هستند که حتی پاسخ سؤالات را نوشته‌اند و دانش‌آموز نیاز ندارد دیگر حتی فکر کند. برخلاف آنچه برخی می‌گویند که دانش‌آموزان باهوش‌تر شده‌اند، به نظر می‌رسد فقط فرایند حفظ کردن‌شان بیشتر شده است و خیلی سطحی‌تر شده‌اند. در زمینه یادگیری مطالب خیلی ضعیف هستند. یک دلیلش می‌تواند کاهش درس علوم در دوره متوسطه اول باشد یا روش‌های آموزشی.

● دانش‌آموزان توانایی‌های یادگیری متفاوتی دارند و شاید یک نوع کتاب کمک‌درسی برای همه دانش‌آموزان یک کلاس مناسب نباشد. شما به‌عنوان معلم چه نوع کتاب‌هایی را به شاگردان خود پیشنهاد می‌دهید؟

من همواره سعی کرده‌ام کتاب‌هایی بنویسم که به فهم مطالب درسی کمک کند، مفهومی باشد و ارتباط بین مفاهیم را ارائه دهد

● کتاب دیگری هم در دست ترجمه یا تألیف دارید؟

بله. به تازگی ترجمه کتاب دیگری را شروع کرده‌ام که مشابه کتاب «پیش‌بینی، مشاهده، توضیح» است و فضای آزمایشگاهی دارد.

● خانم خلیلی! تا پیش از این با جشنواره کتاب‌های آموزشی و تربیتی رشد آشنایی داشتید؟

بله. از طریق مجلات رشد هم آشنایی قبلی داشتیم. شرکت در این جشنواره باعث شد همکاران دیگر هم نسبت به جشنواره کنجکاو شوند. امیدوارم هدف همه معلمان یادگیری دانش‌آموزان باشد. هر چند می‌دانم فرصت و فضای آموزش کم است؛ اما آزمایش کردن به عمق بخشیدن مطالب و یادگیری دانش‌آموزان کمک می‌کند.

