

آموزش دانش، مهارت و نگرش در علوم جدا از هم نیست

گفت‌وگو: نورمحمد خادمی فرد

اشاره

دوست محمد سمیعی دارای ۲۸ سال سابقه‌ی فعالیت در آموزش و پرورش، از جمله ۱۸ سال مدرسی مراکز تربیت معلم و دوره‌های تحصیلی ابتدایی، راهنمایی، متوسطه و هم‌چنین تدریس در دانشگاه است. وی که دانشجوی دوره‌ی دکترای رشته‌ی «شیمی» در مرحله‌ی دفاع از پایان‌نامه و جزو مؤلفان کتاب‌های شیمی سال سوم دبیرستان و دوره‌ی پیش‌دانشگاهی در دهه‌ی اخیر است، از دو سال پیش در دفتر برنامه‌ریزی و تألیف کتاب‌های درسی ابتدایی و متوسطه‌ی نظری سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی، سرپرستی گروه علوم تجربی را بر عهده گرفته است. سمیعی جزو مؤلفان کتاب «علوم تجربی» پایه‌ی اول دبستان است که در سال گذشته همراه با بسته‌ی آموزشی ارائه شد. هم‌زمان با تهیه و تألیف کتاب علوم در پایه‌ی دوم ابتدایی، بر آن شدیم تا درباره‌ی روند آماده‌سازی، تغییرات اعمال شده، راهکارهای اجرایی کتاب جدید و برخی موضوعات دیگر، با ایشان به گفت‌وگو بپردازیم. ما حاصل این گفت‌وگو در پی می‌آید.

آموزش و پرورش عهده‌دار تحقق آن‌ها از طریق کتاب‌های درسی است، تا به حال چه اقداماتی انجام داده‌اید؟

○ در سال ۱۳۹۰ چهار پژوهش بنیادی انجام دادیم. ابتدا، فراتحلیلی از کلیه‌ی پژوهش‌هایی که در زمینه‌ی علوم از سال ۱۳۷۵ تا ۱۳۹۰ انجام شده بود، به عمل آمد و نتایج این پژوهش استخراج و در اختیار ما گذاشته شد. دوم، این که پژوهشی در ارتباط با موضوعات جدید و مباحث روز آموزش علوم در جهان از جمله فناوری‌های نوین، بحث‌های مربوط به ژنتیک، فرآورده‌های کشاورزی انجام شد. پژوهش سوم، تحلیل محتوای برنامه‌های قبلی آموزش علوم در ایران و جهان بود. ما درباره‌ی برنامه‌ی درسی علوم جهان و برنامه‌ی درسی علوم در ایران و جهان بود. ما درباره‌ی برنامه‌ی درسی علوم در ایران و جهان بود. ما درباره‌ی برنامه‌ی درسی علوم در ایران و جهان بود.

قوت و ضعف را استخراج کردیم. چهارمین پژوهش، بررسی و تحلیل اسناد بالادستی، یعنی سند چشم‌انداز، سند ملی و برنامه‌ی درسی ملی، بود. ضمن این که تمام مطالبات نهادهایی مثل سازمان حفاظت محیط زیست، شرکت آب و فاضلاب، آتش‌نشانی و سایر نهادهایی که انتظار دارند مفهوم‌های مورد نظرشان از طریق کتاب‌های درسی به دانش‌آموزان آموزش داده شود، مطالعه شد. انتظارات «تیمز» هم طی پژوهش‌هایی مطالعه و بررسی شد. حاصل بررسی این چهار پژوهش، که حدود بیش از یک سال به طول انجامید، مبنای تغییراتی است که ما به تدریج در کتاب‌های درسی علوم دوره‌ی ابتدایی اعمال می‌کنیم.

با توجه به این که کتاب‌های علوم دوره‌ی ابتدایی در پانزده سال اخیر دچار تغییرات مثبتی شده‌اند، آیا در کتاب جدید تغییرات اساسی رخ



داده یا فقط اصلاحاتی در آن اعمال شده است؟

○ مفاهیم اصلی کتاب‌های قبلی را حفظ کرده‌ایم. در کتاب‌های جدید رویکرد ما هم‌چون گذشته، رویکرد فعال است. ارزش‌یابی در خدمت یادگیری که روند آن عملکردی است، هم‌چنان جریان دارد. آن‌چه تغییر یافته، شیوه‌ی آموزش و طراحی کتاب است. برای مثال در کتاب جدید مبنای روش ما زمینه‌محور است؛ یعنی موضوعی که آموزش داده می‌شود، باید در یک زمینه‌ی اجتماعی و زندگی روزمره‌ی دانش‌آموز باشد. وقتی دانش‌آموز مطلبی از کتاب علوم را می‌خواند، باید احساس کند همین مطلب در زندگی‌اش رخ می‌دهد. این زمینه‌محوری، در کتاب‌های قبلی یا نبوده یا حضور کم‌رنگی داشته است.

توجه به پیامدمحوری و شایستگی

دومین تغییر، توجه به پیامدمحوری و شایستگی است. اگر خواسته باشیم بر پایه‌ی طبقه‌بندی‌های رایج پیشین (بلوم و همکارانش) تحلیل کنیم، باید بگوییم که در کتاب‌های قبلی دانش، مهارت و نگرش را مجزا از هم آموزش می‌دادیم ولی در کتاب‌های جدید این موارد به صورت تلفیقی آموزش داده می‌شوند. دانش‌آموز هم‌زمان که دانش و مهارت را کسب می‌کند، دارای نگرش هم می‌شود. ما حاصل کار باید پیامدی باشد که در زندگی روزمره دیده شود. برای مثال، اگر درباره‌ی مسواک زدن در کلاس به دانش‌آموز آموزش بدهیم و از او بخواهیم دندان‌هایش را به خوبی و کامل مسواک بزند ولی در خانه این کار را انجام ندهد، آموزش ما پیامدی نداشته است. آموزش را به گونه‌ای انتخاب می‌کنیم که بستر زندگی باشد و به‌طور غیرمستقیم ارائه شود. به جای این که معلم به دانش‌آموزان بگوید چه‌طور مسواک بزنند، گاهی در یک جشن



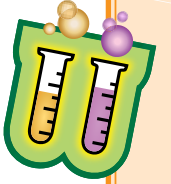
ضمیمه

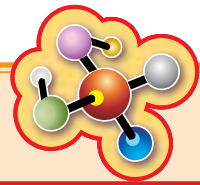
ویژه‌نامه‌ی هم‌سوسازی برنامه‌ها و کتاب‌های درسی پایه‌ی دوم ابتدایی با برنامه‌ی درسی ملی جمهوری اسلامی ایران



کند، بستری است که علوم در آن آموزش داده می‌شود. این کار مثل بازی فوتبال است. هنگامی که در زمینی هموار انجام شود، کیفیت آن افزایش و در غیر این صورت کاهش می‌یابد. تلاش می‌کنیم بستری را که می‌تواند کیفیت آموزش علوم را بالا ببرد، هم در کتاب‌های درسی تقویت کنیم و هم از طریق بسته‌های آموزشی و کمک به معلمان، این امر را در محیط مدرسه تداوم ببخشیم. اما از آن جایی که در مقام امت اسلامی، جهان‌بینی توحیدی خاصی داریم که با جهان‌بینی و مبانی هستی‌شناختی و ارزش‌شناختی سکولار تفاوت دارد، در تغییرات کتاب‌های درسی مبنی بر تحول بنیادین و برنامه‌ی درسی ملی، نقطه‌ی عزیمت ما نظریه‌ی فطرت‌گرایی توحیدی است و به تبع آن طبقه‌بندی مفهوم ویژه‌ی

یا مراسمی به همراه بچه‌ها حضور می‌یابد و به دانش‌آموزان می‌گوید، می‌خواهم مسواک بزنم، چه کسی حاضر است این کار را با من انجام دهد. خمیردندان و مسواک هم در اختیار دانش‌آموز قرار داده می‌شود. بدین ترتیب، دانش‌آموز خودش انتخاب می‌کند و متقاضی می‌شود. هنگامی هم که به خانه می‌رود، عملاً این روند را ادامه می‌دهد. بنابراین، پیامدمحوری یا تلفیق دانش، مهارت و نگرش و هم‌چنین انتخاب زمینه‌ی زندگی از ویژگی‌هایی است که در کتاب‌های جدید علوم به آن توجه شده است. ما سال قبل نیز همین روند را دنبال کردیم، امسال آن را تقویت می‌کنیم و سال‌های بعد نیز به همین ترتیب ادامه خواهیم داد. مفاهیم پایه‌ی علوم در همه‌ی دنیا و کشور ما، ثابت است. آن چیزی که می‌تواند علوم را تقویت و به مهارت‌های زندگی نزدیک





* همکاری سایر نهادها و سازمان‌های بیرون از چارچوب مدرسه برای تدریس کتاب‌های جدید ضروری است

ما آموزش و پرورش را خانواده‌ی بزرگی می‌دانیم که همه در آن سهم دارند و همه باید مشارکت کنند. اگر نهادها یا سازمان‌هایی که انتظار دارند ما درباره‌ی آن‌ها مطالبی در کتاب درسی بیان کنیم، با مدارس همکاری نکنند، عملاً هدف‌هایی که آن‌ها می‌خواهند، تحقق نخواهند یافت. صرف آوردن محتوا در کتاب درسی بدون فراهم کردن زمینه‌ی اجرایی آن نتیجه‌ی مطلوبی نخواهد داشت. کتاب درسی راه را نشان می‌دهد و برخی باید این راه را هموار کنند. این وظیفه‌ی نهادها و سازمان‌هاست که با آموزش و پرورش و مدیران مدارس همکاری کنند.

را در تبیین امور و تعلیم و تربیت داریم و آن عبارت است از پنج عنصر کلیدی تعقل و تفکر، ایمان، علم، عمل و اخلاق. این الگوی هدف‌گذاری، کاستی‌های الگوی بلوم را به‌خوبی جبران کرده و هویت الهی جهان آفرینش را مورد تأکید قرار داده است.

● صحبت از کمک رساندن به معلمان به میان آمد. شما در این زمینه چه اقدامات پشتیبانی ویژه‌ای پیش‌بینی کرده‌اید؟ منظورم فراهم کردن بسته‌های آموزشی، چه برای معلمان و چه برای دانش‌آموزان و نیز برگزاری دوره‌های آموزشی ویژه‌ی معلمان است.

○ از سال قبل و برای اولین بار، گروه علوم به جای کتاب درسی، بسته‌ی آموزشی را تولید و به تمامی استان‌ها ارسال کرد. دانش‌آموزان در کنار کتاب درسی، فیلم آموزشی و کتاب کار هم دارند. فیلم آموزشی دقیقاً در چارچوب کتاب درسی عمل می‌کند. مثلاً، وقتی چند صفحه از کتاب به دانش‌آموز آموزش داده شد، علامتی در کتاب مبنی بر تماشای فیلم وجود دارد. معلم نیز فیلم آموزشی و کتاب راهنما را در اختیار دارد. طبق ارزیابی‌های صورت گرفته، مدارس مشتاقانه از ما خواسته‌اند که این کار را ادامه دهیم. وقتی دانش‌آموزان فیلم را



داشتند

معلمان انتخاب شده‌ی هر منطقه‌ی کشور به طور مستقیم توسط مؤلفان، آموزش می‌بینند. همین معلمان تمام مطالب آموخته شده را به همکاران خود در منطقه‌ای که خدمت می‌کنند، انتقال می‌دهند. برای این که هم‌سوسازی صورت گیرد، پاورپوینت‌های یک‌سانی را آماده می‌کنیم که وقتی فرد آموزش دیده به محل خدمتش برگشت، همان پاورپوینتی را آموزش بدهد که مؤلفان به او آموزش داده‌اند تا آن دسته از هدف‌های آموزشی تحولی که ما در سطح کشور دنبال می‌کنیم، یک‌سان باشد.

بسته‌های آموزشی ویژه‌ای آماده شده که به طور عمده از دوره‌های آموزشی تابستانی در اختیار معلمان قرار گرفته است. بسته‌ی آموزشی دانش‌آموزان نیز هم‌زمان با توزیع کتاب‌های درسی و از شهریورماه به دانش‌آموزان داده خواهد شد.

● اگر بخواهید مهم‌ترین ویژگی‌های کتاب درسی جدیدالتألیف را بیان کنید، به چه مواردی اشاره خواهید کرد؟

○ چون ما در حال هم‌سوسازی با برنامه‌ی درسی ملی هستیم، سعی کرده‌ایم ابعاد مختلف این برنامه را در کتاب‌ها بگنجانیم. عرض کردم رویکردی که برنامه‌ی درسی ملی دنبال می‌کند، فطرت‌گرایی توحیدی، در عرصه‌های چهارگانه‌ی توجه به خود، خلق، خلقت و خداست. اگر دانش‌آموز خودش را بشناسد و بداند که استعدادها و توانایی‌هایی که دارد، نعمتی از جانب خداوند است، تلاش می‌کند از این استعدادها و توانایی‌ها به نحو مطلوب استفاده کند. سرمایه‌های اولیه‌ی زندگی هر دانش‌آموز پدر و مادرش هستند. دانش‌آموز باید یاد بگیرد که به هم‌نوع، پدر و مادر و افراد جامعه‌اش احترام بگذارد و از خلقت، طبیعت زیبا و امکاناتی که در اختیار اوست، به نحو مطلوب استفاده کند. او در



نهایت باید بدانند که همه‌ی این امکانات را خداوند در اختیارش قرار داده است. این موضوعی است که در کل برنامه‌ی درسی و

در جاهایی از کتاب از دانش‌آموزان خواسته شده است به حیاط، گردش و بازدید بروند یا به پدر و مادر خود مراجعه

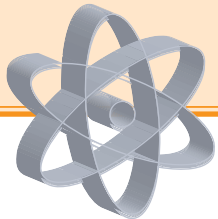
بپذیرند که محیط زندگی، محیط خطر است و جایی که خطر وجود دارد، پرهیز لازم است؛ منتهی با انجام دادن کار یعنی ایمنی همراه

○ مدیران مدارس، پشتیبان فرایند آموزشی جدید هستند و می‌توانند نقش مهمی در این زمینه داشته باشند

در تمامی دروس دنبال می‌شود و برای این که این موارد محقق شود، به قول شاعر استناد می‌کنیم که می‌گوید:

چون که با کودک سروکارت فتاد
پس زبان کودکی باید گشاد.

ما سعی کرده‌ایم این موارد را در رویکردی فرهنگی - تربیتی بر محور فطرت و در قالب بخشی با نام «شگفتی‌های آفرینش» در کتاب بیاوریم تا دانش‌آموز با نظم، زیبایی و قدرت خلقت آشنا شود. هر کسی کتاب درسی را ورق بزند، ملاحظه می‌کند که یک‌نواختی وجود ندارد. بخش‌هایی از کتاب به نکته‌های تاریخی اختصاص دارد تا بچه‌ها در حد خودشان با فرهنگ ایرانی - اسلامی و امکاناتی که در کشور یا منطقه‌ی بومی‌شان وجود دارد، آشنا شوند. مواردی نیز با نام «گفت‌وگو کنید» در کتاب گنجانده شده است که بچه‌ها را عادت می‌دهد در کلاس یا یکدیگر گفت‌وگو کنند، هم نقد و هم نقدپذیر باشند و روحیه‌ی کار جمعی را پیدا کنند. نگاه ما این است که آینده‌ی کشور به دست دانش‌آموزان است و آن‌ها از الان باید کار گروهی را تمرین کنند تا مشارکت‌پذیر شوند و از طرفی هم بخشی از تکالیف کتاب مربوط به کلاس و بخشی هم مربوط به محیط بیرون از کلاس است. به عبارتی، ما تنوع محیط یادگیری را ایجاد کرده‌ایم.



و درباره‌ی فلان نکته‌ی تاریخی گفت‌وگو کنند. مثلاً بپرسند که نان در گذشته و حال چه‌طور فراهم شده و می‌شود. بدین ترتیب، دانش‌آموز می‌تواند ارتباط بین گذشته، حال و آینده را درک کند. و در این صورت، به یقین آینده را بهتر می‌سازد. دانش‌آموزان ما باید بدانند که بخشی از امکاناتی که امروز در اختیار آن‌هاست، در گذشته وجود نداشت. با توجه به رشد جمعیت و تنوع در نیازها، می‌طلبید که امکانات دیگری را پدید آورند و این خصیصه جز با پرورش تعقل و رشد تفکر در آن‌ها ممکن نیست.

هم از این روست که با این شیوه،

با کار، نه ترس از خطر. ما سعی کرده‌ایم با هشدارها و نکات ایمنی گوشزد شده، ایمنی را جای‌گزین ترس کنیم. در بخش‌های مربوط به کار و فناوری، سعی کرده‌ایم بخشی از مشاغل را که با علوم مرتبط‌اند، معرفی کنیم و آداب و مهارت‌های زندگی، آداب و رسوم و هر چیزی را که با علوم ارتباط دارد، در کتاب گنجانده‌ایم. ضمن این که در پایان هر صفحه معمولاً توصیه‌ای برای معلم، دانش‌آموز یا اولیا آمده است تا در فرایند آموزشی، همراهی کامل محیط مدرسه و خانه فراهم شود.

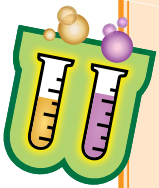
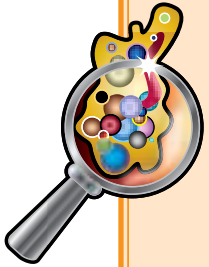
● آیا گنجاندن تمامی این

* ما می‌خواهیم لذت یادگیری را در دانش‌آموزان ایجاد کنیم

فرض کنید قرار است مسابقه‌ی فوتبالی برگزار شود. اگر از ما سؤال شود که دوست دارید در کدام تیم بازی کنید، نوعی رغبت در ما ایجاد می‌شود. گاهی اوقات هم به ما می‌گویند شما در فلان تیم و تو نیز در تیم مقابل بازی کن. این که در هر دو حالت ما بازی می‌کنیم ولی لذت حاصل از انتخاب، دل‌چسب‌تر از لذتی است که دیگران برایمان تعیین کرده‌اند. مالکیت، در مشارکت نقش بارزی ایفا می‌کند. دانش‌آموزی که امروز حق انتخاب دارد، در آینده هم در حق انتخاب‌هایش دقیق عمل خواهد کرد.

موارد در یک کتاب درسی، منجر به حجیم شدن کتاب برای دانش‌آموز پایه‌ی دوم دبستان و افزایش زمان مورد نیاز برای تدریس این کتاب نمی‌شود؟

○ خیر. این موارد





به‌گونه‌ای در هم تنیده لحاظ شده‌اند و در عین حال ما مدت زمانی را که دانش‌آموز در مدرسه حضور دارد، استخراج کرده‌ایم. در

کتاب‌های درسی علوم در دوره‌ی ابتدایی می‌گفتند که اگر این کتاب‌ها به زبان فارسی چاپ نمی‌شدند و

مؤلفان در منزل وقت گذاشته‌اند. به جرئت می‌توانم ادعا کنم عمده‌ی مطالب کتاب جدید، تولید خودمان و با رویکردی توحیدی



اصلی کار را تشکیل می‌دهد ولی سعی کرده‌ایم به حوزه‌های زبان‌آموزی، تفکر و حکمت، کار و فناوری، آداب و مهارت‌های

پرداخت؛ یعنی دانش‌آموزی که گفت‌وگو می‌کند، نکته‌ی تاریخی را می‌خواند و به شگفتی‌های آفرینش توجه می‌کند، به‌تدریج

سعی کرده‌ایم کتاب‌های جدید علوم، یعنی پایه‌ی اول و دوم، را کاملاً بومی‌سازی کنیم

عین حال، تنوعی که در کار آموزشی آمده است، از نظر حجمی نیست؛ یعنی محتوای دانشی کتاب کم، ولی محتوای مهارتی آن زیاد است. بررسی‌هایی که سال قبل در پایه‌ی اول داشتیم، از متناسب بودن حجم کتاب درسی با کاری که می‌تواند صورت گیرد، حکایت داشت. مهارت‌هایی که در کتاب جدید آورده شده، بخشی ذهنی و بخشی عملی است. اگر همه‌ی مهارت‌ها عملی بود، زمان زیادی طلب می‌کرد. در حالی که بخشی از کار در محیط خانه انجام می‌شود؛ یعنی کار معرفی می‌شود ولی عملاً در خانه صورت

در صفحه‌ی شناسنامه‌ی آن‌ها نام وزارت آموزش و پرورش ایران درج نمی‌شد، به‌هیچ‌عنوان نمی‌توانستیم تشخیص دهیم که این کتاب‌ها برای دانش‌آموزان ایرانی است یا مثلاً، کانادایی، بلژیکی و... منظورم این است که می‌گفتند در کتاب علوم ما که کشوری اسلامی هستیم، هیچ نشانه‌ای از وجود خدا نیست و این کتاب فرقی با کتاب یک کشور لائیک ندارد. شما در این زمینه چه نظری دارید؟

○ از زمانی که وارد این گروه شده‌ام،

است. ممکن است همکاران ما برای این که بدانند در دنیا چه خبر است، کشورهای دیگر را هم مطالعه کرده باشند ولی بعید می‌دانم کسی ادعا کند که مثلاً دو صفحه‌ی کتاب جدید عین دو صفحه‌ای است که در فلان کشور سکولار بوده است. ما سعی کرده‌ایم کتاب‌های جدید علوم یعنی پایه‌های اول و دوم را کاملاً منطبق بر ارزش‌ها و جهان‌بینی توحیدی تولید کنیم.

در کتاب راهنمای معلم توضیح داده‌ایم بخش شگفتی‌های آفرینش دارای چه اهدافی است و راه ورود به آن‌ها چیست. انتظار ما این است که وقتی شگفتی‌ها و تفکر را مطرح می‌کنیم و نیز زمانی که دانش‌آموز را به تفکر در عظمت خلقت و امکاناتی که در اختیارش است، رهنمون می‌شویم، عملاً جنبه‌های خداجویی و خدادوستی در ذهن و قلب او تقویت شود و به‌تدریج به مرحله‌ی عمل هم برسد. همان‌طور که گاهی اوقات می‌بینیم که یک دانش‌آموز یا حتی یک بچه بلند می‌شود، مهر را برمی‌دارد و به سجده می‌افتد؛ بدون این که کسی به او آموزش داده باشد. او قطعاً چیزهایی را مشاهده می‌کند که عظمت خداوند در خاطر کودکان‌اش شکل می‌گیرد.

● **بنابراین، نقش برنامه‌ی درسی پنهان در این حوزه حایز اهمیت بسیاری است، چون**

نمی‌توان با مطرح کردن هر موضوعی به دانش‌آموز گفت که مثلاً، خدا دستگاه گوارش را آفریده است، خدا به تو توانایی حرکت داده است و...

○ ما در اصول عقایدمان داریم که چنین مباحثی حالت اندیشه‌ای دارند؛ یعنی ما باید فضا را برای دیدن زیبایی‌های خلقت فراهم و بچه‌ها را به تفکر وادار کنیم. آن وقت حکمت به توفیق الهی خودش حاصل خواهد شد. اگر ما هم بخواهیم مثل کتاب‌های دینی، مستقیم وارد این مقوله‌ها شویم، شاید اثربخشی کمی داشته باشد. ضمن این که تجربه‌ی چندین ساله‌ی من نشان می‌دهد که گاهی اوقات وقتی در کلاس، معلم علوم، فیزیک یا شیمی از خدا و خدانشناسی حرفی می‌زند، تأثیر آن در دانش‌آموزان خیلی عمیق‌تر است. سعی کرده‌ایم این باورها را از طریق معلمان تقویت کنیم و نقش آن‌ها را که بسیار مهم است، گوشزد کنیم تا بتوانند در چارچوب برنامه‌ای که در اختیارشان قرار داده‌ایم و با توجه به شناختی که از دانش‌آموزان دارند، عمل کنند. گاهی حتی باید موضوعی مثل خلقت را در دو کلاس با دو نوع ادبیات متفاوت بیان کرد؛ چون مخاطب‌شناسی برای ما بسیار مهم است. بنابراین، نمی‌شود فرایند یک‌سانی را برای همه دیکته کنیم. بهتر است هر معلمی وقتی شرایط را مساعد دید، این زمینه‌ها را تقویت کند.

● **در کتاب جدیدالتألیف کدام یک از حوزه‌های یادگیری اشاره شده در برنامه‌ی درسی ملی (۱۱) حوزه‌ی یادگیری) مورد توجه قرار گرفته‌اند و برجستگی کدام یک بیش‌تر است؟**

○ حوزه‌ی یادگیری علوم، بخش

زندگی و آن‌هایی که مشترک‌اند، نیز وارد شویم. چرا که این امور در واقعیت امر درهم تنیده‌اند. ما حتی آن‌ها را با نمادهایی درون کتاب مشخص کرده‌ایم. برای مثال ایستگاه فکر، حساب کنید، ریاضی، نقاشی و هنر. سعی کرده‌ایم تا جایی که امکان دارد به حوزه‌های دیگر و جاهایی که می‌توانیم مؤثر باشیم، ورود پیدا کنیم.

● **در برنامه‌ی درسی ملی آمده است که برنامه‌های درسی طراحی شده توسط برنامه‌ریزان درسی باید بتوانند ارتباط دانش‌آموز را با خدا، خلق، خلقت و خود مؤثر و فعال برقرار کنند. کتاب علوم پایه‌ی دوم ابتدایی کدام یک از این‌ها را بیش‌تر در نظر دارد؟**

○ در حدیث شریف آمده است: «من عرف نفسه، فقد عرف ربه». ما به دنبال این هستیم که دانش‌آموز را به خودباوری برسانیم تا خودش را بشناسد. در کتاب جدید تلاش شده قابلیت‌هایی که خداوند به دانش‌آموز داده است، به او گوشزد شود. وقتی دانش‌آموز بتواند حرکت کند، خودبه‌خود به جنبه‌های دیگر هم خواهد

پی می‌برد که خیلی‌ها به او کمک کرده‌اند تا این‌ها شکل بگیرد. حال این سؤال برای او پیش می‌آید که آن‌ها چه کسانی هستند، که از پدر و مادر و معلم شروع می‌شود (خلق) و به نعمت‌های خدادادی و باروری ایمان می‌رسد. او در تمام این فرآیند به اندیشه مشغول است (تفکر و تعقل).

من گاهی اوقات به همکاران در کلاس می‌گویم اگر ما قابلیت‌های بچه‌ها را به آن‌ها بشناسانیم، به‌تدریج یاد می‌گیرند و می‌فهمند که امکانات را پدر و مادر، معلم و اجتماع به آن‌ها داده است و خلقت و محیط دور و اطراف با این همه امکاناتی که دارد، در ید قدرت خداوند باری تعالی است.

این مجموعه با هم آمده است و بچه‌ها را به جایی می‌رساند که بتوانند از مجموعه‌ی این پنج عنصر و ارتباط و وابستگی این مجموعه به خالق، رویکرد تربیتی-فرهنگی مناسبی را کسب کنند که حالت اجباری ندارد، بلکه تفکری، انتخابی و حکمتی است. اگر دانش‌آموزان به حکمت کار برسند، خودشان در راه عبادت، عبودیت و اخلاق گام برمی‌دارند. وقتی طبیعت را به دانش‌آموز نشان می‌دهیم و می‌پرسیم چه امکاناتی در آن است و شما



علم زندگی

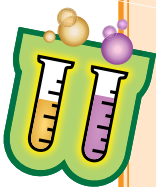
علوم، علم زندگی است که بخشی از آن به خانه و بخشی به مدرسه مربوط می‌شود. در اوایل کتاب در قسمت سخنی با همکاران- که امیدواریم همه آن را مطالعه کنند- گفته‌ایم که علوم باید از روند حافظه‌محوری خارج شود. دانش‌آموز علوم را یاد می‌گیرد تا بهتر زندگی کند. توصیه‌ی ما این است که همکاران گرامی از نگاه گذشته که علوم را فقط حافظه‌محور می‌دانست و به سؤالات حفظی اکتفا می‌کرد، رها شوند. انتظار داریم معلمان از دانش‌آموزان سؤالات نیمه‌واگرا، مشارکت‌طلبانه بپرسند؛ آن‌چه باعث می‌شود دانش‌آموزان مهارت‌های زندگی را بهتر کسب کنند.

می‌گیرد. پیش‌بینی کرده بودیم کتاب علوم پایه‌ی دوم دبستان ۹۵ تا ۱۰۰ صفحه داشته باشد که در عمل نیز چنین شد.

● **قبل از تصویب برنامه‌ی درسی ملی، عده‌ای با اشاره به**



بعید می‌دانم کسی دیگر چنین عقیده‌ای داشته باشد. چون برای کتاب علوم دوره‌ی ابتدایی، در حدود هفتصد نفر/جلسه به صورت حضوری تشکیل شده است و سه چهار برابر همین میزان،





چگونه از آن‌ها استفاده می‌کنید، در عمل خلقت را به بچه‌ها نشان می‌دهیم. آن‌گاه او به پرسش و تفکر می‌رسد و ما می‌گوییم از پدر و مادر سؤال و با آن‌ها گفت‌وگو کن، از معلمت بپرس؛ در واقع رابطه‌ی او با خلق را بیان می‌کنیم، هنگامی که می‌گوییم قد خود را اندازه‌گیری کن، چند ساله هستی؟ عکس‌هایت را کنار هم بگذار و با هم مقایسه کن، دانش‌آموز درمی‌یابد که این تغییرات و بزرگ شدن در اختیار خودش نبوده است. این امر دانش‌آموز را به تفکر و می‌دارد تا دریابد چه کسی به او کمک می‌کند.

● روش‌های مورد تأکید شما برای تدریس کتاب جدید شامل چه مواردی هستند؟

○ در بحث روش‌های تدریس به معلمان گفته‌ایم که رویکردی که در حال حاضر مؤثر است، به دست آوردن تجربه‌ی دست اول است. یعنی هر چیزی که دانش‌آموز بتواند خودش تجربه کند، مؤثر خواهد بود. برای تجربه، مشارکت لازم است، پس باید بچه‌ها را مشارکت دهیم تا بتوانند به کسب تجربه نایل شوند.

اگر قرار باشد ما نمایش دهیم، ممکن است بچه‌ها باور نکنند ولی اگر خود بچه‌ها در آن نمایش شرکت کنند، احساس مالکیت خواهند کرد. مشارکت بدون مالکیت فراهم نمی‌شود. وقتی به دانش‌آموز مالکیت می‌دهیم، در واقع به او استقلال نسبی داده‌ایم. آموزش باید به گونه‌ای باشد که دانش‌آموزان حق انتخاب داشته باشند.

مثلاً ممکن است آموزش یک درس نیازمند چهار - پنج وسیله باشد. گاهی ما خودمان این وسایل را به بچه‌ها نشان می‌دهیم و راجع به آن‌ها توضیح می‌دهیم که اثر خاص خود را دارد و آموزش به روش سخن‌رانی بهتر است. گاهی هم از دانش‌آموزان می‌پرسیم



که چه کسی دوست دارد با این وسیله‌ها، فلان کار را برایشان انجام دهد. دانش‌آموزان زیادی دست بلند کرده و آمادگی خود برای مشارکت اعلام می‌کنند. این‌جا، یک گام جلوتریم، ولی برخی مواقع به دانش‌آموزان حس مالکیت می‌دهیم و از بچه‌ها می‌پرسیم که در این نمایش دوست دارند با کدام وسیله کار کنند.

وقتی بچه‌ها خودشان انتخاب می‌کنند، در واقع مالکیت آن‌ها را دخالت داده‌ایم. در آموزش و پرورش جدید گفته می‌شود که یادگیرنده باید استقلال نسبی داشته باشد و احساس مالکیت و مشارکت کند. وقتی این عمل رخ داد، فرایند یاددهی - یادگیری محقق خواهد شد. در گذشته این سهم در آموزش نبوده یا ناچیز بوده است. سال قبل در پایه‌ی اول، درسی با نام «آهن‌ربای من» داشتیم. وقتی می‌گوییم آهن‌ربا، یعنی درس علوم، ولی وقتی می‌گوییم آهن‌ربای من، یعنی آهن‌ربایی که متعلق به من است، پس من مالک آن هستم. بنابراین، روش تدریس تغییر می‌کند و باید به دانش‌آموزان یک آهن‌ربای کوچک داده شود. در مدارسی که این روش را اجرا کردیم، نتایج پرباری داشت. وقتی به بچه‌ها آهن‌ربا داده شد، هر کدام با نشاطی خاص آن را نگاه می‌کردند. دانش‌آموزی که تا به حال آهن‌ربا ندیده بود، دائم آن را تمیز می‌کرد و از داشتن آن لذت می‌برد دیگری آن را به وسایل دور و برش می‌زد. بدین ترتیب، حس کنجکاوی بچه‌ها تقویت می‌شود. همکاران ما باید براساس امکانات محیطی‌شان، کاری انجام دهند که بچه‌ها مشارکت و مشارکت براساس مالکیت داشته باشند. سعی کرده‌ایم امکانات مورد نیاز که در کتاب به آن‌ها اشاره شده است، از نوع امکانات محیطی و در دسترس باشد تا بتوان مشارکت و

مالکیت را ایجاد کرد.

● آیا در بسته‌های آموزشی به طور دقیق به روش‌های تدریس قابل استفاده برای کتاب جدید اشاره شده است؟ در کدام بخش بسته‌ی آموزشی؟

○ توصیه شده است که تدریس به سمت شایستگی، پیام‌محوری و مشارکت فعال از طریق تشکیل گروه‌های دو و سه‌نفره‌ی دانش‌آموزان حرکت کند. ما در کتاب راهنمای معلم، برای تک‌تک صفحات کتاب درسی، هدف‌های آموزشی و چگونگی آموزش دادن را معرفی کرده‌ایم. به‌طور عمده رویکرد حافظه‌محور در کتاب‌های درسی ما، به‌ویژه سال اول، جایی ندارد. حتی در کتاب دوم و در بخش «سخنی با همکاران» آورده‌ایم که پرسش و پاسخ حفظی ممنوع است؛ چون این کار ما را از اهداف آموزشی دور می‌کند. باید تفکر بچه‌ها را تقویت کنیم. اگر بچه‌ها تفکر محور باشند و تفکر خلاق و نقاد داشته باشند، خودبه‌خود محتوای آموزشی را یاد می‌گیرند.

● ارتباط عمودی علوم پایه‌ی دوم با پایه‌های اول و سوم و پایه‌های بالاتر چگونه است؟

○ از مهرماه سال قبل کارگروه‌هایی را تشکیل دادیم تا هدف‌های آموزشی، حقایق و مفاهیم آموزشی و روش‌ها و فناوری‌ها نوشته شود. دقیقاً می‌دانیم که در سال اول تا ششم چه مباحثی مطرح می‌شود و خواهد شد. از این جهت مشکلی نداریم. البته منتظریم که برنامه‌ی درسی ملی به طور کامل مصوب شود تا چنان‌چه نیاز بود، تغییراتی در برنامه‌ی درسی علوم اعمال کنیم. مباحثی که در پایه‌ی اول وجود دارد، در پایه‌ی دوم با دامنه‌ی بیشتری ذکر می‌شود. برخی مباحث



نیز، از جمله جرم و حالت‌های ماده طبق نظر سنجی‌های به عمل آمده، مناسب پایه‌ی دوم تشخیص داده نشدند و به پایه‌های بالاتر انتقال یافتند.

● برای برقراری ارتباط افقی در درس علوم پایه‌ی دوم با دیگر درس‌های این پایه، چه اقداماتی انجام داده‌اید؟

○ جلسات مشترک با سایر گروه‌ها برگزار و سعی می‌کنیم با هم‌فکری و رایزنی‌های به عمل آمده، از محتوای دیگر دروس این پایه مطلع شویم. اقداماتی که ما در گروه علوم انجام می‌دهیم، به گروه هماهنگی ابتدایی دفتر برنامه‌ریزی و تألیف کتاب‌های درسی ارسال می‌شود تا ارتباط بین دروس، مقایسه و نظر گروه لحاظ شود. از طریق همین جلسات با دیگر گروه‌های برنامه‌ریزی درسی مجبور شدیم یکی از فصل‌های علوم پایه‌ی دوم را هشت فصل جابه‌جا کنیم؛ چون فصل ما دارای محاسبه بود و دانش‌آموزان می‌بایست قد و وزن خود را حساب می‌کردند، ولی پیش‌نیاز آن در درس ریاضی دو ماه بعد آموزش داده می‌شد.

● فکر می‌کنید کتاب جدید با چه چالش‌های اجرایی، به‌ویژه در زمینه‌ی تدریس، روبه‌رو شود؟

○ مفاهیم اساسی علوم ثابت است، ولی معلم باید بداند که راه و روش آموزش تغییر کرده است. اگر بتوانیم همان چیزی را که هدف مؤلفان است، به معلمان درست منتقل کنیم و مدیران مدارس همکاری لازم را از نظر پشتیبانی داشته باشند، یعنی تا حدی معلمان را از نظر امکانات تقویت کنند، اولیا را با کار معلم هم‌سو و با رویکرد جدید آموزشی و انتظارات جدید آشنا سازند و جلسات انجمن اولیا را به سمت آموزش خانواده‌ها سوق دهند، در این صورت چالش‌های



اجرایی ما به کمترین میزان خواهد رسید و مطمئن هستیم که کتاب علوم می‌تواند بسیار موفق عمل کند. طبق گزارش‌هایی که ما داشته‌ایم، جاهایی که مدیران این همکاری را نشان داده‌اند، کتاب علوم در پایه‌ی اول توانسته است قابلیت‌های خودش را نشان دهد و ثمربخش باشد.

باز هم تأکید می‌کنم که مدیران مدارس، پشتیبان فرایند آموزشی جدید هستند و می‌توانند نقش مهمی در این زمینه داشته باشند. مدیر باید بداند بخشی از کارش با مدرسه، بخشی با معلم و اولیا و بخشی هم با نهادهای و سازمان‌هایی است که در منطقه‌ی بومی او وجود دارد. ضمن این‌که چون ما در واقع کار را آماده می‌کنیم و برای تولید می‌فرستیم، انتظار داریم که بسته‌های آموزشی به موقع در اختیار معلمان و دانش‌آموزان قرار گیرد.

● دیدگاه‌ها و توقعات نهادهای و سازمان‌های دیگر را چه گونه دریافت می‌کنید؟

○ خیلی از آن‌ها مطالبات خود را طی نامه‌هایی به سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی اعلام می‌کنند که به ما ارجاع داده می‌شود. دیدگاه‌های ارجاعی جمع‌بندی می‌شوند و تا آن‌جا که به کار ضربه وارد نیاید، سعی می‌کنیم به نوعی آن‌ها را لحاظ کنیم. با سازمان آب و فاضلاب و برخی سازمان‌های دیگر جلسه‌هایی داشته‌ایم و به صورت حضوری یا تلفنی نیز گفت‌وگو کرده‌ایم. البته انتظارات آن‌ها باید در مسیر برنامه‌ی درسی و اثرگذار باشد. سال گذشته که علامت اورژانس در کتاب علوم پایه‌ی اول درج شد، خیلی‌ها با ما تماس گرفتند و از تأثیر این اقدام بر رفتارشان سخن گفتند.

● برای اجرایی کردن کتاب

جدیدالتألیف چه انتظارات و توقعاتی از گروه‌های آموزشی و معاونان آموزش ابتدایی استان‌ها دارید؟

○ وقتی ما از وظیفه‌ی خطیر مدیر مدرسه در زمینه‌ی اجرایی کردن برنامه‌ی جدید حرف می‌زنیم، اولین جایی که مدیر به آن مراجعه می‌کند، اداره‌ی محل خدمتش است. در اداره، مجریان اصلی معاونان آموزشی و پرورشی هستند؛ چون کتاب‌ها به نوعی رویکرد فرهنگی - تربیتی هم دارند. انتظار داریم معاونان آموزشی یک گام از معلمان جلوتر باشند. سال قبل، پس از این‌که معلمان در تهران و برخی شهرهای دیگر آموزش دیدند، و آموخته‌های خود را به منطقه‌ی خدمتشان انتقال دادند، برخی معاونان آموزش ابتدایی هنوز در جریان کار قرار نگرفته بودند.

اگر شرایطی فراهم شود که به موازات آموزش معلمان در تهران و شهرستان‌ها یک دوره‌ی آموزشی نیز برای معاونان آموزشی برگزار شود، باعث خواهد شد که هر دو گروه آمادگی درک یکدیگر را پیدا کنند. معاون آموزش ابتدایی نیاز معلم را احساس می‌کند و معلم هم احساس خواهد کرد که معاون آموزشی از انتظاراتی که او دارد، آگاه است. این کار به روند کار سرعت می‌بخشد.

ما این انتظارات را به سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی منتقل کرده‌ایم و امیدواریم سازمان و معاونت آموزش ابتدایی از نظر اجرایی با آموزش نیروی انسانی به توافق برسند که این امر به خوبی محقق شود. اگر چنین اقداماتی انجام شود، در اجرا چالش‌های کمتر و سرعت بیشتری برای رسیدن به هدف‌های موردنظر خواهیم داشت.

