

گفت و گو با بهمن فخریان، سرگروه زیست‌شناسی

محمد کرام‌الدینی

ممکن است کمی درباره روند تألیف

این کتاب توضیح دهید؟

برای تألیف این کتاب نخست کمیته‌ای تشکیل دادیم تحت عنوان «کمیته تألیف کتاب درسی زیست‌شناسی پایه دهم». اعضای این کمیته کار تألیف را انجام داده‌اند. هر قسمت از کتاب، پس از تألیف در این کمیته بازبینی و اصلاح و ویرایش شد. سپس نوبت به اعتبارسنجی کتاب

اشاره

کتاب جدیدالتألیف زیست‌شناسی ۱ نخستین کتاب از کتاب‌های درسی زیست‌شناسی متوسطه است که به علت تغییر در نظام آموزشی کشور تألیف شده است. آنچه می‌خوانید گفت‌وگو با بهمن فخریان کارشناس مسئول گروه علوم پایه و سرگروه زیست‌شناسی دفتر تألیف کتاب‌های درسی ابتدایی و متوسطه نظری سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی وزارت آموزش و پرورش است که مسئولیت برنامه‌ریزی و تألیف کتاب مذکور را به عهده داشته است. این گفت‌وگو در تاریخ یازدهم خردادماه ۱۳۹۵، پیش از چاپ‌سپاری و انتشار کتاب صورت گرفته است.



در کتاب جدید سعی کرده‌ایم
از مفاهیم بکاهیم و برای
مفاهیمی که در کتاب می‌آید،
توضیحات کامل‌تر و مطابق با
علم جدید بیاوریم

این کتاب درسی چه ویژگی‌هایی دارد؟ به بیان دیگر چه تفاوت‌ها، برتری‌ها یا امتیازهایی نسبت به کتاب درسی قبلی، یعنی زیست‌شناسی ۱ پایه دوم علوم تجربی، دارد؟

من خودم در کتاب قبلی با اشکالاتی روبه‌رو بوده‌ام؛ مثلاً:

اول، در کتاب قبلی بعضی از مفاهیم بدون توضیح کافی ارائه شده بود. لذا، بیشتر معلمان با کتاب زیست‌شناسی و آزمایشگاه ۱ مشکل داشتند. مفاهیم در این کتاب خیلی خیلی زیاد بود، ولی توضیحاتی که برای فهم دانش‌آموز لازم بود، کافی نبود. در کتاب جدید سعی کرده‌ایم از مفاهیم بکاهیم و برای مفاهیمی که در کتاب می‌آید، توضیحات کامل‌تر و مطابق با علم جدید بیاوریم.

دوم، بخش‌هایی از فضای کتاب قبلی را مواردی پر می‌کرد که شاید نه معلم از آن استفاده می‌کرد و نه دانش‌آموز. مثلاً بعضی فعالیت‌ها انجام شدنی نبود؛ مانند بعضی از سؤالاتی که تحت عنوان تفکر نقادانه ارائه شده بود که نه معلم می‌رفت سراغ آن‌ها، نه دانش‌آموز. خودآزمایی‌ها هم که تکرار متن کتاب بود. بسیاری از معلمان همین نظر را دارند.

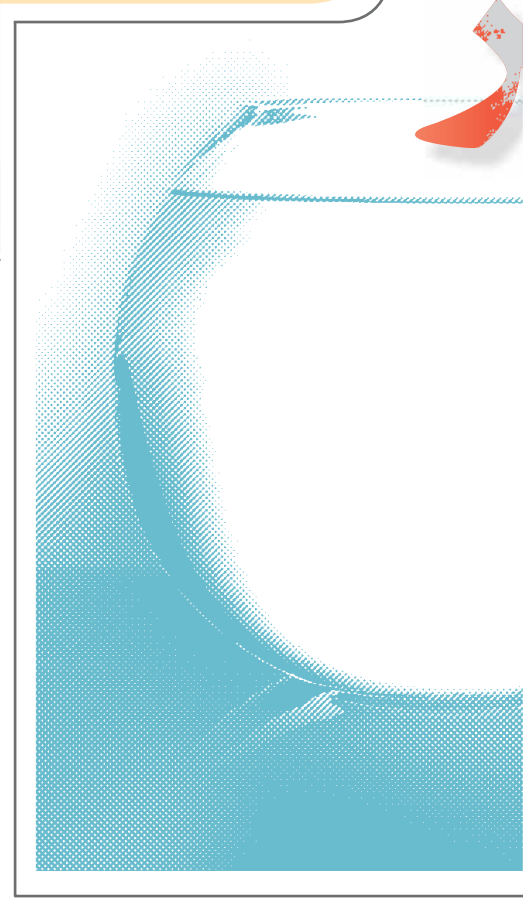
در کتاب جدید چنین چیزهایی نداریم. به

چه کسانی عضو این کمیته بودند؟

در این کمیته افراد مختلفی عضو هستند: من و خانم‌ها الهه علوی و مریم انصاری اعضای رسمی گروه زیست‌شناسی دفتر تألیف کتاب‌های درسی ابتدایی و متوسطه نظری، آقای دکتر علیرضا ساری استاد دانشگاه تهران، خود شما که سال‌ها در این دفتر مسئولیت داشته و تجربه اندوخته‌اید، آقای سیدعلی آل‌محمد از مؤلفان کتاب‌های قبلی و دبیر زیست‌شناسی و آقای محمد ابراهیمی از دبیران که سابقه و تجربه تدریس زیست‌شناسی داشته‌اند.

خود شما هم معلم زیست‌شناسی هستید. شما چند سال زیست‌شناسی تدریس کرده‌اید؟

من ۳۲ سال سابقه کار دارم. ۲۴ سال از آن را حداقل هفته‌ای ۱۸ ساعت تدریس داشته‌ام و همه پایه‌ها و کتاب‌های زیست‌شناسی و زمین‌شناسی را تدریس کرده‌ام. در این مدت ۳ سال سرگروه زیست‌شناسی شهر تهران و ۴ سال سرگروه منطقه ۷ تهران بوده‌ام و سابقه تدریس در دانشگاه اراک، مراکز تربیت معلم اصفهان و اراک، مراکز آموزش ضمن خدمت معلمان و مدارس خارج از کشور را دارم. بنابراین، با کمیت و کیفیت کتاب‌های درسی نسل‌های مختلف آشنا هستم.



رسید. همه نظرهایی را که در اعتبارسنجی ارائه شده بود، بررسی و مواردی را که نیاز به اصلاح داشت، اصلاح کردیم.

این کمیته چند نفر عضو داشت؟

متأسفانه به علت تغییر در چارت سازمانی دفتر برنامه‌ریزی و تألیف کتاب‌های درسی در مورد تعداد افراد این کمیته محدودیت بیشتری اعمال شد. در سال‌های قبل شورای برنامه‌ریزی گروه ده تا دوازده نفر عضو داشت، اما برای این کتاب به ما اجازه دادند کمیته‌ای فقط شش یا هفت نفره تشکیل شود.



وقتی از معلمان می‌پرسیم شما می‌گویید حجم کتاب زیاد است، بفرمایید چه قسمتی زیاد است تا آن را کاهش دهیم، پاسخ‌های متناقضی می‌شنویم

علاوه، سعی کرده‌ایم، تأکید می‌کنم سعی کرده‌ایم، حجم کتاب با ساعات هفتگی درس تناسب بیشتری داشته باشد. سعی کرده‌ایم در کتاب‌های جدید از مشکلات کتاب‌های قبلی بکاهیم. به‌ویژه اینکه در این پایه کاهش ساعات تدریس هفتگی هم داریم و یک ساعت از برنامه هفتگی زیست‌شناسی کاسته شده است. ان‌شاءالله خیلی اشتباه نکرده باشیم.

شما خوب می‌دانید که حجم کتاب با چگالی آن فرق دارد. به نظرم تعداد صفحات معیار مناسبی نیست، بلکه به گمانم کاربرد چگالی مطلب برای این کار مناسب‌تر است.

خیلی از معلم‌ها وقتی برای اولین بار کتاب درسی را می‌بینند، به تعداد صفحات آن نگاه می‌کنند، یا بدون مطالعه قضاوت می‌کنند که حجم کتاب زیاد است. معلمان به ویژه در سال اول با مشکلاتی روبه‌رو هستند. کتاب درسی در سال اول تدریس مانند جاده‌ای است که برای بار اول بدون شناخت می‌خواهیم از آن گذر کنیم. چون با پیچ‌وخم‌ها و سربالایی‌ها و سرازیری‌های آن آشنا نیستیم، شاید با مشکلاتی مواجه شویم.

چه توصیه‌هایی برای معلمان دارید که می‌خواهند برای اولین بار این کتاب را تدریس کنند؟

پیشنهاد می‌کنم معلمان به‌ویژه در سال اول، کتاب را از قبل مطالعه کنند و طرح درس روزانه، ماهانه و سالانه بنویسند. به

چه قسمتی زیاد است تا آن را کاهش دهیم، پاسخ‌های متناقضی می‌شنویم. ممکن است قسمتی به نظر بعضی‌ها قابل حذف، ولی همان قسمت به نظر بعضی دیگر مهم و غیرقابل حذف باشد. بین معلمان با توجه به گرایش‌های تحصیلی و تجربه آن‌ها در این مورد هم‌نواپی وجود ندارد. با این حال، وقتی می‌خواهیم کتابی تألیف کنیم، در شورا به این نتیجه می‌رسیم که مثلاً این مطلب در سال‌های قبل در کتاب بوده و تکرار آن ضرورتی ندارد در مورد کتاب زیست‌شناسی دهم در بسیاری قسمت‌ها به این نتیجه رسیدیم که مطلبی فعلاً در کتاب نباشد. مثلاً، در دستگاه دفع، در کتاب قبلی بعد از مراحل تشکیل ادرار شکلی وجود داشت. تدریس این شکل شاید یک جلسه وقت معلم را می‌گرفت و

بیان دیگر، زمان‌بندی دقیقی داشته باشند و از ابتدا حجم مطالب و صفحات را در نظر داشته باشند؛ چون اگرچه در ظاهر سال تحصیلی ۹ ماه است، اما در سال فقط بین ۲۶ تا ۲۸ هفته مفید آموزشی داریم. اگر برای تدریس این درس زمان‌بندی دقیقی داشته باشند، خواهند توانست از فرصتی که در اختیار دارند به صورت بهینه استفاده کنند.

شما گفتید مجبور شدید توضیحات مفاهیم کتاب را افزایش دهید (البته، در ازای کاهش تعداد مفاهیم). آیا افزایش توضیحات باعث افزایش حجم کتاب نشده است؟

ما با این موضوع که حجم کتاب با ساعت تدریس هفتگی هماهنگ نیست در بسیاری از جاها روبه‌رو هستیم. مخصوصاً در جلساتی که با معلمان داریم گروه‌های آموزشی، گردهمایی‌ها یا هنگام حضور در استان‌ها. وقتی از معلمان می‌پرسیم شما می‌گویید حجم کتاب زیاد است، بفرمایید

الان ساعت تدریس

زیست‌شناسی در متوسطه دوم از ۱۲ به ۱۱ کاهش یافته است. ما مجبور شدیم سه فصل از کتاب قبلی را با حجم کمتر بیاوریم

سلول می‌رسند. به علاوه بیوشیمی پایه زیست‌شناسی مولکولی و از جذاب‌ترین و پیشروترین موضوع‌های علمی است که جامعه انسانی از آثار آن به طور مستقیم برخوردار است. پژوهش‌های بسیاری انجام شده که نشان می‌دهند یکی از جذاب‌ترین و در عین حال مفیدترین موضوع‌های زیست‌شناسی در جامعه امروز زیست‌شناسی مولکولی است.

حرف شما درست است. آموزش زیست‌شناسی ما هم فقط در دبیرستان نیست؛ از ابتدایی شروع می‌شود، در دوره متوسطه اول ادامه می‌یابد و در متوسطه دوم به صورت تخصصی در رشته تجربی تکمیل می‌شود. خیلی از دانش‌آموزان می‌گویند که مطالب اول کتاب قبلی را در دوره راهنمایی خوانده بودیم. ما می‌خواهیم این را در کتاب جدید کمتر داشته باشیم. تکرار بعضی

از مطالب کتاب‌های علوم هفتم، هشتم و نهم لازم نیست. الان ساعت تدریس زیست‌شناسی در متوسطه دوم از ۱۲ به ۱۱ کاهش یافته است. ما مجبور شدیم سه فصل از کتاب قبلی را با حجم کمتر بیاوریم. مواد آلی در کتاب‌های متوسطه اول تا حدی آمده است. فصل سلول و فصل بافت را به صورت جداگانه در کتاب نگذاشته‌ایم، چون بیشتر آن در کتاب‌های دوره متوسطه اول وجود دارد. بافت‌شناسی در کنار مطالب دیگر عنداللزوم توضیح داده خواهد شد. مثلاً، وقتی که به دستگاه گوارش می‌رسیم و می‌خواهیم لایه داخلی دستگاه گوارش را که بافت پوششی است شرح دهیم؛ همان‌جا انواع بافت پوششی را در کادر یا در میحی به صورت خلاصه شده با تصاویر توضیح می‌دهیم. لزومی ندیدیم که فصلی جداگانه به بافت‌شناسی اختصاص بدهیم و فکر می‌کنیم در این زمینه در جهت کاهش حجم موفق بوده‌ایم. شاید این کار باعث افزایش حجم دستگاه گوارش بشود، ولی با این ترفند سه فصل را فعلاً کنار گذاشته‌ایم تا حجم کتاب کم شود.



معلمی می‌شناسم که این فصل را به اندازه‌ای استادانه و ماهرانه تدریس کرده بود که دانش‌آموزان فصل درشت مولکول‌ها را جذاب‌ترین فصل کتاب می‌دانستند.

من خودم هشت سال است که در دفتر تألیف هستم و سالی حداقل به دو استان سفر کرده‌ام. در جمع دبیران علوم و زیست‌شناسی شرکت کرده‌ام و با معلمان و دانش‌آموزان هم سروکار داشته‌ام. حتی آن‌ها که فارغ‌التحصیل شده‌اند و رفته‌اند دانشگاه، می‌گویند که بحث‌های اول کتاب قبلی خیلی جذاب نیستند.

این سؤال پیش می‌آید که این افراد چه کسانی هستند، چند نفرند، کجا این حرف‌ها را زده‌اند؟ اصولاً این حرف‌ها با ساختار دانش زیست‌شناسی هماهنگ است؟ یک دوره درس زیست‌شناسی سلسله‌مراتبی دارد و کتاب‌های مرجع زیست‌شناسی عمومی معمولاً از بیوشیمی شروع می‌شوند و بعد به

منبعی بود برای کتاب‌های کمک درسی و کنکوری. دانش‌آموزان هم نسبت به آن مشکل داشتند. در شورا تصمیم گرفتیم این مطالب را در کتاب نگذاریم. در کتاب قبلی شروع کتاب با مباحث بیوشیمی و مواد آلی بود و در ادامه سلول و بافت‌شناسی مطرح شده بود. وجود بعضی از این مباحث در ابتدای کتاب زیست‌شناسی از جذابیت زیست‌شناسی کاسته و برای دانش‌آموز خسته‌کننده و تکراری بود با توجه به اینکه این مباحث را در دوره راهنمایی خوانده بودند. در دوره جدید هم در کتاب‌های علوم متوسطه اول بسیاری از این مباحث را داشته‌ایم؛ پس آوردن این مباحث به صورت فصل‌های جداگانه لزومی ندارد و در کتاب جدید فصلی درباره مواد آلی یا سلول نداریم.

ممکن است این‌طور باشد؛ اما به نظر می‌رسد که باید پژوهش‌های کارشناسی معتبر معلوم کنند که یک فصل از کتاب جذاب است یا نه. ممکن است این فصل برای بعضی‌ها جذاب نباشد؛ اما

گفتید تکرار بعضی از مطالب کتاب‌های علوم هفتم، هشتم و نهم لازم نیست؛ اما به نظرم تکرار مباحث علمی در پایه‌های مختلف تحصیلی امری ضروری، اجتناب‌ناپذیر و رایج در برنامه‌های درسی است. مثلاً بعضی از دستگاه‌های بدن را هم در ابتدایی می‌خواند، هم در متوسطه اول و هم در متوسطه دوم و هم در دانشگاه؛ ولی سطح این‌ها با هم متفاوت است. از سوی دیگر، اکنون می‌بینیم که بسیاری از مباحث دیگر هم در پایه‌های ابتدایی، هم در متوسطه اول و هم در دوره متوسطه دوم آمده است. مثلاً دستگاه‌های گوارش و گردش مواد در پایه‌های قبلی، از جمله در کتاب علوم پایه هفتم وجود دارند. پس چرا بعضی مباحث، مانند سلول و بیوشیمی را باید به این علت که در پایه‌های قبلی آمده‌اند، در متوسطه دوم نیاوریم، ولی بعضی دیگر را مانند دستگاه‌های گوارش و گردش مواد را با اینکه در دوره‌های قبلی وجود دارند، حتی با جزئیاتی مانند تشریح قلب گوسفند تکرار کنیم. بگذریم.

در اینجا یک سؤال پیش می‌آید که اصولاً کتاب درسی چیست و چگونه باید در کلاس آموزش داده شود؟ تفاوت کتاب درسی با یک کتاب دایرةالمعارف چیست؟ آیا کتاب درسی باید همه مفاهیم را مو به مو به صورت متن ارائه دهد؟ اگر چنین است، پس نقش معلم چیست؟ آیا معلم موظف است مطالب کتاب را مو به مو برای دانش‌آموزان توضیح دهد و مطالب کتاب را تکرار کند؟ یا نقش والاتری دارد؟

کتاب درسی به تنهایی معنی ندارد. کتاب با معلم معنی پیدا می‌کند. باید ببینیم که آیا معلم توانایی تدریس کتاب را دارد یا نه. برای هر کتاب جدیدالتألیف یک آموزش دوره ضمن خدمت تعریف شده است. این دوره

برای کتاب دهم ۴۰ ساعت است. این دوره پیش از تشکیل دوره‌های ضمن خدمت در استان‌ها برگزار می‌شود. از هر استان حدوداً ۱۰ نفر به این دوره می‌آیند که می‌شود حدود ۳۰۰ نفر. این ۳۰۰ نفر در دو دوره ۴ یا ۵ روزه شرکت می‌کنند. پس در هر دوره حدود ۱۰۰ تا ۱۵۰ نفر شرکت خواهند کرد. مؤلفان به این مدرسان آموزش می‌دهند؛ منابع مورد نیاز را در اختیار مدرسان قرار می‌دهند. در کنار این کتاب بسته آموزشی داریم. اجزایی از این بسته آموزشی تا آن زمان تهیه خواهد شد. بنابراین، مدرسان را تاحدی که می‌توانیم در فرصتی که داریم و امکانات اجازه می‌دهد، توانا خواهیم کرد که بتوانند در دوره‌های ضمن خدمت استانی تدریس کنند. ما این دوره را بعد از ماه مبارک رمضان برگزار می‌کنیم؛ ولی دوره‌های استانی در شهریورماه یا اوایل مهرماه برگزار خواهد شد. ان‌شاءالله این دوره‌ها به‌خوبی برگزار شوند و تعامل خوبی بین مدرسان و ما و معلمان دیگر برقرار شود.

سرنوشت همه کتاب‌های درسی چنین بوده است که در سال اول که کتاب جدیدالتألیف منتشر می‌شود، بر اثر اعتراض‌هایی که صورت می‌گیرد، بخش‌هایی از کتاب در چاپ دوم به بعد حذف می‌شود. این حذف‌شدن‌ها هر سال ادامه می‌یابد تا پس از چند سال آن کتاب به کتابی نامنجم، از هم‌گسیخته و لاغر تبدیل می‌شود. پیش‌بینی شما درباره سرنوشت این کتاب چیست؟

ما قبل از این کتاب، تجربه ۴ سال تألیف کتاب‌های درسی علوم تجربی ششم تا نهم را داریم. تجربه تألیف این کتاب‌ها ان‌شاءالله به ما کمک کند تا این کتاب‌ها را طوری تألیف کنیم که چنین مشکلی پیش نیاید و با کمترین تغییر در سال‌های آینده منتشر شوند.

ما معلم‌ها عادت داریم هنوز کتاب را تدریس نکرده‌ایم، بگوییم حجم کتاب زیاد است. به‌علاوه، برای معلم تغییر، به‌ویژه تغییر کتاب و ساعت دشوار است؛ کتابی

که طرح درس آن را نوشته، سال‌ها آن را تدریس کرده، آزمایش‌های آن را انجام داده و به راحتی می‌رود کلاس و پرسش‌های دانش‌آموزان را پاسخ می‌دهد. حالا همه این‌ها را باید تغییر دهد که واقعاً دشوار است. این‌ها باعث می‌شوند که اعتراضات اولیه‌ای نسبت به این کتاب داشته باشیم. یکی اینکه خواهند گفت حجم کتاب زیاد است و دوم اینکه چرا کتاب را تغییر داده‌اید و کتاب قبلی بهتر از کتاب جدید بوده است. این موج را سال آینده خواهیم داشت. اما ببینیم آیا واقعاً حجم کتاب زیاد هست یا نه. هر درس که نوشته شده، یک طرح آموزشی دارد که مبنای کار آموزش است. برای هر قسمت یک روش تدریس وجود دارد که کلاس مطابق آن به پیش می‌رود. بعضی قسمت‌ها با سرعت بیشتر و بعضی قسمت‌ها کندتر تدریس می‌شوند؛ اما فرض کنیم که مدت سال تحصیلی ۷ یا حتی ۶ ماه است. در این صورت حداقل ۲۶ هفته آموزشی داریم. در هر هفته طبق برنامه جدید در پایه دهم ۳ ساعت یعنی ۳ تا ۵۰ دقیقه جداگانه زیست‌شناسی داریم. البته، سال اول احتمالاً به دلیل زیاد بودن دانش‌آموزان نظام قدیم در مدرسه همان ۹۰ دقیقه سابق اجرا خواهد شد؛ یعنی حداقل یک و نیم جلسه در هفته زیست‌شناسی داریم. ۲۶ تا یک و نیم جلسه، می‌شود ۳۹ جلسه. حالا من از معلمان می‌پرسم شما هر طرح درس و روش آموزشی که انتخاب می‌کنید و می‌خواهید در کلاس اجرا کنید؛ در هر جلسه چند صفحه می‌خواهید تدریس کنید؟ اگر کتاب ۱۵۰ صفحه داشته باشد و هر جلسه ۴ صفحه تدریس کنیم، در ۳۹ جلسه کتاب را تمام خواهیم کرد. چگالی این کتاب کمتر از کتاب قبلی است. اگر چه قطع آن رحلی است و شاید تعداد صفحات آن بیشتر باشد، اما سفیدخوانی دارد، تصاویر آن بزرگ‌تر است و بعضی مطالب را در حاشیه قرار داده‌ایم.

سال‌هاست که معلمان خواستار مشارکت در تألیف کتاب‌های درسی هستند. نامه‌ها، تقاضاها و

اگر کتاب ۱۵۰ صفحه داشته باشد و هر جلسه ۴ صفحه تدریس کنیم، در ۳۹ جلسه کتاب را تمام خواهیم کرد. چگالی این کتاب کمتر از کتاب قبلی است... سفیدخوانی دارد و تصاویر آن بزرگ تر است

درخواست‌های زیادی هم مطرح کرده‌اند که بعضی از آن‌ها هم در مجله ما درج شده است. از سوی دیگر، غالباً به این درخواست‌ها پاسخ مثبت داده شده و مسئولان وعده داده‌اند که این تقاضاها را عملی کنند. نقش معلمان در تألیف این کتاب‌های درسی چگونه بوده است؟

این پیشنهاد آرمانی بسیار خوبی است و اگر بتوان آن را اجرا کرد، خیلی خوب است؛ اما بهتر است دید باز داشته باشیم، موقعیت را بسنجیم و ببینیم آیا این کار امکان‌پذیر هست یا نه. یکی از راه‌های مشارکت و کمک گرفتن از معلمان، نظرخواهی در حین تألیف کتاب بوده است. از طرف سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی در دو استان اعتبارسنجی کتاب انجام شد: اصفهان و گیلان. به این ترتیب که در هر استان ۵ تا ۱۰ نفر از دبیران مجرب برای نظردهی تعیین شدند. سایت مخصوصی برای این کار طراحی و راه‌اندازی شد. نظرهای آنان آمد، اما نه از همه؛ از بین افراد انتخاب شده فقط ۵ یا ۶ نفر پاسخ دادند. البته ما فصول کتاب را پس از تألیف اولیه برای تعداد محدودی از سرگروه‌های استان‌ها (البته نه برای همه استان‌ها) نیز ارسال کردیم. تعدادی از آنان پاسخ ندادند.

چرا این قدر کم و خلاصه؟

چون فرصت کم بود. سال گذشته تا اواسط فصل زمستان هنوز تکلیف تعداد ساعات هفتگی دروس پایه دهم روشن نشده بود. معلوم نبود چند ساعت

به تدریس زیست‌شناسی پایه دهم اختصاص خواهد یافت. ما منتظر تصویب تعداد ساعات هفتگی بودیم؛ ولی در عین حال از مدت‌ها قبل کار را شروع کرده بودیم. یک ماه قبل از عید نتیجه را از شورای عالی آموزش و پرورش گرفتیم و فهمیدیم که برای زیست‌شناسی پایه دهم ۳ ساعت در هفته زیست‌شناسی در نظر گرفته‌اند. در این فرصت کوتاه نمی‌شد از همه دبیران و استان‌ها نظرخواهی کرد؛ یعنی امکان چنین کاری وجود نداشت. از فرصت کمی که برای نظرخواهی و اعتبارسنجی وجود داشت، حداکثر استفاده را کردیم. ضمن دریافت نظرات از سایت اعتبارسنجی فصل‌های کتاب را روی سایت دفتر تألیف و گروه زیست‌شناسی قرار دادیم تا دبیران و دیگران ملاحظه کنند و نظر بدهند، ولی معمولاً معلمان کمتر دست به قلم می‌شوند. در جلسات و گردهمایی‌ها بعضی خوب صحبت می‌کنند و نظر می‌دهند، ولی بعد از جلسه یا در مواقع لازم از آن‌ها خبری نیست.

مشارکت معلمان کار بسیار خوب و سنجیده‌ای است، اما در مورد این کتاب، فرصت این کار وجود نداشت. بعضی چیزها در حرف آسان است؛ مثلاً می‌گویند که بهتر است کتاب بومی‌سازی شود، بهتر است کتاب را همه معلمان بنویسند. اما روز اول مهر کتاب باید روی میز دانش‌آموز باشد. اگر نباشد و روز دوم مهر این کار صورت گیرد، اعتراضات شدید می‌شود.

حتماً به یاد دارید که هنگام تبدیل نظام آموزش متوسطه از نیم‌سال‌ی واحدی به سالی واحدی درس زیست‌شناسی با کاهش تعداد ساعات هفتگی روبه‌رو شد. در آن زمان معلمان و نمایندگان آن‌ها شروع به فعالیت کردند تا ساعات از دست‌رفته را بازپس بگیرند. یادم هست که این معلمان هر کار که از دست‌شان برمی‌آمد، انجام دادند؛ ولی دست آخر به آن‌ها قول داده

شد که انشاءالله هنگام تغییر نظام و برنامه آموزشی این کاهش جبران خواهد شد. اکنون موقع وفا کردن به آن وعده‌است؛ ولی می‌بینیم که نه تنها تعداد ساعات‌های هفتگی از دست‌رفته جبران نشده و ساعات کاهش‌یافته را بازپس نگرفته‌ایم، بلکه از تعداد ساعات هفتگی بازهم کاسته شده است. به نظر شما برای جبران چه می‌شود کرد؟

به نظر خود من هم تعداد ساعات هفتگی زیست‌شناسی برای آموزش مفاهیم لازم زیست‌شناسی به کسانی که تا پایه دوازدهم می‌رسند، کم است. اما باید در اینجا هم دید وسیع‌تری داشته باشیم. همه گروه‌های درسی ادعا می‌کنند که ساعات درسی‌شان کم است. طبق مصوبه برنامه درسی ملی و سند تحول بنیادی که قرار است اجرا شود، اگر پنج‌شنبه‌ها همچنان تعطیل بمانند، دانش‌آموزان دوره متوسطه در هفته ۳۵ ساعت کلاس دارند. این ۳۵ ساعت را باید بین ۱۲ حوزه یادگیری که در برنامه درسی ملی تصویب شده است، تقسیم کنیم. گروه علوم تجربی، یعنی دروس فیزیک، شیمی، زیست‌شناسی و زمین‌شناسی در مجموع یک حوزه یادگیری هستند. انصافاً از این ۳۵ ساعت چند ساعت به دروس حوزه علوم تجربی و چند ساعت به زیست‌شناسی تعلق می‌گیرد؟ در پایه دهم ۳ ساعت زیست‌شناسی، ۳ ساعت فیزیک و ۳ ساعت شیمی، یعنی در مجموع ۹ ساعت برای یک حوزه علوم تجربی اختصاص داده‌اند که به نسبت کم نیست.

اما ما معلمان زیست‌شناسی خوب می‌دانیم که علم زیست‌شناسی علمی بسیار پویا و مترقی است و به‌ویژه در سال‌های اخیر رشد بسیاری داشته است. مطابق آنچه در فصل اول همین کتاب جدیدالتألیف نوشته شده است، علم زیست‌شناسی در حل مسائل نوین جامعه امروز انسانی پیشرو است، به نحوی که جامعه

انتظار دارد بسیاری از مسائل و مشکلات بشری را زیست‌شناسی حل کند یا دست‌کم در حل آن‌ها نقش جدی و فعال داشته باشد. با توجه به نقش آن در جامعه امروز و نیز گسترش و پیشرفت‌های سریع علم زیست‌شناسی انتظار می‌رفت تعداد ساعات هفتگی زیست‌شناسی افزایش یابد. حالا که برعکس کاهش داشته است، به نظر شما چه باید بکنیم؟

ما قبل از تصویب برنامه و تعیین ساعات هفتگی در شورای عالی آموزش و پرورش از دفتر برنامه‌ریزی و تألیف برای پایه دهم ۴ ساعت، برای پایه یازدهم هم ۴ ساعت و برای پایه دوازدهم ۶ ساعت پیشنهاد داده بودیم، ولی مصوبه شورای عالی آموزش و پرورش چنین است که ملاحظه می‌کنید.

البته، الان زیست‌شناسی نسبت به خیلی از درس‌ها کاهش چندانی نداشته است. قبلاً پایه دوم دبیرستان ۴ ساعت، پایه سوم ۴ ساعت و پیش‌دانشگاهی هم ۴ ساعت، یعنی در مجموع ۱۲ ساعت زیست‌شناسی داشتیم؛ اما الان ۱۱ ساعت شده است، یعنی یک ساعت کاهش داشته در حالی که برای شیمی این‌طور نیست. شیمی قبلاً ۱۲ ساعت داشته، اما الان ۱۰ ساعت دارد؛ یعنی ۲ ساعت از آن کم شده است. فیزیک تجربی قبلاً ۱۱ ساعت داشته، الان شده ۹ ساعت، یعنی ۲ ساعت کاهش داشته است. در ضمن، دو درس انسان و محیط زیست و سلامت و بهداشت اضافه خواهند شد که هر کدام ۲ ساعت برای همه رشته‌ها در پایه یازدهم یا دوازدهم تدریس خواهند شد که دبیران زیست‌شناسی می‌توانند آن‌ها را تدریس کنند.

سایت مخصوصی برای

نظرخواهی از معلمان

طراحی و راه‌اندازی شد.

نظرهای آنان آمد، اما نه از

همه؛ از بین افراد انتخاب

شده فقط ۵ یا ۶ نفر پاسخ

دادند

ساعت آزمایشگاه هم به این ساعات‌های علوم تجربی اضافه می‌شود. درس آزمایشگاه چگونه خواهد بود؟

بله؛ برای زنده نگه داشتن آزمایشگاه‌ها، دو درس آزمایشگاه یکی در پایه دهم و دیگری در پایه یازدهم تعریف شده است. آزمایشگاه

ما معلم‌ها عادت داریم هنوز کتاب را تدریس نکرده‌ایم، بگوییم حجم کتاب زیاد است



فصل سلول و فصل بافت را به صورت جداگانه در کتاب نگذاشته‌ایم، چون بیشتر آن در کتاب‌های دوره متوسطه اول وجود دارد

کتاب جداگانه دارد و بین ۴ درس مشترک است: زیست‌شناسی، شیمی و فیزیک و زمین‌شناسی. در این کتاب تعدادی آزمایش خواهد آمد و دو ساعت در هفته تدریس خواهد شد. دانش‌آموزان رشته علوم تجربی در این دو ساعت به آزمایشگاه می‌روند و زیر نظر کارشناس آزمایشگاه که گواهی

صلاحیت تدریس آزمایشگاه را دریافت کرده است، کارهای عملی انجام می‌دهند. ارزشیابی آزمایشگاه هم در اختیار مربی آزمایشگاه است و هماهنگ نیست. البته، در آزمایشگاه فقط آزمایش انجام نمی‌شود، گزارش کار و فعالیت دانش‌آموز نمره دارد. پس این دو ساعت هم در حوزه علوم تجربی است.

آیا این کتاب به صورت آزمایشی اجرا و تدریس خواهد شد؟

نه. این کتاب آزمایشی نیست، چون نظریات دریافت شده در اعتبارسنجی پس از تألیف اولیه در آن لحاظ شده است.

اگر معلمان در حین تدریس با اشکالاتی روبه‌رو شوند یا پیشنهادهایی برای بهبود آن داشته باشند، چگونه باید با شما ارتباط برقرار کنند؟ آیا شما نظریات رسیده را می‌خوانید و به آن‌ها ترتیب اثر می‌دهید؟

من ۸ سال است که در دفتر تألیف هستیم. در این مدت هیچ پیام، تلفن یا نامه‌ای را بی‌پاسخ نگذاشته‌ام؛ حتی پیام‌های تشکر را. در وب‌گاه دفتر تألیف نشانی ایمیل ما نوشته شده است. می‌توانند نظریات خود را از طریق این نشانی برای ما بفرستند. ما همه آن‌ها را خواهیم خواند و پاسخ خواهیم داد. اگر اشکالی را که گزارش می‌دهند تأیید شود، آن را برای چاپ بعدی اصلاح خواهیم کرد. علاوه بر این، چون ارزشیابی از این کتاب در سال اول تدریس از سوی پژوهشکده برنامه‌ریزی درسی انجام خواهد شد و نتایج آن تا آخر سال برای شورای هماهنگی علمی سازمان و گروه ارسال خواهد شد. مطابق با نتایج ارزشیابی در صورت نیاز مواردی را اصلاح خواهیم کرد.

• سپاسگزاریم.

پی‌نوشت

1. talif@talif.sch.ir

