



# معلم شیمی شدن سخت بود

گفت و گو با آنی‌تا عطار  
سرگروه شیمی شهر تهران

اصغر ندیری  
عکس: غلامرضا بهرامی



شیمی منطقه ۶ و شش سال هم در گروه شیمی اداره کل و دبیری شیمی منطقه ۶ مشغول به کار هستم.

## دلایل علاقه‌مندی تان به شیمی و آموزش شیمی را بیان فرمایید.

شیمی از همان دوران راهنمایی برایم جذاب بود و دبیران بسیار خوبی نیز در دوران دبیرستان داشتم که علاقه من را بیشتر کرد. به رشته‌هایی که مرتبط با شیمی بود علاقه داشتم از جمله داروسازی که موفق به قبول شدن در آن نشدم. بعد از سفر به پاریس و تقویت زبان فرانسه تصمیم گرفتم برای ادامه تحصیل در رشته‌ای قدم بگذارم که پس از بازگشت به ایران بتوانم از آن استفاده کنم و چون دبیر رسمی آموزش و پرورش بودم و شغل خود را دوست داشتم؛ رشته آموزش شیمی را انتخاب کردم. البته لازم به ذکر است شیمی آلی را هم خیلی دوست داشتم ولی از آنجا که زمان زیادی از فارغ‌التحصیلی‌ام می‌گذشت دانشگاه‌های تراز اول پاریس، پاریس ۶ و پاریس ۷ (در شاخه علوم پایه) شرایط سختی داشتند و من با داشتن دو فرزند کوچک همان تصمیم

## اشاره

علاقه به علم، مرز و اندازه نمی‌شناسد. معلمان هرگاه ضروری بدانند، به دنبال به دست آوردن دانش هر چند در دوردست‌ها خواهند رفت. در این فرصت با خانم آنی‌تا عطار، دانش‌آموخته آموزش شیمی از پاریس و سرگروه شیمی شهر تهران گفت‌وگویی انجام داده‌ایم که نظر خوانندگان محترم مجله را به مطالعه آن جلب می‌کنیم.

## لطفاً در آغاز کمی از خودتان و سوابقتان برای خوانندگان بفرمایید.

با سلام خدمت شما و خوانندگان محترم، دیپلم علوم تجربی خود را در شهر سمنان گرفتم و در رشته دبیری شیمی از دانشگاه تربیت معلم تهران (خوارزمی) فارغ‌التحصیل شدم. بعد از دو سال کار کردن در آموزش و پرورش به پاریس رفتم و حدود ۱۰ سال در آنجا اقامت داشتم. در رشته آموزش علوم (فیزیک و شیمی) در شاخه پژوهش از دانشگاه پاریس فارغ‌التحصیل شدم (۲۰۰۵-۲۰۰۴). از سال ۱۳۸۶ در خدمت آموزش و پرورش هستم. دو سال در گروه

اول را اجرایی کردم که تجربه‌ای سخت ولی بسیار دلنشین بود. ۱۱ دانشجوی ارشد که همگی دبیر فیزیک و شیمی بودیم و تنها خارجی در بین آن‌ها من بودم که هفت نفر فارغ‌التحصیل شدیم.

**با توجه به اینکه قبلاً ساکن فرانسه بوده‌اید، چه تجربه‌های آموزشی از مدارس و دانشگاه‌های آنجا دارید؟**  
به هر حال تجربه زیاد است خصوصاً با دو فرزند که در آنجا به دنیا آوردم و هر کدام سه سال پیش دبستانی و فرزند بزرگم دو سال دوره ابتدایی را در آنجا گذراندم، خودم معلم بودم و به دقت به برنامه‌های آن‌ها و مقایسه با کشورم می‌پرداختم. رشته آموزش خواندم و با دبیران آنجا در دانشگاه صحبت می‌کردم و با اساتید بنام دنیا در آموزش علوم، کلاس داشتم.

وارد شدن در آموزش و پرورش و معلم شدن در آنجا بسیار سخت است و باید چندین امتحان را با موفقیت پشت سر گذراند. به نظرم آموزش علوم در اروپا از همان دوران ابتدایی و شاید پیش دبستانی یک دیدگاه فلسفی و عمیق را در دانش آموز پرورش می‌دهد. امکانات پژوهشی (مثلاً در دوران ابتدایی اردوهای اجباری بیش از یک هفته در کنار دریا و جنگل برای آموزش علوم) و آزمایشگاهی آن‌ها قابل مقایسه با ما نیست. هدف آن‌ها پرورش شهروند متعهد، مسئول و متفکر است که البته در اسناد بالادستی، ما نیز این اهداف را مدنظر داریم، ولی در عمل بسیار ضعیف هستیم.

آموزش و پرورش ما شده تولیدکننده دانشجو برای وزارت علوم. گرچه قسمتی از هدف می‌تواند این باشد ولی رسالت آموزش و پرورش خیلی بزرگ‌تر است.

تحقیق در دبیرستان‌های آنجا برایم آسان بود (برای مثال پشت ذهن بچه‌ها چیست و کجا باعث کج‌فهمی شده) زیرا دانش‌آموزان آزاد فکر می‌کردند و پاسخ می‌دادند در صورتی که عمده دانش‌آموزان ما دنبال پاسخ در کتاب‌های خود می‌گردند و حتی شده جملات ناقص و بی‌ربط به سؤال بنویسند که در کتاب درسی وجود دارد و یا ترجیح می‌دهند پاسخ سؤال را ندهند. گویا یاد نگرفته‌اند بحث کنند و دلایل خودشان را بگویند تا کج‌فهمی‌ها آشکار شود. من دلیل آن را سایه کنکور می‌بینم که بر سر آموزش و پرورش سنگینی می‌کند و گویا گریزی از آن نیست.

و اما در دانشگاه، دانشجویان صرفاً برای یادگیری به دانشگاه می‌آیند نه کسب مدرک، استادان با احساسات اصلاً نمره نمی‌دادند. اگر بهانه‌ای می‌آوردیم، می‌گفتند: اگر شما مشکل دارید، چرا درس می‌خوانید؟ ولی بسیار دلسوز بودند به طوری که هر ساعت شب ایمیل می‌زدید با احترام، سریع پاسخ می‌دادند و برای رفع اشکال و کمک همیشه حاضر بودند. مشکلات خانوادگی به درس هیچ ارتباطی نداشت که من ضد این مطلب را در ایران زیاد می‌بینم.

استادان من بسیار مشوق من بودند، به گونه‌ای که وقتی مقاله‌ای را در کلاس برای مطالعه می‌دادند، می‌گفتند ۵ بار بخوانید تا بفهمید و آنتیا ۱۰ بار بخواند (با خنده می‌گفتند سخت

است، شما خارجی هستید) بسیار برایم وقت می‌گذاشتند ولی نمره اضافه نمی‌دادند.

**وضعیت آموزش شیمی در مدارس کشورمان را چگونه ارزیابی می‌کنید؟ چه موانع و چه افق‌های روشنی پیش‌روست؟**

خوشبختانه کتاب‌های شیمی تغییرات خوبی داشته و زمینه‌محور شدن آن‌ها کمک بزرگی در آموزش و علاقه‌مندسازی دانش‌آموزان خواهد داشت.

متأسفانه با مشکل کرونا و مشکلات حاشیه‌ای آن (کم شدن ساعت تدریس و تدریس مجازی) هنوز نتایج آن مشهود نیست.

**گروه‌های آموزشی شیمی چگونه می‌توانند موجبات خلاقیت و نوآوری در آموزش و یادگیری شیمی را فراهم سازند؟**

یکی از اهداف گروه‌های آموزشی کمک به خلاقیت و نوآوری در تدریس و یادگیری می‌باشد که این امر مستلزم اعتماد و همکاری دبیران گرامی شیمی با گروه‌های آموزشی است. در برنامه‌های عملیاتی ارائه شده در هر سال سعی می‌شود با برگزاری مسابقات، تولید محتوا، آزمایش‌های ساده و کاربردی در عین حال نو و به این امر توجه شود. خوشبختانه امسال تولید محتواهای بسیار خوبی از همکاران عزیز دریافت کردیم که در بسیاری از آن‌ها خلاقیت و نوآوری کاملاً به چشم می‌خورد.

**مشکلات عمده‌ای که معلمان و گروه‌های آموزشی شیمی با آن روبه‌رو هستند، چیست؟**

فاصله زیاد بین تصمیم‌گیرنده‌ها برای کلاس و برنامه درسی با معلم‌های سر کلاس وجود دارد به طوری که در جلسات و تصمیم‌گیری‌ها، گروه‌های آموزشی هیچ جایگاهی ندارند و انتقادات و پیشنهادهای سازنده همکاران که به گروه‌های آموزشی منتقل شده بدون پاسخ می‌ماند. متأسفانه ما فقط خودمان را در نقش مجری تصمیمات می‌بینیم.

**کتاب‌های درسی شیمی را چگونه ارزیابی می‌کنید؟**  
کتاب‌های شیمی در نظام جدید تغییرات بسیار خوبی داشته؛ زمینه‌محور بودن، تفکر نقادانه، پیوند با ریاضی و ...

ولی باید در نظر داشته باشیم، شیمی که دانش‌آموزان در متوسطه دوره اول در کتاب علوم می‌خوانند با شیمی سال دهم تفاوت بسیاری دارد، به ویژه در همان فصل اول که با مطالب انتزاعی روبه‌رو می‌شوند و همین امر باعث شده دبیران شیمی در سال دهم با کمبود وقت مواجه شده و ساعت اختصاص یافته به آن را کم و محتوای کتاب دهم را زیاد بدانند.

**میزان علاقه‌مندی دانش‌آموزان به علم شیمی را چگونه ارزیابی می‌کنید؟**

به نظرم خیلی کم علاقه نشان می‌دهند. بیشتر مطالعه آن‌ها از سر اجبار و کسب نتیجه مطلوب در کنکور است.

## رویکردهای جدید کتاب درسی چقدر توانسته است در میزان علاقه‌مندی دانش‌آموزان به علم شیمی تأثیر گذار باشد؟

در قسمت‌های پیوند با زندگی و پیوند با صنعت و مقدمه دو صفحه اول هر فصل تلاش بسیار خوبی برای علاقه‌مندی و جلب توجه دانش‌آموزان شده است.



شده و تدریس نمی‌شود (مانند تفکر نقادانه، یا مفهوم توسعه پایدار...)، آزمایشگاه‌ها همچنان کم‌رنگ هستند، چون در کنکور تست ندارند.

## با توجه به همه‌گیری کرونا، روند آموزش و ارزشیابی شیمی به صورت مجازی را چگونه ارزیابی می‌کنید؟

در این دوران، آموزش و خصوصاً ارزشیابی با مشکلات زیادی مواجه شده ولی خوشبختانه همکاران با درایت و کاردانی توانستند تا حد زیادی از پس این مشکلات بر آیند. این دوران فرصتی بود برای معلمان تا تولید محتوای خوبی داشته باشند و بیشتر با سایت‌های گروه‌های آموزشی در ارتباط باشند. محتواها را با توجه به ظرفیت کلاس خودشان انتخاب و یا تغییر دهند. ابتکارات و خلاقیت برخی از همکاران در این دوران قابل تحسین است، گرچه روند آموزش و ارزشیابی افت داشته است و نتایج امتحانات پایانی دلیل این ادعاست و علت آن را می‌توان عواملی چون بی‌انگیزگی دانش‌آموزان و کمبود امکانات برای برگزاری شرکت در کلاس‌ها دانست.

## آیا در آموزش مجازی، معلمان توانسته‌اند بین مفاهیم نظری و فعالیت‌های آزمایشگاهی تعادلی ایجاد کنند؟

اطلاعی در این مورد ندارم. خودم در تدریس از فیلم‌های مرتبطی که دبیرخانه راهبری شیمی در سایت بارگذاری کرده‌اند که توسط دبیران محترم استان‌های مختلف تهیه شده است استفاده می‌کنم. به‌ظاهر بسیار مورد استقبال دانش‌آموزان قرار گرفته است.

**برای مخاطبان ما که معلمان شیمی و دانشجو معلمان هستند، برای ارتقای فعالیت‌های آموزشی چه پیامی دارید؟ چه توصیه‌هایی به معلمان جوان و تازه‌کار دارید؟** منتظر تحول در آموزش و پرورش نباشند. هر معلم از کلاس درس خود شروع کند و فعالیت‌ها و روش‌های نوین آموزش را با توجه به ظرفیت‌های کلاس درس خود اجرا کند. معلم‌های جوان و تازه‌کار عزیز از درس پژوهی غافل نشوند.

## مهم‌ترین آرزوی شما به‌عنوان یک معلم شیمی و هماهنگ‌کننده گروه‌های آموزشی استان چیست؟

آرزوها که زیاد است. موازی‌کاری‌ها که اغلب بی‌نتیجه و باعث اتلاف زمان و هزینه هستند از برنامه‌ها حذف شود، معلم‌ها تصمیم‌گیرنده‌های اصلی در آموزش باشند، علوم پایه جایگاه خود را در بین دانش‌آموزان پیدا کنند و بهترین دانش‌آموزان ما در دانشگاه علوم پایه بخوانند تا شاهد پیشرفت بیشتر کشور عزیزمان در علوم و فناوری باشیم.

## در پایان اگر نکته‌ای به ذهن‌تان می‌رسد که مطرح کرده‌اید، اضافه فرمایید.

برای همه کسانی که دلسوزانه در آموزش و پرورش خدمت می‌کنند، آرزوی سلامتی دارم.

## چه راه‌هایی را در ایجاد علاقه و انگیزه در دانش‌آموزان مؤثر می‌دانید؟

انگیزه کم دانش‌آموزان برای مطالعه به عوامل زیادی مرتبط است که بیشتر آن به خارج از محیط آموزشی مربوط می‌باشد. مانند بازار کار، درآمد مناسب، تولید ثروت کم توسط علم موجود در کشور و ...

نسل امروز علاقه کمتری به مطالب نظری از خود نشان می‌دهند؛ می‌توان با کاربردی کردن بیشتر مطالب، موضوعات مورد علاقه جوانان (مثلاً شیمی و مواد آرایشی، یا آبکاری بدلیجات و ...)، بازدهی و اردوهای علمی، تجهیز بیشتر آزمایشگاه‌ها و ... انگیزه آن‌ها را تا حدودی افزایش داد.

## موانع و مشکلات عمده در آموزش شیمی در مدارس را بیان فرمایید.

یکی از موانع بزرگ، کنکور و تست‌زنی دانش‌آموزان است که از سال دهم شروع می‌شود. دانش‌آموز قبل از فهم مطلب دنبال این است که از این موضوع چطور تست می‌آید. گاهی برخی قسمت‌های کتاب که بسیار جذاب هم هستند، به دلیل اینکه در امتحان و کنکور سؤالی از آن نمی‌آید توسط معلم حذف