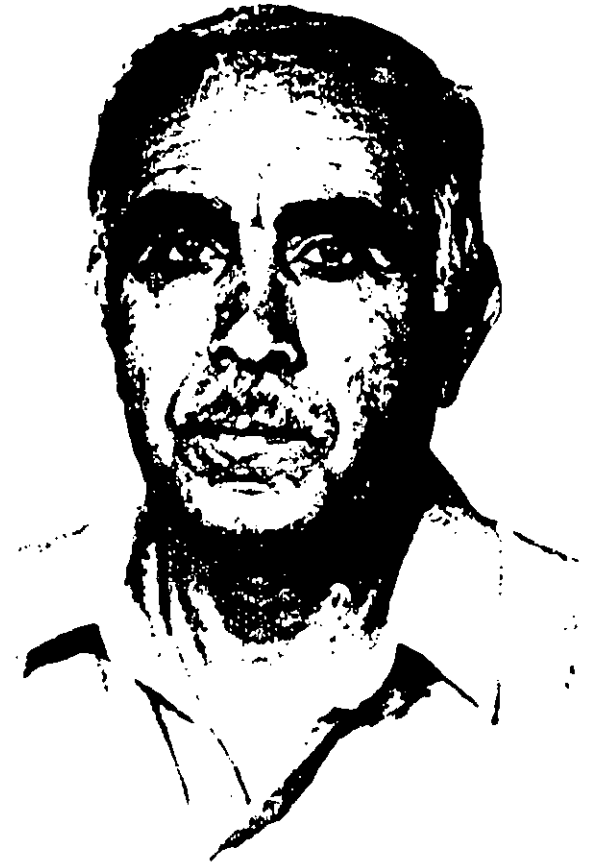




در باغ تجربه‌ها

نشستی با استاد عبدالحسین مصحفی

ریاضی را نزد خودم آموختم و در ۱۳۳۰ امتحان نهایی دیپلم ریاضی را به‌صورت داوطلب در تهران گذراندم. در همان سال در امتحان ورودی رشته ریاضی دانشکده علوم دانشگاه تهران و رشته دبیری دانشسرای عالی ایران پذیرفته شدم و در سال ۱۳۳۳ گواهینامه لیسانس هر یک از این دو مؤسسه عالی را دریافت داشتم و برای خدمت دبیری یزد را برگزیدم. هشت سال در دبیرستانهای شهرستان یزد و در دانشسرا و در کلاسهای تربیت معلم آنجا، به تدریس ریاضیات اشتغال داشتم. در سال ۱۳۴۱ به تهران منتقل شدم و سمتهای رسمی که داشتم‌ام چنین بوده است:

۱۳۴۱ تا ۱۳۴۴ دبیر دبیرستانهای ناحیه چهار تهران.

۱۳۴۴ تا ۱۳۴۷ کارشناس ریاضی برنامه‌ها در اداره کل

مطالعات و برنامه‌های وزارت آموزش و پرورش

۱۳۴۷ تا ۱۳۵۲ نماینده وزارت آموزش و پرورش در شرکت

چاپ و توزیع کتابهای درسی

۱۳۵۲ تا بهمن ۱۳۵۷ کارشناس مسئول ریاضی در

سازمان کتابهای درسی ایران

اسفند ۱۳۵۷ تا آبان ۱۳۵۸ مدیرکل سازمان کتابهای

درسی ایران و سرپرست اداره کل تحقیقات و برنامه‌ریزی

درسی.

□ شرح حال، سابقه تدریس و سمتهای رسمی خود را شرح دهید؟

■ در اسفند ۱۳۰۳ در شهر کرمان، در خانه‌ای از محله مسجد گنج به دنیا آمده‌ام. در کودکی خواندن قرآن را آموختم و پس از تحصیلات رسمی (شش سال دوره ابتدایی و سه سال سیکل اول متوسطه) امتحان نهایی سیکل اول متوسطه را در ۱۳۲۰ گذراندم و در همان سال در همان مدرسه ملی که از آنجا فارغ التحصیل شده بودم به معلمی گمارده شدم. این مدرسه ملی که دبیرستان شهاب نام داشت، از نخستین مدرسه‌هایی به‌شمار می‌آمد که برای آموزش به روش جدید در کرمان تأسیس شده بود و از یک دبستان شش کلاسی و از یک سیکل اول متوسطه سه کلاسی تشکیل می‌شد. چند سالی را به تناوب یا به معلمی در آن مدرسه یا به شغل صحافی و کتابفروشی گذراندم. در سال ۱۳۲۷ امتحان نهایی پنجم متوسطه را به‌صورت داوطلب گذراندم و با وجود تکفل خانواده، داوطلب خدمت نظام وظیفه شدم. شش ماه این خدمت را در دانشکده افسری تهران و یک سال آن را با درجه ستوان دوم توپخانه به پایان بردم. محل خدمتم بنا بر نمره‌هایی که آورده بودم مشهد افتاد که آن را با خاش معاوضه کردم. ضمن خدمت افسری، درسهای سال ششم

آبان ۱۳۵۸ بنا به درخواست شخصی بازنشسته شدم. پس از بازنشستگی به غیر از سه سال که با مرکز نشر دانشگاهی در کار ویراستاری یک دوره کتابهای ریاضی پیش دانشگاهی همکاری داشتم، عمده وقت را به ترجمه و نگارش نوشتارها یا کتابهایی در زمینه ریاضی و در زمینه کامپیوتر می گذرانم.

در ۱۳۳۷ در یزد ازدواج کرده ام. همسر من نیز فرهنگی و حاصل ازدواج ما دو فرزند پسر است.

در ۱۳۵۲ با استفاده از بورس واگذاری دولت بلژیک یک دوره بررسی و مطالعه درباره ریاضی جدید را در آن کشور گذراندم. دوباره در دو دانشگاه فرانسه برای گرفتن دکترای از نوع تروایم سیکل اقدام کردم. هر دو بار در مصاحبه پذیرفته شدم و ثبت نام هم کردم، اما از آن رو که می باید سه سال به طور مرتب در کلاس حضور می داشتم و در نتیجه در انتشار مجله یکان وقفه ایجاد می شد از دنبال کردن کار خودداری کردم.

چند ترم تحصیلی تدریس روشهای آموزش ریاضی و بررسی کتابهای درسی را در دانشگاه ابوریحان و در دانشگاه مامازن به عهده داشتم. در آغاز و تأسیس انجمن معلمان ریاضی ایران [در سال ۱۳۴۳] به عضویت هیأت مدیره موقت و پس از تصویب اساسنامه آن به عضویت هیأت اجرایی انجمن انتخاب شدم که این همکاری تا سال ۱۳۴۸ ادامه داشت.

در چند سال آخر اقامتم در یزد خبرنگار فرهنگی روزنامه کیهان بودم و نوشتارهایی در زمینه فرهنگ یزد و درباره شخصیت های فرهنگی آنجا فراهم آوردم و در آن روزنامه به چاپ رساندم.

در سالهای ۱۳۴۱ و ۱۳۴۲ هم که به تهران منتقل شده بودم با نشریه ای علمی که باشگاه مهرگان منتشر می کرد همکاری داشتم.

□ در مورد تألیفات و ترجمه های خود مطالبی را عنوان کنید.

■ (۱) انتشار مجله ریاضی یکان

در سال ۱۳۴۱ امتیاز انتشار مجله ای ریاضی را درخواست کردم. به دنبال آن در جلسه آبان ۱۳۴۲ کمیسیون مطبوعات وزارت کشور با امتیاز مجله ریاضی یکان به نام من موافقت

کرد. نخستین شماره این مجله در بهمن ۱۳۴۲ منتشر شد؛ که بیش از حد انتظار با استقبال روبه رو شد و سه بار تجدید چاپ شد. پس از آن هم این مجله به طور مرتب تا ۱۱۸ شماره ماهانه و هر سال همراه با شماره ای ویژه امتحانهای نهایی و کنکور و همراه با شماره ای برای دانش آموزان سال آخر سیکل اول متوسطه انتشار یافت. سرانجام در سال ۱۳۵۶ از ادامه انتشار آن باز ماندم. درباره این مجله و اثرش در گسترش ریاضیات در ایران و درباره تحولی که در آموزش ریاضی در ایران به وجود آورد، صاحب نظران بسیار سخن گفته اند و آن را در ترازوی سنجش قرار داده اند.

مجله یکان بدون هیچ وابستگی و بدون دریافت هرگونه کمک مادی منتشر می شد و هزینه سنگین آن کلاً از راه تکفروشی و حق اشتراک تأمین می شد. دلیل توقف انتشار آن هم تنها آن بود که دیگر توانایی ادامه کار را نداشتم. پس از انقلاب هم به توصیه مؤکد شهید رجایی و به تشویق بعضی از ریاضی دوستان، تقاضای تجدید امتیاز مجله را کردم که تصویب هم شد، اما باز هم توانایی لازم برای دنبال کردن کار را نداشتم.

(۲) نوشتارها

هر شماره از مجله یکان، از دو بخش عمده تشکیل می شد. یک بخش مجموعه ای از نوشتارها و بخش دیگر مجموعه ای از مسأله های گوناگون بود. از نوشتارهای هر شماره، دست کم دو یا سه عددشان به قلم خودم بود که بیشتر بدون ذکر نام چاپ می شد. تعداد این نوشتارها روی هم بیش از دویست خواهد بود. به غیر از این نوشتارها، برای چند مجله علمی و ریاضی نیز نوشتارهایی ترجمه کرده یا نگاشته ام که تعداد چاپ شده های آنها اکنون به هفتادوشش مقاله رسیده است. این نوشتارها عموماً در زمینه ریاضی و کامپیوتر بوده اند. مبادی کامپیوتر را در یک دوره سه ماهه و برنامه نویسی به زبان کوپول را نیز در یک دوره سه ماهه در سازمان مدیریت فرا گرفتم و پس از آن از راه مطالعه کتابهایی به زبانهای انگلیسی یا فرانسه، توانسته ام به دانستیهای بیشتری در زمینه دانشهای کامپیوتری دست یابم.

(۳) کتابها

(الف) کتابهایی که ترجمه آنها به صورت مقاله های بی دربی در مجله های یکان به چاپ رسیده است :

ازدواج، بویژه اگر طرف غیر یزدی باشد، بسیار سختگیرند.
۲) خاطره‌هایی از دبستان و دبیرستان

وقتی سال ششم ابتدایی را می‌گذراندم، در بازدیدی که رئیس فرهنگستان از کلاس ما داشت، دربارهٔ مخروط و ارتفاع و مولد آن از من پرسشهایی کرد که همه را به خوبی پاسخ گفتم و افزودم که بین ارتفاع و مولد و شعاع قاعده رابطهٔ فیثاغورس برقرار است. این قضیه را سه کلاس بالاتر می‌آموختند و رئیس فرهنگ از اینکه من آن را می‌دانستم بسیار متعجب شد و مرا خیلی مورد تشویق قرار داد. چند ماه بعد به مناسبت اینکه در امتحان نهایی شاگرد اول مدرسه شده بودم، از همان رئیس فرهنگ یک کتاب به عنوان جایزه دریافت داشتم.

پس از پایان خدمت نظام وظیفه به تهران آمدم و خود را برای امتحان نهایی سال ششم ریاضی آماده می‌کردم و در ضمن برای تأمین هزینهٔ زندگی در یکی دو آموزشگاه شبانه درس می‌دادم عجیب آنکه در یکی از آنها درسهای از ششم ریاضی را هم برای تئنی چند از دانش‌آموزان دبیرستان بازگو می‌کردم و سؤالهای امتحانی سالهای قبل را برایشان حل می‌کردم. آنها راضی بودند و من هم آمادگی بیشتری برای امتحان به‌دست می‌آوردم، ضمن آنکه بخشی از هزینهٔ زندگی‌ام هم تأمین می‌شد. عجیب آنکه با یکی از این دانش‌آموزان در موقع امتحان هم حوزه شدیم. ابتدا او گمان کرد که من به جای کس دیگر امتحان می‌دهم و من برای رفع این سوءظن، ماجرا را برایش شرح دادم. صمیمیتی بین ما برقرار شد و بعدها دانش‌آموزانی از آشنایان و خویشان خود را برای گرفتن درس خصوصی به من معرفی می‌کرد.

۳) خاطره‌هایی از دانشگاه

همزمان با آغاز تحصیل من در دانشگاه، خانوادهٔ ما نیز به تهران منتقل شد و من و یک برادر کوچکتر، که در یک کتابفروشی کار می‌کرد، با هم می‌باید از عهدهٔ هزینهٔ خانواده برمی‌آمدیم و کمک هزینهٔ تحصیلی که دانشسرای عالی می‌داد کافی نبود.

□ **کدام یک از معلمان روی شما تأثیر بیشتری گذاشته است و چرا؟**

■ در دورهٔ ابتدایی، معلمان ورزیده و کارآمدی نداشتیم. در آن موقع، برخلاف امروز، مدرسه‌های ملی از نظر آموزشی

راهنمای حل مسأله‌های مقدماتی هندسه - بیان جدید ریاضیات مقدماتی - نجوم و کیهانشناسی - مسأله‌های حل نشدهٔ ریاضی - داستانهای ترفنی ریاضی - هندسهٔ مقدماتی به زبان ریاضی جدید - آمار مقدماتی - احتمال مقدماتی - راهنمای حل مسأله‌های ترسیمی هندسه - چگونگی حل سادهٔ مسأله‌های ریاضی - نظریهٔ مجموعه‌ها به روش برنامه‌ای - استلزام به روش برنامه‌ای - با ریاضیات آستی کنید - بازآموزی هندسه (که به صورت مستقل نیز چاپ شده است).

ب) کتابهایی که به صورت مستقل چاپ شده‌اند و بعضی از آنها تا بیش از ده بار تجدید چاپ شده‌اند: راهنمای ریاضیات متوسطه - رسم فنی برای سال ششم رشتهٔ ریاضی - ریاضیات برای سال اول دانشسرای راهنمایی - روش آموزش ریاضی - بازآموزی و باز شناخت هندسه (ترجمه) - تصاعدها و لگاریتم - عبارتهای جبری - منطق و استدلال ریاضی - ورزیدگی در ریاضیات (ترجمه) - المپیادهای ریاضی بلژیک (ترجمه) - مسایل مسابقه‌های ریاضی آمریکا، جلد چهارم (ترجمه) - زودآموزی BASIC (ترجمه و تألیف) - ریاضیات پیشنیاز کامپیوتر (ترجمه) - داستانواره‌های ریاضی (ترجمه آمادهٔ چاپ) - زودشناسی دستگاه کامپیوتر - رام کردن و پرورش مسأله‌های ریاضی - قبله‌شناسی با روش مشاهده و محاسبه (چاپ نشده).

□ **استاد اگر خاطراتی از دوران کودکی، نوجوانی، جوانی و دوران تحصیل خود به یاد دارید، بیان بفرمایید.**

■ ۱) خاطراتی از دوران کودکی و نوجوانی

دوران زندگی هر کس مجموعه‌ای از خاطره‌های تلخ و شیرین است که مگر برای خودش برای دیگران جاذبه‌ای ندارد و بازگو کردن آنها خالی از لطف و بدون فایده است. از تلخترین خاطره‌های من روزی است که به هنگام درس دادن در کلاس، خبر درگذشت پدرم را به من اطلاع دادند. من که فرزند ارشد خانواده بودم، آن موقع فقط هجده سال داشتم از شیرین‌ترین خاطره‌هایم هم روزی است که پس از چندین ماه انتظار، همکارانی که به نیابت من به خواستگاری دختری از یک خانوادهٔ یزدی رفته بودند، اطلاع دادند که جواب موافق دریافت کرده‌اند. یزدیها روی مسأله

□ از شاگردان باهوش خود چه خاطراتی دارید و آیا بعضی از شاگردان شما به مراتب بالای علمی رسیده‌اند؟

■ اگر خوب فهمیدن درس، خوب مسأله حل کردن و خوب دانستن همهٔ درسها را ملاک باهوشی بدانیم، با شاگردان باهوش به تعداد زیاد روبه‌رو بوده‌ام. مهم آن است که یک چنین شاگردی، به باهوش بودن خود نبالد و به دیگران فخر نفروشد. یک شاگرد که به باهوشی مشهور شود، تصورش این می‌شود که باید هر پرسش یا هر مسأله‌ای را بدون درنگ پاسخ دهد که گاه اشتباهایی فاحش از او سر می‌زند و او را سرافکنده می‌سازد. علم کردن یک شاگرد به باهوشی و به بی‌هوشی برای هر دوی آنها خطر آفرین است.

هر معلم شاگردانی سراغ دارد که به مقامها و به مرتبه‌های بالای علمی و اجتماعی دست یافته‌اند. این شاگردان در طول تحصیل خود با معلمان زیادی سروکار داشته‌اند و اساس کار تلاشهای خود آنان بوده است و نمی‌شود سهم همهٔ این معلمان را در موفقیت‌های آن شاگردان متوجه تنها یکی از آن معلمان کرد. در این باره خود این شاگردان موفق باید اظهار نظر کنند.

چه بسا که یک معلم با یک رفتار و تشویق بجا و مناسب، دانش‌آموزی را به راه موفقیت کشانده است و چه بسا که یک معلم با یک رفتار و با یک گفتهٔ نابجا و نامناسب دانش‌آموزی را از تحصیل یا از درس خاص دلزده کرده است. از شاگردان یک معلم بعضی به مقامهای بالای علمی می‌رسند و بعضی تحصیل را نیمه تمام رها می‌کنند، باید دید که آن معلم در هر یک از این دو مورد تا چه اندازه سهم داشته است.

□ به نظر شما وضع تدریس ریاضیات در قدیم چگونه بوده و در حال حاضر چگونه است؟

■ قدیم را باید به چه دوره‌ای اطلاق کرد؟ اگر سرآغاز برپایی مدرسه‌ها به سبک جدید، یعنی از زمان تأسیس دارالفنون به این سمت را در نظر بگیریم - مگر در دورهٔ ابتدایی - تدریس ریاضیات تاکنون وضعی تقریباً یکسان داشته است. معلم درس می‌دهد، مسأله و مثالهایی را برای نمونه حل می‌کند، و تمرینها و مسأله‌هایی را هم برای تمرین می‌دهد. هدف از تحصیل، قبولی در امتحانها، گرفتن گواهینامه و استفاده از

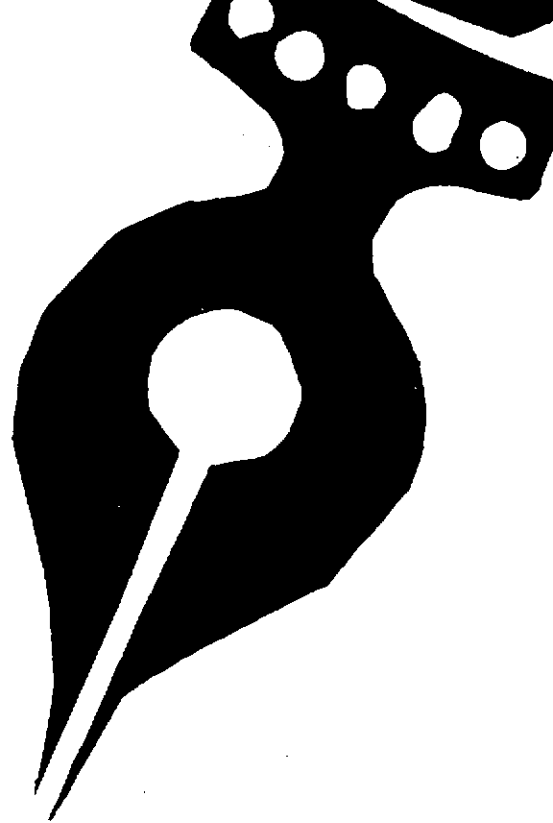
چندان مجهز نبودند. در دورهٔ سیکل اول متوسطه هم معلمی که تدریس تقریباً همهٔ درسهای ما را به عهده داشت، تازه از دانشسرای مقدماتی فارغ‌التحصیل شده و برای تدریس در دبستانها تربیت شده بود. سیکل دوم متوسطه را هم که مدرسه نرفته‌ام. از استادان دانشگاه، پروفیسور فاطمی، دکتر هشترودی و دکتر هوشیار، از جمله شخصیت‌هایی بودند که بیش از دیگران بر روی دانشجویان تأثیر می‌گذاشتند.

□ کدام یک از دبیرستانها محل مناسبتری برای تدریس بوده‌اند و چرا؟

■ یک دبیرستان وقتی برای یک معلم محل مناسبی برای تدریس است که هم مسئولان آنجا و هم دانش‌آموزان آنجا به بنیهٔ علمی و به بی‌غرضی آن معلم اعتقاد و اعتماد داشته باشند. وقتی چنین باشد، دانش‌آموزان شوق به یادگیری از خود بروز می‌دهند و معلم هم تشویق می‌شود که تدریسی خوب ارائه دهد. دبیرستانهای یزد و بویژه دبیرستان ایرانشهر آنجا برای من چنین وضعی را داشتند. اگر مسئولان یک آموزشگاه اهداف خاصی را دنبال کنند که معلم به آن هدفها آگاه نباشد یا اینکه آن را در شأن مقام خود نبیند، و اگر بین مسئولان و بین معلمان چند دستگی باشد، ارائهٔ صحیح درس، هر چند هم که معلم بی‌غرض و کارآمد باشد، میسر نخواهد بود.

□ از شاگردان بازیگوش خود چه خاطراتی دارید و چگونه آنها را آرام کرده‌اید؟

■ دانش‌آموزی که بازیگوشی می‌کند، اگر از جانبی تحریک نشده باشد، بدان علت است که یا درس معلم برای او جاذبهٔ لازم را ندارد؛ یا بهرهٔ هوشی بالاتری دارد و درس را زودتر از دیگران فهمیده است، یا کلاً به تحصیل بی‌علاقه است، یا می‌داند که آن درس را نزد معلم خصوصی خود یاد می‌گیرد، و یا علت‌های دیگری در کار است. در هر حال باید علت را دانست و مناسب با آن چاره کرد. معطل و بلا تکلیف گذاشتن شاگردان در سرکلاس، آنان را به بازیگوشی وامی‌دارد. معلم اگر پس از درس دادن، بلافاصله از یکی دو دانش‌آموز بخواهد تا همان درس را بازگو کنند، هم به بهتر فهمیدن درس کمک می‌شود و هم دانش‌آموزان را وامی‌دارد که همهٔ توجهشان به درس باشد.



چند مقاله خواهد شد. گاه یکی دو نفر مؤلف با همکاری مستمر خود یک سری کتاب خوب ارائه داده‌اند که انسجام منطقی مطالب و مفاهیم محفوظ بوده و گاه گروهی از مؤلفان، هر کدام کتابی، و حتی گاهی هر کدام فصلی از یک کتاب را با شتابزدگی فراهم آورده‌اند که نه تنها از انسجام منطقی برخوردار نبوده بلکه آشفتگی‌هایی را در وضع تدریس و در دسرهایی را هم برای دانش‌آموزان و معلمان در پی داشته است. در جریان وضع کتابهای درسی کنونی نبوده‌ام و آنها را ندیده‌ام.

□ استاد! برای این که شاگردی در ریاضیات موفق باشد، باید چه کارهایی انجام دهد؟

■ ریاضیات کلاً فهمیدنی است. یک شاگرد در فراگیری ریاضیات، آن گاه موفق است که مفاهیم را به خوبی و عمقی بفهمد و حل مسأله‌ها را با فکر و با ابتکار خود از عهده برآید. ریاضیات به آنچه در کتابهای درسی آمده است محدود نمی‌شود. باید فراتر از آن مطالعه کرد، کتابهای جنب درسی، مجله‌ها و مهمتر اینکه کتابهای تازه تألیف به زبانهای دیگر را نیز باید یافت و بررسی کرد.

□ یک کتاب درسی خوب، باید شامل چه ویژگی‌هایی باشد؟

■ در تألیف کتابهای درسی به چندین نکته باید توجه شود: نخست آنکه هر یک از کتابها با کتابهای پایه‌های قبل و بعد از خود پیوستگی و همخوانی لازم را داشته باشند به گونه‌ای که دوره کامل این کتابها یک دستگاه ریاضی از نظر منسجم را ارائه کنند. دیگر آنکه باید با شرایط سیاسی و اجتماعی کشور و با سنتهای قومی و ملی سازگاری داشته باشد. اگر کارکرد یک دوره کتابهای درسی در یک کشور یا در بخشی از یک کشور موفق به شمار آمده باشند، نمی‌شود پذیرفت که در کشوری دیگر هم چنین وضع مطلوبی داشته باشند. در یک جا کلاسها یا ابزارهای گوناگون آموزشی مجهزند و در جای دیگر حتی تخته سیاه و گچ هم در دسترس نیست. سوم اینکه معلمان باید از قبل با کتابها و با روشهای تدریس آنها آشنایی لازم را به دست آورده باشند. مهمتر آنکه متن کتاب باید با استعداد اکثریت متوسط دانش‌آموزان درخور باشد.

مزیت‌های قانونی آن بوده است. در این میان معلم نقش اساسی را داشته است. گاهی هم معلمانی به مصداق شعر «حافظ وظیفه تو دعا کردن است و بس»

در بند آن مباش که نشنید یا شنید» بر آن بوده‌اند که هر چه زودتر برنامه را به پایان برسانند. آنها حل تمرینها و مسأله‌ها را هم به صورت استنسیل در دسترس شاگردان می‌گذارند و شاگردان را به امید خدا و به سعی و کوشش خودشان واگذار می‌کنند. معلمانی هم بوده و هستند که همه سعی و کوششان در تفهیم درست و دقیق درس و در جهت عمقی یادگرفتن شاگردان است. امروزه هم که روش آزمونهای چند گزینه‌ای معمول شده است، سعی دانش‌آموزان تنها در آن جهت است که درست زدن مهارت به دست آورند. یک معلم هر چند هم عاشق کارش باشد، بیش از آن باید زندگی‌اش را تأمین باشد.

□ وضع تألیف کتابهای ریاضی را چگونه می‌دانید؟

■ از زمان رسوخ فرهنگ جدید اروپایی در ایران، کتابهای درسی ریاضی یا ترجمه کامل از کتابهای درسی اروپایی (در سابق عموماً فرانسه) بوده یا تلفیقی از آنچه پیش از این ترجمه شده است. گاه تألیف کتاب درسی آزاد بوده و گاه سازمانی دولتی آن را در انحصار داشته است. در این باره گفتنی بسیار است و نه تنها خود یک مقاله بلکه دنباله‌ای از

□ استاد! در خاتمه چنانچه رهنمودی به نظرتان می‌رسد، بفرمایید.

■ الف) دست‌اندرکاران آموزش ریاضی اعم از مسئولان اجرایی، برنامه‌ریزان و نویسندگان کتابهای درسی، و بویژه معلمان، باید این نکته مهم را در نظر داشته باشند که آموزش ریاضی به انتقال دانستنیها خلاصه نمی‌شود؛ یک جنبه مهم آن پرورش اندیشمندانی با ذهنهای خلاق است. در هر مرحله از آموزش و سنجش باید به این جنبه خلاقیت ذهنها توجه جدی مبذول شود.

ب) در آموزش ریاضی (و در آموزش هر درس دیگر) معلم رکن اساسی است و مهمترین نقش را به عهده دارد. اگر زندگی او تأمین نباشد و از این بابت آرامش خاطر نداشته باشد، ایفای نقش خویش را به گونه شایسته و بایسته نمی‌تواند از عهده برآید.

ج) جوانان با استعدادهای درخشان، منحصرأ آنها نیستند که در آزمونهای ورودی مدرسه‌های خاص پذیرفته می‌شوند. در گوشه و کنار کشور، در آبادیهای دور دست، و حتی در شهرهای بزرگ، جوانانی هستند که با داشتن استعدادهایی عالی، به علت کم بضاعتی خانواده‌هایشان به مدرسه و به محیط آموزش راه ندارند. اینان باید شناسایی بشوند و امکان آموزششان فراهم آید.

د) شعار جهانی «همگانی کردن ریاضیات» آنگاه تحقق می‌یابد که در کنار گسترش و تجهیز مؤسسه‌های آموزشی، از نویسندگان کتابهای ریاضی و از ناشران این گونه کتابها همچنین از صاحبان نشریه‌ها و مجله‌های ریاضی حمایت‌های جدی لازم به عمل آید و موجبات دلگرمی آنان به ادامه کار فراهم شود.

□ آیا وجود کتابهای کمک درسی را لازم می‌دانید و اگر لازم‌اند، چه مشخصاتی باید داشته باشند؟

■ ریاضیات، همپای سایر دانشها و فنها در حال پیشرفت است. روزآمد کردن کتابهای درسی، دشواریهای فنی و آموزشی را در پی دارد. کتابها و مجله‌های کمک درسی می‌توانند کار روزآمد کردن ریاضیات را از عهده برآیند. نکته دیگر آنکه در تألیف کتابهای درسی استعداد متوسط دانش‌آموزان در نظر گرفته می‌شود. به کمک کتابها و مجله‌های جنبی می‌توان نیازهای علمی دانش‌آموزان با استعدادهای بالاتر از سطح متوسط را برآورده ساخت و برای دانش‌آموزان با استعدادهای پایین‌تر از سطح متوسط می‌توان مطلب را به گونه ساده‌تر بازگو و تشریح کرد.

□ یک ریاضیدان، غیر از ریاضیات باید از چه علمی آگاهی داشته باشد؟

■ یک ایرانی که بخواهد ریاضیدان بشود، نه تنها لازم است که در زبان مادری خود فارسی تبحر داشته باشد تا بتواند متنهای ریاضی را به درستی بفهمد، بلکه باید زبان عربی را برای درک و فهم ریاضیات کهن این سرزمین و زبان انگلیسی را برای درک و فهم ریاضیات روز نیز به خوبی بداند و افزون بر آن با دانشهای کامپیوتری به اندازه کافی آشنایی داشته باشد. امروزه ریاضیات و کامپیوتر چنان در هم گره خورده‌اند که فراگیری هر یک مستلزم داشتن تبحر در دیگری است.

□ جنابعالی غیر از ریاضی در چه مواردی تبحر دارید؟

■ کاملاً اغراق است که گفته شود در ریاضیات تبحر دارم. سطح اطلاعات ریاضی‌ام مقدماتی و در حد پیش‌دانشگاهی است. شوق و ذوقی به ریاضیات دارم و دوست دارم دانسته‌هایم را در دسترس دیگران بگذارم. فرانسه و انگلیسی را تنها تا حد درک متنهای ریاضی به این زبانها می‌دانم و متنهای کهن ریاضیات به زبان عربی را تا حدی و با دشواری می‌توانم بفهمم.

