

ریاضیات هم
تاریخ دارد!

مشق شما

جنجال‌های
هوشنگ شرقی

شنبه

صبح،

به عادت

معمول وارد

کلاس شدم تا

درس شیرین ریاضی

را تدریس کنم. در حال

پاک کردن تختۀ سیاه بودم

و می‌خواستم بحث جلسه قبل را

که درباره بسط دوجمله‌ای و ارتباط

آن با مثلث عددی معروف خیام بود،

تکمیل کنم که ناگهان محسن با صدای

بلند پرسید: «آقا ببخشید، ما نفهمیدیم بالاخره

این مثلث مال خیامه، یا نیوتون یا پاسکال؟! هر جا

یک چیز گفته‌اند!» دیدم فرصت خوبی برای مطرح

کردن اهمیت تاریخ ریاضی است. رو به بچه‌ها گفتم:

«خب واضح است که در این مواقع باید به تاریخ مراجعه

کنیم. البته مطالعه تاریخ علم و تاریخ ریاضی که بخشی از آن

است، روش مخصوص به خودش را دارد. با مراجعه به تاریخ روشن

می‌شود که خیام، ریاضی‌دان و شاعر مشهور ایرانی، در قرن‌های پنجم

و ششم هجری قمری، معادل با قرن یازدهم میلادی، در نیشابور زندگی

می‌کرده است و در مورد این مثلث عددی و کاربردهای آن تحقیقاتی کرده بود

که در کتاب‌هایش به چشم می‌خورد. اما پاسکال ریاضی‌دان فرانسوی و نیوتون

ریاضی‌دان و فیزیک‌دان انگلیسی هر دو در قرن هفدهم میلادی می‌زیسته‌اند و به

این ترتیب روشن است که خیام قبل از این دو نفر با این مثلث آشنایی داشته است.

ضمن اینکه یک ریاضی‌دان چینی به نام چوشی که نه در قرن سیزدهم میلادی در کتابش از

این مثلث یاد کرده و تازه آن را مثلث باستانی نامیده است...! ناگهان فرهاد پرسید: «خب آقا

فایده این اطلاعات چیست؟!» و من ادامه دادم: «این مطالعه از دو جهت مهم است: یکی احساس

وظیفه‌ای که در قبال حفظ میراث فرهنگی کشورمان داریم. مثلاً چون بیشتر ریاضی‌دانان کشورمان

کتاب‌هایشان را به زبان عربی نوشته‌اند، به غلط آن‌ها را عرب دانسته‌اند. حتی خواجه نصیر توسی را که

اهل توس در خراسان بوده است، عرب دانسته‌اند!» و فرهاد دوباره گفت: «بله آقا چون مقبره مولوی در کشور

ترکیه است، ترک‌ها مولوی را جزو مفاخر فرهنگی خودشان به حساب می‌آورند!» و من باز گفتم: «بله با اینکه همه

شعرهایش فارسی هستند. اما یک جنبه مهم‌تر این است که ما با مطالعه تاریخ ریاضی، مراحل رشد و تحول نظریات

و مباحث ریاضی را می‌شناسیم و این موضوع می‌تواند به یادگیری بهتر این مطالب کمک کند. برای مثال، ریاضی‌دانان

از کی با قضیه فیثاغورس آشنا شدند و از آن چه استفاده‌ای می‌کردند؟ معادله‌ها چگونه وارد ریاضیات شدند؟ کاربرد آن‌ها

چه بود و در پی چه نیازی ایجاد شدند؟ آیا از ابتدا به همین شکل نوشته و حل می‌شدند؟ و بسیاری پرسش‌های دیگر که تاریخ

ریاضی به آن‌ها پاسخ می‌دهد». بعد از توضیحاتم، چهره اغلب بچه‌ها و از جمله فرهاد عوض شده بود و علاقه بیشتری برای گوش

دادن را در چهره‌هایشان می‌دیدم. از آن روز به بعد، فرهاد چند بار دیگر به من مراجعه کرد و سؤالاتی درباره تاریخ ریاضی پرسید؛

سؤالاتی مثل این‌ها: «علامت‌های جمع و تفریق و تقسیم از کی وارد ریاضیات شدند؟ عدد صفر چه زمانی شناخته شد؟ عددهای منفی

چه طور؟ و...» و من سعی می‌کردم به همه سؤال‌هایش با حوصله و مطالعه پاسخ دقیق بدهم یا راهنمایی‌اش کنم که کتاب‌ها و منابع مناسب

را مطالعه کند. به تدریج می‌دیدم که فرهاد با علاقه بیشتری در بحث‌های ریاضی شرکت می‌کند و البته در هر مورد می‌خواهد تاریخچه موضوع

را هم بداند. به این ترتیب من هم مجبور به مطالعه بیشتر می‌شدم و نتیجه این علاقه و پرسشگری برای هر دوی ما خیلی خوب بود.