



گزارشی از مخاطبان امروز آموزشگاه ریاضیات خیام بندرعباس • مهدیه مسیبی

شیرین تر از حساب و هندسه چیست؟

خودم در این درس چندان راضی نبودم. تا اینکه به پایه ششم رسیدم و در کلاس‌های ریاضی مجموعه خیام شرکت کردم. اینجا بود که دید من نسبت به ریاضی تغییر کرد. به آن علاقه پیدا کردم و برای تکلیف‌های ریاضی مدرسه خودم وقت بیشتری می‌گذاشتم.

• خانم جاشونیا، شنیده‌ام که شما در مطالعه مباحث ریاضی در اوقات فراغت و تابستان‌ها هم کتاب‌های یکی دو سال بعد خودتان را می‌خوانید. چطور شد از آن بی‌علاقگی به این ذوق و شوق رسیدی؟

○ فهمیده: اوایل سال گذشته که در کلاس‌های المپیاد مجموعه خیام شرکت کردم، مباحث کمی برایم پیچیده بودند و احساس می‌کردم که نمی‌توانم از پس آن‌ها بر بیایم. ولی صبر کردم و در تابستان آن سال، یک مجموعه کتاب‌های المپیادی را سفارش دادم که بخوانم و بتوانم پیشرفت کنم. از آنجا که درک مطالب این کتاب‌ها کمی سخت بود و باید حداقل دانش پایه را بلد می‌بودم، تصمیم گرفتم علاوه بر کلاس ریاضی هشتم، کلاس ریاضی نهم را هم شرکت کنم تا بتوانم به درک و حل مسائل بپردازم. خوش‌بختانه این موضوع خیلی به من کمک کرد.

یکی از روش‌های جالب مجموعه خیام و خانم دکتر ذاکری تشویق و ترغیب بچه‌ها به حل مسئله‌ها و یادگیری مباحث ریاضی بود. برای مثال ما همیشه در کلاس با تعداد زیادی سؤال روبه‌رو بودیم. اسامی همه بچه‌ها روی تخته نوشته می‌شد و هر کسی بابت پاسخ به هر سؤال یک امتیاز می‌گرفت. رقابت خوب و سالمی است. در نهایت به کسانی که امتیازهای بیشتری داشتند، جایزه و هدیه می‌دادند؛ حتی بن

• لطفاً برایمان از مجموعه ریاضیات خیام بگوئید.

○ دانش‌آموزان با هر سطح علمی و تحصیلی می‌توانند وارد این مجموعه شوند و پس از شرکت در آزمون حضوری، وضعیت خود را شناسایی کنند و در یکی از سطح‌های A، B یا C جا بگیرند. بچه‌هایی که از یک سطح علمی قابل قبول برخوردار و با فهم مفاهیم درس‌های کتاب ریاضی خود مشکلی نداشته باشند، امکان حضور در دوره‌های آمادگی المپیادها را هم دارند.

• نظر شما درباره درس ریاضی به‌طور کلی چیست؟ در دبستان آن را چطور نگاه می‌کردید و حالا که در دوره اول متوسطه هستید چطور؟

○ سارا: در دبستان به‌صورت خیلی پایه‌ای درس ریاضی را یاد می‌گرفتم و اطلاعات زیادی درباره علم ریاضی و کاربردهای آن نداشتیم. اما از وقتی که وارد دوره اول متوسطه شده‌ام، دیدم نسبت به علم ریاضی تغییر کرده و بیشتر به آن علاقه‌مند شده‌ام. چون به نظرم ریاضی واقعاً در جای‌جای زندگی ما وجود دارد. ساختن بناهای زیبا و منحصر به فرد بر اساس قوانین ریاضی و هندسه است و انسان از دیدن آن‌ها لذت می‌برد. برخی ساختمان‌ها را به‌گونه‌ای می‌سازند که بیشترین نور محیط را دریافت کنند و کمترین میزان مصرف برق را داشته باشند. این یکی از جذابیت‌های هندسه و قوانین ریاضیات است.

○ فهمیده: من در دبستان مثل تعدادی از بچه‌ها از درس ریاضی بدم می‌آمد و از وضعیت

یکی می‌گفت: «باشگاه ریاضی»، دیگری می‌گفت: «خانه ریاضی» و بعضی بچه‌ها صدا می‌کردند: «آموزشگاه تخصصی ریاضیات خیام». اسم و عنوان خیلی مهم نبود، آنچه اهمیت داشت روش آموزشی این مجموعه بود که بچه‌ها را برای فراگیری ریاضیات سر ذوق می‌آورد و ما به دنبال آشنایی با آن‌ها بودیم که وارد بندرعباس شدیم. معما، مسابقه، المپیاد، آزمایشگاه ریاضی، نشریه و پژوهش یک سلسله اسم‌هایی بودند که در این مجموعه پررنگ بودند. اما مهم‌تر از همه، روش و شیوه کار آن‌ها بود. شیوه‌ای که دانش‌آموز را مشتاق می‌کرد برای فهم بهتر ریاضی، کتاب‌های دو سال تحصیلی بعد را تابستان‌ها بخواند و به دیگر دوستانش در مدرسه آموزش بدهد. حالا ما اینجا کنار خانم دکتر ثمین ذاکری، مدیر مدرسه خیام، فهمیده جاشونیا، دانش‌آموز پایه هشتم و سارا شیخ‌اسدی، دانش‌آموز پایه نهم هستیم. با ما همراه باشید تا از این خانه ریاضیات بیشتر بدانید. بچه‌ها از دوره ابتدایی تا پایان دوره متوسطه دوم اینجا هستند. هر کدام بر اساس تقسیم‌بندی انجام‌شده و آزمون‌هایی که داده‌اند، در یکی از کلاس‌ها یا آزمایشگاه‌ها مشغول فعالیت‌اند. ما به اقتضای مجله رشد ریاضی برهان متوسطه اول به سراغ دو تا از بچه‌ها می‌رویم که در پایه هشتم و نهم تحصیل می‌کنند. مدیر مجموعه هم با ما همراه است. او دکترای ریاضی محض دارد و ضمن مدیریت کار، گهگاه در یکی از کلاس‌ها یا آزمایشگاه ریاضی به تدریس هم می‌پردازد. قدم به هر کلاس که می‌گذاریم، شور و هیجان برای دانستن بیشتر در چشمان بچه‌ها موج می‌زند.

تا فهمیده و سارا برای گفتگو آماده شوند، گپ و صحبت را با دکتر ذاکری آغاز می‌کنیم:

از مزیت این کار برای ما بگویید.

○ **سارا:** من هم مانند کارکنان آموزشی اینجا، معتمد وقتی بچه‌ها مطالب را به هم یاد می‌دهند، خودشان هم بهتر یاد می‌گیرند. به همین خاطر ما هم سعی می‌کنیم درس‌ها را برای هم توضیح بدهیم تا به این ترتیب اشکالات خودمان را پیدا و برطرف کنیم. از طرف دیگر، وقتی ما برای هم توضیح می‌دهیم، پذیرش مطلب از سوی بچه‌های هم‌سن و سال راحت‌تر است.

● وقتی در حل یک مسئله ریاضی به مشکلی برخورد می‌کنید که امکان حل ندارید چه کار می‌کنید؟

○ **سارا:** در مرحله اول سعی و تلاش بیشتری می‌کنم و به دنبال روش‌های متفاوت در کتاب می‌گردم. اگر نتیجه ندهد، در کلاس با بقیه در میان می‌گذارم. اگر بچه‌ها به نتیجه نرسند، دبیر خودش توضیح می‌دهد.

○ **فهیمة:** البته گاهی هم دبیران نمونه‌های مشابه را در کلاس مطرح می‌کنند و اگر موفق به حل آن نباشیم، خودشان جواب را ارائه می‌کنند.

● با مجله رشد ریاضی برهان چقدر آشنایی دارید و به‌طور معمول چه بخش‌هایی از آن را مطالعه می‌کنید؟

○ **سارا:** راستش من گفت‌وگوها و مطالب کاربردی این مجله را خیلی دوست دارم، البته مطالب دیگرش هم بسیار خواندنی است.

○ **فهیمة:** من چند بار رشد ریاضی برهان را در اینترنت جست‌وجو کرده‌ام و بیشتر مصاحبه‌های مرتبط با ریاضی و افراد متخصص در این دانش را مطالعه می‌کنم.

صحبت ما که با بچه‌ها تمام شد دوباره سراغ دکتر ذاکری رفتیم تا باز هم بیشتر از این مجموعه برایمان بگوید. او همان‌طور که کلاس‌ها و بخش‌های متفاوت را معرفی می‌کرد گفت: «هدف ما این است که بچه‌ها با لذت ریاضی را یاد بگیرند. به همین دلیل از بازی و رقابت در امر آموزش زیاد بهره می‌گیریم. همان‌طور که بچه‌ها هم گفتند، ما معمولاً از مسابقه زیاد استفاده می‌کنیم تا بچه‌ها اعتماد به نفس بیشتری پیدا کنند. برای تشویق به آن‌ها جایزه هم می‌دهیم. برای من خیلی لذت‌بخش است که بچه‌ها به کاربردی بودن ریاضی در جای‌جای زندگی از طریق این آموزش‌ها پی می‌برند. ما از هر وسیله و امکانی استفاده می‌کنیم تا یادگیری ریاضی برای بچه‌ها راحت باشد.»

گزارش ما از این خانه ریاضیات به پایان رسید. امیدواریم این بچه‌ها و همه دانش‌آموزان پرتلاش کشورمان، به آرزوهای خوب خود برسند و بهترین‌ها را پیش رو داشته باشند.

هستیم و بچه‌ها دانسته‌های خود را با هم به اشتراک می‌گذارند و هم‌فکری می‌کنند. بچه‌ها و خانواده‌های ما از این تدابیر بسیار استقبال می‌کنند.

○ **فهیمة:** روش آموزش معلمان در این مجموعه خلاقانه است. اجازه دهید مثالی بزنم. برای ضرب علائم مثبت و منفی معلم ما این مثال را برای ما زد که تصور کنید شخصی می‌خواهد به دوستش خون اهدا کند. اگر RH یکی مثبت و RH دیگری منفی باشد، این دو نفر نمی‌توانند از یکدیگر خون بگیرند چون RH آن‌ها متفاوت است، پس نتیجه منفی می‌شود. ولی اگر RH هر دو مثبت یا هر دو منفی باشد، چون مثل هم هستند، پس نتیجه مثبت می‌شود و می‌توانند به یکدیگر خون اهدا کنند.

● کدام قسمت از فعالیت‌های این مجموعه برای شما جالب‌تر و جذاب‌تر است و چرا؟

○ **سارا:** برای من برگزاری مسابقه شهر ریاضی بین بچه‌ها جالب‌ترین فعالیت است. به نظرم حل کردن سؤال‌های ریاضی همراه با برگزاری یک بازی با قوانین و مقررات جالب، خیلی سرگرم‌کننده و مفید است.

○ **فهیمة:** من به یادگیری مطالب المپید بسیار علاقه‌مندم و کسب مقام در المپید ریاضی برایم به یک هدف تبدیل شده است. همچنین بسیار خوش‌حالم که درس‌های ریاضی دبیرستان را زودتر یاد می‌گیرم.

● اصولاً یادگیری مباحث علمی درس ریاضی در آموزشگاه خیام به نظر شما چه تفاوتی با کلاس درس دارد؟

○ **سارا:** تحلیل فرمول‌های ریاضی و هندسه، یادگرفتن حل سریع آزمون‌ها (تست‌ها)، تدریس نکته‌های مهم فراتر از کتاب‌های درسی برای حل راحت‌تر سؤال‌ها، به نظرم نقاط قوت هستند.

فهیمة: از آنجا که دانش‌آموزان برای شرکت در کلاس‌های ریاضی مجموعه خیام سطح‌بندی می‌شوند، ما به نسبت سطح‌هایی که در کلاس‌ها داریم، مطالب را پیشرفته‌تر یاد می‌گیریم و سطح سؤال‌ها هم بالاتر و سخت‌تر است. این موضوع به یادگیری بهتر ریاضی کمک می‌کند و باعث می‌شود کلاس‌ها برای دانش‌آموزان خسته‌کننده نباشند.

● **شنیده‌ام شما بچه‌ها در بحث آموزش مباحث ریاضی به دیگر دوستانتان هم کمک می‌کنید و مثل معلم‌یار هستید.**

خرید محصولات. برای همین همیشه ما شوق و ذوق داشتیم که مسئله‌ها را حل کنیم.

● به نظر شما ریاضی در کجای زندگی ما کاربرد دارد؟ مثال بزنید.

○ **سارا:** ریاضی علم و دانشی است که صد درصد در همه‌جا از زندگی کاربرد دارد. سرچشمه تمام علوم ریاضی است. تولید محصولات در کارخانه‌ها، ساختمان‌ها و همه مشاغل ریشه در ریاضیات دارد.

○ **فهیمة:** در همین کار عکاسی، شما برای انتخاب زاویه به دانش ریاضی نیاز دارید. تمام تجهیزات کار پزشکی هم با ریاضی سر و کار دارند. بهتر است بگوییم کجاست که ریاضی کاربرد ندارد.

● چه مدت است که در این آموزشگاه فعالیت دارید و چه کارهایی را در اینجا انجام می‌دهید؟

○ **فهیمة:** حدود سه سال است که در این مجموعه فعالیت دارم و امسال در مدرسه خیام ثبت‌نام کردم و در کلاس‌های نیم‌سال (ترم) تابستانه، پاییزه و زمستانه سه پایه ششم، هفتم و هشتم و یک نیم‌سال پایه نهم هم شرکت کردم. علاوه بر آن در کلاس المپید و سال ششم در کلاس‌های هوش این مجموعه هم شرکت داشته‌ام.

○ **سارا:** من از سال چهارم دبستان وارد شدم. بعد مدتی وقفه افتاد و دوباره از سال هفتم به این مجموعه آمدم. اینجا ریاضیات و هندسه را خیلی جذاب تدریس می‌کنند. ما همیشه هندسه را به‌صورت عملی با ساختن اجرام هندسی و در آزمایشگاه یاد می‌گیریم. آموزش ریاضی در این مجموعه از طریق بازی و سرگرمی است و به همین خاطر برای بچه‌ها جذابیت دارد.

● فرض کنیم شما اصلاً با این روش آموزشی، یعنی بازی و سرگرمی، آشنایی پیدا نمی‌کردید. آن وقت ...؟

○ **فهیمة:** قطعاً از نمره‌هایی که در درس ریاضی می‌گرفتم راضی نبودم و همچنان مثل گذشته از این درس بدم می‌آمد. من به واسطه پیشرفتی که در ریاضی پیدا کردم، اعتماد به‌نفسم بالا رفت. از طرف دیگر در سایر درس‌ها هم امروز پیشرفت کرده‌ام.

○ **سارا:** من آشنایی با المپیدها و شرکت در کلاس‌های آن را مدیون این مجموعه هستیم. همچنین علاقه به ریاضیات را از همین کلاس‌ها و روش‌ها دارم.

در این مجموعه از چه تدبیرهایی استفاده می‌کنند تا بچه‌ها بتوانند مباحث درسی ریاضی را بهتر یاد بگیرند؟

○ **سارا:** اینجا بازی و سرگرمی در امر آموزش یک اصل است. ما مرتب در حال مسابقه و رقابت