



# تب و تاب ریاضی در بوشهر

گزارشی از پانزدهمین کنفرانس آموزش ریاضی ایران

۳ تا ۶ بهمن ۱۳۹۶

بوشهر

پری حاجی خانی

## اشاره

پانزدهمین کنفرانس آموزش ریاضی ایران، از ۳ تا ۶ بهمن ۱۳۹۶، به میزبانی استان بوشهر و در شهر بوشهر، برگزار شد و ۵۱۵ استاد، معلم و دانشجو از سراسر کشور در آن شرکت کردند.

محورهای این کنفرانس، به شرح زیر بودند:

- چالش‌های پیش روی معلمان در آموزش

## ریاضی

- چگونگی انتخاب، حمایت و آموزش مستمر

## معلمان ریاضی

- آموزش ریاضی دوره ابتدایی

## مراسم افتتاحیه

افتتاحیه کنفرانس روز سه‌شنبه ۹۶/۱۱/۳ ساعت ۱۴:۰۰ در مجتمع فرهنگی ۹ دی برگزار شد. پس از پخش سرود ملی ایران، مراسم با تلاوت آیاتی از قرآن کریم شروع شد. سپس دکتر ناصر کرمی، مدیر کل آموزش و پرورش استان بوشهر و رئیس ستاد برگزاری پانزدهمین کنفرانس آموزش ریاضی ایران، ضمن خیرمقدم به شرکت‌کنندگان سخنرانی کوتاهی ایراد کردند. در ادامه معاون آموزش متوسطه حسین درتاج که دبیر کمیته اجرایی کنفرانس بود، از ریاضی دانان گذشته و معاصر ایران یاد کردند و از حامیان علمی و مالی استان تشکر کردند. پس از ایشان، دبیر کمیته علمی کنفرانس و مدیر گروه ریاضی دانشگاه خلیج فارس، دکتر سعید کریمی، گزارشی از روند شکل‌گیری پانزدهمین کنفرانس آموزش ریاضی، تشکیل جلسات کمیته علمی



عکاس: عبدالخالق عیسوندی

## برنامه کنفرانس

برنامه‌های کنفرانس شامل هفت سخنرانی عمومی یک ساعته، ۲۶ سخنرانی ۲۰ دقیقه‌ای، ارائه ۶۶ مقاله به صورت پوستر و اجرای ۹ کارگاه بود. به موازات این برنامه‌ها، نمایشگاهی هم از بعضی از خانه‌های ریاضیات و انتشارات مدرسه و انتشارات فاطمی برپا بود. همچنین، برنامه‌هایی برای بازدید از نیروگاه اتمی بوشهر، مدرسه سعادت و گشت دریایی در نظر گرفته شده بود.

## سخنرانی‌های عمومی

سخنرانی‌های عمومی در روزهای چهارشنبه و پنجشنبه در دو نوبت در ساعت ۸:۳۰ تا ۹:۳۰ و ۱۰:۳۰ تا ۱۱:۳۰ به قرار زیر ارائه شدند.

- دکتر مهدی رجبعلی پور، استاد ریاضی - دانشگاه شهید باهنر کرمان «پژوهش موضوعی در آموزش ریاضی با رعایت تعادل بین محض و کاربردی»
- دکتر علی برهمند، استاد آموزش ریاضی، گروه ریاضی، دانشگاه آزاد واحد همدان «بی‌نهایت، فرایندهای نامتناهی و یک اشتباه منطقی»
- دکتر فرزاد رادمهر، استاد آموزش ریاضی، گروه ریاضی دانشگاه فردوسی مشهد «سنجش فرآیند ساخت فراگیران در مطالعات آموزش ریاضی، چالش‌ها و راهکارها»
- دکتر ابراهیم ریحانی، استاد آموزش ریاضی، گروه ریاضی دانشگاه تربیت دبیر فنی دانشگاه شهید رجایی و رئیس مرکز «اهمیت دانش پداگوژی محتوا در تدریس ریاضیات»
- دکتر مهرداد کاروان جهرمی، استاد ریاضی، گروه ریاضی دانشگاه خلیج فارس «الگوها و مثال‌ها در آموزش ریاضی»

کنفرانس، انتخاب مدعوین داخلی، دعوت از مدعو خارجی پروفیسور **ماریا فن دن پن هویزن** از مؤسسه فرودنتال با حمایت کامل دانشگاه خلیج فارس و دلیل عدم حضور ایشان ارائه دادند و اعلام کردند که تعداد ۲۹۷ مقاله و ۳۰ کارگاه برای دبیرخانه ارسال شده بود که از بین آن‌ها، ۱۹۲ مقاله مربوط به محور اول، ۲۰ مقاله مربوط به محور دوم و ۸۵ مقاله مربوط به محور سوم بودند. ایشان با توضیح فرایند سخت و تا حد امکان منصفانه داوری، گزارش دادند که در نهایت، ۲۶ مقاله به صورت سخنرانی ۲۰ دقیقه‌ای و ۶۶ مقاله به صورت پوستر و ۹ کارگاه پذیرفته شدند.

پس از آن **عبدالکریم گراوند** استاندار بوشهر، سخنرانی کردند و طی آن یادآور شدند که مدرسه سعادت بوشهر بعد از دارالفنون، پیشرو علم نوین در ایران بوده است.

برای آشنایی بیشتر شرکت کنندگان با فرهنگ غنی و ریشه دار بوشهر که زمانی جزو بزرگ‌ترین بندرهای تجاری دنیا بوده است، **دکتر عبدالکریم مشایخی** رئیس مرکز ایران‌شناسی شعبه بوشهر توضیحاتی در مورد استان و تاریخچه آن دادند. سپس «گروه موسیقی فانوس» اجرای زیبایی داشتند که شامل خاطره جان‌باختگان کشتی سانچی، خیام خوانی و چند آهنگ دیگر بود که همگی به سبک محلی اجرا شدند. پس از آن کلیپی در مورد فعالیت‌ها و خدمات زنده یاد مریم میرزاخانی پخش شد. در ادامه **دکتر زهرا گویا** سخنرانی خود را با عنوان «شیرینی سختی بلوغ!» ارائه نمود.

سپس **خلیل شکوربان** نماینده اتحادیه انجمن‌های معلمان ریاضی ایران طی سخنران خود از عبدالرضا حیدری سرگروه ریاضی دوره متوسطه بوشهر و یوسف سلیمی دبیر انجمن معلمان ریاضی استان بوشهر برای کمک در برگزاری کنفرانس تشکر کرد.

سخنران پایانی جلسه افتتاحیه **مهندس علی زرافشان** معاون آموزش متوسطه وزارت آموزش و پرورش ضمن تبریک میلاد حضرت زینب(س) و ابلاغ سلام وزیر آموزش و پرورش، اعلام کردند که در بین انجمن‌های علمی موجود، انجمن‌های معلمان ریاضی ایران یکی از انجمن‌های شاخص و فعال است. وی در ادامه، با تأکید بر اینکه ورودی‌ها به رشته ریاضی به حدود ۱۱٪ رسیده است، به نتایج تیمز ۲۰۱۵ اشاره و سه نکته را بیان نمود؛ افت شدید موفقیت تحصیلی علوم تجربی در هر دو جمعیت پایه چهارم و پایه هشتم، روند صعودی اما کند موفقیت تحصیلی ریاضی پایه هشتم و ثابت بودن موفقیت تحصیلی در ریاضی پایه چهارم.



● دکتر سهیلا غلام آزاد استاد آموزش ریاضی، مدیر گروه، پژوهشگاه مطالعات آموزش و پرورش «تحقیقات لازم در زمینه اصلاحات برنامه درسی ریاضی مدرسه»  
 ● دکتر محمدرضا سپهری نویندگانی، بخش ریاضی دانشگاه شیراز «آموزش تفکر ریاضی».

## کارگاه‌های آموزشی ریاضی

شش کارگاه در روز چهارشنبه و در دو نوبت ۱۲-۱۰:۳۰ و ۱۴-۱۴:۳۰ به صورت موازی، برگزار شدند که در هر نوبت، سه کارگاه تشکیل می‌شد. کارگاه‌ها به قرار زیر بودند:

- «ساختن حجم‌های هندسی با کاغذ و تا (اورینگامی مدولار)، مجتبی نیک‌سرشت، ایرج زمانی و زهرا گرگین؛
- «رویکرد آموزش ریاضی با حل مسئله در دوره ابتدایی»، علی جعفری و مهدی رحمانی؛
- «حساب و احتمال با طعم خوش تاس»، فاطمه هانی طبایی، شراره تقی دستجردی و مریم طاهری؛
- «راهی به سوی شناخت موجودیت عدد کسری»، مریم بهاءلو، سمیرا شایگان و فاطمه حاج‌عزیزی؛
- «آموزش شش روش کار تیمی در کلاس درس ریاضی و چگونگی سوق دادن کار گروه به سمت مشارکت تیمی»، مرتضی صادقی، فاطمه سلیمیان، شکوفه منجم؛
- «بازی با کسرها»، صفرا کوهپیمای، آرزو دانایی فرد.

و سه کارگاه هم در روز پنج‌شنبه در یک نوبت ۱۲-۱۰:۳۰ و به صورت موازی، برگزار شدند:

- «کارگاه بازی‌های جذاب ریاضی و دست‌ساخته‌ها»، محمدتقی پور و معصومه مجاهدفر؛
- «مفهوم‌سازی اعداد مخلوط از طریق بازی»، مریم حیدری، شیرین صالح‌خرم‌آبادی و عبدالرضا حیدری؛
- «تولید محتوای الکترونیکی ریاضی پایه نهم (حجم)»، لیلا تحملی و محمدجواد مصلحیان.

## مراسم اختتامیه

مراسم اختتامیه روز جمعه ۹۶/۱۱/۶ ساعت ۹:۰۰ صبح در مجتمع فرهنگی ۹ دی برگزار شد. در این مراسم، به ترتیب حسین درتاج، دبیر اجرایی پانزدهمین کنفرانس، بهنام جاسمی نماینده معلمان خوزستان و دکتر علی کرمی مدیر کل آموزش و پرورش استان سخنرانی کوتاهی داشتند. سپس کلیپی از فعالیت‌های اتحادیه انجمن‌های معلمان ریاضی ایران و کلیپی از خود کنفرانس، پخش شد. بعد از آن خانم طاهره اسدی (نماینده اتحادیه انجمن‌های ریاضی) بیانیه این کنفرانس را قرائت کردند. پس از مراسم تجلیل از معلمان پیش‌کسوت ریاضی استان بوشهر که با اشتیاق شرکت‌کنندگان همراه بود، حسن ختام کنفرانس، تجلیل از خدمات زنده یاد استاد میرزا جلیلی، دانش آموخته مدرسه

سعادت بوشهر بود. سپس دکتر اسمعیل بابلیان در خصوص خدمات ارزنده زنده‌یاد میرزا جلیلی به‌عنوان یکی از پیش‌کسوتان در حوزه آموزش ریاضی که زاده بوشهر بود، بیانات مبسوطی ایراد نمودند و از نقش برجسته ایشان در دوره‌های بازآموزی برای معلمان دوره متوسطه در نیمه اول دهه ۵۰ و هم‌زمان با تغییر اساسی برنامه درسی ریاضی و برای معلمان دوره ابتدایی پس از تغییر برنامه در دهه ۶۰ و در زمان تعطیلی دانشگاه‌ها، مطالب تاریخی ارزنده‌ای بیان نمودند. به‌خصوص ایشان، از نقش ویژه روان‌شاد جلیلی در تربیت نیرو برای برنامه‌ریزی، تألیف و بازآموزی معلمان، یاد کردند. در پایان، از همسر مرحوم میرزا جلیلی سرکار خانم هما فقیه که ایشان هم بوشهری هستند و به دعوت کمیته اجرایی کنفرانس، در مراسم شرکت کرده بودند، دعوت شد تا به روی صحنه رفته و هدیه‌ای را که به رسم یادبود تهیه شده بود، از طرف مدیر کل آموزش و پرورش استان بوشهر، دریافت نمایند.

پایان بخش مراسم اختتامیه، اجرایی از «گروه موسیقی شب‌دیز» بود، که این گروه هم، یک برنامه «خیام‌خوانی» جالب داشتند.

## بیانیه پانزدهمین کنفرانس آموزش ریاضی ایران

شرکت‌کنندگان در پانزدهمین کنفرانس آموزش ریاضی ایران با سپاس و قدرشناسی از مهمان‌نوازی مردم شریف و خون‌گرم بوشهر، و تشکر و قدردانی از دست‌اندرکاران برگزاری این کنفرانس، بیانیه‌ای به شرح زیر صادر نموده‌اند:

۱. از آنجایی که یکی از اهداف برگزاری کنفرانس‌ها، هم‌اندیشی و آموزش معلمان است تقاضا داریم برنامه‌های کنفرانس مطابق قالب مشخص شده اجرا شود و از برگزاری برنامه‌های حاشیه‌ای و خارج از موارد مصوب در کمیته علمی پرهیز گردد که برای نمونه می‌توان به هم‌زمان شدن دوره‌های آموزشی ضمن خدمت با برگزاری کنفرانس اشاره کرد.

۲. این گردهمایی بزرگ حاصل پژوهش‌ها، نوآوری‌ها و تجربیات ارزنده جمع کثیری از استادان دانشگاه‌ها، معلمان و دبیران ریاضی و دانشجویان می‌باشد لذا پشتیبانی مادی و معنوی وزارت آموزش و پرورش ضروری است.

۳. تقاضا داریم ادارات کل آموزش و پرورش استان‌ها، تسهیلات لازم جهت شرکت و رفت‌وآمد معلمان در کنفرانس‌ها را ایجاد نمایند.



۴. با توجه به توصیه‌های معلمان درباره حجم زیاد و عدم انسجام کتاب‌های درسی نسبت به ساعت آموزشی آن‌ها، خواستار بازبینی کتاب‌های نونگاشت هستیم. همچنین دوباره‌نگری در روش ارزشیابی ضروری به نظر می‌رسد.

۵. تقاضا داریم در دوره ابتدایی برای معلمان این دوره که معلمان عمومی هستند، آموزش‌های مناسب طراحی و اجرا شود و همواره آموزش مستمر و مفید آن‌ها مورد نظر باشد.

۶. همچنین لازم است ارزشیابی توصیفی در دوره ابتدایی مورد بازبینی و اصلاح قرار گیرد.

۷. با توجه به معضلاتی که کنکور در نحوه آموزش ریاضیات مدرسه‌ای به وجود آورده است، تقاضا می‌شود وزارت آموزش و پرورش از برگزاری کلاس‌های کنکور، آزمون‌های آمادگی و چاپ کتاب‌های تست جلوگیری کرده و از پخش برنامه‌های رادیویی و تلویزیونی مربوط به کنکور و نحوه پاسخ به سؤالات آزمون‌های فوق ممانعت نماید.

۸. از وزارت آموزش و پرورش تقاضا می‌شود که اجازه ندهد کلاس‌های درسی به خصوص آموزش ریاضی تحت تأثیر انواع آزمون‌های بیرونی و آزمون‌های ورودی برای مدارس متنوع قرار گیرد.

