

سیزدهمین کنگره بین‌المللی آموزش ریاضی



(۳ تا ۱۰ مرداد ۱۳۹۵)

فاطمه احمدپور

دانشجوی آموزش ریاضی، دانشگاه شهید باهنر کرمان



بعد از چهار سال، این بار دانشگاه هامبورگ میزبان بزرگ‌ترین اجتماع آموزشگران ریاضی شد. سیزدهمین ای‌کمی (ICME)، کنگره بین‌المللی آموزش ریاضی، در جولای سال ۲۰۱۶ توسط جامعه آموزش ریاضی کشورهای آلمانی زبان برگزار شد. نام و چهره گابریل کایزر، دبیر علمی کنگره بیش از هر شخص دیگری دیده می‌شد و به حق، باید از او و دیگر اعضای کمیته اجرایی برای مدیریت مناسب کنگره‌ای با جمعیت ۳۴۸۶ ثبت‌نام‌کننده، تقدیر کرد.

برنامه‌های علمی کنگره روز اولی‌ها

روز اول، برنامه‌ای شامل سه بخش اصلی برای ۴۰۰ پژوهشگر تازه‌کار آماده شده بود. در برنامه صبح، ۱۱ کارگاه موازی، هر یک به یکی از روش‌های پژوهش (اغلب کیفی) اختصاص یافته بود؛ از جمله تحلیل محتوای کیفی، نظریه زمینه‌ای، تحقیقات ویدئومحور، روش‌های آمیخته، مطالعات اجتماعی-فرهنگی، مطالعات قوم‌نگاری، تحلیل گفتمان^۱، تحلیل اثر متقابل^۲. سه سخنرانی موازی نیز به جنبه‌های نظری‌تر تحقیقات آموزش ریاضی پرداخت. از جمله استفان لرمن از جنبه‌های نظری تحقیقات آموزش ریاضی سخن گفت.

بعد از ظهر چندین کارگاه به صورت موازی به نحوه نوشتن یک مقاله علمی، بایدها و نبایدها پرداختند. چگونه مقاله بنویسیم که توسط داور پذیرفته شود!

پایان خوش روز اول، سخنرانی آلن شونفیلد بود. اساس صحبت‌های وی بر این بود که پژوهش و عمل می‌توانند و باید در یک تعامل سازنده در کنار هم باشند و به غنای یکدیگر کمک کنند.

سخنرانی‌های عمومی

از تاثیرگذارترین آن‌ها سخنرانی بیل بارتون در مورد آموزش ریاضی و تأثیر آن بر فرهنگ و اخلاق فردی و اجتماعی بود. گزارشی از نتایج تحقیقات گروه ریاضیات قومی ارائه نمود. یکی دیگر از سخنرانی‌های این بخش مربوط به تسیگلر^۲، ریاضی‌دان آلمانی بود، که ما او را از «کتاب اثبات»^۴ می‌شناسیم. این کتاب برای بزرگداشت پاول اردوش نوشته و به فارسی نیز ترجمه شده است. سخنرانی او در راستای فعالیت‌های چندین ساله‌اش در عمومی‌سازی ریاضیات بود.

گروه‌های مطالعاتی موضوعی

وجود ۵۴ گروه مطالعاتی، نشان‌دهنده این بود که به موضوعات تحقیقاتی متنوع توجه شده است. از حوزه‌های محتوایی چون جبر و هندسه تا موضوعات فرایندی مانند اثبات و مدل‌سازی. از گروه‌های مربوط به فلسفه و تاریخ، تا حوزه‌هایی که طعم روانشناسی می‌دهند. گروه‌هایی که بر سطوح آموزشی از ابتدایی تا دانشگاه تمرکز داشتند، تا گروه‌هایی که به نیازهای دانش‌آموزان خاص و معلمان توجه می‌کردند. شرکت‌کنندگان با توجه به تخصص خود و حوزه مورد علاقه‌شان، در سخنرانی‌های کوتاه و بحث‌ها شرکت می‌کردند.

سخنرانی‌های مدعو

یک بخش هم سخنرانی‌های مدعو بود که به صورت موازی، سخنرانی‌های موضوعی برگزار می‌شد.

بعد از ظهرهای موضوعی

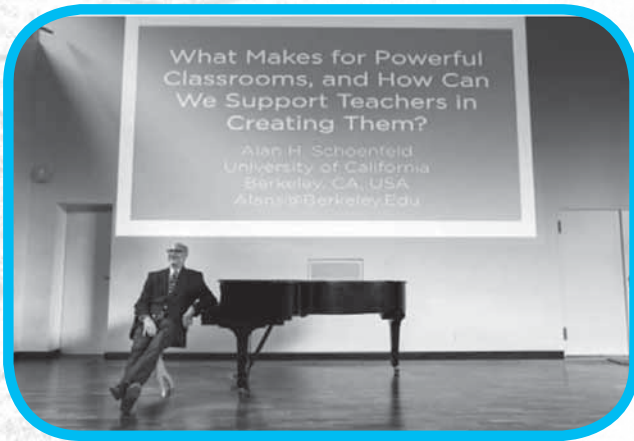
آشنایی با سنت‌های آموزش ریاضی در اروپا، آلمان، و نیز نقش فلیکس کلاین در آموزش ریاضی، موضوع کلی ده‌ها مقاله بود که به صورت موازی ارائه شدند.

پوستر

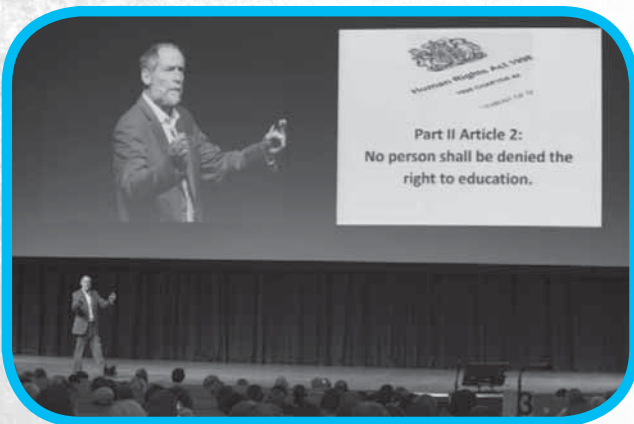
از دیگر برنامه‌های کنگره، ارائه پوستر همان گروه‌های مطالعاتی بود که با استقبال خوب شرکت‌کنندگان همراه بود.

گروه‌های بحث و کارگاه

دو بعد از ظهر از ۸ روز به گروه‌های بحث و کارگاه گذشت که یکی از آن‌ها در مورد خانه‌های ریاضیات بود. نمایندگان خانه‌های ریاضیات ایران، بلغارستان و فرانسه حضور داشتند. بعد از معرفی خانه‌ها و قابلیت‌های آن‌ها، در مورد مشکلات بحث شده و برای رفع آن‌ها ایده‌پردازی شد.



شونفیلد؛ یکی از سخنران‌های مدعو



سخنرانی عمومی بیل بارتون، رئیس قبلی ICMI



بازدیدکنندگان از مقاله‌های ارائه شده به صورت پوستر

از راست به چپ:
 فردریک لونگ^۶،
 میشل آرتیک،
 چریل پراگر^۷،
 آلن بیشاب،
 هاگ بورخارت^۸

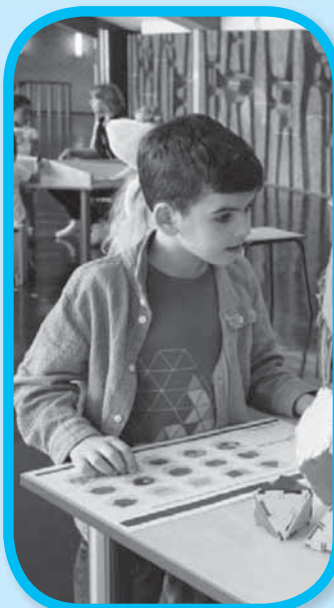


جوایز

امسال علاوه بر جایزه فلیکس کلاین و فرودنتال، برای اولین بار جایزه «ما-کستلنووو»^۹ نیز اهدا شد. بعد از آن هر یک از تقدیرشدگان طی یک سخنرانی، دستاوردها و حاصل تلاش سالیان خود را ارائه نمودند.

متمتیکم^۹

از برنامه‌های جنبی جالب این کنفرانس حضور کوچک ولی پررنگ متمتیکم از «موزه تعاملی ریاضیات» از گیسن^{۱۰} بود. محیطی شبیه یک آزمایشگاه ریاضی کوچک دایر کرده بودند که هر روزه افراد زیادی درگیر ایده‌های ریاضی هر یک از وسایل موجود در آنجا می‌شدند.



نمایشگاه غیرتجاری آموزش ریاضی

آخرین روز کنفرانس

در مراسم اختتامیه، رئیس ایکمای^{۱۱} به کارهای انجام شده و معرفی برنامه‌های آتی پرداخت. آموزشگران چینی، ایکمای ۱۴ را معرفی و همگان را برای چهار سال آینده به شانگهای دعوت کردند. در انتها، تغییرات اعمال شده در اعضای کمیته اجرایی کمیسیون بین‌المللی تدریس ریاضی اعلام شد و اعضای جدید معرفی شدند. خانم دکتر زهرا گویا از ایکمای گذشته همچنان به کار خود در این کمیته ادامه خواهند داد. در پایان این گزارش از برنامه پایانی روزهای برگزاری کنگره باید گفت. یکی از مهم‌ترین برنامه‌هایی که وقت اختصاصی برای آن گذاشته شده بود، زمانی برای گپ و گفت و آشنایی افراد با هم بود. فضایی بسیار صمیمی و دوستانه، که به راحتی امکان صحبت با اساتید پیش‌کسوت و جوان فراهم بود.

پی‌نوشت‌ها

1. Argumentation Analyses
2. Interaction Analyses
3. Ziegler
4. Proofs from the book
5. Emma-Castelnuovo
6. Frederick Leung
7. Cheryl Praeger
8. Hugh Burkhardt
9. Mathematicum
10. Giessen
11. International Commission on Mathematical Instruction (ICMI)