

به نام خدا

گزارشی از فعالیتهای بین‌المللی شورای خانه‌های ریاضیات ایران

خانه ریاضیات اصفهان از قبل از تأسیس به دلیل فعالیتهای آموزش ریاضی اعضای آن با نهادهای بین‌المللی و مراکز تحقیقاتی بین‌المللی ارتباط علمی داشت. حضور اعضای خانه ریاضیات اصفهان در کنگره‌های بین‌المللی آموزش ریاضی (ICME) و عضویت افتخاری یکی از اعضای در هیئت‌امناء بنیاد ریاضی استرالیا (Australian Mathematics Trust) و دعوت پروفیسور مارتین کیندت عضو مؤسس انستیتو فرودنتال هلند از یکی از اعضای مؤسس خانه برای شرکت در گروه تغییر کتب درسی کنگره بین‌المللی آموزش ریاضی و نیز حضور آقای پروفیسور یان هوخندایک از انستیتو فرودنتال هلند و دانشگاه اترخت در مراسم افتتاحیه خانه ریاضیات اصفهان، نشانه این ارتباط علمی خانه‌ها با مجامع علمی بین‌المللی دارد.

به دنبال این همکاری‌ها می‌توان به‌طور خلاصه به موارد زیر اشاره کرد:

- ۱- همکاری و تفاهم‌نامه با انستیتو تحقیقاتی فرودنتال وابسته به دانشگاه اترخت هلند
- ۲- مشارکت با کمیسیون بین‌المللی آموزش ریاضی (ICMI) در انجام مطالعات مختلف، از جمله شانزدهمین مطالعه ICMI در راستای تعیین چالش‌های ریاضی، هفدهمین مطالعه در زمینه آموزش مجازی و هیجدهمین مطالعه مشترک ICMI/IASE در زمینه آموزش آمار و برنامه‌ریزی برای برگزاری همایش منطقه‌ای آموزش ریاضی
- ۳- مشارکت با کنگره‌های بین‌المللی آموزش ریاضی (ICME) در جهت برنامه‌ریزی و اداره گروه‌های کاری، از جمله مدیریت و ارائه مقاله به گروه کاری ششم یازدهمین کنگره بین‌المللی آموزش ریاضی ۸۷ مکزیک، اداره گروه کاری سی و چهارم و همکاری در یکی از گروه‌های مطالعاتی دوازدهمین کنگره بین‌المللی آموزش ریاضی ۱۳۹۱ کره
- ۴- عقد قرارداد مطالعات و تحقیقات در زمینه آموزش ابتدایی با دفتر منطقه‌ای یونسکو (UNESCO)
- ۵- همکاری با ISESCO برای ایجاد شبکه همکاری منطقه‌ای در زمینه آموزش ریاضی
- ۶- عقد تفاهم‌نامه همکاری با دانشگاه تربیت معلم Fontys هلند
- ۷- انجمن همکار (Corresponding Society) اتحادیه ملی معلمان ریاضی (NCTM) [انتخاب شدن به عنوان یکی از ۱۰ انجمن و اتحادیه بین‌المللی آموزش ریاضی به عنوان همکار NCTM]

۸- دعوت از یکی مؤسسان خانه ریاضیات اصفهان جهت سخنرانی در **انستیتو هنری پوآنکاره پاریس** و **دانشگاه لومینی فرانسه** در رابطه با خانه‌های ریاضیات اصفهان در ایران و نیز فعالیت‌های خانه ریاضیات اصفهان در اردیبهشت ۱۳۹۰

۹- عقد تفاهم‌نامه همکاری با **دانشگاه پاریس هفت**

۱۰- فراهم آوردن مقدمات تفاهم‌نامه همکاری با **IREM ماری فرانسه** و **مدرسه شانس دوم ماری** دستاوردهای حاصل از این مراودات عبارتند از:

الف) شناخته شدن به عنوان یکی از ابزارهای مهم در ایجاد چالش ریاضی توسط گروه مطالعاتی شانزدهم کمیسیون بین‌المللی آموزش ریاضی (ICMI) (اشاره به خانه‌های ریاضیات در صفحات ۵۲، ۵۶، ۶۹، ۷۵ و ۸۸ تا ۹۵ کتاب مطالعه شانزدهم ICMI، "Challenging Mathematics In and Beyond the Classroom" از انتشارات Springer, 2009

ب) عقد قرارداد همکاری با انستیتو تحقیقاتی فرودنتال دانشگاه اترخت هلند (در سال ۱۳۸۵)، با دانشگاه تربیت معلم فونتیز هلند (در سال ۱۳۸۶) و با دانشگاه پاریس هفت (در سال ۱۳۹۰)
ج) حمایت سازمان‌های بین‌المللی یونسکو و آیسسکو از فعالیت‌های خانه ریاضیات اصفهان
د) تأثیرگذاری بر آموزش ریاضی دوره ابتدایی با معرفی اهداف و مفاهیم ریاضی این دوره به آموزگاران با حمایت یونسکو

ه) شناسایی به عنوان انجمن همکار اتحادیه ملی معلمان ریاضی (NCTM) در سال ۱۳۸۷
و) موفقیت اعضاء خانه در مسابقات جهانی (تورنمنت شهرها و A-Lympiad) و جشنواره خوارزمی
ز) به رسمیت شناختن فعالیت‌های محلی، ملی و بین‌المللی خانه توسط کمیسیون بین‌المللی آموزش ریاضی (ICMI)، اتحادیه بین‌المللی آموزش آمار (IASE) و فدراسیون جهانی مسابقات ملی ریاضی (WFNMC) به مناسبت دهمین سال تأسیس خانه ریاضیات اصفهان (۱۳۸۷)
ح) درج مقاله ریاضیات چالش‌آور، خانه‌های ریاضیات در ایران در پیوست ۱۰ کتاب *Les défis de l'enseignement des mathématiques dans l'éducation de base* از انتشارات یونسکو ۲۰۱۱

ط) به رسمیت شناختن فعالیت‌های آماده‌سازی معلمان ریاضی ایران برای تدریس آمار در دبیرستان‌ها، فصل هفتم کتاب مطالعه هجدهم ICMI از انتشارات Springer, 2011

همزمان با دهمین سالگرد تأسیس خانه ریاضیات اصفهان، پروفیسور یان هوخندایک و پروفیسور مارتین کیندت از انستیتو فرودنتال هلند با عنوان "آموزش ریاضی واقعی [Re(j)alistic Mathematics]" در اصفهان ایراد سخنرانی نمودند و سخنرانی‌های مربوط به بخش ریاضیات و هنر توسط مرحوم استاد محمود ماهرالنقش و پروفیسور یان هوخندایک در دانشگاه هنر برگزار شدند.

ضمناً در این مراسم پیام‌های تبریکی به شرح زیر قرائت شدند:

- کمیسیون بین‌المللی آموزش ریاضی (میشل آرتیگ، رئیس و برنارد آره‌ادسون مدیر کل کمیسیون)
- انجمن بین‌المللی آموزش آمار (IASE) (آلن جی روسمان، رئیس انجمن)
- فدراسیون جهانی مسابقات ملی ریاضی (ماریا فالک دولوزادا، رئیس فدراسیون)
- پروفیسور پیتر تیلور، رئیس سابق فدراسیون بین‌المللی مسابقات ریاضی و رئیس بنیاد ریاضیات استرالیا

در جشنواره نهم پروفیسور بیل بارتون رئیس کمیسیون بین‌المللی آموزش ریاضی و استاد آموزش ریاضی دانشگاه آکلند نیوزیلند سخنرانی داشتند.

برگزاری مسابقه تیمی ریاضی: به منظور تشویق فعالیت‌های علمی و گروهی در بین دانش‌آموزان، در سال ۱۳۸۰ به صورت تجربی با استفاده از سئوال‌ات ارسالی از طرف کمیته مرکزی تورنمنت شهرها، خانه ریاضیات اصفهان این مسابقه را به صورت آزمایشی برگزار کرد. کمیته علمی محلی تورنمنت شهرها در اصفهان با شرکت عده‌ای از دانشگاهیان و دبیران همکار خانه ریاضیات اصفهان تشکیل شده است. پس از کسب موافقت کمیته مرکزی مسابقات، از سال ۱۳۸۱ به بعد همه ساله این مسابقه به صورت رسمی و تحت عنوان **مسابقه تیمی خانه ریاضیات اصفهان** برگزار می‌گردد. در سال ۱۳۸۱، ۲۵۳ تیم، در سال ۱۳۸۲، ۶۵۰ تیم، در سال ۱۳۸۳، ۷۵۰ تیم، در سال ۱۳۸۴، ۸۰۰ تیم، در سال ۱۳۸۵، ۶۵۰ تیم و در سال ۱۳۸۶، ۵۵۰ تیم سه نفره در این مسابقات شرکت کردند. این مسابقه که از نظر برگزاری مسابقات در ایران بی‌نظیر است، باعث شده است که اصفهان را به عنوان اولین شهری در جهان در آورد که در تورنمنت شهرها به صورت تیمی شرکت می‌کند. بعد از اصفهان شهرهای بروجن، یزد، تبریز، شهرکرد، کرمان، نیشابور، مشهد و خمین نیز به صورت تیمی اقدام به برگزاری مسابقه نمودند. بر اساس ضوابط کمیته مرکزی، تیم‌های برنده به کمیته مرکزی در مسکو معرفی می‌شوند و جوایز تعدادی از تیم‌های برگزیده که معمولاً از طرف مقامات استان تأمین می‌شود به آنان اهداء می‌گردد. تاکنون چندین تیم موفق به کسب دیپلم افتخار از کمیته مرکزی مسابقات در مسکو شده‌اند و در سال ۱۳۸۵ دو گروه از دانش‌آموزان برای شرکت در سمینار تابستانه مسکو دعوت شدند. **در تابستان ۱۳۸۶، دو گروه به همراه دو تیم از برندگان دوره جدید نیز در دوره تابستانه تورنمنت شهرها در شهر مینسک بلاروس شرکت کردند و در مسابقه اردو موفق به کسب جوایز رتبه‌های دوم و سوم و مدال افتخار شده‌اند.**

در سال ۱۳۸۶، نخستین مرحله در تاریخ ۱۳۸۶/۹/۳۰ با شرکت بیش از ۱۴۰ تیم برگزار شد و مرحله نهایی در ۸۶/۱۲/۲۷ با حضور ۷۹ تیم پسران و ۷۰ تیم دختران در دبیرستان‌های ادب و بهشت آئین برگزار گردید. تعداد ۱۴ تیم از کمیته مرکزی موفق به کسب دیپلم افتخار شدند و دو تیم در دوره تابستانه تورنمنت شهرها در شهر مسکو، روسیه شرکت کردند.

مرحله اول مسابقه تیمی سال ۱۳۸۷ نیز با شرکت بیش از ۲۵۰ تیم در دی‌ماه برگزار گردید و مرحله نهایی در اسفند ماه برگزار شد و دو تیم از برگزیدگان برای شرکت در اردوی تابستانی روسیه اعزام شدند.

در سال ۱۳۸۸، مسابقه تیمی با حضور ۲۵۰ تیم در مرحله اول و ۱۲۰ تیم در مرحله دوم اجرا شد که یک تیم پسر به کشور روسیه برای شرکت در مسابقه اعزام شدند. از ۳۰ تیم منتخب هم در جشنواره نهم خانه تقدیر به عمل آمد.

در سال ۱۳۸۹ نیز این مسابقه با حضور ۶۶۰ تیم در مرحله اول و ۱۴۰ تیم در مرحله دوم برگزار شد که ۱ تیم پسر برای شرکت در اردوی تابستانی روسیه اعزام شدند و از ۳۰ تیم برتر نیز در جشنواره دهم مورد تقدیر قرار گرفتند.

مرحله اول مسابقه تیمی خانه ریاضیات اصفهان معمولاً توسط گروه‌های ریاضی آموزش و پرورش استان با مسئولیت کامل معلمان ریاضی اصفهان برگزار می‌شود. با این کار یکی دیگر از اهداف خانه یعنی درگیر کردن معلمان در مسابقات ریاضی و نیز رقابت علمی گروهی تحقق یافتند.

- تیم رباتیک دانش‌آموزی اسپادانا که تحت حمایت خانه ریاضیات اصفهان در مسابقات جهانی ربوکاپ

۲۰۰۴ در پرتغال شرکت کرده بود، توانست به مقام نایب قهرمانی جهان دست پیدا کند.

- در اجرای قرارداد خانه ریاضیات اصفهان با انستیتو فرودنتال دانشگاه اترخت هلند، اصفهان در آبان ماه سال ۱۳۸۶ در مسابقه تیمی مدل‌سازی ریاضی آن انستیتو به نام **A-lympiad** شرکت نمود. به منظور آماده‌سازی زمینه برای اجرای این مسابقه در روزهای ۵ و ۶ مرداد ماه ۱۳۸۶ یک کارگاه آموزشی مدل‌سازی با شرکت عده‌ای از دبیران ریاضی در خانه ریاضیات اصفهان برگزار گردید.

- در آغاز سال تحصیلی ۸۷-۱۳۸۶ نمایندگان خانه ریاضیات با حضور در جلسه‌های گروه‌های آموزشی نواحی پنج‌گانه اصفهان دبیران ریاضی را با فعالیت‌های خانه و مسابقه **A-Lympiad** آشنا نمودند. در این سال مسابقه با شرکت ۲۵ تیم سه نفره و به صورت آزمایشی در خانه برگزار گردید. اولین مسابقه به صورت رسمی و با شرکت بیش از ۹۰ تیم، با همکاری انستیتو فرودنتال هلند در آذر ماه سال ۱۳۸۷ برگزار شد و ۲ تیم اواخر اسفند ماه در مرحله نهایی مسابقه در کشور هلند شرکت کردند و جزء تیم‌های برتر بودند. سومین آزمون در تاریخ ۸۸/۸/۲۹ با حضور ۶۸ تیم پسر و ۵۷ تیم دختر برگزار شد که از ۹ تیم برگزیده تقدیر به عمل آمد، همچنین دو تیم اول این مسابقه برای شرکت در مرحله دوم به کشور هلند اعزام شدند که در میان ۴۰ تیم منتخب از ۱۴ کشور دنیا توانستند رتبه‌های ۸م و ۱۲م را کسب نمایند. چهارمین مرحله نیز در تاریخ ۸۹/۹/۵ با حضور ۸۵ تیم پسر و ۱۵۳ تیم دختر برگزار گردید که از ۸ تیم برنده

تقدیر و ۲ گروه به اردوی هلند اعزام شدند. یکی از این دو تیم توانست در مرحله دوم که در روزهای ۲۰ و ۲۱ اسفند ۸۹ در روستای گاردردن هلند برگزار شد، مقام پنجم را کسب نماید.

- دو CD ترجمه شده با عنوان‌های فیلم قبه کاشانی و فیلم جادوی مقرنس نیز از انتشارات بین‌المللی خانه ریاضیات اصفهان است.

همکاری با ICMI: یکی از اعضاء خانه ریاضیات اصفهان با حضور در گروه مطالعاتی هفدهم کمیسیون بین‌المللی آموزشگران ریاضی (ICMI)، نتایج کارهای خانه در زمینه تولید محتوی الکترونیکی را به‌عنوان یک تجربه مفید و الگوی مناسب در جهان ارائه داده است.

کارگاه آمار و مدل‌سازی: این کارگاه در سال ۱۳۸۱ با مشارکت انجمن آمار ایران و انجمن علمی آموزشی معلمان ریاضی اصفهان برگزار گردید که در آن علاوه بر بحث پیرامون مفاهیم کتاب درسی آمار و مدل‌سازی، معلمان عزیز با نحوه استفاده از نرم‌افزارهای آماری و انجام کارگروهی دانش‌آموزی آشنا شدند. با توجه به موفقیت این کارگاه و حمایت وزارت علوم، تحقیقات و فناوری و وزارت آموزش و پرورش، نظیر این کارگاه در تابستان سال ۱۳۸۴ در استان‌های اصفهان، چهارمحال و بختیاری، مازندران، آذربایجان شرقی، قزوین و خراسان رضوی با همکاری انجمن آمار ایران، اتحادیه انجمن‌های معلمان ریاضی ایران و انجمن‌های معلمان ریاضی استان‌های مربوطه توسط خانه ریاضیات اصفهان برگزار گردید. گزارش کاملی از این فعالیت خانه ریاضیات اصفهان در فصل هفتم کتاب مطالعه هجدهمین کمیسیون بین‌المللی آموزش ریاضی آمده است (صفحات ۳۷ تا ۴۰ کتاب):

Teaching Statistics in School Mathematics-Challenges for Teaching and Teacher Education
از انتشارات Springer در سال (۲۰۱۱)

کارگاه بررسی اهداف و مفاهیم آموزش ریاضی ابتدایی: با مشارکت عده‌ای از متخصصان آموزش ابتدایی و انجمن علمی آموزشی معلمان دوره ابتدایی، به‌منظور شناساندن اهداف و مفاهیم آموزش ریاضی در دبستان به آموزگاران کارگاه‌هایی برگزار می‌گردد. تاکنون ۸ دوره از این کارگاه‌ها در اصفهان برای حدود ۲۰۰ نفر از آموزگاران و دانشجویان تربیت‌معلم برگزار گردیده است. به دلیل استقبال فراوان، نظیر این کارگاه‌ها در سایر شهرهای استان از قبیل کاشان و نجف‌آباد برای حدود ۶۰ نفر در تابستان ۱۳۸۴ به مرحله اجرا درآمده است. در این کارگاه‌ها که آموزگاران فعالانه شرکت می‌کنند، ضمن بررسی اهداف فعلی آموزش ریاضی دوره ابتدایی با نگاه به استانداردهای NCTM، کمبودهای اهداف آموزش ریاضی دوره ابتدایی مطرح و راه‌های رسیدن به آن اهداف با مشارکت آموزگاران شرکت‌کننده تدوین می‌گردد. علاوه بر آن در کارگاه‌های آموزش مفاهیم ریاضی دوره ابتدایی، مشکلات آموزش مفهوم عدد

و هندسه به بحث گذاشته می‌شود. این کارگاه‌ها با حمایت **دفتر منطقه‌ای یونسکو در ایران** برگزار می‌شوند، که گزارش آن‌ها به فارسی و انگلیسی در شهریور ماه ۱۳۸۶ به چاپ رسید.

گزارش علمی این کارگاه‌ها در کنفرانس‌های آموزش ریاضی ایران و سایر کنفرانس‌ها و سمینارهای علمی ملی و بین‌المللی ارائه می‌شوند.

۱- سخنرانی آقای دکتر غلامحسین همدانی استاد دانشگاه ویسکانسین آمریکا، پیرامون "توزیع‌های شبکه‌ای" (آذر ماه ۱۳۸۱)

۲- سخنرانی پروفسور سین‌ها رئیس ISI هندوستان پیرامون "ویژگی‌های هندسی" (اسفند ۱۳۸۲)

۳- سخنرانی آقای دکتر نظیف پیرامون "کاربرد آمار در صنایع" (آبان ماه ۱۳۸۳)

۴- سخنرانی آقای آشفته پیرامون "معرفی سایتهای مناسب آماری" (آبان ماه ۱۳۸۳)

۵- سخنرانی پروفسور مک‌دونالد از دانشگاه اتاوا کانادا، پیرامون "پل‌ها، شبکه‌ها و مجانبهای کامل" (بهمن ماه ۱۳۸۳)

۶- سخنرانی آقای پروفسور یداله داج، استاد دانشگاه نوشاتل سویس، پیرامون

"Random number generator and π " (اردیبهشت ۱۳۸۴)

۷- سخنرانی آقای دکتر مشکانی، استاد دانشگاه شهید بهشتی تهران، پیرامون نقش آمار در بررسی‌های اجتماعی به ویژه مسئله ازدواج‌های خویشاوندی و مرگ و میر نوزادان (آذر ۱۳۸۴)

۸- سخنرانی پروفسور Frey تحت عنوان گفتگویی در نظریه اعداد و رمز در تاریخ (۸۴/۶/۱۵)

۹- سخنرانی پروفسور DJabbar تحت عنوان هنر و علم در کشورهای اسلامی در تاریخ (۸۴/۸/۲۵)

۱۰- سخنرانی پروفسور Maitte تحت عنوان قرینه در هنرهای تزئینی اسلامی در تاریخ (۸۴/۸/۲۵)

۱۱- سخنرانی آقای دکتر امین صابری، استاد دانشگاه استانفورد آمریکا، پیرامون مدل ریاضی اینترنت (مرداد ۱۳۸۵)

۱۲- سخنرانی آقای دکتر کاوه سلامتیان، استاد دانشگاه VI پاریس، پیرامون Internet Measurement (۸۵/۵/۲۸)

۱۳- سخنرانی آقای دکتر سعید گازر، استاد دانشگاه Queen's کانادا، پیرامون Psycho Acoustic (۸۵/۱۰/۲)

۱۴- سخنرانی پروفسور Vaananen پیرامون Mathematics and logic (۸۶/۳/۲۶)

۱۵- سخنرانی پروفسور John Mason در رابطه با

Teaching Mathematics as a Constructive and Creative Activities (۸۶/۶/۱۵)

- ۱۶- برگزاری کارگاه اسطرلاب ایرانی توسط Eric Van Lit و Wilfred de Graaf (۸۶/۱۰/۸)
- ۱۷- سخنرانی پروفسور Jan Hogendijk پیرامون ریاضیات ایرانی قرون سوم تا نهم هجری و ارتباط آن با ریاضیات هلند در قرون شانزده و هفده میلادی (۸۶/۱۰/۸)
- ۱۸- آقای Matsui تحت عنوان "وضعیت ماشین حساب‌های علمی و مهندسی در دنیا" (۸۶/۱۱/۲۳)
- ۱۹- سخنرانی پروفسور Paul Vaderlind پیرامون گوهر هندسه ترکیبانی (۸۷/۲/۲۵)
- ۲۰- سخنرانی خانم پروفسور Kaye Christina Stacy تحت عنوان آموزش تفکر ریاضی به دانش‌آموزان (۸۷/۵/۱۹)
- ۲۱- سخنرانی پروفسور Martin Andler پیرامون مسائل روز آموزش ریاضی در فرانسه (۸۷/۹/۱۱)
- ۲۲- سخنرانی پروفسور Jean- Mark Deshouillors تحت عنوان اعداد اول، دیروز و امروز (۸۸/۳/۴)
- ۲۳- سخنرانی دکتر شنتیا یاراحمدیان تحت عنوان
Mathematical Modeling of formation of Microtubule (۸۹/۵/۱۹)
- ۲۴- سخنرانی پروفسور Tom Goris پیرامون "آموزش در هلند" (۸۹/۸/۳)
- ۲۵- سخنرانی Willem Fredrik De-Graaf با موضوع "تأثیر دانش اسلامی بر پیشرفت ریاضیات در اروپای غربی" (۸۹/۸/۱۰)
- ۲۶- سخنرانی پروفسور Len Berggren استاد دانشگاه کانادا و محقق تاریخ ریاضیات تحت عنوان آثار از دست رفته "ابوسهل کوهی" (ریاضیدان) (۸۹/۱۲/۷)
- ۲۷- سخنرانی پروفسور حُسام محمود در رابطه با "رده قالب‌های کوزه صفر متعادل منطقی پولیا: توصیف و فازهای گاوسی" (۹۰/۲/۳)
- ۲۸- کارگاه مشترک Tom Goris و Aldine Aaten درباره "آموزش هندسه کاربردی: فعالیت‌های هندسه کلاس‌های درسی هلند، مقدمه و بحث" (۹۰/۳/۹)
- ۲۹- پروفسور صمد هدایت، استاد دانشگاه ایلینویز (۱۳۸۹/۸/۴)
- همکاری با دانشجویان دانشگاه هنر جهت شناخت مسایل ریاضی به کار رفته در آثار باستانی اصفهان نیز یکی دیگر از فعالیت‌های خانه است. در این زمینه گروهی از دانشجویان با همکاری اعضاء خانه ریاضیات موفق به کشف فراکتال‌های به کار رفته در ساختمان هشت‌بهشت شدند که کار آنان مورد توجه یک گروه از محققان آلمانی قرار گرفت و قرار است به‌زودی به صورت یک پروژه بین‌المللی مطرح شود.
- در این راستا **کارگاه ریاضیات و هنر** در اردیبهشت ماه ۱۳۸۵ با حضور اساتیدی از هلند و ایران با مشارکت دانشگاه هنر اصفهان برای شرکت دانشجویان ریاضیات و هنر دانشگاه‌ها در محل خانه ریاضیات اصفهان به مرحله اجرا درآمد. برنامه‌ریزی شده که کارگاه مشابهی در اصفهان برگزار گردد. برای برنامه‌ریزی این کارگاه و تعیین شرکت-

کنندگان از آذر ماه ۱۳۸۷ یک سری سمینار دو ماهانه تعیین شده است که نخستین آن در تاریخ ۸۷/۹/۳۰ با ایراد سخنرانی تحت عنوان "هنر هندسه در یونان" توسط آقای پروفیسور Konstantinos Nikolantonakis از یونان برگزار و دومین آن‌ها در تاریخ ۸۷/۱۲/۱۳ با سخنرانی استاد محمود ماهرالنقش چهره ماندگار معماری ایران و کارگاه اسطرابل زورقی توسط پروفیسور هوخندایک برگزار گردید. کارگاه‌های دیگری تحت عنوان "رسم مقرنس-ها" توسط آقای اکبر زمانی و "علم حیل در ارتباط با هندسه نظری" توسط دکتر فرهاد تهرانی در تاریخ ۸۸/۲/۵ برگزار شد. کارگاه‌های "تقسیم و ترکیب مربع‌ها (مربوط به الگوهای هندسی موجود در هنرهای اسلامی شهر اصفهان)" توسط خانم نرگس عصارزادگان و "کارگاه آموزشی گره چینی" توسط استاد عشاقی در تاریخ ۸۸/۴/۶، کارگاه آموزشی هندسه ترسیمی توسط مهندس احمد منتظر در تاریخ ۸۸/۷/۱۱، کارگاهی توسط دکتر حجازی در تاریخ ۸۸/۹/۲۱، کارگاه مقدماتی رسمی‌بندی توسط آقای زمانی در تاریخ ۸۸/۱۱/۲۹ و کارگاه رسمی‌بندی توسط خانم مهندس بزرگمهری در تاریخ ۸۸/۱۲/۱۵ برگزار گردید. در همین زمینه سخنرانی‌های پروفیسور Eschenburg پیرامون "Geometry of patterns"، اشتغالات ایام بیکاری در ارتباط با هنر معماری توسط استاد محمدحسین اسلام‌پناه در تاریخ ۸۹/۲/۱۱، کاشیکاری درب امام چیست؟ توسط دکتر مقداد قاری در تاریخ ۸۸/۱۰/۱۰، خلاقیت در سازه‌های معماری و کاشیکاری توسط آقای زمانی در تاریخ ۸۸/۱۱/۲۹، آجرفرش‌های پبرز توسط دکتر محمد ممقانی در ۸۸/۱۲/۱۵ و سخنرانی با عنوان Kites, Darts and Mosaics توسط Tom Goris و Goosen Karsenberg در تاریخ ۸۹/۲/۳۰ برگزار شدند.

در همین راستا **کارگاه الگوهای هندسی دوران اسلامی** در شهریور ماه ۱۳۸۵ در دانشگاه لایدن هلند با شرکت تعدادی از ایرانیان تشکیل و پس از آن هسته‌های مختلف پژوهشی با شرکت دانشجویان هنر و ریاضی در تهران و اصفهان جهت انجام کارهای تحقیقاتی در این زمینه تشکیل شده‌اند.

- ایجاد ارتباط متقابل بین دانشجویان دانشگاه‌های اترخت و لایدن هلند و دانشجویان دانشگاه‌های اصفهان با برنامه‌ریزی بازدید دانشجویان هلندی از دانشگاه‌های اصفهان و صنعتی اصفهان و خانه ریاضیات اصفهان (دی‌ماه ۱۳۸۶)

- ترجمه و انتشار دو فیلم از ریاضیات مربوط به آثار باستانی که توسط خانم پروفیسور دالد از آلمان تهیه شده است به نام قبه کاشانی Qubba for Al-Kashani و جادوی مقرنس

برای پیشبرد اهداف خود، خانه ریاضیات اصفهان با مؤسسات ملی یا بین‌المللی که اهداف مشابهی را دنبال می‌کنند، ارتباط برقرار کرده است و در صورت نیاز تفاهم‌نامه همکاری منعقد می‌نماید. نمونه‌ای از این مؤسسات، مؤسسه پژوهشی فرودنتال وابسته به دانشگاه اترخت در کشور هلند است که در زمینه آموزش علوم و ریاضی یکی از مراکز معتبر و شناخته شده دنیاست و برنامه درسی بسیاری از کشورهای جهان نتیجه بررسی‌های تحقیقاتی آن‌هاست. از مواردی که تاکنون با همکاری این مؤسسه و خانه ریاضیات اصفهان به اجرا درآمده است می‌توان مسایل زیر را مطرح کرد:

۱- برگزاری مسابقه A-Lympiad یا مدل‌سازی ریاضی در اصفهان در چهار سال اخیر. این مسابقه همه ساله در کشور هلند و چندین کشور اروپایی دیگر برای معرفی کاربرد ریاضی در زندگی و مسائل گوناگونی که جامعه با آن روبروست، برگزار می‌گردد. دانش‌آموزان برگزیده اصفهانی در سه سال اخیر برای شرکت در مرحله نهایی به کشور هلند اعزام شده‌اند.

۲- برگزاری مسابقه آمار در کشور هلند، این مسابقه همه ساله بین دانش‌آموزان دبیرستانی استان اصفهان برگزار می‌شود. سئوالات آن ترجمه و برای شرکت دانش‌آموزان هلندی در اختیار انستیتو فرودنتال هلند قرار می‌گیرد.

۳- ایجاد امکان شرکت تعدادی از معلمان و دانشجویان علاقه‌مند به آموزش ریاضی ایران در مدارس تابستانی آموزش ریاضی و علوم در مؤسسه فرودنتال به مدت یک هفته

افرادی که از خانه ریاضیات اصفهان در این برنامه‌ها شرکت کرده‌اند عبارتند از:

خانم فاطمه هانی	دبیر ریاضی / عضو خانه ریاضیات اصفهان
خانم منیره انصاری پور	دبیر ریاضی / عضو خانه ریاضیات اصفهان
خانم شهرزاد انصاری	دبیر ریاضی / عضو خانه ریاضیات اصفهان
خانم لیلی حاتم‌زاده	دبیر ریاضی / عضو خانه ریاضیات اصفهان
خانم لاله اسدزاده	عضو هیئت علمی / علاقه‌مند به آموزش ریاضی
خانم دکتر فریبا حقانی	عضو هیئت علمی / متخصص آموزش ریاضی
آقای فروزان خردپژوه	عضو هیئت علمی / علاقه‌مند به آموزش ریاضی
آقای عمران بهروز	عضو خانه ریاضیات اصفهان
آقای امیرمحمد نادری	عضو خانه ریاضیات اصفهان
خانم پریسا مزروعی	دانشجو / عضو خانه ریاضیات اصفهان
آقای نوید نصر	دانشجو / عضو خانه ریاضیات اصفهان

در ضمن قرار است در تابستان ۱۳۹۰ یکی از دانش‌آموزانی که در Exchange Program بین دانش‌آموزان ایرانی و هلندی عضو می‌باشند، از هلند بازدید نمایند.

۴- برگزاری کارگاه‌های مشترک در ارتباط با ریاضیات و هنر برای دانشجویان ایرانی و هلندی که در رشته‌های ریاضی، هنر و معماری در دو کشور مشغول تحصیلند برای معرفی ارتباط این دو رشته تحصیلی با یکدیگر. اولین کارگاه در سال ۱۳۸۵ در اصفهان برگزار گردید. دومین آن در شهر اترخت هلند برگزار شد که آقایان دکتر رجالی، مهندس ماهرالنقش، مهندس منتظر، آقای زمانی و خانم هاشمی از خانه ریاضیات اصفهان ضمن شرکت در آن برنامه‌ها، کارگاه-

هایی ارائه نمودند و اساتید و دانشجویان دیگری از ایران نیز در این کارگاه شرکت داشتند. برنامه‌ریزی شده است که سومین آن نیز در اصفهان برگزار گردد.

۵- حضور نمایندگانی از انستیتو فرودنتال هلند در برنامه‌های سخنرانی‌ها و کارگاه‌های معلمان ریاضی اصفهان (روزهای دوشنبه)، تاکنون آقایان پروفسور هوخندایک، تام گوریس، دی گراف، گوسن کارسنبرگ و خانم آتیه آتن در حداقل ۸ جلسه در محل خانه ریاضیات اصفهان سخنرانی داشته‌اند.

۶- در اثر ایجاد این ارتباط، گروهی مشترک از محققان هلندی انستیتو فرودنتال و پژوهشگران خانه ریاضیات اصفهان، طرح‌درس‌هایی در زمینه بهره‌گیری از کاشیکاری ایرانی-اسلامی برای معرفی کاربردهای هندسه در تاریخ تمدن اسلامی-ایرانی ارائه داده‌اند که به زودی در برخی از کتب درسی هلند چاپ خواهد شد.

۷- سخنرانی آقای دکتر علی رجالی (عضو خانه ریاضیات اصفهان) در محل انستیتو فرودنتال هلند پیرامون نقش خانه ریاضیات به عنوان چالشگر در حل مسایل آموزش ریاضی که در شانزدهمین مطالعه کمیسیون بین‌المللی آموزش ریاضی نیز به تفصیل به عنوان یک الگوی جهانی از کشور جمهوری اسلامی ایران مطرح شده است.

خانه ریاضیات یزد

- ۱- دعوت از آقای دکتر اکبر مشایی از اساتید ریاضی دانشگاه کارلتون کانادا برای بازدید از اولین نمایشگاه ریاضی خانه ریاضیات یزد و ایراد چند سخنرانی علمی و تشکیل کارگاه‌های آموزشی
- ۲- سخنرانی آقای Huseyin Sen از کشور هلند تحت عنوان ریاضیات در معماری ایران در اول خرداد ماه ۱۳۸۵
- ۳- برگزاری کارگاه‌های کاشیکاری Pen Rooz برگرفته از کاشیکاری اسلامی توسط آقایان Daan Van Well و Mark Roelands از کشور هلند در روزهای اول و دوم خرداد ۱۳۸۵ برای دانش‌آموزان، دانشجویان، معلمان و اساتید
- ۴- بازدید یک گروه از اساتید و دانشجویان هلندی به سرپرستی آقای پروفسور هوخندایک از کشور هلند از خانه ریاضیات و توضیح فعالیت‌های خانه همراه با سخنرانی علمی
- ۵- بازدید خانم پروفسور کی استیسی از خانه ریاضیات یزد
- ۶- سخنرانی آقای پروفسور پائول وادرلیند (Paul Vaderlind) از دانشگاه استکهلم و مدیر تیم‌های المپیاد ریاضی کشور سوئد در تاریخ ۱۳۸۷/۳/۲۷ در جمع دبیران و اساتید دانشگاه و دانش‌آموزان المپیادی و طرح چند مسأله باز و جالب و حل بعضی از آن‌ها
- ۷- شرکت و سخنرانی خانم پروفسور کی استیسی (Keye Stacey) از دانشگاه ملبورن استرالیا در کنفرانس آموزش ریاضی ایران مرداد ۱۳۸۷ تحت عنوان:
The transition from arithmetic thinking to algebraic thinking
Students' understanding of decimal numbers – a longitudinal study of learning
- ۸- شرکت و سخنرانی آقای Cheng Chan Chor Litwin از دانشگاه هونگ کونگ در کنفرانس آموزش ریاضی ایران مرداد ۱۳۸۷ تحت عنوان:
problem solving through pattern recognition
- ۹- شرکت و سخنرانی خانم Nadia Azrou از دانشگاه مرکزی Yahia Fares, Medea از کشور الجزیره در کنفرانس مرداد ۱۳۸۷ تحت عنوان:
Relation enseignant – etudiant entre 'savoir a trans mettre 'et ' comp
- ۱۰- شرکت و سخنرانی آقای Miguel Henriques Martinho از کشور پرتغال در کنفرانس آموزش ریاضی ایران مرداد ۱۳۸۷

- ۱۱- برگزاری کارگاه‌های آموزشی بادبادک‌ها، پیکان‌ها و موزاییک‌ها در اردیبهشت ۱۳۸۹ توسط آقایان Tom Goris و Goossen Karssenberگ از کشور هلند برای دانش‌آموزان، دانشجویان و معلمان
- ۱۲- شرکت در مسابقه‌ی بین‌المللی تیمی ریاضی (تورنمنت شهرها)، ترجمه و ارسال پاسخنامه‌ی تیم‌های برتر به کمیته‌ی مرکزی برگزارکننده مسابقه در مسکو در سال ۱۳۸۷
- ۱۳- شرکت در مسابقه‌ی بین‌المللی تیمی ریاضی (تورنمنت شهرها)، ترجمه و ارسال پاسخنامه‌ی تیم‌های برتر به کمیته‌ی مرکزی برگزارکننده مسابقه در مسکو در سال ۱۳۸۸
- ۱۴- شرکت در مسابقه‌ی بین‌المللی تیمی ریاضی (تورنمنت شهرها)، ترجمه و ارسال پاسخنامه‌ی تیم‌های برتر به کمیته‌ی مرکزی برگزارکننده مسابقه در مسکو در سال ۱۳۸۹
- ۱۵- اعزام تیم ۳ نفره‌ی انتخابی کمیته‌ی مرکزی برگزارکننده مسابقه‌ی تورنمنت شهرها همراه با سرپرست تیم به مسکو در مرداد ماه ۱۳۹۰ که موفق به دریافت دیپلم افتخار شدند
- ۱۶- شرکت در مرحله‌ی انتخابی مسابقه‌ی تیمی ریاضی IMC برای شرکت در مرحله‌ی جهانی در کشور ونزوئلا
- ۱۷- طراحی سایت فارسی- انگلیسی خانه‌ی ریاضیات

خانه ریاضیات نیشابور

الف) دعوت از پروفسور والد اشمیت رئیس وقت انجمن ریاضی فرانسه و عضو افتخاری هیئت امنای خانه ریاضیات نیشابور و سخنرانی ایشان در این مکان

ب) دعوت از پروفسور فضل... رضا و شرکت ایشان در مراسم اهدای جوایز مسابقه ریاضی خيام در روز ملی خيام و سخنرانی ایشان در این مراسم

ج) دعوت از پروفسور جواد صالحی و پروفسور هادی صالحی و سخنرانی ایشان در همایش ریاضی و صنعت.

د) شرکت نیشابور در مسابقه ریاضی بین المللی تورنمنت شهرها توسط خانه ریاضی

ه) اعزام تیم ریاضی شهرستان نیشابور به تهران جهت شرکت در مسابقه ریاضی اندونزی

شناسائی خانه‌های ریاضیات ایران در منابع بین‌المللی

در شانزدهمین مطالعه کمیسیون بین‌المللی آموزش ریاضی^۱، خانه ریاضیات اصفهان به عنوان یکی از چالش‌های مهم برای توسعه دانش ریاضی و ایجاد انگیزه در دانش‌آموزان و دانشجویان مطرح شده است. در صفحات ۸۸ تا ۹۲ کتاب این مطالعه^۲ آمده است

خانه ریاضیات چیست؟

از سال ۱۳۷۷ گروه‌هایی از معلمان و دانشگاهیان ایران خانه‌های ریاضیات را در سراسر کشور راه‌اندازی نمودند. هدف خانه‌های ریاضیات ایجاد فرصت‌هایی برای دانش‌آموزان و معلمان در مقاطع مختلف تحصیلی است که با استفاده از کار گروهی و درگیری با مسایل و ابزارهای ریاضی درک عمیق‌تر از مفاهیم ریاضیات را تجربه کنند. این ابزارها شامل تکنولوژی اطلاعات، مطالعات مستقل، درک مفاهیم ریاضیات و یادگیری تاریخ و کاربردهای علوم ریاضی، بازی‌های ریاضی و مطالعه ایده‌های بین رشته‌ای مانند ریاضیات و هنر، ریاضی و تاریخ تمدن و معماری ایرانی، ریاضیات و ژنتیک، ریاضیات و علوم اجتماعی و علوم پزشکی یا ریاضیات و مهندسی می‌باشند. مسابقات تیمی، مسابقات الکترونیکی، استفاده از ریاضیات در زندگی روزمره، مطالعه در زمینه‌های تاریخ ریاضیات، ارتباط ریاضیات و علوم دیگر، سخنرانی‌های عمومی، نمایشگاه‌ها، کارگاه‌های آموزشی و تحقیقاتی، اردوهای آموزشی و جشنواره‌های سالیانه برخی از فعالیت‌های غیر کلاسیک این خانه‌ها در زمینه ریاضی است.

این خانه‌ها به آگاهی عمومی در مورد ریاضیات مخصوصاً در میان خانواده دانش‌آموزان و دانشجویان کمک می‌کنند. آن‌ها ریاضیات را از طریق تفریح و لذت بردن به وسیله بازی با ابزارهای ریاضی، یادگیری کاربردهای ریاضیات و مشاهده توانمندی‌های ریاضی در هنر و سایر علوم، تکنولوژی، علوم اجتماعی و پزشکی وابسته به زندگی ارائه می‌دهند.

اعضاء خانه‌ها می‌توانند توانمندی‌های ریاضی و مهارت‌های فکری خود را نمایش دهند و خانه‌ها می‌توانند این استعدادها را شناسایی نمایند. دانش‌آموزان و دانشجویان از محیط کار گروهی و انتقال تجارب این خانه‌ها لذت می‌برند و این خود موجب می‌شود که دانش و مهارت‌های ریاضی آن‌ها ارتقاء پیدا کند.

¹ International Commission on Mathematical Instruction (ICMI)

² **Challenging Mathematics In and Beyond the Classroom: The 16th ICMI Study 2009 (New ICMI Study Series)** edited by Edward J. Barbeau and Peter J. Taylor, Springer.

معلمان، دانش‌آموزان و دانشجویان مستعد می‌توانند در تمام فعالیت‌های خانه و یا بر حسب مورد در برنامه‌های خاص آن شرکت نمایند و از این طریق افراد مستعد برای به دست آوردن موفقیت‌های بیشتر و بهتر تحت حمایت و تربیت خانه‌ها قرار می‌گیرند.

خانه ریاضیات یک میدان و مرکزی برای ایجاد امکانات خوب چالشی است و هدف آن پاسخ‌گویی به نیازهای چالشی در زمینه آموزش ریاضی است. **خانه در چالش‌های ضروری دانش‌آموزان، دانشجویان و معلمان به‌هنگام عمل می‌کند.**

آقایان پروفیسور تیلور و باربو^۳ در مقدمه این کتاب نوشته‌اند:

"پیتر تیلور از خانه‌های ریاضیات در ایران و بنیاد ارشمیدس در بلگراد بازدید داشته و موافقت دارد که هر دو مثال‌های منحصر به فرد از مؤسسات بسیار مفید هستند که جامعه خود را به روش‌های مفید و قابل توجه حمایت می‌کنند"

علاوه بر آن، **خانم پروفیسور آرتیگ^۴ رئیس کمیسیون بین‌المللی آموزش ریاضی** در مراسم اهداء جایزه پاول اردیش در تاریخ ۸ ژوئیه ۲۰۰۸ در مکزیک می‌گوید:

"باید از فدراسیون جهانی مسابقات ملی ریاضی در مورد انتخاب او تبریک گفت. من کارهای دیگر علی‌را به خوبی نمی‌دانم، ولی در فرصت کوتاهی که در سفرم به ایران پیش آمد از خانه ریاضیات اصفهان بازدید داشتم. این خانه در واقع محلی برای گسترش دانش ریاضی و محیطی برای ایجاد چالش ریاضی در بین جوانان و معلمان است. ساختمان جدید خانه ریاضیات اصفهان ساختار مناسبی برای توسعه فعالیت‌های خانه در جهت توسعه ریاضیات است که امیدوارم هرچه زودتر در اختیار خانه ریاضیات اصفهان قرار گیرد."

آقای **پروفیسور هوخندایک استاد تاریخ ریاضیات دانشگاه‌های اترخت و لیدن هلند** در مقاله ای^۵ نوشته‌اند: "یک رمز جدید در اصفهان، خانه ریاضیات آن است، که آگاهی ریاضیات را در میان دانش‌آموزان دبیرستان‌ها ترویج می‌کند. تیم‌هایی از داوطلبان (شامل معلمان دبیرستان و دانشجویان دانشگاه‌ها) با یکدیگر و با دانش‌آموزان دبیرستان‌ها در زمینه اجرای پروژه‌های آموزشی ریشه‌ای همکاری می‌کنند. بعضی اوقات شرایط بسیار سخت است، ولی به نظر می‌آید که مسئولین خانه بیشتر ترغیب شده و خلاقانه‌تر عمل می‌کنند. آموزشگران ریاضی هلندی

³ Professor Peter Taylor and Professor Ed Barbeau, Editors of the 16th study of ICMI

⁴ Professor Artigue, The President of ICMI

⁵ Hogendijk, Jan. P., History, Ancient and modern secrets of Isfahan, Nieuw Archief voor Wiskunde, vijfde series, deel9, nummer 2, (2008), page 121

می‌توانند در ایران مطالب زیادی یاد بگیرند و قراردادهای رسمی همکاری بین خانه ریاضیات و انستیتو فردونتال دانشگاه
اترخت و دانشگاه تربیت معلم فونتیز در آیدن‌هوان منعقد شده‌اند. گروهی از دانشجویان ما به گرمی مورد استقبال
مسئولین خانه ریاضیات اصفهان (که بیشتر فعالیت‌های علمی ما را در ایران برنامه‌ریزی کردند) قرار گرفتند.

پيوست ۱۰: رياضيات چالش آور - خانه های رياضيات در ايران

در اين پيوست، ما به اختصار اهداف و فعاليت‌های اصلي گسترش يافته توسط خانه‌های رياضيات، يک ساختار به وجود آمده در دهه اخير در ايران را نشان می‌دهيم. اين به طور کامل آنچه را که می‌تواند در چارچوب آموزش غيررسمی انجام شود، تشریح می‌کند، هنگامی که جوامع مختلف علاقه‌مند به رياضيات و آموزش رياضی، يک همکاري مولد را به وجود می‌آورند.

همان‌طور که در صفحه ۸۸ کتاب باربو و تیلور^۶ (۲۰۰۹) آمده است، اصل خانه‌های رياضيات در ايران به تشکیل يک کميسيون عالی به رياست رئيس جمهور ايران برای به رسمیت شناختن سال جهانی رياضيات (۲۰۰۰ ميلادی) برمی‌گردد که در سال ۱۳۷۵ به نام ستاد ملی سال جهانی رياضيات شکل گرفت.

اين کميسيون به عنوان يکی از هدف‌هایش ايجاد خانه‌های رياضيات را در نظر گرفت. نخستين آن‌ها در سال ۱۳۷۷ در اصفهان تشکیل شد و تا به حال خانه‌های رياضيات در اصفهان، نيشابور، تبريز، يزد، کرمان، خمين، کاشمر، سبزوار، بابل، زنجان، قزوین، گنبد و نجف‌آباد وجود دارند و يک کميسيون خاص (شورای خانه های رياضيات ايران) برای ايجاد همکاري بين آنان تاسيس شده است.

خانه‌های رياضيات ۶ هدف اساسی دارند:

۱. عمومی سازی رياضيات؛
۲. تحقيق در زمینه تاريخ رياضيات؛
۳. تحقيق در زمینه کاربردهای رياضی، آمار و علوم کامپيوتر؛
۴. ترويج تکنولوژی اطلاعات؛
۵. گسترش علوم رياضی میان جوانان؛
۶. ارتقای شیوه‌های انجام کار گروهی میان دانش‌آموزان، دانشجويان و معلمان؛

⁶ Barbeau, E. and Taylor, P. (eds.) (2009)

این اهداف از طرق زیر قابل دستیابی هستند:

- ایجاد تسهیلاتی برای آموزش غیر کلاسیک؛
- معرفی تکنیک‌های جدید آموزشی؛
- ایجاد بانک‌های اطلاعات علمی؛
- ترغیب روحیه پژوهش و تحقیق به طور مشارکتی؛
- مدل‌سازی و به کارگیری علوم ریاضی؛
- پذیرش ایده‌های نو مرتبط با موارد فوق؛

طیف گوناگونی از فعالیت‌های انجام شده برای عموم مردم، دانش‌آموزان مقاطع مختلف تحصیلی و خانواده‌هایشان، معلمان و حتی اساتید دانشگاه، فارغ‌التحصیلان، محققان و هنرمندان، همگی توسط خانه‌های ریاضیات برنامه‌ریزی می‌شوند. ما این فعالیت‌ها را در پاراگراف زیر لیست می‌کنیم، این لیست مطابق با آن چیزی است که در صفحات ۸۸ تا ۹۲ کتاب باربو و تیلور (۲۰۰۹) ارائه شده است و توسط علی رجالی برای بولتن انجمن بین‌المللی آموزش ریاضی (ICMI) به مناسبت دهمین سالگرد تاسیس خانه ریاضیات اصفهان (IMH) (Rejali, 2009) نوشته شده است. این خانه ریاضیات بسیار فعال مثالی با بینش خاص می‌باشد. اطلاعات بیشتر را می‌توان در وب سایت خانه ریاضیات اصفهان به نشانی www.mathhouse.org یافت.

فعالیت‌های سازماندهی شده توسط خانه ریاضیات اصفهان عبارتند از:

۱. **سمینارها** (هم شامل سمینارهای عمومی و هم موضوعات ویژه در ریاضی و آموزش ریاضی). به طور مثال، در هر سال، ۵ یا ۶ سمینار توصیفی عمومی و بسیاری سمینارهای تخصصی برای گروه‌های ویژه‌ای از دانش‌آموزان، دانشجویان، معلمان و اعضای خانه برگزار می‌شود.
۲. **نمایشگاه‌های ریاضیات و تکنولوژی اطلاعات**. در کنار این نمایشگاه‌ها روزها و هفته‌های خاصی معرفی می‌شوند. به طور کلی، خانه‌های ریاضیات تسهیلات کامپیوتری فراهم می‌آورد که شرکت‌کنندگان بتوانند از نرم‌افزارها استفاده کنند و آن‌ها را گسترش دهند، به اینترنت دسترسی پیدا کنند و از منابع الکترونیکی برای یادگیری ریاضیات بهره‌مند شوند.

۳. **فعالیت‌های دانش‌آموزان دبیرستان:** این فعالیت‌ها به طور کلی متنوع هستند و شامل موارد زیر هستند: گروه‌های پژوهشی که نتایج تحقیقات آن‌ها در جشنواره‌های سالیانه، یا در نشریات عرضه می‌شوند، مسابقات تیمی ریاضی به عنوان نمونه در قالب تورنمنت بین‌المللی شهرها، شبکه مدرسه اصفهان که ارتباط الکترونیکی میان مدارس ایجاد می‌کند و تکنولوژی اطلاعات برای آموزش و پژوهش فراهم می‌نماید، کارگاه‌های روباتیک، کمپ‌ها و کارگاه‌های حل مساله.

۴. **فعالیت‌های دانشجویی:** روز آمار، گروه‌های درگیر در تحقیقات گروهی از طریق ارتباط الکترونیکی با محققان ایرانی خارج از کشور، کارآفرینی برای ایجاد فرصت به دانشجویان برای طرح صفحات وب و نرم‌افزارها، کارگاه‌های مقدماتی برای استفاده از نرم‌افزارهای ریاضی و آمار.

۵. **فعالیت‌های معلمان:** گروه‌های پژوهشی در زمینه‌های گوناگون آموزشی، کارگاه‌های تکنولوژی اطلاعات برای آموزش معلمان برای به‌کارگیری ابزارهای مدرن آموزشی و آشنا کردن آن‌ها با تکنولوژی اطلاعات، کارگاه‌هایی پیرامون اهداف، استانداردها و مفاهیم آموزش ریاضی برای معلمان دوره ابتدایی، و پیرامون دوره‌های جدید دبیرستان و تکنولوژی اطلاعات برای معلمان.

علاوه بر این، در خانه ریاضیات اصفهان، گروهی از محققان در حال گسترش فعالیت‌های ویژه‌ای برای تدریس ریاضی و علوم کامپیوتر به **دانش‌آموزان نابینا** هستند. فراتر از آن، خانه ریاضیات اصفهان و دیگر خانه‌های ریاضیات کتابخانه‌های تخصصی دارند که امکان دسترسی به منابع دیگر مورد علاقه در آموزش ریاضی در سراسر ایران را فراهم می‌آورند.

خانه‌های ریاضیات علاوه بر مشارکت با یکدیگر، با موسسات ایرانی گوناگونی از قبیل مرکز نجوم ادیب، انجمن ریاضی ایران، انجمن آمار ایران، انجمن معلمان ریاضی اصفهان، اتحادیه انجمن‌های معلمان ریاضی ایران، انجمن علمی توسعه ایران نوین، انجمن علمی - فرهنگی موج نور اصفهان برای نابینایان و بنیاد علم و هنر همکاری می‌کنند. صورت-های جدید همکاری با دیگر موسسات خارجی از قبیل دانشگاه تربیت معلم فونتیز و انستیتو تحقیقاتی فرودنتال هلند و یا درفرانسه انجمن Animath که طیف فعالیت‌های آموزشی غیر رسمی موجود در ریاضی را هماهنگ می‌کند و شبکه IREM^۷ نیز به‌وجود آمده است.^۸

⁷ Instituts de Recherche sur l'Enseignement des Mathematiques .

در کمتر از یک دهه، خانه‌های ریاضیات در ایران به پیشرفت‌های زیادی دست یافته‌اند و روز به روز در سطح

بین‌المللی بیشتر شناخته می‌شوند.

Zehren, C. & Bonneval, L.M. (eds.) Dossier: Mathematiques hors classe. Bulletin de l'APMEP, N 482, p. 337-403, 2009.

Barbeau E.J., Taylor, P.J. (eds.) Challenging Mathematics In and Beyond the Classroom. The 16th ICMI Study. New York: Springer Science, 2009. 336 p.

Rejali, A. Isfahan Mathematics House. ICMI Bulletin (to appear).

^۸ برای کسب اطلاعات بیشتر در مورد Animath و فعالیتهای آموزشی غیررسمی در فرانسه، Zehren, C. & Bonneval, L.M. (eds.) (2009) را ببینید. برای کسب اطلاعات در مورد IREM ها، پیوست ۹ را ببینید.