



## گزارش

معصومه شاهسواری

رئیس اتحادیه انجمن‌های

علمی-آموزشی معلمان فیزیک ایران

# کنفرانس بین‌المللی آموزش فیزیک اروپا GIREP

مختلف در آموزش فیزیک فعالیت علمی داشته‌اند. علاوه بر ارائه سخنرانی‌های عمومی در صبح، کارگاه‌های آموزشی و سمینارهایی تخصصی در بعدازظهرها در نظر گرفته شده بود که شرکت‌کنندگان برحسب علائق خود در آن‌ها حضور پیدا می‌کردند. در این کنفرانس مقاله‌های زیادی به صورت شفاهی یا پوستر ارائه شد که در زیر به چند عنوان مهم آن اشاره می‌شود:

۱. چگونه به دانش‌آموزان خود کمک کنیم تا فیزیک یاد بگیرند و همچون دانشمندان فکر کنند.

توسط: Engenia Etkina, Rutgers University, USA

۲. آموزش برخی مفاهیم کوانتوم مکانیکی به کودکان

توسط: Miguel Garcia-Guerrero

۳. مدل‌سازی رایانه‌ای در فیزیک مقدماتی

توسط: Ruth Chabay, North Carolina State University, USA

۴. آموزش انرژی: در هر سطح آموزشی چه مفاهیمی باید تدریس شود؟

توسط: Paula R.L. Heron, Department of Physics, University of Washington, USA

۵. آنتروپی به عنوان گرما، دیدگاه جدیدی برای آموزش ترمودینامیک برای تمام سطوح

توسط: Physics, Friedrich Hermann and Michael pf University of Washington, USA

۶. برنامه درسی فیزیک، چگونه فعالیت‌های مدل‌سازی رایانه‌ای اضافه شود؟

توسط: Vitor Duarte Teodoro & al., University Nova de Lisboa, Caparica, Portugal

۷. دنیای اسپین ترونیک: الکترون‌ها، اسپین‌ها، رایانه‌ها و تلفن‌ها  
توسط: Albert Fert, CNRS/Thales, University Paris-Sud 11, France Nobel Prize in Physics 2007

۸. بررسی درک دانش‌آموزان در حرکت و نیرو در شهر سیناپ برزیل

توسط: Marco Aurelio Clemente Goncalves, physics Professor, Brazil.

کنفرانس بین‌المللی آموزش فیزیک اروپا هر سال در یکی از کشورهای اروپایی برگزار می‌شود. در این کنفرانس جمعی از متخصصان آموزش علوم و آموزش فیزیک از سراسر دنیا شرکت می‌کنند، دستاوردهای خود را ارائه می‌دهند و از نتایج فعالیت‌های علمی دیگران در زمینه آموزش فیزیک بهره می‌برند.

سابقه برگزاری این کنفرانس به سال ۱۹۶۰ میلادی برمی‌گردد که در پاریس برگزار شد. امسال در پنجاهمین سال برگزاری این کنفرانس، از ۲۳ تا ۲۷ اوت ۲۰۱۰ مجدداً فرانسه در شهر ریمس (Riems) میزبان آن شد محل برگزاری در مرکز همایش‌های شهر و در محلی خوش‌منظره و مناسب انتخاب شده بود.

یکی از موضوع‌هایی که در این کنفرانس مورد بحث و بررسی قرار گرفت، کاهش علاقه‌مندی به فیزیک در بین دانش‌آموزان و دانشجویان در طول پانزده سال گذشته در اغلب کشورهای جهان بود. به‌طوری که میزان ثبت‌نام و ادامه تحصیل در این رشته با کاهش جدی روبه‌رو شده است. روش‌های متفاوتی برای رفع این مشکل و افزایش علاقه به علم فیزیک در دبیرستان‌ها و دانشگاه‌ها مطرح شده و در عمل به کار گرفته شده است که برخی از آن‌ها موفقیت‌آمیز بوده‌اند. برگزارکنندگان کنفرانس‌های آموزش فیزیک امیدوارند در این محافل علمی فرصت‌هایی برای بحث‌های عمیق‌تر درباره این موضوع فراهم شود و دست‌اندرکاران آموزش فیزیک تجربه‌های خود را به اشتراک گذاشته و با این کار در پیشبرد علم فیزیک گام‌های بلندی بردارند.

کنفرانس بین‌المللی آموزش فیزیک اروپا امسال، با مشارکت سه مرکز؛ گروه آموزش فیزیک اروپا GIREP، مرکز بین‌المللی آموزش فیزیک ICPE و مرکز چندرسانه‌ای در یادگیری و تدریس فیزیک MPTL برگزار شد. شعار مشترک این سه گروه در کنفرانس سال ۲۰۱۰ «تدریس و یادگیری فیزیک امروزی: چالش‌ها و فرصت‌ها» اعلام شده است. علاوه بر دبیران و متخصصان آموزش فیزیک بسیاری از شرکت‌کنندگان این کنفرانس را استادان دانشگاه تشکیل می‌دادند که در زمینه‌های

یکی از موضوع‌هایی که در این کنفرانس مورد بحث و بررسی قرار گرفت، کاهش علاقه‌مندی به فیزیک در بین دانش‌آموزان و دانشجویان در طول پانزده سال گذشته در اغلب کشورهای جهان بود



اتحادیه انجمن‌های علمی - آموزشی معلمان فیزیک ایران  
نیز با ارائه مقاله‌ای با عنوان:

**“The Role of Iranian Physics Societies in Physics Education”**

«نقش انجمن‌های معلمان فیزیک ایران در آموزش فیزیک»

توسط دکتر سیامک خادمی و معصومه شاهسواری

[www.Ipsteachers.com](http://www.Ipsteachers.com)

در این کنفرانس شرکت کرد. در این مقاله فعالیت‌های مختلف انجمن‌های علمی آموزشی معلمان فیزیک در استان‌های مختلف معرفی شده و به تشریح اهداف انجمن‌ها در آموزش معلمان و ارتقای آموزش فیزیک در کشور، پرداخته شد.

اغلب شرکت‌کنندگان در کنفرانس فعالیت‌های علمی خود را، در زمینه آموزش فیزیک، در قالب تیم‌های چند نفره و به صورت گروهی انجام داده بودند. بسیاری از این شرکت‌کنندگان از حمایت‌های مراکز علمی، آموزشی و پژوهشی جهت شرکت در کنفرانس از حمایت‌های سازمان مطبوع خود بهره‌مند بودند. در یکی از سخنرانی‌های خانم اتکینا محور آموزش را تغییر در فکر دانش‌آموزان برشمردند. وی سعی می‌کند به دانش‌آموزان فیزیک را یاد بدهد و کمک کند تا ایشان همچون دانشمندان بیندیشند

**Helping our students learn physics and think like scientists.**

*Eugenia Etkina, Rutgers University*

تجربه‌های دانش‌آموزان در سه پله مشاهداتی، تجربه‌کردن و به‌کار بستن است که در کتاب راهنمای یادگیری فعال فیزیک *The Physics Active Learning Guide* نوشته خانم اتکینا و همکاران ایشان آمده است.

در سال‌های گذشته نیز این کنفرانس میزبان تعدادی از دبیران فیزیک ایرانی بود. امسال نیز در بخش ارائه پوستر از ایران

سه مقاله دیگر نیز با عناوین:

«نیل به اهداف آموزش فیزیک از طریق طراحی کارگاه‌های آموزشی برای دبیران فیزیک»

توسط خانم آرزیتا سیدفدایی

«مسابقه فیزیکدانان جوان ایرانی و آموزش فیزیک»

و «آموزش فیزیک و دانش‌آموزان با استعداد»

توسط خانم دینا ایزدی از مؤسسه اندیشه‌های خلاق جوان

آریایی

[www.ayimi.org](http://www.ayimi.org)

ارائه شد. امیدواریم در سال‌های آینده شاهد شرکت بیشتر پژوهشگران ایرانی در این نوع کنفرانس‌ها باشیم. در آخر امیدواریم بتوانیم با به اشتراک گذاشتن تجربه‌های دبیران فیزیک و استادان دانشگاه در زمینه آموزش فیزیک داشته باشیم. این هدف پنهانی است که در پایان هیچ سال تحصیلی قابل اندازه‌گیری و سنجش نیست و تأثیر آن فقط در سال‌های آینده مشخص می‌شود. مراسم جشن پنجاهمین سال فعالیت مرکز بین‌المللی آموزش فیزیک ICPE، اختتامیه کنفرانس سال ۲۰۱۰ را تشکیل داد. در این مراسم رئیس این مرکز خانم جولی پراتیبا از هندوستان به معرفی فعالیت‌های این مرکز پرداختند.

**The International Commission on Physics Education (ICPE): Challenges and Opportunities**

*Pratibha Jolly, Chair, International Commission on Physics Education C14 of International Union for Pure and Applied Physics (IUPAP)*

کنفرانس بعدی GIREP از ۱ تا ۵ اوت ۲۰۱۱ در کشور فنلاند برگزار می‌شود. در پایان مراسم امسال مسئول اجرایی کنفرانس آینده بعد از معرفی کشور و دانشگاه برگزارکننده از شرکت‌کنندگان دعوت کرد تا سال آینده در فنلاند مهمان ایشان باشند.

اغلب شرکت‌کنندگان در کنفرانس فعالیت‌های علمی خود را، در زمینه آموزش فیزیک، در قالب تیم‌های چند نفره و به صورت گروهی انجام داده بودند. بسیاری از این شرکت‌کنندگان از حمایت‌های مراکز علمی، آموزشی و پژوهشی جهت شرکت در کنفرانس از حمایت‌های سازمان مطبوع خود بهره‌مند بودند

پی‌نوشت:  
\* group International de Recherche Sur l'Enseignement de la physique