

روزنامه علم					
روای باز گشت نخبگان تعبیر می‌شود؟	صفحه ۸				
تقویت انگیزه دانشمندان برای تحقیقات اثر بخش	صفحه ۸				
این کاروان راه قبله را گم کرده است	صفحه ۹				

زاویه دید
پیام صلح و دوستی در المپیادهای علمی
رقابت یا رفاقت
محمد کرام‌الدینی*

واژه «رقابت» برای زیست‌شناسان، به‌ویژه بوم‌شناسان مفهومی ویژه دارد. بنا به تعریف، هرگاه دو یا چند موجود زنده از یک یا چند منبع مشترک بهره ببرند، اصطلاحاً می‌گویند آن موجودات در حال رقابت با یکدیگرند.اگر این موجودات با کمبود آن منبع روبه‌رو شوند، آنگاه ممکن است هنگام تلاش برای استفاده هرچه بیش‌تر از آن منبع مشترک، یکدیگر را بترسانند یا به یکدیگر آسیب وارد کنند. به‌علاوه، رقابت در زیست‌شناسی تکاملی نیز مورد بحث است، چون معتقدان به داروینیسم نوین آن را یکی از نیروهای پیش‌برنده انتخاب طبیعی به شمار می‌آورند. محدودیت منابع سبب می‌شود افرادی که توانایی بیشتری برای استفاده از منابع مشترک دارند، پیروز میدان رقابت باشند و بخت بیشتری برای ماندگاری و بقا داشته باشند.

رقابت اما مقولهای مختص زیست‌شناسی نیست بلکه موضوعی میان‌رشته است و در رشته‌هایی مانند روانشناسی، جامعه‌شناسی و انسان‌شناسی نیز بررسی می‌شود؛ چون رقابت معمولاً در عرصه‌های مختلف زندگی اجتماعی انسان امروز، مانند عرصه‌های سیاسی (انتخاباتی)، ورزشی و اقتصادی نیز شکل می‌گیرد و بروز می‌کند. مثلاً روانشناسان اجتماعی به بررسی ماهیت و انگیزه‌های رقابت و شناسایی ریشه‌های روانی آن می‌پردازند؛ در حالی که جامعه‌شناسان اثرهای رقابت بر جامعه را بررسی و تحلیل می‌کنند و انسان‌شناسان نیز تاریخ و اثرهای رقابت را در فرهنگ‌های مختلف و مسیر آن را در تاریخ تحول فرهنگ انسانی شناسایی می‌کنند. رقابت در آموزش نیز وارد است. بی‌گمان، برای ما یکی از آشناترین انواع رقابت‌ها «رقابت آموزشی» است. معلمان گاه برای تحقق هدفهای آموزشی، برای ترغیب و تشویق دانش‌آموزان و پویاکردن محیط آموزشی، دانش‌آموزان را وارد به رقابت با یکدیگر می‌کنند. این رقابت را گاه میان دانش‌آموزان یک کلاس برگزار و گاه آنان را در رقابت‌هایی مانند کنکورها درگیر می‌کنند.

علاوه بر کنکورها، المپیادهای علمی نیز از آشناترین رقابت‌های درسی‌اند. المپیاد زیست‌شناسی یکی از این المپیادهاست که هم‌اکنون در سطوح ملی و بین‌المللی برگزار می‌شود. المپیادهای جهانی رقابت را بین دانش‌آموزان کشورهای مختلف برپا می‌کنند. شمار این المپیادها سال به سال روبه‌افزایش است؛ به طوری که در حال حاضر سالانه ۱۴نوع المپیاد جهانی میدان را برای رقابت علمی دانش‌آموزان دبیرستانی آماده می‌کنند: ریاضی (از ۱۹۵۹)، فیزیک (از ۱۹۶۷)، شیمی (از ۱۹۸۹)، کامپیوتر (از ۱۹۸۹)، زیست‌شناسی (از ۱۹۹۰)، فلسفه (از ۱۹۹۳)، پروژه‌های محط‌ریزیستی (از ۱۹۹۳)، نجوم (از ۱۹۹۶)، جغرافیا (از ۱۹۹۶)، زبان‌شناسی (از ۲۰۰۳)، علوم دوره اول دبیرستان (از ۲۰۰۴)، نجوم و اخترفیزیک (از ۲۰۰۷)، علوم زمین (از ۲۰۰۷) و پروژه‌های ناآوران جوان (از ۲۰۰۷).

نخستین المپیاد جهانی زیست‌شناسی در نخستین روز از ماه جولای ۱۹۹۰ در شهر اولوموک چکسلواکی سابق برگزار شد. ۲۲دانش‌آموز از شش کشور در این رقابت شرکت کردند. در آزمون این المپیاد، از دانش‌آموزان خواسته شده بود به ۱۱۹ پرسش چندگزینهای پاسخ دهند. از آن هنگام تاکنون ۲۵دوره المپیاد جهانی زیست‌شناسی به میزبانی کشورهای مختلف برگزار شده است. داده‌های حاصل از المپیاد جهانی زیست‌شناسی به اندازه‌ای است که امروزه می‌توان با مراجعه به پرسش‌های آزمون‌های این المپیادها به روند تحول پرسش‌های المپیادی پرداخت و آنها را از نظر سطح دشواری و نوع پرسش‌ها بررسی و تحلیل کرد.

با بررسی پرسش‌های آزمون‌های سال‌های مختلف آشکار می‌شود میدان رقابت در المپیاد جهانی زیست‌شناسی سال به سال تنگ‌تر و فشرده‌تر و گذر از تنگنای آن دشوارتر می‌شود؛ بنابراین دانش‌آموزان برای عبور از آن باید هر سال تعداد بیشتری کتاب مرجع بخوانند و نیز در انجام کارهای آزمایشگاهی تخصصی مهارت‌هایی فزاینده داشته باشند؛ چون میدان المپیاد میدان هم‌اوردی، نبرد و رقابت است. رقابتی که با رقابت بوم‌شناختی هم‌اندازی‌های دارد. از سوابی دیگر، برخی اندیشمندان رقابت را شایسته اجتماع انسانی نمی‌دانند، بلکه آن را پدیدهای زاینده به شمار می‌آورند. مثلاً به عقیده «گاندی» رقابت بیانگر نوعی خودخواهی است. به‌نظر او وقتی کسی پیروزی در رقابت را افتخار می‌یابد، در واقع از خشونت و جنگ دفاع می‌کند. به باور «گاندی» رقابت از خودپسندی سرچشمه می‌گیرد، در حالی که جامعه انسانی باید بر پایه عشق متقابل، همکاری، ایثار و در خدمت بهبود زندگی انسان‌ها باشد. در جامعه آرمانی گاندی همه افراد در همکاری با یکدیگر و در خدمت یکدیگرند و شادی‌ها، غم‌ها و یافته‌های خود را با هم تقسیم می‌کنند. به عقیده «گاندی» رقابت در جامعه بدون خشونت جای ندارد و چنین جامعه‌ای وقتی محقق می‌شود که بیشتر مردم آن تمایل کمتری به خودخواهی، خودپسندی و خودپرستی داشته باشند. در سال ۱۹۸۶ بانگی بلند علیه رقابت برخاست و آن انتشار کتابی بود تحت عنوان «مسابقه ممنوع: ادعائهای بر ضد رقابت». در این کتاب، «الفی کوهن» نویسنده کتاب با مطالعه صدها کتاب و پژوهش در این زمینه، استدلال کرده بود که کوشش ما برای رقابت با یکدیگر در محیط‌های کار، مدرسه، بازی و خانه همه ما را به بازنده تبدیل می‌کند. به عقیده او رقابت در ذات و طبیعت آدمی یافت نمی‌شود. او مدعی بود رقابت تنها سبب افزونی تلاش و کوشش ما نمی‌شود بلکه به‌عکس، به جای ساختن شخصیت، مخرب شخصیت است. به نظر او رقابت میدان شادی‌بخش بازی را به میدان ناخوشایند مبارزه تبدیل و به این ترتیب از خلاقیت جلو‌گیری می‌کند.

ادامه در صفحه ۱۰

نگاه

روند شکل‌گیری المپیاد نجوم
بهبود بیشی جامعه علمی
محسن ایرجی*

تیم دانش‌آموزی نجوم ایران در مسابقات جهانی ۲۰۱۴ رومانی موفق به کسب چهار مدال طلا و شش مدال نقره شد. در این مسابقات ۱۹۶ دانش‌آموز در قالب ۴۵ تیم از ۳۷ کشور جهان حضور داشتند. اگرچه مسابقات المپیادهای جهانی هرگز برای کشورها به طور رسمی رتبه‌بندی اعلام نمی‌کنند و تنها به رتبه‌بندی دانش‌آموزان اکتفا می‌کنند، اما در صورت مدال‌شماری متوجه می‌شویم رقابت اما موفق به کسب مقام دوم جهان شد.

پاییز ۱۳۸۱، گروهی از مدرسان فیزیک و نجوم، به این فکر افتادند که مسابقه‌ای در مدارس استعدادهای درخشان (سمپاد) تهران راه‌اندازی کنند. ۱۱سال پیش از آن در مهر ۱۳۷۰، با انتشار نخستین شماره ماهنامه نجوم به مدیریتمسوولی «رضا منصوری» استاد فیزیک دانشگاه صنعتی‌شریف و سردبیری «توفیق حیدرزاده»، با هدف ترویج نجوم در ایران و سروسامان دادن به وضعیت علاقه‌مندان این رشته، فعالیت‌هایی شکل گرفته بود. اما شاید نقطه‌عطف این‌تأثیرهای ترویجی برای نجوم در ایران را بتوان شنودگرگفتگی ۲۰مرداد ۱۳۷۸ دانست. منجمان حرفه‌ای و آماتور ایرانی، سال‌ها تلاش کرده بودند تا بتوانند توجه جامعه را به نجوم (و شاید هدفی عمیق‌تر یعنی ترویج علم) جلب کنند. راه‌اندازی مسابقه نجومی که بعدها المپیاد نجوم نام گرفت نیز در پی این جریان فکری بود. پس از انتخاب نخستین گروه از دانش‌آموزان علاقه‌مند در دودبیرستان علامه‌حلی و فرزاتگان تهران، تیمی برای آماده‌سازی دانش‌آموزان شکل گرفت. هدف، شرکت در المپیاد بین‌المللی نجوم در کشور سوئد بود. ایران در این مسابقات با سه‌شرکت‌کننده، موفق به کسب سه مدال برنز شد. سال بعد این مسابقه گسترش پیدا کرد و بین تمامی دانش‌آموزان مدارس استعدادهای درخشان کشور، برگزار شد.

در سال ۱۳۸۴ باشگاه دانش‌پژوهان جوان که متولی برگزاری المپیادهای علمی وادی در ایران است «محمدتقی میرزایی»، استاد فیزیک دانشگاهالزهره، را مامور تشکیل کمیته نجوم کرد و درعمل المپیاد نجوم در ایران شکل گرفت. از سال ۲۰۰۷، المپیاد دیگری به نام «المپیاد جهانی نجوم و اخترفیزیک» شکل گرفت و از آن پس ایران در «المپیاد جهانی نجوم و اخترفیزیک» شرکت می‌کند که امسال هشتمین دوره آن در رومانی برگزار شد. با نگاهی به نتایج تیم ایران می‌توان گفت که ایران جزو پنج‌تیم برتر این مسابقات در ۱۰سال گذشته بوده و در دو سال اخیر افزایش تعداد کشورهای شرکت‌کننده، اعتبار این رقابت علمی را نیز بالا‌تر برده است. در ۱۲سال گذشته که المپیاد نجوم در ایران برگزار می‌شود، پس از دو دوره نخست، رفته‌رفته مدارس خصوصی (غیرانتفاعی) هم وارد عرصه رقابت شده‌اند. نرود مدارس خصوصی به این رقابت‌ها در نگاه اول این نوبد را می‌دهد که موسسان این المپیاد به هدف اصلی خود (کمک به ترویج نجوم در ایران) رسیده‌اند، اما با نگاهی دیگر می‌توان دریافت وضعیت به‌صورت اصولی و بنیادی طبق اهداف اولیه این المپیاد پیش نرفته است.

ادامه در صفحه ۱۰



باید در مورد شیوه تصحیح اوراق و نتیجه به‌دست آمده با مسوولان برگزاری و تصحیح‌کنندگان گفت‌وگو کنند. گاهی پیش آمده که نمره داوطلبی تا ۱۰درصد تغییر کرده است. پس از مراحل، جلسه‌ای تشکیل می‌شود و طی آن امتیاز برندگان مدال‌های طلا، نقره و برنز مشخص می‌شود. روند کار نیز به این صورت است که ابتدا معدل امتیاز سنفئر اول را مشخص می‌کنند و کسانی که ۹۰درصد این امتیاز را گرفته باشند، مدال طلا می‌گیرند. امسال از بین ۱۶۰شرکت‌کننده، به ۱۴نفر مدال طلا دادند که سهم ایران چهار مدال طلا بود. همچنین کسانی که ۷۸درصد معدل سه نفر اول را کسب کرده باشند، مدال نقره می‌گیرند که سهم کشور ما شش مدال نقره بود.

وضعیت ایران و دیگر کشورهای شرکت‌کننده در المپیاد به چه صورتی بود؟
کشورهای مانند هند، چین و اسلواواکی از مدعیان بودند اما امسال وضعیت به‌گونه‌ای بود که تیم ایران و تیم رومانی، بیشتر مدال‌ها را از آن خود کردند. برای مثال از مجموع شش المپیادی که برگزار شد، دانش‌آموزان هفت مدال طلا کسب کردند که از این بین، چهار مدال سهم المپیاد نجوم بود.

به‌نظر شما دلیل موفقیت دانش‌آموزان در المپیاد نجوم چیست؟
واقعیت این است که هر سال ما در نتیجه المپیادها به دلایل مختلف، افت و خیز داریم. برای مثال تیم المپیاد ریاضی ما در سال‌های قبل نتایج چشمگیری را کسب می‌کرد. ایران در دیگر رشته‌ها مانند فیزیک و شیمی هم همیشه جزو کشورهای قوی دنیاست اما ممکن است به دلایل مختلف، نتیجه نهایی کمی بالا و پایین شود. یکی از مهم‌ترین دلایل موفقیت تیم المپیاد نجوم ما این است که ما هر ساله عملکرد تیم دانش‌آموزی، سرپرستان و مدرسان را بررسی می‌کنیم و پیوسته درصدد شناسایی و رفع اشکال‌ها هستیم. برای مثال ما در سال‌های گذشته در زمینه رصد و تحلیل داده امتیاز کمتری می‌گرفتیم و به همین دلیل امسال برنامه‌های ویژه‌ای در زمینه رصد و تحلیل داده برگزار کردیم و در نهایت هم به نتیجه مطلوب رسیدیم.

چه کتاب‌هایی در دوره‌های آموزشی المپیاد تدریس می‌شود؟
متأسفانه در نظام آموزشی ما درسی به نام نجوم برای همه دانش‌آموزان وجود ندارد و کسانی که به علم نجوم علاقه‌مند هستند، باید به کتاب‌های متفرقه‌ای که در این زمینه وجود دارد، مراجعه کنند. این موضوع، کار را برای دانش‌آموزان داوطلبان شهرهای دوردمست و روستاها که به منابع دسترسی ندارند و نمی‌توانند در کلاس‌های آموزشی شرکت کنند، کمی دشوار می‌کند. به همین دلیل بیشتر اعضای تیم المپیاد دانش‌آموزی نجوم از شهر تهران و کمتر از شهرهای کوچک‌تر هستند. البته نکته جالب اینکه، باوجود همه این مشکلاتی که گفتیم، ما امسال در تیم خود دانش‌آموزی از شهر تبریز و همین‌طور بکنفر از یکی از روستاهاهای کاشمر داشتیم که اتفاق بسیار ندری بود. به دلیل کمبود منابع در زمینه نجوم و همچنین به دلیل سطح بالای آزمون‌های المپیاد معمول دانش‌آموزان ما از کتاب‌های دانشگاهی نجوم و حتی در صورت لزوم از کتاب‌های دوره‌های تحصیلات تکمیلی استفاده می‌کنند.

در سال۲۰۱۳ که در یونان برگزار شد، سه‌طلا، سهنقره و چهار برنز کسب کردیم که نشان از یک جهش داشت. سال گذشته مقام سوم جهان را به دست آوردیم. امسال هم شاهد یک رشد بسیار شگفت‌انگیز بودیم و چهار طلا و شش نقره گرفتیم، یعنی همه اعضا با طلا گرفتند یا نقره. همچنین یکی از اعضای ما توانست در یکی از بخش‌ها، رتبه اول را کسب کند. یعنی علاوه بر مدال‌هایی که توزیع می‌شود به سفئر در سه‌رشته رصد، تئوری و تحلیل داده، جایزه ویژه و جایگاه‌های می‌هند که امسال آقای «شهاب‌الدین معین» از ایران در رشته «تحلیل داده» برنده این جایزه بود. علاوه بر این، نفر دوم جهان از لحاظ امتیازی، از کشور ما بود. «آقای بابازاده مقصودلو» با اختلاف ۰/۲درصد از نفر اول، به این مقام رسید. جایزه ویژه حل خلاقانه را هم آقای «علوی» دریافت کرد.

دلیل این پیشرفت‌ها و موفقیت در کسب مدال‌ها چه بود؟
ما برای موفقیت دانش‌آموزان خود، دوره‌های آموزشی کوتاهمدت و فشرده‌ای برگزار می‌کنیم. البته مشابه دوره‌های آموزشی ما، در کشورهای دیگر مانند هند، چین، اروپای شرقی و نیز وجود دارد. اما نکته مهم این است که کشور ما در المپیاد نجوم و اخترفیزیک و به‌ویژه در طول سه‌مسال گذشته، نتایج خوبی به‌دست آورده و به همین دلیل بسیاری از کشورها به ما مراجعه می‌کنند و از ما درمورد جزئیات سیستم آموزشی می‌پرسند تا خودشان هم در سال‌های بعد این سیستم را در کشورهای خودشان اجرا کنند و در آینده بتوانند به نتایج خوبی برسند. موفقیت دانش‌آموزان ما چند دلیل دارد که از مهم‌ترین آنها می‌توان به تلاش و کوشش خودشان و همچنین زحمت استادان و مدیریت خوب دوره‌های آموزشی و نقش کمیته علمی اشاره کرد. در اینجا لازم می‌ن‌آم که از همه اعضای تیم و سرپرستان به ویژه آقای دکتر «خاکیان»، دکتر «خسروشاهی» و دکتر «شهرام عباسی» که در این زمینه بسیار زحمت کشیدند، بسیار تشکر کنم.

روند برگزاری این مسابقات به چه صورتی است؟
المپیاد نجوم در ۱۰روز برگزار می‌شود که از همان ابتدا، مسوولان تیم از اعضا جدا و به صورت فرظئینه در کمپ جنگلهای مستقر می‌شوند و همه ابزارهای ارتباطی آنان، اعم از موبایل و لپ‌تاپ و... قطع می‌شود. سوال‌ها را کشور میزبان طراحی می‌کند که باعث می‌شود دانش‌آموزان کشور میزبان که با روند آموزشی آشناتر هستند، وضعیت بهتری داشته باشند. البته پیش از برگزاری آزمون‌ها، کشورهای برگزارکننده، پرسش‌ها را بررسی می‌کنند و اگر نقصی در پرسش‌ها وجود داشته باشد، برای رفع این نقص اقدام می‌کنند. امتحان تئوری در یک روز و امتحان «تحلیل داده» در روز دیگری برگزار می‌شود و امتحان رصد نیز در یک یا دو روز دیگر انجام می‌شود. پس از برگزاری آزمون و تصحیح آن، نتیجه هر تیم را بر سرپرستان آنها اطلاع می‌دهند و اگر کسی به نتیجه اعتراضی داشت با مسوولان برگزاری مطرح می‌کند. اهمیت کار سرپرستان در اینجا مشخص می‌شود زیرا علاوه بر اینکه باید ترجمه روانی از پرسش‌ها را در اختیار دانش‌آموزان قرار دهند، در صورت لزوم

نگاهی به روند برگزاری المپیادهای جهانی

فضای سالم برای رقابت‌های المپیاد

برگزاری کلاس‌های آمادگی المپیاد برای حضور در رقابت‌های جهانی انتقاد می‌کنند و مدعی هستند که برگزاری این دوره‌های آمادگی المپیاد، غیرقانونی است. در پاسخ باید گفت همه تیم‌هایی که به شکل جدی در المپیادها شرکت می‌کنند و مدال می‌گیرند در عرصه المپیادهای دانش‌آموزی شناخته‌شده هستند، چنین کلاس‌های آموزشی‌ای را در کشورشان برگزار می‌کنند و این موضوع در همه کشورها رایج است. حتی برخی از کشورها، دوره‌های آمادگی چندساله هم دارند.

۵- یکی از موضوعات مهم در برگزاری المپیادهای علمی، زبانی است که باید از دانش‌آموزان، آزمون گرفت. با توجه به اینکه این دانش‌آموزان از کشورهای مختلف جهان به این مسابقات می‌آیند و ممکن است همه دانش‌آموزان توانایی خواندن و نوشتن به زبان انگلیسی را نداشته باشند، تمهیداتی برای این کار اندیشیده‌اند. پرسش‌ها در دو نسخه به دانش‌آموزان داده می‌شود. در یک نسخه پرسش‌ها به زبان انگلیسی است، اما همان پرسش‌ها، در نسخه دیگر به زبان مادری دانش‌آموزان به آنان داده می‌شود. پس از آنکه کمیته انتخاب سوال‌ها، پرسش‌ها را طراحی کرده، آنها را در اختیار سرپرستان تیم‌ها قرار می‌دهد. سرپرستان نیز این پرسش‌ها را ترجمه می‌کنند که روز آزمون در اختیار دانش‌آموزان قرار می‌گیرد.

۶- در مورد پاسخ به پرسش‌ها نیز باید گفت دانش‌آموزان به زبان خودشان به این پرسش‌ها پاسخ می‌دهند و بعد سرپرستان این پاسخ‌ها را برای مصححان ترجمه می‌کنند. منتها مصححان به علامت‌ها و نشانه‌های ریاضی موجود در برگه پاسخ‌نامه دانش‌آموزان هم توجه می‌کنند تا مطمئن شوند سرپرستان، نوشته‌های دانش‌آموزان را درست ترجمه می‌کنند. (در زمان‌هایی که گروه برگزارکننده المپیاد نسبت به صحت ترجمه سرپرست مشکوک نشوند، از مترجمان رسمی استفاده می‌کنند)

گروه علم: چندساله‌ای است که دانش‌آموزان ایرانی در رشته‌های مختلف المپیاد شرکت می‌کنند. باوجود سطح پایین با متوسط آموزش و پرورش همگانی در ایران، دانش‌آموزان در رقابت‌های المپیاد، مقام‌های نسبتاً خوبی کسب می‌کنند و در حد و اندازه کشورهای پیشرفته ظاهر می‌شوند. امسال نیز دانش‌آموزان ما در المپیادها شرکت داشتند که باوجود اختلاف در تعداد مدال‌ها و جایگاه جهانی کسب‌شده، در مجموع می‌توان عملکرد تیم‌های ایرانی را قابل‌قبول ارزیابی کرد. با این‌همه تیم المپیاد نجوم و اختر فیزیک ایران، فراتر از انتظار ظاهر شد و چهارمدال طلا و شش نقره کسب کرد. به همین دلیل برای آشناسایی با فرآیند انتخاب و آموزش دانش‌آموزان در المپیاد و همچنین چگونگی برگزاری آزمون المپیادهای جهانی و دیگر موضوعات مرتبط، با «حسین حقی» سرپرست دانش‌آموزان المپیادی گفت‌وگو کردیم که توجه شما را به آن جلب می‌کنیم.

از ابتدا تاریخچه‌ای از چگونگی شکل‌گیری المپیاد جهانی نجوم را شرح دهید.
همه‌ساله المپیادهایی در رشته‌های مختلف برگزار می‌شود که در این بین، المپیاد نجوم و اخترفیزیک از همه جوان‌تر است. اولین دوره این المپیاد سال ۲۰۰۷ در کشور تایلند برگزار شد و امسال هم هشتمین دوره آن برگزار شد. کشور ما نیز از اولین دوره این المپیاد حضور داشته که در این سال‌های اخیر، همیشه تیم المپیاد نجوم از موفق‌ترین تیم‌ها بود.

اعضای تیم المپیاد نجوم در چه دوره‌های آموزشی شرکت می‌کنند و چه درس‌هایی را می‌گذرانند؟

انتخاب اعضای تیم المپیاد نجوم در یک فرآیند طولانی و چند مرحله‌ای انجام می‌شود که در نهایت ۱۰نفر به‌عنوان اعضای تیم انتخاب می‌شوند. این افراد در دوره‌های آموزشی فشرده‌ای شرکت می‌کنند که شامل نجوم رصدی، فیزیک ستارگان، کیهان‌شناسی و... است. کسانی هم که در این دوره‌ها تدریس می‌کنند از بهترین استادان و در بین آنان هم تعدادی از برندگان و مدال‌آوران سال‌های قبل المپیاد هستند.

از درین همه تیم‌های شرکت‌کننده در المپیاد، فقط نجوم و اخترفیزیک، تیم الف و ب دارد. ماجرای دو تیم از یک‌کشور چیست؟

۱۰نفری که به عنوان اعضای تیم المپیاد نجوم انتخاب شدند، به دو دسته تقسیم می‌شوند که پنج‌نفر اول، تیم «الف» و پنج نفر دوم تیم «ب» را تشکیل می‌دهند. البته این موضوع در اساننامه المپیاد نجوم پیش‌بینی شده است. هر المپیاد دیگری هم می‌تواند در اساننامه خود، این فرصت را فراهم کند که اگر کشوری مایل بود، بتواند با دو تیم در رقابت‌ها حاضر شود. البته ممکن است در سال‌های آینده تعداد کشورهای متقاضی حضور در المپیاد نجوم بیشتر شود و این قانون تغییر کند. در کل امسال ۲۷ کشور و ۴۵تیم حضور داشتند که کشور رومانی میزبان بود. ما در المپیاد سال ۲۰۱۲ که در برزیل برگزار شد، یک‌طلا، پنج‌نقره و چهار برنز کسب کردیم.



میر امید حاجی‌میر صادقی*

۱- انتخاب اعضای تیم‌ملی المپیاد ریاضی به این صورت است که در چهار مرحله، آزمون‌هایی انجام می‌شود که مرحله اول در بهمن‌ماه در کل کشور به‌صورت تستی برگزار می‌شود. این امتحان متمرکز است و کمیته ریاضی باشگاه دانش‌پژوهان جوان، طراح و برگزارکننده این مسابقه است. از بین شرکت‌کنندگان این مرحله بین هزارو ۵۰۰ تا هزارو ۱۰۰نفر برای آزمون تشریحی مرحله دوم که در اردیبهشت سال بعد برگزار می‌شود، انتخاب می‌شوند. در این دوره نیز شش پرسش تشریحی مطرح می‌شود که داوطلبان طی دو روز به آنها پاسخ می‌دهند. در این مرحله بین ۴۰ تا ۵۰نفر برای گذراندن دوره آموزشی در باشگاه دانش‌پژوهان جوان، انتخاب می‌شوند. در پایان هم از بین این تعداد، ۱۲نفر مدال طلای المپیاد کشوری را کسب می‌کنند و از این تعداد، شش نفر پس از گذراندن دوره‌های آموزشی کوتاهمدت، برای اعزام به مسابقات جهانی انتخاب می‌شوند.

۲- در دوره‌های آموزشی، چهاربخش اصلی المپیاد ریاضی (شامل هندسه، در ترکیات، جبر و نظریه اعداد) به دانش‌آموزان تدریس می‌شود. البته دانش‌آموزان علاوه بر موارد یادشده، در کلاس‌های ریاضی‌ورزی نیز شرکت می‌کنند. دانش‌آموزان در این کلاس‌ها با مباحث پیشرفته‌تر – که لزوماً هم المپیادی نیست ولی در رشد و پیشرفت مهارت‌های ریاضی و حل مساله این دانش‌آموزان تأثیرگذار است- آشنا می‌شوند.

۳- معمولاً در دوره‌های آموزش المپیاد، افرادی تدریس می‌کنند که خودشان در دوره‌های قبل المپیاد، از مدال‌آوران بودند و هم‌اکنون دکتر دارند یا دانشجوی دکتر هستند. در مواردی هم از جوانانی که تازه چندساله از المپیادشان گذشته است، استفاده می‌شود. خلاصه آنکه می‌توان گفت ترکیب کلی مدرسان این دوره‌ها، تلفیقی است از جوانان علاقه‌مند و افراد باتجربه.

۴- در برخی از موارد، شنیده شده است برخی نسبت به