

گزارش برگزاری المپیاد جهانی علوم زمین ۲۰۲۴

امیر محسن افشاری
دانشجوی کارشناسی زمین‌شناسی



- دکتر مریم عابدینی، سرپرست اصلی تیم
- بابک مستوفی‌زاده، سرپرست دوم تیم
- امیر محسن افشاری‌صالح، ناظر علمی
- جواد ایزدی، ناظر اجرایی
- سیدامیرعلی هاشمی‌نژاد، شرکت‌کننده
- صدرا کاظمیان، شرکت‌کننده
- هاتفه رسولی، شرکت‌کننده
- فاطمه حقانی مبارکه، شرکت‌کننده

آزمون‌های اصلی

۱. آزمون کتبی (انفرادی و نظری)

این بخش دو دفترچه داشت که برای پاسخ به هر کدام چهار ساعت زمان نیاز بود و صبح و ظهر برگزار شد. در هر فاز یک دفترچه سؤال به دانش‌پژوه داده شد. سؤال‌های این آزمون سرفصل‌های متفاوتی را شامل می‌شدند و سؤال‌های «تک‌گزینه‌ای» یا «چندگزینه‌ای همراه با نمره منفی» بودند.

۲. آزمون عملی (انفرادی)

در این بخش مهارت‌های عملی شرکت‌کنندگان در بخش‌های متفاوت، از جمله تشخیص سنگ و کانی در نمونه دستی در ساختگاه (سایت) زمین‌شناسی، تعیین محیط و شرایط رسوبی دیرینه، تجزیه و تحلیل زمین‌ساختاری و ... سنجیده شد.

تحقیق میدانی تیم بین‌المللی

در این بخش هر شرکت‌کننده به صورت تصادفی (رندوم) با شرکت‌کنندگان سایر کشورها، تیم‌هایی متشکل از شش تا

«المپیاد جهانی علوم زمین»^۱ هر ساله برای دانش‌آموزان دبیرستانی در سطح بین‌المللی با حضور شرکت‌کنندگانی از ۴۰ کشور برگزار می‌شود و شامل آزمون‌های متعدد فردی - گروهی و همچنین عملی - نظری (تئوری) است که سرفصل‌های اصلی آن‌ها زمین‌شناسی، اقیانوس‌شناسی، هواشناسی، نجوم و محیط زیست هستند. از هر کشور، چهار دانش‌آموز به عنوان اعضای تیم ملی کشور، دو نفر به عنوان مربی که یکی از آن‌ها رئیس کارگروه علمی (سرپرست اول) و دیگری مربی (سرپرست دوم) است، و به صلاح‌دید کارگروه ملی، یک یا چند ناظر، به مسابقه‌های جهانی اعزام می‌شوند.

برگزاری این رویداد ۱۰ روز طول می‌کشد. طی این مدت آزمون‌ها برگزار و برگه‌ها تصحیح می‌شوند. هر شرکت‌کننده در هر بخش، براساس نمره اکتسابی و شرایط نسبت به سایرین، مدالی دریافت می‌کند. مدال نهایی براساس مجموع نمره‌های فرد در بخش‌های متفاوت محاسبه و تعیین می‌شود. از بین شرکت‌کنندگان، ۱۰ درصد اول مدال طلا، ۲۰ درصد بعدی مدال نقره، ۳۰ درصد بعدی مدال برنز و ۴۰ درصد آخر دیپلم افتخار دریافت می‌کنند.

المپیاد جهانی علوم زمین ۲۰۲۴ (۱۴۰۳)، ۷ تا ۱۷ آگوست (۱۷ تا ۲۷ مرداد) به میزبانی چین در شهر پکن با همکاری دانشگاه‌ها و پژوهشکده‌های متعددی از جمله دانشگاه پکن، دانشگاه علوم چین، انجمن زلزله‌شناسی چین و مدرسه راهنمایی ۱۰۱ پکن برگزار شد. در برنامه برگزاری، به علت شرایط جوی، تغییراتی به وجود آمد. کاروان اعزامی کشور ما برای اولین بار به صورت حضوری در این آزمون شرکت کرد. اعضای کاروان اعزامی ایران عبارت بودند از:





هشت نفر را تشکیل دادند و مجموع تیم‌ها به سه دسته مجزا تقسیم شدند. هر دسته در یک پایگاه (سایت) مشخص از حوزه تحقیقاتی شروع به پژوهش، جمع‌آوری اطلاعات و نمونه‌برداری کرد. پس از آماده‌سازی و جمع‌آوری مطالب، هر گروه نتایج تحقیق خود را در حضور استادان ارائه کرد و براساس معیارهای متعدد نمره گرفت.

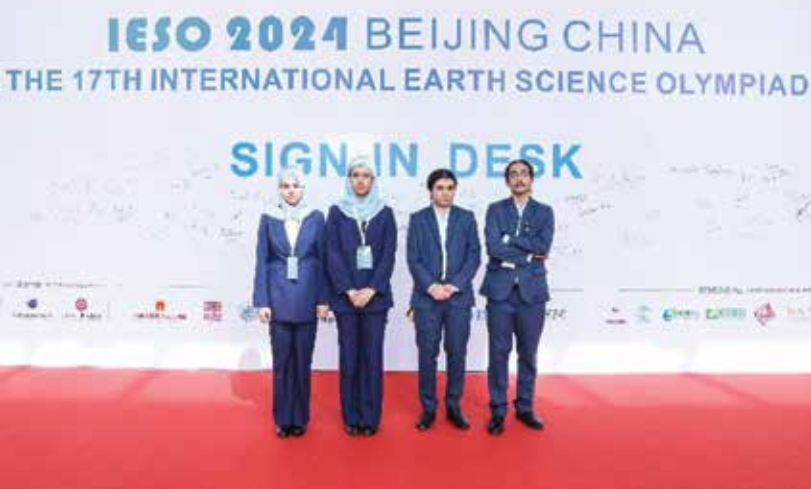
پروژه سامانه‌های (سیستم‌های) زمین

در این بخش تیم‌ها به‌صورت بین‌المللی بودند و مجموعه تیم‌ها به چهار دسته تقسیم شدند. به هر دسته موضوعی مشخص داده شد و به شرکت‌کنندگان حدود دو روز زمان دادند تا به جمع‌آوری اطلاعات و آماده‌سازی گزارش بپردازند. دسته‌ها نتایج کار خود را در حضور داوران ارائه دادند و نمره گرفتند. کاروان اعزامی ایران به المپیاد جهانی علوم زمین ۲۰۲۴ در ساعت ۱۲:۳۰ روز سه‌شنبه ۶ آگوست (۱۶ مرداد) با هواپیمایی ترکیه به مقصد استانبول پرواز کرد و هواپیما پس از چند ساعت در فرودگاه آن شهر به زمین نشست. پرواز بعدی کاروان به سمت پکن بود که حدود ساعت ۱۸:۴۰ به وقت محلی پکن به فرودگاه این شهر رسید.

پس از احراز هویت، عبور از بازرسی پلیس محلی، ثبت اطلاعات ورود به کشور چین و گرفتن چمدان‌ها، حدود ساعت ۲۱:۲۰ به وقت محلی، داوطلبان بومی کارگروه اجرایی المپیاد جهانی که مسئول راهنمایی و رساندن تیم‌های شرکت‌کننده به محل اسکانشان بودند، اعضای کاروان ایران را به محل برگزاری بردند. شایان ذکر است که محل اسکان سرپرستان و ناظران در مرکز همایش بین‌المللی و محل سکونت دانش‌آموزان در مدرسه راهنمایی ۱۰۱ پکن بود. پس از رسیدن به مدرسه مذکور، به منظور جلوگیری از برقراری ارتباط با دیگران در روزهای برگزاری آزمون، وسایل الکترونیکی از جمله تلفن همراه، رایانه کیفی (لپ‌تاپ) و رایانک (تبلت) دانش‌آموزان ضبط و حفاظت شد. محل اسکان در «شهرک هایرو» در قسمت شمال شرقی پکن واقع بود.

طبق برنامه سرپرستان و ناظران، شرکت‌کنندگان حدود ساعت ۸:۳۰ صبح به دانشگاه پکن رسیدند. مراسم افتتاحیه شروع شد و تا ظهر طول کشید. مراسم شامل این بخش‌ها بود: سخنرانی افراد و رؤسای اصلی میزبانی؛ ورود دانش‌آموزان هر کشور و امضازدن بر تابلوی نمادین؛ برگزاری مراسم چینی و اجراهای محلی؛ نمایش تکه‌فیلم‌های (کلیپ‌های) معرفی طبیعت و زمین‌شناسی هر کشور که به دلخواه هر کشور تهیه و ارسال شده بود؛ و در نهایت خوشامدگویی نهایی کمیته برگزاری به مهمانان.

پس از افتتاحیه، سرپرستان و ناظران برای صرف ناهار به مرکز کنفرانس بین‌المللی برگشتند و پس از استراحتی مختصر، به منظور همفکری و اصلاح سؤال‌های بخش انفرادی - عملی، در



تالار همایش گرد هم آمدند تا پنج دفترچه این بخش را بررسی کنند و از میان آن‌ها حداقل دو دفترچه را انتخاب و به‌طور موازی ترجمه کنند. اصلاحات این دفترچه‌ها شامل اصلاح و شفاف‌سازی صورت سؤال، تغییر، حذف یا اضافه کردن به گزینه‌ها، و تغییر خواسته سؤال بود.

سرانجام عصر روز ۹ آگوست (۱۹ مرداد)، فایل دفترچه‌های ترجمه‌شده در سامانه المپیاد بارگذاری (آپلود) و به کارگروه محلی ارائه شد. همچنین فایل اولیه سؤال‌های انفرادی - نظری ارائه شد و جلسه‌های بررسی و اصلاح سؤال‌ها و گزینه‌ها، همانند جلسه‌های گذشته برای دفترچه‌های انفرادی - عملی برگزار و ترجمه آنان نیز شروع شد. این سؤال‌ها شامل دو دفترچه و چهار ساعت برای پاسخ‌گویی به هر دفترچه بود. ترجمه این بخش توسط تیم ترجمه که متشکل از اعضای هیئت علمی اعزامی و متخصصان ایرانی بود، انجام شد و سؤال‌های هر دو دفترچه بخش مذکور ترجمه شدند. دفترچه اول با ۴۱ سؤال چندگزینه‌ای شامل بخش‌های فسیل‌شناسی، اقلیم‌شناسی، دیرینه اقلیم‌شناسی، سامانه‌های (سیستم‌های) رسوبی، تاریخچه تکامل گیاهان خشکی، سوخت‌های فسیلی و انرژی پاک بود. مدت زمان پاسخ‌گویی به آن چهار ساعت تعیین شده بود. دفترچه دوم با داشتن ۴۵ سؤال چندگزینه‌ای شامل بخش‌های دینامیک زمین، زمین‌شیمی (ژئوشیمی)، سامانه‌های (سیستم‌های) ماگمایی، خورشید در منظومه شمسی و اجرام سیاره در منظومه شمسی بود. مدت زمان پاسخ‌گویی به این دفترچه نیز چهار ساعت بود.

روز ۱۱ آگوست (۲۱ مرداد)، سرپرستان و ناظران کشورهای شرکت‌کننده، به راهنمایی پروفیسور **بینگ شن**، دو محدوده آزمون تحقیق میدانی تیم بین‌المللی و یک برش مورد مطالعه در بخش آزمون انفرادی - عملی را بازدید و بررسی کردند. مکان اول بازدید برشی رسوبی با تناوب‌های آهک و شیل بود که ساختمان‌های متعدد رسوبی را شامل می‌شد. مکان دوم که یکی از بخش‌های آزمون تحقیق میدانی تیم بین‌المللی محسوب می‌شد، رودخانه‌ای بود که سال پیش در حوضه آبریز آن سیلی بزرگ رخ داده بود و سنگ‌هایی با اندازه‌های گوناگون و سنگ‌شناسی‌های (لیتولوژی‌های) متنوع را به آبراهه رود آورده بود. دولت و مردم محلی سنگ‌های بزرگ را که باعث ایجاد اختلال و آشوب در جریان طبیعی آب رودخانه می‌شدند، از بستر رود خارج و در ساحل جانبی رود جمع‌آوری کرده بودند. نقطه سوم که بخش دیگری برای آزمون تحقیق میدانی تیم بین‌المللی به‌شمار می‌رفت، یک کارگروه خاک دیرینه بود که بالای آن پوشش سیکی از گیاهان وجود داشت.

۱۲ آگوست (۲۲ مرداد)، طبق برنامه کارگروه برگزارکننده، شرکت‌کنندگان به بازدید فرهنگی آثار تاریخی و گردشگری شهر پکن رفتند. بخش اول بازدید به بافت سنتی شهری پکن که در مرکز شهر بود، اختصاص داشت. در ادامه از بازار سنتی و محلی که در حاشیه دریاچه‌ای قرار داشت بازدید به عمل آوردند. پس از آن تیم از «قصر تالیستانی» بازدید کرد که یکی از قصرهای سلطنتی به‌جا مانده از امپراتوری‌های کهن چین بود.

صبح تا ظهر روز ۱۳ آگوست (۲۳ مرداد)، کارگاه آموزشی «طراحی و ابداع سؤال» با حضور رئیس و معاون کارگروه المپیاد جهانی برگزار شد.





به‌طور موازی با این برنامه، بخشی از سرپرستان و ناظران از بخش سوم آزمون تحقیق میدانی تیم بین‌المللی که یک دریاچه بود، بازدید به عمل آوردند. بازدید و بررسی مناطق باقی‌مانده آزمون عملی نیز در ادامه آن انجام شد.

پس از شام جلسه توجیهی هیئت داوران در سالن همایش «خدمات پذیرش دانشگاه‌ها و کالج‌ها» برگزار شد که در آن درباره مسائلی مانند نحوه و شرایط اهدای مدال به دانش‌آموزان مهمان، شیوه، زمان و مکان داوران آزمون‌های گروهی تحقیق میدانی تیم بین‌المللی و روش محاسبه نمره نهایی در بخش انفرادی بحث و بررسی صورت گرفت. مقرر شد در نمره نهایی، ۳۰ درصد برای آزمون عملی و ۷۰ درصد برای آزمون کتبی در نظر گرفته شود که جمعاً نمره و رتبه شرکت‌کننده در بخش آزمون‌های انفرادی را تعیین کند و مدال این بخش براساس همین نمره نهایی اهدا شود.



روز ۱۴ آگوست (۲۴ مرداد)، کارگروه محلی برنامه بازدید از دیوار بزرگ چین را تدارک دیده بود. قبل از رسیدن به دیوار، بازدید از فروشگاه هنری «یشم» چین انجام شد. طبق برنامه، تیم سرپرستان و ناظران به محل بازدید رفتند و از کمپ نظامی قدیمی که اکنون کاربرد موزه دارد، روستای اطراف، قلعه‌های دیده‌بانی و دیوار بزرگ چین بازدید به عمل آوردند.

روز ۱۵ آگوست (۲۵ مرداد) در مدرسه راهنمایی ۱۰۱ پکن، داوران و نمره‌دهی آزمون تحقیق میدانی تیم بین‌المللی در سه گروه رقابتی متفاوت که هر گروه روی یک موضوع پژوهشی یکسان کار کرده بودند، انجام شد. هر گروه شامل هشت یا نه تیم و هر تیم متشکل از پنج یا شش نفر بود که هر نفر ملیتی متفاوت داشت. در هر گروه رقابتی، پس از داوران نهایی، در روز اختتامیه به یک تیم مدال طلا، دو تیم مدال نقره و سه تیم مدال برنز اعطا شد. داوران از صبح تا ظهر به طول انجامید و پس از صرف نهار، در تالار اجتماعات مدرسه راهنمایی ۱۰۱ پکن مهمانی وداع و اهدای هدیه‌ها به یکدیگر انجام شد.



روز ۱۶ آگوست (۲۶ مرداد) مراسم اختتامیه و اهدای جوایز در تالار همایش مدرسه راهنمایی ۱۰۱ پکن برگزار شد. ابتدا رؤسا و اعضای اصلی کمیته المپیا جهانی سخنرانی کردند و سپس از آن گواهی‌نامه و مدال‌های بخش پروژه سامانه‌های زمین، و سپس جایزه‌های بخش آزمون تحقیق میدانی تیم بین‌المللی، و در ادامه جایزه مری آنینگ^۳ (بانوی زمین‌شناس) به ممتازترین بانوی شرکت‌کننده براساس نمره بخش انفرادی اعطا شد. در نهایت جایزه‌ها و مدال‌های بخش آزمون انفرادی به شرکت‌کنندگان اهدا شد. پس از گرفتن عکس‌های یادگاری و صرف نهار، در ساعت ۱۹:۳۰ تیم سرپرستان و ناظران ایران همراه با شرکت‌کنندگان این کشور با اتوبوس دانشگاه را به مقصد فرودگاه ترک کردند. فرایند احراز هویت و بررسی‌های انتظامی و هویتی در فرودگاه انجام شدند و در ساعت ۲۰:۰۰ روز ۱۷ آگوست (۲۷ مرداد) به وقت محلی، هواپیما به مقصد استانبول حرکت کرد.

دست‌آورد اولین حضور جهانی این تیم دو مدال برنز و یک نقره بود که در بخش انفرادی، خانم **فاطمه حقانی مبارکه** مدال برنز و در بخش گروهی، آقای **سید امیرعلی هاشمی نژاد** یک مدال نقره و یک مدال برنز دریافت کردند.

برای دیدن فیلم کوتاه اختتامیه، رمزینه را پوشش کنید.



بی‌نوشت‌ها

1. International Earth Science Olympiad
2. Bing Shen
3. Marry Anning