



آزمایشگاه

معلمان

زهرا بنی‌جمالی

کارشناس ارشد مدیریت آموزشی

برجسته علوم تجربی به‌عنوان منتخبان استان‌ها به دبیرخانه کیفیت‌بخشی به علوم تجربی مستقر در استان فارس فرستاده شدند.

از این تعداد ۳۲ تیم (۶۴ نفر) در مرحله کشوری به‌صورت برخط با یکدیگر به رقابت پرداختند.

داوران مجرب و متعهد این مسابقه که بعضی از آن‌ها در مجامع بین‌المللی صاحب افتخارات علمی بودند، با حساسیت بسیار زیاد انتخاب شدند. طراحی نمونه‌آزمایش‌های کتاب‌های علوم تجربی دوره متوسطه اول، راهنمای معلم و آزمایش‌های علوم تجربی دهم و یازدهم در بخش‌های فیزیک، شیمی و زیست‌شناسی ویژه مرحله کشوری به گروه متخصص این موضوع سپرده شد. سؤالات با رویکرد کاوشگری همراه با تعمیق‌بخشی مباحث علوم تجربی طراحی شده بود. این آزمایش‌ها غالباً با وسایل پیرامون به‌راحتی قابل انجام بود.

سومین دوره مسابقات آزمایشگاهی ویژه دبیران علوم تجربی در روزهای سه‌شنبه ۴ آبان و چهارشنبه ۵ آبان ماه مطابق قرعه‌کشی انجام شده در مراسم افتتاحیه، در مجتمع امام رضا(ع) شهر شیراز برگزار شد.

مسابقه به‌صورت سنجش عملکردی ایستگاهی، در سه ایستگاه فیزیک، شیمی و زیست‌شناسی، با حضور سه استان بر اساس قرعه‌کشی برگزار شد. هم‌زمان با انجام آزمایش‌ها، داوران سؤالات علمی مهارتی را نیز به‌صورت برخط پرسیدند.

زمان پاسخ‌گویی به چالش‌های هر ایستگاه حداکثر ۱۵ دقیقه بود. در هر ایستگاه پرسشی تخصصی و کاوشگرانه از هر کدام از مباحث علوم تجربی متوسطه اول و آزمایشگاه‌های علوم تجربی یک و دو، متناسب با عنوان ایستگاه، به قید قرعه مطرح می‌شدند.

دبیر آموزش دوره اول متوسطه وزارت آموزش و پرورش به‌عنوان یک گام اثربخش برای تحقق راهکار ۷-۱۱ سند تحول بنیادین آموزش و پرورش مبنی بر «توسعه زمینه پژوهشگری و افزایش توانمندی‌های حرفه‌ای به شکل فردی و گروهی میان معلمان، تبادل تجربه‌ها و دستاوردها در سطح محلی و ملی و ایجاد فرصت‌های بازآموزی مستمر علمی» سومین دوره مسابقات آزمایشگاهی ویژه دبیران علوم تجربی دوره اول متوسطه را با همکاری اداره کل آموزش و پرورش استان فارس و با رویکرد استفاده بهینه از فضای مجازی برگزار کرد.

اولین دوره مسابقات آزمایشگاهی دبیران علوم تجربی دوره اول متوسطه در سال ۱۳۹۷-۱۳۹۶ انجام شد و فرصت تجربه و تبادل نظر در فرایند انجام فعالیت‌های آزمایشگاهی را برای معلمان علوم تجربی سراسر کشور فراهم کرد. این مسابقات از همان آغاز دستاوردهای بسیاری داشته است. در این دوره نیز شاهد رویکردهای جدیدی بودیم. با توجه به استمرار شیوع ویروس کرونا و نبود امکان برگزاری مسابقات به‌صورت حضوری، این برنامه در بستر فضای مجازی به‌گونه‌ای طراحی شد که بدون ورود هرگونه خدشه و اختلالی، فعالیت عملی و آزمایشگاهی دبیران به عرصه رقابت گذاشته شود.

کلیه دبیران درس علوم تجربی (پایه‌های هفتم، هشتم و نهم) دوره اول متوسطه مدرسه‌های (عادی، نمونه‌دولتی، استعدادهای درخشان و غیردولتی) سراسر کشور می‌توانستند با تشکیل تیم‌های دو نفره در جشنواره، در سه بخش «فیزیک، شیمی و زیست‌شناسی» شرکت کنند.

پس از ارسال شیوه‌نامه به استان‌ها و برگزاری مرحله‌های منطقه‌ای و استانی، ۴۲۸ تیم دو نفره (۸۵۶ نفر) از دبیران



سوالات با رویکرد کاوشگری همراه با تعمیق بخشیدن مباحث علوم تجربی طراحی شده بودند. این آزمایش‌ها غالباً با وسایل پیرامون به راحتی قابل انجام بودند.

- در تمام مراحل برگزاری مسابقه، در هر ایستگاه دو داور سرآمد و متعهد، دو ناظر و مسئول فنی از دبیرخانه و یک ناظر از حوزه آموزش و پرورش استان، برای پاسخ‌گویی به شکایت‌های احتمالی، در محل برگزاری حضور داشتند.

مسابقه

آقای دکتر علیرضا کمرئی، معاون وقت آموزش متوسطه آموزش و پرورش در ارتباط برخط، ضمن بازدید از روند اجرای مسابقه تأکید کرد: «بهبود کیفیت در آموزش مستلزم معلمانی کارآمد با شایستگی‌های متفاوت است؛ شایستگی‌هایی که قادر باشند انگیزه دانش‌آموزان را برای ورود به عرصه‌های علمی تحریک کنند، یادگیری پایدار و عمیق به وجود آورند، دانش‌آموزان را در موضوعات یادگیری درگیر کنند، حیطه‌های بالاتری از درک و فهم و فراتر از حیطه‌های شناختی را به دنبال داشته باشند و دانش‌آموزان را در سطوحی بالاتر از یادگیری، مانند ترکیب و ارزشیابی، وارد کنند.»

در مسیر خلق آن موقعیت‌هایی ارزشمند تلقی می‌شوند که فهم عمیقی از واقعیت علم را در دانش‌آموزان به دنبال داشته باشند، فرصت‌های کشف و شهود علمی را پدید بیاورند، ماهیت علم را در پدیده‌ها برای دانش‌آموزان روشن کنند و الهاماتی فراتر از شناخت به دانش‌آموزان بدهند. ملاحظه می‌کنید که همه این ویژگی‌ها بی‌کم و کاست در یادگیری مبتنی بر آزمایشگاه وجود دارند و همین عامل است که از مسابقات آزمایشگاهی و آموزش‌های مبتنی بر آزمایش برای دانش‌آموزان فرصتی بی‌نظیر به وجود می‌آورد. وی افزود: «من معتقدم، مسابقات آزمایشگاهی توانایی معلم‌ها را بهبود می‌بخشند و بستری مناسب برای توسعه شایستگی‌های معلمان به حساب می‌آیند. این موضوع کاملاً پذیرفته شده است که هر کس فاقد کمال باشد و خود از شایستگی بهره نبرده باشد، نمی‌تواند مطیع کمال باشد و در دانش‌آموزانش شایستگی ایجاد کند.»

مدیرکل دفتر دوره اول آموزش متوسطه وزارت آموزش و پرورش در ارتباط با سومین دوره مسابقات آزمایشگاهی دبیران علوم تجربی بیان کرد: «علوم تجربی حاصل درک واقعیت‌های بشری

است که برای درک و شناخت پدیده‌هایی به کار می‌روند که از منظر تربیت دینی و فلسفه تربیت به‌عنوان بخش مهمی از خلقت الهی شناخته می‌شود. برای تربیت دانش‌آموزانی کمال‌جو، مسئولیت‌پذیر و سالم در جامعه، ناگزیریم دست به تربیت علمی بزنیم و تفکر انتقادی را در آنان رشد دهیم. دانش‌آموزانی که دارای تفکر انتقادی هستند، لایه‌های پنهان و آشکار ذهن خود را مورد تحلیل قرار می‌دهند و دست به ابتکار و خلاقیت در اندیشه‌ها و رفتار می‌زنند.»

ایشان افزود: «بخش عمده‌ای از علوم تجربی به تقویت مهارت دست‌ورزی مربوط است که دانش‌آموزان با این کار همه حواس خود را برای برقراری پیوند بین نظر و عمل به کار می‌گیرند. آزمایش‌های علوم تجربی باید سهم بیشتری از آموزش را به خود اختصاص دهند تا تعمیق و تثبیت یادگیری اتفاق بیفتد.»

خانم مریم قربانی، دبیر علمی مسابقات آزمایشگاهی نیز در این مورد تأکید کرد:

«فعالیت‌های آزمایشگاهی علاوه بر آنکه موجب افزایش جذابیت آموزشی و انگیزه یادگیری در دانش‌آموزان می‌شوند، درک عمیق مفاهیم درسی را تسهیل می‌کنند و مهارت دانش‌آموزان را در به کارگیری وسایل و مواد آزمایشگاهی افزایش می‌دهند و دستیابی به سطوح بالاتر حیطه یادگیری، مانند تجزیه و تحلیل و حل مسئله را سبب می‌شوند. بنابراین، ضروری است از روش‌هایی که معلمان را در استفاده مطلوب‌تر از وسایل کمک‌آموزشی و آزمایشگاهی در کلاس‌های حضوری و مجازی توانمند می‌کنند بهره گرفته شود. این مهم در برگزاری مسابقات و جشنواره‌ها با رویکرد کاوشگرانه و مهارت‌محور تحقق می‌یابد.»