

گزارش از مراسم گرامی‌داشت سال جهانی شیمی در منطقه ۴ تهران



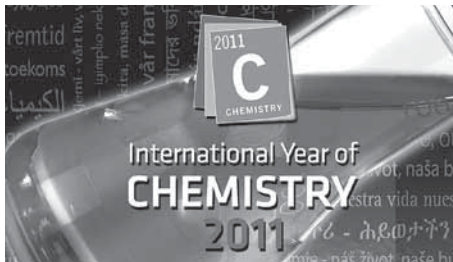
گزارش: کبری قایدی کریمی
 معلم شیمی منطقه ۴ تهران
 تنظیم: مهدیه سالارکیا

هنوز حکایت هادر راه است

این جاست. «پسرم نیز در جواب نگاه مبہوتم ادامه داد: «این، یکی از برگه‌های راهنماست که مدرسه‌مان به مناسبت سال جهانی شیمی، برای اصلاح الگوی مصرف به ما داده است.» تازه متوجه شدم که واقعه تلخ سوختن لامپ چه قدر مبارک و شیرین بوده است. لبخندی زدم و فقط گفتم: «چه کوتاه، اما پُربار...» این بار نوبت مخاطبانم بود که مبہوت چشم به من بدوزند. بنابراین ادامه دادم: «منظورم سال جهانی شیمی بود!» و با خود اندیشیدم: «به‌راستی، هنگام پیشنهاد نام‌گذاری این سال توسط کشور اتیوپی، گستردگی استقبال از این اقدام و مثبت‌بودن آن را تا این حد پیش‌بینی می‌کردیم؟»

لامپ کم مصرف بالای سرم که ترکید، پیش از هرچیز، کابوس خریدن یک جنس جدید و روبه‌رو شدن با افزایش قیمت ناگهانی آن به جانم افتاد. سعی می‌کردم به‌خاطر بیاورم که این کالا را آخرین بار به چه قیمتی خریده‌ام که سروکله‌ی سرم در درگاه اتاق نمایان شد. شتابزده، پارچه‌ای را که در دست داشت بسویم گرفت و گفت: «اول آن را در این پارچه بپیچید تا خودم آن را به واحد بازیافت تحویل بدهم.» هنوز در ماتم از دست رفتن لامپ بودم که همسرم وارد اتاق شد و با اشاره به کاغذی که در دست داشت گفت: «نزدیک‌ترین واحد بازیافت به ما،





با این که اندکی از یک ساله شدن این واقعه شورانگیز - سال جهانی شیمی - می گذرد اما بازار اخبار این مناسبت هم چنان گرم و پررونق است و هنوز گزارش عملکردهایی در این زمینه، از دور و نزدیک روانه رسانه ها می شود. این رویداد حاکی از آن است که این دفتر نه تنها به پایان نیامده، بلکه تاکنون فقط دیباچه آن به روی ما گشوده شده است. بنابراین گرچه سال جهانی شیمی به پایان رسیده است اما حکایت از آن هم چنان باقیست.

بازنمایی دانشی کهن در آبسال تهران

شاید توجه به جنبه های دور از نظر مانده شیمی، نخستین گام مؤثر برای هموار کردن مسیر بهره گیری از آن باشد. از این رو، آشنا کردن دانش آموزان به عنوان سازندگان نسل های آینده می تواند مقدمه ای برای تحقق اهداف دیگری باشد که سال جهانی شیمی در پی دستیابی به آنها بوده است.

در این راستا دبیرستان آبسال، واقع در منطقه

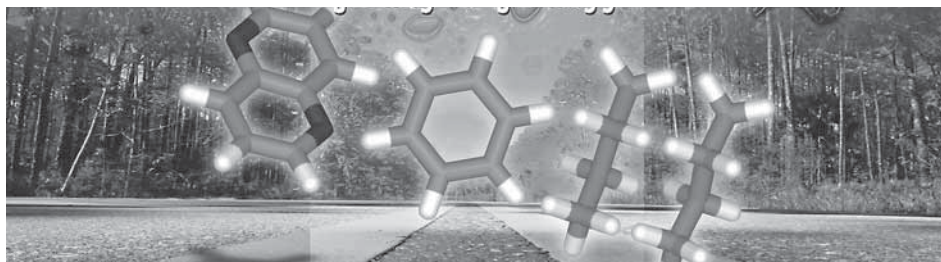
تنها ۰/۰۱۵ درصد از کل آب های شیرین موجود، برای کاربردهای کشاورزی، صنعتی و شهری در دسترس قرار دارد



اهداء جایزه به برگزیدگان مسابقه توسط سخانم کریمی، معلم شیمی و مسئول برگزاری همایش در دبیرستان



اهدای لوح تقدیر به سخانم کریمی توسط مسئول دبیرستان



۴ آموزش و پرورش تهران - به منظور معرفی شیمی به عنوان یکی از قدیمی‌ترین رشته‌های علمی شناخته شده در تاریخ زندگی بشر - همایشی را در ۱۰ اردیبهشت ماه ۹۰ ترتیب داد. با نگاهی اجمالی به رویدادهای این همایش، به‌طور عمده ۳ بخش به این شرح، در ترکیب برنامه‌ها خودنمایی می‌کرد:

● ارتقاء کیفیت آموزش و پژوهش شیمی در دبیرستان
 ● به نمایش گذاشتن توانمندی و نوآوری‌های عرضه شده از سوی دانش‌آموزان
 ● هدف بخشیدن به پژوهش‌های علمی و معرفی نقش شیمی در حفظ منابع طبیعی.

به این ترتیب در بعدازظهر نخستین روز از هفته معلم سال جاری، مسئولان دبیرستان آبسال ضمن بزرگداشت مقام معلم، پذیرای دانش‌آموزان این مرکز، جمعی از معلمان منطقه ۴ و مسئول آموزش متوسطه و سرگروه شیمی این منطقه بودند و در معرفی و بازنمایی چهره شیمی، با جنبش‌های جهانی هم‌صدا شدند.

پس از جاری‌شدن کلام دلنشین قرآن، سرکار خانم کریمی، مسئول برگزاری این همایش ضمن گرمی‌داشتن حضور مهمانان از مدیر دبیرستان، سرکار خانم اربابیان دعوت کرد تا در مورد دو مناسبت یاد شده - سال جهانی شیمی و بزرگداشت روز معلم - با حضاران سخن بگویند. در ادامه، سخنرانی‌های علمی - تخصصی در نظر گرفته شده که به منظور ارتقاء کیفیت آموزش شیمی، شالوده اصلی این همایش را تشکیل می‌داد ارایه شد که بر سه محور به این شرح تأکید داشت:

● ارایه طرح درسی مبتنی بر IT در زمینه تدریس «آنتروپی و تعیین پیشرفت واکنش‌های

شیمیایی»

● شیمی و محیط‌زیست با نگاهی ویژه به آلودگی آب‌ها و پیامدهای آن
 ● بررسی نیروهای جاذبه بین مولکولی و چگونگی انحلال‌پذیری ترکیب‌ها.

به عنوان نخستین سخنرانی، خانم کریمی با انتخاب مبحثی از بخش ترمودینامیک شیمیایی کتاب شیمی (۳)، همراه با تنی چند از دانش‌آموزان خود در پایه سوم، روش تدریس پیشنهادی خود را در ارایه مفاهیم آنتروپی و قانون‌های سه‌گانه ترمودینامیک به نمایش گذاشت.

۷ آیا انرژی تنها ملاک انجام گرفتن یک واکنش شیمیایی است؟

۷ چرا یک فرایند، تنها می‌تواند در یک جهت مشخص انجام گیرد؟

این، نمونه پرسش‌هایی بود که خانم کریمی برای درگیرشدن دانش‌آموزان با موضوع درس، در آغاز ارایه روش خود از آن‌ها بهره گرفت.

سخنران بعدی سرکار خانم دکتر آگاه از مرکز اقیانوس‌شناسی بود که در تأکید بر نقش شیمی در حفظ منابع طبیعی موضوع آلودگی آب‌ها را مورد بررسی قرار داد. وی با اشاره به موارد بهره‌برداری انسان از آب‌ها، شامل استفاده رایگان از منابع فسیلی و منابع پروتئینی نهفته در آب دریاها و اقیانوس‌ها و نیز مبادله کالا از راه‌های آبی، ضرورت حفظ منابع آبی از آلودگی را یادآور شد و ۴ عامل جدی آلوده‌کننده آب‌ها را به این قرار معرفی کرد:

- منابع آلوده‌کننده انسانی شامل آلاینده‌های زیست‌شناختی، شیمیایی، فیزیکی، فاضلاب‌های صنعتی (شامل فلزهای سنگین، کربوهیدرات‌های نفتی، دفن و نشست مواد پرتوزا)، فاضلاب‌های

مسئولان دبیرستان آبسال پذیرای دانش‌آموزان این مرکز، جمعی از معلمان منطقه ۴ و مسئول آموزش متوسطه و سرگروه شیمی این منطقه بودند و در معرفی و بازنمایی چهره شیمی، با جنبش‌های جهانی هم‌صدا شدند



کشاورزی

- بهره‌برداری بیش از اندازه از منابع زنده دریایی
- تغییر و تخریب فیزیکی زیستگاه‌های دریایی و ساحلی
- موجودات مهاجم.

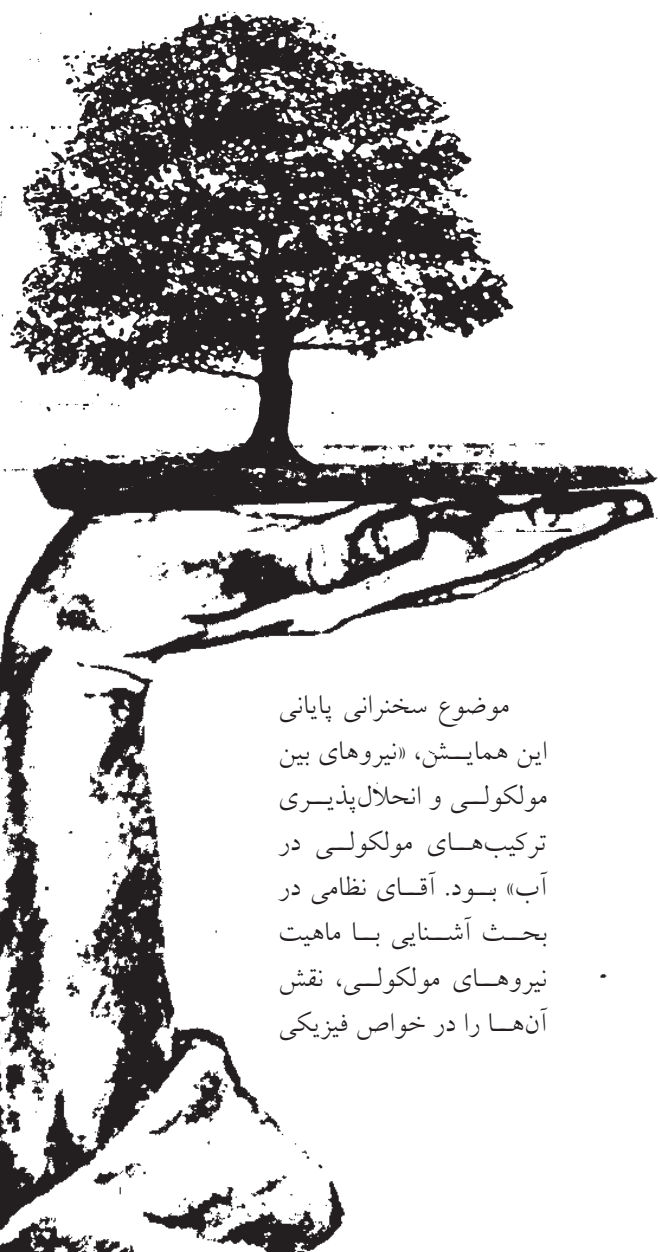
وی در پایان، اشاره کرد که مقدار آب‌های شیرین در سطح زمین به ۳ درصد می‌رسد که ۹۰ درصد این مقدار نیز در یخچال‌های طبیعی وجود دارد و در این میان، تنها ۰/۱۵ درصد از کل آب‌های شیرین موجود، برای کاربردهای کشاورزی، صنعتی و شهری در دسترس قرار دارد. بنابراین حفظ منابع آبی در سرزمین‌های خشک و کم آب مانند کشورهای خاورمیانه باید بیش‌تر مورد توجه قرار گیرد.

آشنا کردن دانش آموزان به عنوان سازندگان نسل‌های آینده می‌تواند مقدمه‌ای برای تحقق اهداف دیگری باشد که سال جهانی شیمی در پی دستیابی به آن‌ها بوده است

و شیمیایی مواد تعیین‌کننده خواند و یادآور شد که به کمک شناخت نیروهای بین مولکولی می‌توان به توجیه بسیاری از پدیده‌های علمی و نمونه‌هایی به این قرار پرداخت:

- ✓ پیشگویی حالت فیزیکی ماده در شرایطی معین
- ✓ تفاوت میان نقطه ذوب و جوش مواد گوناگون

- ✓ تفاوت میان نقطه ذوب و جوش ایزومرهای یک ماده
- ✓ پیشگویی انحلال‌پذیری یک ترکیب در حلالی مشخص
- ✓ تفاوت میان انحلال‌پذیری ترکیب‌های مختلف در یک حلال مشخص
- ✓ خواص شگفت‌انگیز برخی از مواد نسبت به ترکیب‌های مشابه آن‌ها مانند خواص بی‌مانند آب.



دعوت به تعامل دوستانه‌تر با محیط‌زیست

کیفیت محیط‌زیست ما به شیوه برخورد ما با محیط زندگیمان وابسته است. این، یکی از نکته‌هایی است که ما را در رسیدن به توسعه

موضوع سخنرانی پایانی این همایش، «نیروهای بین مولکولی و انحلال‌پذیری ترکیب‌های مولکولی در آب» بود. آقای نظامی در بحث آشنایی با ماهیت نیروهای مولکولی، نقش آن‌ها را در خواص فیزیکی

به کمک شناخت نیروهای بین مولکولی می‌توان به توجیه بسیاری از پدیده‌های علمی پرداخت



نمونه‌ای از طرح‌ها و کاریکاتورهای ارائه شده در بخش مسابقه توسط دانش‌آموزان

مراسم پایانی این همایش گنج‌انیده شده بود و همراه با اهداء جایزه به برگزیدگان مسابقه، از عوامل اجرایی واحد آموزشی آبسال نیز به‌خاطر پیگیری‌ها و تلاش‌های خستگی‌ناپذیرشان در ترتیب و اجرای این برنامه قدردانی به عمل آمد.

تجدید پیمان همراهی و هم‌صدایی

بیاییم اعلام سالی که در جهان با نام شیمی آوازه گرفت و خاطره‌اش در حافظه‌ها ابدی شد، را تنها مقدمه‌ای بدانیم و راه پیموده شده را به همین جا ختم نکنیم و بدانیم که ادامه گفت‌وگوها در باب شیمی، آرزوهای به بار نشسته را از نور روح می‌بخشد و هم‌سو کردن دیدگاه‌ها و طرح‌های تازه راه‌کارهای مناسبی برای تأمین نیازهای بشر در پی خواهد داشت. نگاه امیدوارانه همه ما به بهبود شرایط و کیفیت

پایدار کمک می‌کند یعنی دستیابی به شرایطی که امروز با ایجاد آن، مشکلی برای نسل آینده فراهم نشود. بنابراین بازنگری در تعامل ما با محیط‌زیست می‌تواند گام مؤثری در جهت تأمین توسعه پایدار باشد. در راستای توجه دادن به این مهم، یک بسته آموزشی در اختیار شرکت‌کنندگان این همایش گذاشته شد که بروشورهایی درباره معرفی فرایند بازیافت و ضرورت اصلاح الگوی مصرف را دربرداشت و نمونه‌هایی ارزنده از راه‌های تعامل دوستانه‌تر با محیط‌زیست را به نمایش می‌گذاشت. از جمله دیگر محتویات این بسته، ارایه نشانی شماری از پایگاه‌های آموزشی شیمی بود که امکان دسترسی به مباحث آموزشی گوناگون مانند آزمایش‌های شبیه‌سازی شده، مدل مولکولی و... را برای علاقه‌مندان فراهم می‌کرد.

مسابقه

بخش دیگری از برنامه‌های این همایش به نمایش فعالیت‌های دانش‌آموزان و انتخاب برترین اثرهای ارائه شده اختصاص داشت. از دانش‌آموزان دعوت شده بود که با تهیه طرح، عکس، کاریکاتور و کلیپ‌های مرتبط با مفاهیم شیمیایی در این مسابقه، با یکدیگر به رقابت بپردازند. امکان بازدید از این اثرها در فاصله میان سخنرانی‌ها برای شرکت‌کنندگان فراهم شده بود و از این راه، میزان آگاهی و توجه دانش‌آموزان به سهم شیمی و جایگاهی که برای آن در زندگی قایل هستند قابل ارزیابی بود که خود یکی دیگر از اهداف همایش را پوشش می‌داد. معرفی اثرهای برتر این مسابقه دانش‌آموزی در

زندگی بشر

در حال و آینده است و

خلاصه، توسعه پایدار را برای همگان می‌جوید. تحقق این خواسته‌ها همه در گرو بازنشستن از حرکتی است که یک سال از آغاز آن می‌گذرد و با پیگیری‌های ما به حیات خود ادامه خواهد داد.

آیا میدانید برای پوست آردن یک تن ضمیر کاهنده
می‌بایست ۱۷ اصله درخت را قطع کنیم؟
آیا میدانید در حال حاضر ۳۳ درصد از زایدات شهرمان
را کاهذ و مقوا تشکیل میدهد و حدوداً ۸۰ تن است؟
آیا میدانید که پلاستیک به طور تقریباً ۳۰ سال زمان
نیاز دارد تا در طبیعت تجزیه گردد و در حال حاضر ۸ درصد از
زائدات شامل انواع پلاستیک است که حدوداً ۱۰ تن در روز است؟