

چهارمین جشنواره‌ی کشوری جابربن حیان
و اولین جشنواره‌ی دانش‌آموزان مؤلف دوره‌ی ابتدایی برگزار شد

جست‌وجوگر امروز پژوهشگر فردا

ائتدار محمدزاده صدیق
عکاس: غلامرضا بهرامی



و ایجاد زمینه‌ی پرسشگری و تفکر از اهداف این حرکت است که می‌کوشد جریان‌ی فرهنگی - علمی در میان دانش‌آموزان دبستانی ایجاد کند. آنچه در ادامه می‌خوانید، نظرات مسئولان برگزاری این جشنواره و معرفی چند پژوهش و تألیف برتر دانش‌آموزی است.

پژوهش: طبقه‌بندی و نوآوری

صادق صادق‌پور، مدیر کل دفتر آموزش ابتدایی وزارت آموزش و پرورش، در این باره گفت: در این جشنواره «دانش‌آموزان به کمک آموزگار و مشاور، پژوهش و بررسی کردن را می‌آموزند، به‌طوری‌که در پایه‌ی اول ابتدایی، با جمع‌آوری اطلاعات و طبقه‌بندی آشنا می‌شوند و در پایه‌های بعد به آزمایش و طراحی و ساخت می‌رسند.»



اشاره

می‌پردازد، در واقع از کلاس درس شروع می‌شود و به سطح استان و کشور می‌رسد. در کلاس، دانش‌آموزان به کمک آموزگار و مشاور پژوهش کردن را می‌آموزند و گروه‌های برتر به سطح کشوری می‌رسند. تقویت روحیه‌ی علمی، تقویت اعتماد به نفس

چهارمین جشنواره‌ی کشوری جابربن حیان و اولین جشنواره‌ی دانش‌آموزان مؤلف دوره‌ی ابتدایی در اردوگاه شهید باهنر تهران برگزار شد. این جشنواره که به پژوهش‌های دبستانی

صادق‌پور از جمله‌ی اهداف برگزاری این جشنواره، در کنار توسعه‌ی فرهنگ پژوهش و نوآوری و تقویت روحیه‌ی کار جمعی، به ایجاد زمینه‌ی کنجکاو، تفکر، ابتکار عمل، اعتمادبه‌نفس و تقویت ضریب طاقت شکست دانش‌آموزان اشاره کرد و گفت: «برگزاری این جشنواره در راستای فرمایشات مقام معظم رهبری، توصیه‌های مقام محترم ریاست جمهوری و براساس سند تحول بنیادین صورت گرفته که به پژوهش و اولویت آن در آموزش ابتدایی تأکید کرده است. به گفته‌ی صادق‌پور، در این جشنواره ۱۸۳ پروژه‌ی دانش‌آموزی در سطح اختراع و آزمایش و ۲۱ پروژه‌ی تألیفی ارائه شده‌اند.

زمینه‌ی یادگیری پایدار

مرتضی شکوهی، معاون دفتر آموزش دبستانی و دبیر چهارمین جشنواره‌ی کشوری جابر بن حیان و نخستین جشنواره‌ی دانش‌آموزان مؤلف نیز گفت: «به‌منظور ایجاد زمینه‌ی یادگیری عمیق و پایدار دانش‌آموزان، طرحی با عنوان پروژه‌های علمی را برای اجرای هرچه مطلوب‌تر برنامه‌ی درسی پیش‌بینی کرده‌ایم. با انجام این پروژه‌ها، دانش‌آموزان عملاً به جریان جست‌وجوگری وارد می‌شوند و با کمک و راهنمایی معلم و اولیای خود به فعالیت‌های علمی و پژوهشی می‌پردازند.»

او گفت: «از دوره‌ی دوم ابتدایی دانش‌آموزان را هدایت می‌کنیم که پروژه‌های آزمایش، تولید و ساخت انجام دهند. در پروژه‌ی آزمایش، دانش‌آموز موضوعی را انتخاب می‌کند که بتواند فرضیه‌هایی را در خصوص آن تنظیم و در تلاشی علمی آن فرضیه‌ها را بررسی کند و نتایج حاصل را در قالب گزارش پروژه‌ی علمی ارائه دهد.»

مرتضی شکوهی درباره‌ی اولین جشنواره‌ی دانش‌آموزان مؤلف دوره‌ی ابتدایی گفت: «این جشنواره در پرورش توان نویسنده‌ی دانش‌آموزان، احیای

جایگاه درس انشا و قدرت نوشتاری و خواندن دانش‌آموزان و تقویت جایگاه زبان‌آموزی مؤثر است.



مثل‌های آذربایجانی را گردآوری کرده‌ام

نازیلا سلیمانی‌فرد، دانش‌آموز پایه‌ی ششم ابتدایی از دبستان مادر شکبیا، ناحیه‌ی ۸ تبریز، استان آذربایجان شرقی، گفت: «مثل‌های ترکی آذربایجانی را و اینکه چه کاربردی دارند و در کجاها استفاده می‌شوند نوشته و به‌صورت کتابی در آورده‌ام.» او دیگر کتاب تألیفی‌اش را که به‌زودی منتشر خواهد کرد، «راز و رمزهای طبیعت» عنوان کرد.

وسيله‌ای برای خنک کردن منطقه‌ی زندگی‌ام ساختم

کیور احلال زهی، دانش‌آموز اهل تسنن کلاس ششم، از شهرستان سراوان استان سیستان و بلوچستان، دبستان فرهنگیان، سازنده‌ی دستگاه خنک‌کننده و خوشبوکننده‌ی فضای باز است. او گفت: «این وسیله را در قالب کار گروهی و راهنمایی آموزگارمان ساختیم. احلال زهی درباره‌ی چگونگی کار این دستگاه گفت: در این وسیله پمپ آب به وسیله‌ی یک تایمر و تقویت‌کننده به برق متصل می‌شود و با استفاده از لوله‌ی مسی در حیاط لوله‌کشی می‌شود که روی لوله‌ی



مسی به وسیله‌ی اتصالات و سوپاپ‌های فشار آب تعبیه شده تا آب به‌صورت ذرات از سوپاپ‌ها به بیرون انتقال داده شود.»

روغن‌های گیاهی اثر آنتی‌اکسیدانی بهتری دارند

میینا اتابکی، دانش‌آموز کلاس ششم، مدرسه‌ی فرشتگان، از شهرستان شاهین‌شهر استان اصفهان، نیز با انجام آزمایشی گروهی به عملکرد بهتر روغن زیتون در جلوگیری از زنگ زدن فلزات



در مقایسه با سایر روغن‌ها، اشاره کرد و گفت: «برای انجام این آزمایش ۱۲ میخ آهنی انتخاب کردم. یکی را آغشته به روغن زیتون، دومی را آغشته به روغن آفتابگردان، دیگری را آغشته به روغن صنعتی و چهارمی را بدون روغن در محیط مرطوب قرار دادم. مشاهده کردم که میخ آغشته به روغن زیتون دیرتر دچار زنگ‌زدگی می‌شود. برای حصول اطمینان از نتیجه‌ی به‌دست آمده، این آزمایش را در سه مرحله‌ی دیگر و به‌صورت آزمایشگاهی ادامه دادم تا فرضیه‌ام تأیید شود.»

تأثیر کاربردی انرژی گرمایی خورشید در کاهش تخریب جنگل‌ها و قطع درختان

امیررضا اسدپور، دانش‌آموز پایه‌ی ششم ابتدایی مدرسه‌ی شهید فلاحی از منطقه‌ی عشایری کلیبر استان

شوند و یادگیرندگان مادام‌العمری شوند که هیچ‌وقت از یادگیری خسته نشوند و همیشه به دنبال یادگیری و کارآفرینی باشند.»



جابر در میان عشایر

فعالیت‌های دانش‌آموزان عشایری نیز در این جشنواره پنهان از نظرها نبوده است. **علی نجات روستا** از مدرسه‌ی آیت‌الله طالقانی سرچک در استان لرستان دانش‌آموزان عشایری پایه‌ی ششم را در ساخت خودروی الکتریکی راهنمایی کرده است. آن‌ها به تجدیدنپذیر بودن سوخت‌های فسیلی آگاه‌اند و دنبال استفاده از نیروهای جایگزین هستند. به همین دلیل خودرویی با وزن ۲۹۰ گرم ساخته‌اند که نیروی رانش خود را از ۲ باتری نه ولتی می‌گیرد. دانش‌آموزان سازنده‌ی این طرح به موضوع جلوگیری از آلودگی هوا و محیط‌زیست اهتمام دارند.



روح‌الله دریکوند، یکی از دانش‌آموزان عشایری



برق مصرفی به ۳۰ کیلووات برسد، هشدار دهد و در صورت تداوم افزایش مصرف به بیش از ۳۰ کیلووات، ال‌ای‌دی آن روشن شود.»

هشداردهنده‌ی سیل

کوثر نوروزی، دانش‌آموز پایه‌ی ششم ابتدایی از دبستان امام خمینی استان آذربایجان شرقی، با طرح «هشداردهنده‌ی سیل» در این جشنواره شرکت کرده بود. او گفت: «با بهره‌مندی از این سیستم، قبل از اینکه در منطقه‌ای سیل بیاید، به مردم و مسئولان منطقه اطلاع‌رسانی می‌شود؛ آژیر برای افراد نابینا و چراغ‌های آلارمی برای افراد ناشنوا.»

پای صحبت معلمان

حمد حیدری، رئیس اداره‌ی تکنولوژی و گروه‌های آموزشی استان سیستان و بلوچستان گفت: «مبنای تحول در نیروی انسانی است و هر جامعه‌ای تکامل و توسعه‌اش به داشتن نیروهای انسانی قوی و علم و پژوهش بستگی دارد. به همین دلیل، دانش‌آموزان ما از همان دوران کودکی و از زمانی که وارد مدرسه می‌شوند، باید به کارهای تحقیقی و پژوهشی روی آورند تا در آینده محقق، پژوهشگر و عالم باشند.»

فاطمه منصورزاده، کارشناس تکنولوژی و گروه‌های آموزشی استان اصفهان، نیز گفت: «برگزاری این جشنواره سبب شد دانش‌آموزان به دنبال پژوهش بروند و با دیگران ارتباط برقرار کنند. از روش‌های مصاحبه و مشاهده برای کسب اطلاعات استفاده کنند و با روش‌های پژوهشی آشنا



آذربایجان شرقی نیز با طرح «تأثیر کاربردی انرژی گرمایی خورشید بر کاهش قطع درختان و تخریب جنگل‌ها در زندگی عشایری» در این جشنواره شرکت کرده بود. او گفت: «در این آزمایش که به صورت گروهی و با راهنمایی معلم‌ان انجام شد، فکر کردیم چه کنیم تا درختان کمتری برای سوزاندن و تولید گرما قطع شوند.» او توضیح داد: «برای این کار از فویل آلومینیومی برای تولید حرارت و گرما استفاده کردیم، به طوری که میزان جذب نور خورشید توسط فویل آلومینیوم، با افزایش قطر فویل، به قدری می‌شود که می‌تواند آب کتری را بجوشاند. این دانش‌آموز عشایری اظهار امیدواری کرد با بهره‌مندی از فویل‌های آلومینیومی قطور، گردشگران کمتر برای تولید آتش و حرارت چوب درختان را بسوزانند.»

هشداردهنده‌ی میزان مصرف برق خانگی

سیدآرمین دانش، دانش‌آموز کلاس ششم مدرسه‌ی فرزانه از استان اصفهان نیز به ساخت دستگاهی در قالب کار تیمی اشاره کرد که در صورت افزایش میزان مصرف برق خانگی به بیش از ۳۰ کیلووات ساعت، ابتدا آژیر می‌کشد و در صورت تداوم افزایش مصرف، لامپ‌های ال‌ای‌دی آن روشن می‌شود. او درباره‌ی چگونگی این کار گفت: «برای عملیاتی کردن این کار در مسیر برق خانه که به کنتور وصل می‌شود، یک حس گر جریان گذاشتم تا جریان برق خانه را اندازه‌گیری کند و بعد یک آی‌سی روی آن برنامه نصب کردم که اگر میزان