



شیراز، سومین حرم اهل بیت علیهم السلام



جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش
اداره کل آموزش و پرورش فارس

شماره: ۱۴۰۰/۱۳۴۹۲/۱۰

تاریخ: ۱۴۰۰/۹/۴

باسمه تعالی

به : اداره کل آموزش و پرورش استان

موضوع : شیوه نامه دومین دوره مسابقات انرژی های نوین پژوهش سراهای دانش آموزی

با سلام و احترام ، در اجرای بند "۱" از بخش "ت" شیوه نامه برگزاری سومین دوره جشنواره علمی - پژوهشی و نمایشگاه دستاوردهای پژوهش سراهای دانش آموزی به شماره ۳۶۱ / ۴۰۰ مورخ ۲۰ / ۰۷ / ۱۴۰۰ و به منظور انجام فعالیت "۵-۸" از برنامه شماره "۸" زیرنظام راهبری و مدیریت تربیتی موضوع بخشنامه شماره ۱۱۶ / ۱۴۰ / مورخ ۱۹ / ۰۲ / ۱۴۰۰ و به استناد نامه شماره ۱۱۰۰۶۹ / ۴۰۰ مورخ ۲۴ / ۰۶ / ۱۳۹۸ معاونت آموزش متوسطه مبنی بر مجوز قطب کشوری انرژی های نوین پژوهش سراهای دانش آموزی ؛ به پیوست شیوه نامه دومین دوره مسابقات انرژی های نوین پژوهش سراهای دانش آموزی برای اجرا، ابلاغ می گردد.

فرهاد اسماعیلی

مدیر کل

رئیس آموزش
معاون آموزش متوسطه اداره کل

باسمه تعالی

شبه نامه دومین دوره مسابقات

انرژی های نوین پژوهش سرانجامی دانش آموزی

در سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۰

الف – مقدمه :

توانایی هر کشور یا جامعه در تولید انرژی و نحوه مصرف آن، یکی از ویژگی‌های مهم در سنجش میزان پیشرفت آن کشور به شمار می‌آید. از این رو، دسترسی به منابع انرژی ارزان و پاک از اهداف راهبردی کشورهاست. قطب کشوری انرژی‌های نوین پژوهش‌سراهای دانش‌آموزی، در راستای توسعه و ترویج فرهنگ بهینه‌سازی استفاده از انرژی‌های نوین و ایجاد شناخت بیشتر در سطح دانش‌آموزی، اقدام به برگزاری دومین دوره مسابقات کشوری انرژی‌های نوین می‌نماید.

ب – اهداف :

۱. توسعه فرهنگ مطالعه و پژوهش، تلفیق دانش علمی و مهارت‌های عملی و کاربردی دانش‌آموزان و ارتقای اخلاقیت و نوآوری آنان
۲. ارتقای سواد اقتصادی و سطح حساسیت دانش‌آموزان نسبت به کاربرد و اهمیت استفاده از انرژی‌های نوین در زندگی
۳. استعدادیابی و کشف توانمندی‌های دانش‌آموزان در حوزه انرژی‌های نوین

پ – معرفی مسابقات و شرایط شرکت‌کنندگان مسابقات :

۱. این مسابقات در سه مرحله منطقه‌ای، استانی و کشوری با توجه به لزوم رعایت دستورالعمل‌های ابلاغی ستاد ملی مبارزه با کرونا؛ به صورت غیرحضوری، مطابق تقویم اجرایی مندرج در بخشنامه برگزاری سومین دوره جشنواره علمی – پژوهشی و نمایشگاه دستاوردهای پژوهش‌سراهای دانش‌آموزی به شماره ۴۰۰۳۶۱ مورخ ۱۴۰۰/۰۷/۲۰ برگزار می‌گردد.

تذکره: در صورت تشکیل حضوری کلاس‌ها در مدارس و با رعایت پروتکل‌های بهداشتی ابلاغی توسط ستاد ملی مبارزه با کرونا، این جشنواره به صورت حضوری برگزار می‌گردد.

۲. مرحله منطقه‌ای مسابقات وفق بخش ۵ راهنمای هر گرایش موضوع پیوست‌های شماره ۱ تا ۶ این بخشنامه، توسط پژوهش‌سرای دانش‌آموزی منطقه و با نظارت معاونت متوسطه منطقه و بر اساس نمونه برگ‌های داوری مندرج در بخش ۶ راهنمای هر گرایش و سهمیه تعیین شده در جدول ذیل، برگزار می‌گردد.

۳. مرحله استانی مسابقات وفق بخش ۵ راهنمای هر گرایش موضوع پیوست‌های شماره ۱ تا ۶ این بخشنامه، توسط قطب‌های استانی و با نظارت کارشناس محترم نظارت و پیگیری امور پژوهش‌سراهای دانش‌آموزی استان و بر اساس نمونه برگ‌های داوری مندرج در بخش ۶ راهنمای هر گرایش و سهمیه تعیین شده در جدول ذیل، برگزار می‌گردد.

تذکره: لازم است قطب‌های استانی با هماهنگی کارشناس امور پژوهش‌سراهای دانش‌آموزی استان، نسبت به طراحی و برگزاری دوره و کارگاه آموزشی برای گرایش‌های این مسابقه، اقدامات لازم را بعمل آورند.

۴. مرحله کشوری مسابقات وفق بخش ۵ راهنمای هر گرایش موضوع پیوست‌های شماره ۱ تا ۶ این بخشنامه، توسط قطب کشوری، مطابق با نمونه برگ‌های داوری مندرج در بخش ۶ راهنمای هر گرایش و در صورت تامین اعتبارات لازم برگزار می‌گردد.

ردیف	گرایش مسابقه	فردی / گروهی	دوره دوم ابتدایی	دوره اول متوسطه	دوره دوم متوسطه نظری	دوره دوم متوسطه فنی و حرفه‌ای و کار دانش	راهنما
۱	ایده‌پردازی خلاقانه	انفرادی	-	-	۴	پیوست ۱	
۲	انرژی پژوهی	انفرادی	-	۴	-	پیوست ۲	
۳	کتابچه مصور	انفرادی یا تیم ۲ نفره	۴	-	-	پیوست ۳	
۴	پویا نمایی	انفرادی یا تیم ۲ نفره	-	-	۴	پیوست ۴	
۵	سازه‌های سبز	انفرادی یا تیم ۲ نفره	-	۴	۴	پیوست ۵	
۶	خودروهای خورشیدی آبی / خاکی	انفرادی	۴	-	-	پیوست ۶	
۷	خودروهای خورشیدی سبز	تیم ۲ تا ۵ نفره	-	-	۴	پیوست ۶	

پوست ۳

راهنمای کتابچه مصور

دومین دوره مسابقات انرژمی های نوین پژوهش سرالهای دانش آموزی

در سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۴۰۱

۱. مقدمه :

باتوجه به لزوم آشنایی نسل های آینده با مقوله انرژی های نوین و محاسن آن و همچنین استفاده بهینه از منابع انرژی، این گرایش از مسابقات انرژی های نوین به رده سنی ابتدایی تعلق دارد. انتقال مفاهیم مورد نظر از طریق آموزش های مرییان و همکاران گرامی در مدارس و متبلور شدن این مفاهیم در نقاشی و دست ساخته های دانش آموزان، از اهداف برنامه راهبردی دبیرخانه قطب انرژی های نوین خواهد بود.

۲. شرایط شرکت کنندگان :

تمام دانش آموزان دوره دوم ابتدایی می توانند از طریق پنل کاربری خود در سامانه همگام و طبق زمانبندی مشخص شده در تقویم اجرایی بخشنامه برگزاری سومین دوره جشنواره علمی- پژوهشی و نمایشگاه دستاوردهای پژوهش سرهای دانش آموزی به شماره ۴۰۰/۳۶۱ مورخ ۱۴۰۰/۰۷/۲۰ به صورت انفرادی یا تیم ۲ نفره ثبت نام نمایند.

تذکر : اعضای تیم باید از یک منطقه، دوره و جنسیت باشند.

۳. شرایط اختصاصی اثر :

۱. شرکت کنندگان در این گرایش، باید بر اساس یکی از موضوعات ذیل، اقدام به تدوین یک داستان و تصویرگری آن نمایند.

• استفاده از انرژی های نوین در جهت بهینه سازی مصرف انرژی

• معرفی انرژی های پاک (منجی محیط زیست)

• من و انرژی پاک در سال ۱۴۲۰ هجری شمسی

۲. کتابچه مصور شامل حداقل ۶ صفحه و حداکثر ۱۶ صفحه باشد و صفحات آن در سایز A5 یا ۲۰*۲۰ سانتی متر باشند.

۳. جلد روی کتابچه مصور و جلد پشت آن، شامل صفحات داستان نویسی نمی شود.

۴. تمامی صفحات شماره گذاری شود.

۵. بر روی جلد علاوه بر تصویر داستان، نام و نام خانوادگی دانش آموز، پایه تحصیلی و عنوان داستان قید گردد.

۶. در هر صفحه، علاوه بر نقاشی حداقل ۲ خط متن داستان آورده شود.

۷. تکنیک های مورد استفاده در تصویرگری کتاب و طراحی روی جلد آزاد است.

تذکر ۱: استفاده از لوگوی قطب کشوری انرژی های نوین و عنوان "سومین دوره جشنواره علمی- پژوهشی" در صفحه اول اصل اثر الزامی است.

تذکر ۲: به شرایط عمومی بخشنامه برگزاری سومین دوره جشنواره علمی- پژوهشی و نمایشگاه دستاوردهای پژوهش سرهای دانش آموزی به شماره ۴۰۰/۳۶۱ مورخ ۱۴۰۰/۰۷/۲۰ توجه شود.

۴. مستندات مورد نیاز اثر :

تمامی مستندات ذیل در یک فایل فشرده (ZIP) و در قالب DVD یا CD با نام کد ثبت اثر در سامانه همگام، ارسال گردد:

۱. مستندات مراحل تهیه اثر در قالب فیلم حداکثر ۳ دقیقه و حجم حداکثر ۵۰ مگابایت

۲. فایل تایپ شده کتابچه مصور با فرمت Word و PDF

۳. اسکن اصل اثر دست نویس با فرمت PDF

۴. نمون برگ ۱ تکمیل شده

۵. عکس پرسنلی شرکت کنندگان

۵. مراحل اجرایی (فرآیند داوری) :

۵-۱. مرحله منطقه ای : دانش آموزانی که در مرحله منطقه ای مسابقات انرژی های نوین در سامانه همگام ثبت نام نموده اند، آثار خود را در موعد مقرر به پژوهش سرای منطقه ارسال می نمایند. آثار، در این مرحله بوسیله پژوهش سرای دانش آموزی منطقه و بر اساس نمون برگ ۲ داوری شده و برگزیدگان مطابق با سهمیه منطقه، جهت شرکت در مرحله استانی معرفی می گردند. لازم است پژوهش سرای دانش آموزی منطقه، فرآیند راهنمایی و هدایت کارآمد آثار برگزیده را جهت رفع نقاط ضعف و تقویت نقاط قوت آنها انجام داده و سپس مستندات این آثار، به پژوهش سرای قطب استانی انرژی های نوین ارسال گردند.

۵-۲. مرحله استانی : این مرحله بوسیله قطب های استانی انرژی های نوین تحت نظارت کارشناس محترم نظارت و پیگیری امور پژوهش سراهای دانش آموزی استان و بر اساس نمون برگ ۲ داوری شده و برگزیدگان مطابق با سهمیه استان، جهت شرکت در مرحله اول کشوری معرفی می گردند. مستندات آثار برگزیده به قطب کشوری انرژی های نوین ارسال می گردند.

۵-۳. مرحله اول کشوری : در این مرحله، بررسی و ارزیابی آثار ارسالی از استان ها و سایر مستندات به صورت غیر حضوری انجام می گیرد. آثاری که حداقل ۷۰ امتیاز را کسب نمایند، به مرحله دوم کشوری راه می یابند.

۵-۴. مرحله دوم کشوری : شامل مصاحبه غیر حضوری (آنلاین) داوران با صاحب اثر می باشد. در نهایت آثار منتخب با کسب بالاترین امتیاز، معرفی می گردند.

۶. ضمایم :

نمون برگ ۱ : شناسنامه کتابچه مصور

		استان / شهرستان
		نام و شماره تماس مدرسه
		نام و شماره تماس پژوهش سرای دانش آموزی
		کد ثبت اثر در سامانه همگام
		عنوان اثر
		نام و نام خانوادگی دانش آموز/ دانش آموزان
		کد ملی
		دوره تحصیلی / پایه تحصیلی
		تلفن همراه
		شرح مختصر داستان
		اثر اشاره به کدام دسته از انرژی های نوین دارد؟
نام و نام خانوادگی مدیر پژوهش سرای دانش آموزی مجری	نام و نام خانوادگی مدیر واحد آموزشی مجری	نام و نام خانوادگی استاد راهنما
شماره تلفن، تاریخ و امضا	شماره تلفن، تاریخ و امضا	شماره تلفن، تاریخ و امضا

سوست

راهنامه‌های خودروهای خورشیدی

(آبی احاکی - دوره دوم ابتدایی و خودروهای خورشیدی سبز - دوره دوم متوسط)

دومین دوره مسابقات انرژی‌های نوین پژوهش‌سراهای دانش‌آموزی

در سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۴۰۱

۱. مقدمه:

لزوم آشنایی با انرژی های نوین و درک اهمیت آن و توانایی خلق محصول در این حوزه با توجه به سن مخاطب، امری بسیار مهم است. بدین منظور قطب کشوری انرژی های نوین، مسابقه ساخت خودروهای خورشیدی را برای دانش آموزان در نظر گرفته است تا با تشویق آنها به ساخت دست ساخته های جذاب، استعداد و خلاقیت های آنها را شکوفا کند.

۲. شرایط شرکت کنندگان:

تمام دانش آموزان دوره دوم ابتدایی و دوره دوم متوسطه می توانند از طریق پنل کاربری خود در سامانه همگام و طبق زمانبندی مشخص شده در تقویم اجرایی بخشنامه برگزاری سومین دوره جشنواره علمی- پژوهشی و نمایشگاه دستاوردهای پژوهش سراهای دانش آموزی به شماره ۴۰۰/۳۶۱ مورخ ۱۴۰۰/۰۷/۲۰، در دوره دوم ابتدایی به صورت انفرادی و در دوره دوم متوسطه به صورت تیم ۲ تا ۵ نفره ثبت نام نمایند.

تذکر: اعضای تیم باید از یک منطقه، دوره و جنسیت باشند.

۳. شرایط اختصاصی اثر:

دوره دوم ابتدایی:

۱. شرکت کنندگان باید نسبت به طراحی ساخت خودرویی با قابلیت حرکت در خشکی و در آب (شناور شدن) با منبع تامین انرژی خورشید، اقدام نمایند.
۲. استفاده از سلول های خورشیدی با توان حداکثر ۵ وات به صورت مجموع، مجاز می باشد.
۳. در طراحی سازه، وجود کلید روشن/خاموش الزامی است.
۴. با توجه به الزام ارسال آثار جهت شرکت در مرحله کشوری، لازم است خودرو از نظر استحکام و اندازه، قابلیت ارسال را داشته باشد.
۵. هزینه ارسال و مراقبت های لازم با ارسال کننده است.
۶. استفاده از سوخت دوم مجاز بوده ولیکن به طور کلی استفاده از هر نوع سیستم سوخت خارج از محدوده انرژی های نوین، از جمله مواد شیمیایی و هرگونه باتری غیر مجاز است.
۷. استفاده از هر گونه برد و قطعات الکترونیکی نظیر آی سی، ترانزیستور و ... در ساخت ماشین، ممنوع می باشد.
۸. در استفاده از گیربکس های قدرتی و یا سرعتی در ساخت ماشین و نحوه استفاده و بکارگیری آنها، محدودیتی وجود ندارد.
۹. طول پیست مسابقه ۱۰ متر است و انحراف خودرو، منجر به کاهش امتیاز می گردد.
۱۰. در طراحی ماشین خورشیدی؛ توجه به امکان تغییر زاویه پنل خورشیدی (قبل از شروع مسابقه)، توجه به ابعاد و وزن خودرو، آب بندی پیکره و تجهیزات حائز اهمیت خواهد بود و محدودیتی در این موارد نمی باشد (دقت شود که ابعاد خودرو و تعداد و توان آرمیچر های بکارگیری شده، متناسب با توان تولیدی پنل های خورشیدی باشد).
۱۱. در صورت برابری امتیازات چند اثر، به اثر تولید شده با هزینه کمتر امتیاز تعلق خواهد گرفت.
۱۲. یک پوستر اختصاصی با ابعاد ۶۰*۸۰ سانتی متر و حاوی اطلاعات زیر، طراحی شود:
الف) نحوه عملکرد و توضیحات فنی خودرو در سه سطر
ب) مشخصات پنل و تجهیزات و توضیحات فنی (مانند میزان وات انرژی تولیدی، ابعاد، وزن و ...)
پ) عکس خودرو
ت) نام اعضای گروه، نام تیم، شهر و استان
ث) اسم اختصاصی اثر همراه با شعار مرتبط با انرژی های نوین

دوره دوم متوسطه :

۱. شرکت کنندگان نسبت به طراحی و ساخت یک خودروی تک سرنشین با منبع انرژی خورشیدی، اقدام نمایند.
۲. تعداد اعضای تیم شرکت کننده بدون محدودیت رشته ی تحصیلی تا سقف ۵ نفر بلامانع است.
۳. نماینده گروه باید همراه با اثر خود، به صورت حضوری در مسابقه شرکت نماید.
۴. نیرو محرکه اصلی خودرو، باید از انرژی خورشیدی تامین گردد.
۵. استفاده از سایر انرژی های نوین به عنوان سوخت دوم، مجاز خواهد بود.
۶. استفاده از هر گونه برد و باتری و قطعات الکترونیکی نظیر آی سی، ترانزیستور و ... در ساخت ماشین، بلامانع است.
۷. در استفاده از قطعات مکانیکی در ساخت خودرو و نحوه استفاده و بکارگیری آنها، محدودیتی وجود ندارد.
۸. طول پیست مسابقه ۱۰۰ متر، با احتمال گردش به طرفین خواهد بود.
۹. رعایت تناسب باتری استفاده شده و توان تولیدی از انرژی های نوین، الزامی است.
۱۰. در صورت برابری امتیازات چند اثر، به اثر تولید شده با هزینه کمتر امتیاز تعلق خواهد گرفت.
۱۱. در صورت حمایت مدرسه از شرکت کنندگان این بخش، استفاده از لوگو یا نام مدرسه بر روی اصل اثر الزامی است.
۱۲. پیشنهاد می گردد که اساتید راهنما، از بخش مکانیک و برق یا الکترونیک هنرستان ها انتخاب شوند.
۱۳. یک بئر اختصاصی با ابعاد ۹۰*۲۰۰ سانتی متر و حاوی اطلاعات زیر، طراحی شود:

الف) نحوه عملکرد و توضیحات فنی خودرو

ب) مشخصات پنل و تجهیزات و توضیحات فنی (مانند میزان وات انرژی تولیدی، ابعاد، وزن و ...)

پ) عکس خودرو

ت) نام اعضای گروه، نام تیم، اسم مدرسه و پژوهش سرا، شهر و استان

ث) اسم اختصاصی اثر همراه با شعار مرتبط با انرژی های نوین

تذکره ۱: در صورت حمایت آموزشگاه از آثار این بخش در قالب تامین مواد اولیه، کارگاه تولید و اساتید راهنما، علاوه بر اینکه خودرو با نام مدرسه در مسابقات شرکت خواهد کرد، مالکیت آن نیز در اختیار آموزشگاه قرار خواهد گرفت. لازم به ذکر است جوایز ویژه ای، از سوی قطب کشوری انرژی های نوین به مدرسه و تیم حمایت کننده (مدیر و ۲ استاد راهنما) به آثار برتر اهدا خواهد شد.

تذکره ۲: استفاده از لوگوی قطب کشوری انرژی های نوین و عنوان "سومین دوره جشنواره علمی- پژوهشی" بر روی اصل اثر الزامی است.

تذکره ۳: به شرایط عمومی بخشنامه برگزارای سومین دوره جشنواره علمی- پژوهشی و نمایشگاه دستاوردهای پژوهش سراهای دانش آموزی به شماره ۴۰۰/۳۶۱ مورخ ۱۴۰۰/۰۷/۲۰ توجه شود.

۴. مستندات مورد نیاز اثر :

تمامی مستندات ذیل در یک فایل فشرده (ZIP) و در قالب DVD یا CD با نام کد ثبت اثر در سامانه همگام، ارسال گردد:

۱. نمون برگ ۱ تکمیل شده
۲. فیلمی از توضیحات دانش آموز/ دانش آموزان همراه با نحوه عملکرد خودرو، حداکثر ۱۰ دقیقه با حجم حداکثر ۱۰۰ مگا بایت
۳. تعدادی عکس از خودرو که بایستی واضح و در چند جهت مختلف باشند.
۴. خودرو
۵. فرم هزینه ساخت خودرو طبق جدول ۱
۶. پوستر یا بئر تهیه شده طبق جدول ۲
۷. ارسال عکس پرسنلی شرکت کنندگان

