

باسمه تعالی

شبه نامه اولین دوره مسابقات کشوری

انرژی های نوین پژوهش سرمایه های دانش آموزی

در سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹

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 اولین 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 خلاقیت 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 شرکت کنندگان مسابقات :

۱. این مسابقات در سه مرحله منطقه‌ای، استانی و کشوری با توجه به لزوم رعایت دستورالعمل‌های ابلاغی ستاد ملی مقابله با کرونا؛ به صورت **غیر حضوری**، مطابق تقویم اجرایی مندرج در بخشنامه برگزاری دومین دوره جشنواره علمی – پژوهشی و نمایشگاه دستاوردهای پژوهش‌سراهای دانش‌آموزی به شماره ۴۲۰/۳۵۵ مورخ ۹۹/۹/۳ برگزار می‌گردد.
۲. مرحله منطقه‌ای مسابقات وفق بخش ۵ راهنمای هر گرایش موضوع پیوست‌های شماره ۱ تا ۷ 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 ۷ 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 ۷ 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	مقاله علمی پژوهشی/ترویجی	انفرادی	-	-	-	۴	پیوست ۲
۳	کتابچه مصور	انفرادی	۵	-	-	-	پیوست ۳
۴	فیلم و انیمیشن	انفرادی یا تیم ۲ نفره	-	۴	-	-	پیوست ۴
۵	دست‌سازه‌های سبز	انفرادی یا تیم ۲ نفره	-	۶	-	۴	پیوست ۵
۶	خودروهای آبی - خاکی خورشیدی	انفرادی یا تیم ۲ نفره	۵	-	-	-	پیوست ۶
۷	پکیج خورشیدی	انفرادی یا تیم ۲ نفره	-	-	-	۴	پیوست ۷

پیوست ۱

راهنمای ایده پردازی خلاقانه

اولین دوره مسابقات کشوری انرژمی های نوین پژوهش سرابهای دانش آموزی

در سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹

۱. مقدمه :

در کشور ما با توجه به تنوع مختصات آب و هوایی هر منطقه، یک یا چند دسته از عوامل اولیه تولید انرژی از جمله باد، منابع آب، توان تابشی خورشید و ... بروز بیشتری دارد. در این راستا همواره دو اصل مصرف بهینه انرژی و توجه و استحصال انرژی از منابع نوین، از کلیدهای اصلی موفقیت در توسعه اقتصادی می باشند. از آنجا که جامعه دانش آموزی دارای ذهنی پویا و خلاق هستند، لذا می توانند در این زمینه ایده های خلاقانه ای مطرح نموده و منشا تاثیرات مثبت در جامعه گردند.

۲. شرایط شرکت کنندگان :

تمام دانش آموزان دوره دوم متوسطه می توانند از طریق پنل کاربری خود در سامانه همگام و طبق زمانبندی مشخص شده در تقویم اجرایی بخشنامه برگزاری دومین دوره جشنواره علمی- پژوهشی و نمایشگاه دستاوردهای پژوهش سراهای دانش آموزی به شماره ۴۲۰/۳۵۵ مورخ ۹۹/۹/۳، به صورت انفرادی ثبت نام نمایند.

۳. شرایط اختصاصی اثر :

۱. ایده پردازی با توجه به شرایط آب و هوایی منطقه باشد و در آن، به راهکارهای مناسب جهت بهبود بهره برداری از منابع و یا رفع معضلات منطقه ای و یا ملی توجه شده باشد.
۲. ایده جدید، قابلیت اجرا داشته باشد.
۳. ایده با توجه به جدول ۱ نوشته شود.

۴. مستندات مورد نیاز آثار :

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

۱. ایده حداکثر در ۱۰ صفحه A4 و در دو فرمت PDF و word
۲. نمون برگ ۱ تکمیل شده
۳. در ابتدای ایده، اطلاعات خواسته شده در نمون برگ ۱ قرار داده شود.

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 توسط 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 : توسط 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 گردد.

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 غیرحضوری (آنلاین) داوران با صاحب اثر می باشد.

جدول ۱: راهنمای نگارش ایده

<p>ایده می بایست به صورت پروپوزال و شامل قسمت های زیر باشد :</p> <p>۱. چکیده</p> <p>۲. طرح مسئله (متناسب با سوال یا موضوع مسابقه)</p> <p>۳. نتایج مطالعه و پژوهش در رابطه با مسئله (نمونه های مشابه فعلی یا در گذشته)</p> <p>۴. توضیح کامل ایده و شرح چگونگی استفاده بهینه و یا رفع یک چالش توسط آن و بیان دلایل برتری آن نسبت به روش های قبلی</p> <p>۵. تشریح روند اجرایی شدن ایده</p> <p>۶. توجیه برتری اقتصادی و سرمایه گذاری برای تجاری سازی ایده</p>

نمون برگ ۱: شناسنامه ایده پردازی خلاقانه

		استان
		شهرستان
		نام مدرسه / پژوهش سرای دانش آموزی
		کد ثبت اثر در سامانه همگام
		عنوان ایده / گرایش
		نام و نام خانوادگی دانش آموز
		کد ملی
		دوره تحصیلی / رشته تحصیلی
		پایه تحصیلی
		تلفن همراه
		شرح مختصر طرح
		اجرایی شدن این ایده چگونه میتواند در جهت مصرف بهینه انرژی و استحصال انرژی و یا رفع مشکلات این حوزه موثر واقع شود؟ برتری آن نسبت به موارد مشابه چیست؟
		تخمین میزان هزینه جهت عملی شدن ایده
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

نمون برگ ۲ : داوری غیر حضوری ایده پردازی خلاقانه

عنوان اثر :		کد ثبت شده اثر در سامانه :	
استان :	شهر:	منطقه/ناحیه :	دوره تحصیلی :
		پایه تحصیلی :	
نام و نام خانوادگی طراح اثر :			
کد ملی :		شماره تماس :	
ردیف	ملاک ارزیابی	حداکثر امتیاز	امتیاز کسب شده
۱	ایده نو و جدید باشد	۲۰	
۲	عملی و قابل اجرا باشد و مبانی علمی معتبری داشته باشد	۲۰	
۳	از نظر اقتصادی و عملی و اجرایی شدن، مقرون به صرفه باشد . و میزان ارتباط ایده با توسعه کسب و کار و یا بستر سازی در مسیر رونق تولید	۱۵	
۴	تاثیر این ایده در افزایش کیفیت وضع موجود چقدر است	۱۵	
۵	قابلیت اجرا در مناطق اقلیمی ایران داشته باشد	۱۰	
۶	سادگی اجرای ایده	۱۰	
۷	اجرایی شدن آن همراه با ریسک و خطر آفرینی نباشد	۱۰	
جمع امتیاز		۱۰۰	
نام و نام خانوادگی داور اول منطقه ای/استانی/کشوری : مدرک تحصیلی : شماره تماس : امضا :			
نام و نام خانوادگی داور دوم منطقه ای/استانی/کشوری : مدرک تحصیلی : شماره تماس : امضا :			
نام و نام خانوادگی مدیر پژوهش سرای دانش آموزی مجری	نام و نام خانوادگی مدیر پژوهش سرای قطب استانی انرژی های نوین	نام و نام خانوادگی کارشناس امور پژوهش سراهای دانش آموزی	
تاریخ و امضا	تاریخ و امضا	تاریخ و امضا	

پیوست ۲

راهنمای مقاله علمی پژوهشی اتروپجی

اولین دوره مسابقات کشوری انرژی‌های نوین پژوهش‌های سرراهی دانش‌آموزی

در سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹

۱. مقدمه :

توجه به فعالیت های علمی و پژوهشی، از رسالت های پژوهش سراهای دانش آموزی در سطح کشور می باشد. به همین دلیل و با هدف ایجاد و تقویت روحیه تفکرگرا، خلاق و پژوهشگر در دانش آموزان و همچنین رشد هر چه بیشتر انجمن های علمی پژوهش سراها و تبیین ارزش بالای این فعالیت ها، مسابقه ارائه مقاله علمی پژوهشی / ترویجی در حیطه انرژی های نوین برگزار می گردد.

۲. شرایط شرکت کنندگان :

تمام دانش آموزان دوره دوم متوسطه می توانند از طریق پنل کاربری خود در سامانه همگام و طبق زمانبندی مشخص شده در تقویم اجرایی بخشنامه برگزاری دومین دوره جشنواره علمی - پژوهشی و نمایشگاه دستاوردهای پژوهش سراهای دانش آموزی به شماره ۴۲۰/۳۵۵ مورخ ۹۹/۹/۳، به صورت انفرادی ثبت نام نمایند.

۳. شرایط اختصاصی اثر :

- مقاله با توجه به جدول ۱ تهیه گردد.

۴. مستندات مورد نیاز آثار :

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

۱. مقاله حداکثر ۲۰ صفحه در قطع A4 و در دو فرمت word و pdf
۲. نمون برگ ۱ تکمیل شده
۳. ارائه چکیده مقاله در فرمت پاورپوینت و در قالب یک فایل ویدئو به مدت حداکثر ۱۰ دقیقه

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 توسط 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 : توسط 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 گردد.

۵-۳. مرحله اول کشوری : در این مرحله، بررسی و ارزیابی مقالات 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 امتیازات فرم شماره ۲ و نیز مصاحبه غیر حضوری (آنلاین) داوران بر اساس نمون برگ ۳ با صاحب اثر می باشد. در نهایت آثار منتخب با کسب بالاترین امتیاز از مجموع امتیازهای مراحل اول و دوم کشوری، معرفی می گردند.

جدول ۱: راهنمای تدوین مقاله علمی پژوهشی/ترویجی

مقاله حداکثر در ۲۰ صفحه و با رعایت موارد ذیل، ارائه گردد:

۱. حاشیه های صفحه باید از بالا، پایین، چپ و راست صفحه ۱/۵ سانتیمتر باشد.
 ۲. متن اصلی مقاله فقط به زبان فارسی، راست چین شده و Justify، فاصله بین خطوط ۱/۱۵، تک ستونی و با فونت B Nazanin اندازه ۱۲ تهیه شود.
 ۳. رعایت نکات نگارشی مانند نقطه، کاما، اعشار فارسی (/)، اعشار انگلیسی (.)، درصد فارسی (%)، و درصد انگلیسی (%) ضروری است.
 ۴. عنوان: ۱ یا ۲ خط، فونت B Nazanin BOLD، اندازه ۱۴
 ۵. عنوان و آدرس نویسندگان و استاد راهنما: فونت B Nazanin BOLD، اندازه ۱۰
 ۶. چکیده مقاله (خلاصه ای از تمام آنچه که انجام شده و بدست آمده است): فونت B Nazanin، اندازه ۱۲
 ۷. کلمات کلیدی: حداکثر ۵ کلمه، فونت B Nazanin، اندازه ۱۲
 ۸. مقدمه (نحوه شروع پروژه با تشریح نحوه دستیابی به ایده و انتخاب موضوع): فونت B Nazanin، اندازه ۱۲
 ۹. گزارش مواد و روش ها (طراحی و اجرای پروژه): فونت B Nazanin، اندازه ۱۲
 ۱۰. نتایج حاصل از آزمایش ها و تحلیل مستندات: فونت B Nazanin، اندازه ۱۲
 ۱۱. بحث: فونت B Nazanin، اندازه ۱۲
 ۱۲. نتیجه گیری: فونت B Nazanin، اندازه ۱۲
 ۱۳. پیشنهادات برای مطالعات آتی (آنچه در ادامه، برای تکمیل پروژه می توان انجام داد): فونت B Nazanin، اندازه ۱۲
 ۱۴. منابع و مراجع: منابع فارسی را با فونت B Nazanin، اندازه ۱۱ و منابع انگلیسی را با فونت Times New Roman، اندازه ۱۰ و مطابق با استاندارد های مراجع نویسی تایپ نمایید.
 ۱۵. زیر نویس: فونت B Nazanin BOLD، اندازه ۹
 ۱۶. متن شکل ها: فونت B Nazanin، اندازه ۱۲ (شرح شکل و نمودار در زیر آن نوشته شود)
 ۱۷. جداول: فونت B Nazanin، اندازه ۱۲ (شرح جدول در بالای آن نوشته شود)
 ۱۸. همه عناوین اصلی با فونت B Nazanin BOLD، اندازه ۱۲ نوشته شود
- تذکر:** این راهنما به منظور استفاده در این مسابقه تهیه شده است و رعایت اصول آن برای همه افراد شرکت کننده در این گرایش، الزامی است. (راهنمای کامل تر جهت مشاهده در سایت src.medu.ir میباشد)

نمون برگ ۱ : شناسنامه مقاله علمی پژوهشی / ترویجی

		استان
		شهرستان
		نام مدرسه / پژوهش سرای دانش آموزی
		کد ثبت اثر در سامانه همگام
		گرایش مقاله
		عنوان مقاله
		نام و نام خانوادگی دانش آموز
		کد ملی
		دوره تحصیلی
		پایه تحصیلی
		تلفن همراه
		شرح مختصر نوآوری مقاله
		مقاله علمی پژوهشی صورت گرفته، در چه مرحله ای است؟ (آزمایشگاهی، صنعتی، نیمه صنعتی)
		پژوهش صورت گرفته قابلیت صنعتی شدن دارد؟ در صورت مثبت بودن جواب با دلیل شرح دهید و بازار مورد استفاده از آن را بیان کنید.
نام و نام خانوادگی مدیر پژوهش سرای دانش آموزی مجری شماره تلفن، تاریخ و امضا	نام و نام خانوادگی مدیر واحد آموزشی مجری شماره تلفن، تاریخ و امضا	نام و نام خانوادگی استاد راهنما شماره تلفن، تاریخ و امضا

نمون برگ ۲: داوری غیر حضوری مقاله علمی پژوهشی/ترویجی

عنوان مقاله علمی :						کد ثبت شده اثر در سامانه :											
استان :			شهر :			منطقه/ناحیه :			دوره تحصیلی :			پایه تحصیلی :					
نام و نام خانوادگی طراح اثر :						کد ملی :						شماره تماس :					
موضوع ارزیابی		معیار ارزیابی										ضریب		امتیاز کسب شده		حداکثر امتیاز	
موضوع پژوهش مسئله یابی یا تعیین هدف		۱. تناسب موضوع با محتوای پژوهش، وضوح عنوان، جدید و نو بودن										×۲		۳۲		۳۲	
		۲. کاربردی بودن پژوهش															
		۳. استخراج چکیده (موضوع، هدف، روش و نتیجه)															
		۴. ارائه دلایل مناسب برای بیان مسئله															
ارزش علمی و فنی		۵. کیفیت تصاویر، اشکال و منحنی ها										×۲		۳۲		۳۲	
		۶. استفاده از منابع علمی - پژوهشی معتبر، متنوع و متعدد															
		۷. روش مناسب در جمع آوری اطلاعات و تحلیل مناسب															
		۸. رعایت ساختار و ترتیب اصول مقاله نویسی															
نتیجه گیری و ارائه پیشنهادات		۹. تناسب نتیجه گیری با یافته ها و اهداف										×۳		۳۶		۳۶	
		۱۰. تناسب پیشنهادها با یافته ها و نتیجه گیری															
		۱۱. کیفیت نظریات برای ادامه تحقیق															
جمع نهایی امتیاز												۱۰۰		۱۰۰		۱۰۰	
نام و نام خانوادگی داور اول منطقه ای/استانی/کشوری : مدرک تحصیلی : شماره تماس : امضا :																	
نام و نام خانوادگی داور دوم منطقه ای/استانی/کشوری : مدرک تحصیلی : شماره تماس : امضا :																	
نام و نام خانوادگی مدیر پژوهش سرای دانش آموزشی مجری				نام و نام خانوادگی مدیر پژوهش سرای قطب استانی انرژی های نوین				نام و نام خانوادگی کارشناس امور پژوهش سراهای دانش آموزی				تاریخ و امضا		تاریخ و امضا		تاریخ و امضا	

نمون برگ ۳: داوری آنلاین مقاله علمی پژوهشی/ترویجی

ردیف	معیار داوری	محدوده امتیاز دهی	امتیاز کسب شده	توضیحات
۱	مصاحبه و نحوه ارائه مقاله (قدرت بیان و پاورپوینت ۱۰دقیقه ای)	۳۰		
۲	تسلط علمی به موضوع پژوهش	۴۰		
۳	توانایی در پاسخ به سوالات داوران	۳۰		
جمع امتیاز نهایی		۱۰۰		
نام و نام خانوادگی داور اول کشوری : مدرک تحصیلی : شماره تماس : امضا :				
نام و نام خانوادگی داور دوم کشوری : مدرک تحصیلی : شماره تماس : امضا :				
نام و نام خانوادگی مدیر پژوهش سرای قطب کشوری انرژی های نوین			نام و نام خانوادگی کارشناس امور پژوهش سراهای دانش آموزی	
تاریخ و امضا			تاریخ و امضا	

پیوست ۲

راهنمای کتابچه مصور

اولین دوره مسابقات کشوری انرژمی های نوین پژوهش سرابهای دانش آموزی

در سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹

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 مریبان 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 پلن کاربری خود در سامانه همگام و طبق زمانبندی مشخص شده در تقویم اجرایی بخشنامه برگزاری دومین دوره جشنواره علمی- پژوهشی و نمایشگاه دستاوردهای پژوهش سراهای دانش آموزی به شماره ۴۲۰/۳۵۵ مورخ ۹۹/۹/۳، به صورت **انفرادی** ثبت نام نمایند.

۳. شرایط اختصاصی اثر :

۱. کتابچه مصور شامل حداقل ۶ صفحه و حداکثر ۱۲ صفحه باشد و صفحات آن در سایز A5 باشند.
۲. جلد روی کتابچه مصور و جلد پشت آن، شامل صفحات داستان نویسی نمی شود.
۳. تمامی صفحات شماره گذاری شود.
۴. بر روی جلد کتابچه مصور، تنها نام و نام خانوادگی دانش آموز، پایه تحصیلی و موضوع داستان مطرح گردد.
۵. شرکت کنندگان بایستی داستان کوتاه خود را با توجه به یکی از مفاهیم مشخص شده در جدول ۱ انتخاب نمایند.
۶. ترجیحاً در هر صفحه، نقاشی همراه با داستان کوتاه (حداقل ۲ خط) آورده شود.
۷. نقاشی توسط آبرنگ، مداد رنگی و با توجه به علاقه دانش آموز انتخاب گردد.
۸. آثار ارسالی به صورت دست نوشته باشد.

۴. مستندات مورد نیاز آثار :

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 (شامل فیلم، عکس و ...)
۲. کتابچه مصور به صورت فایل با فرمت PDF ارسال شود. (ارسال به صورت اسکن شده امکان پذیر می باشد).
۳. اصل اثر
۴. نمونه برگ ۱ تکمیل شده

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 توسط پژوهش سرای دانش آموزی منطقه و بر اساس نمونه 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.

۲-۵. مرحله استانی : توسط قطب های استانی انرژی های نوین تحت نظارت کارشناس محترم نظارت و پیگیری امور پژوهش سراهای دانش آموزی استان و بر اساس نمونه 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 گردد.

۳-۵. 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.

۴-۵. مرحله دوم کشوری : شامل مصاحبه غیرحضوری (آنلاین) داوران با صاحب اثر می باشد. در نهایت آثار منتخب با کسب بالاترین امتیاز از مجموع امتیازهای مراحل اول و دوم کشوری، معرفی می گردند.

۶. ضمیمه :

جدول ۱ : راهنمای مفاهیم داستان کتابچه مصور

۱. انرژی پاک، اقتصاد خانواده، پیشرفت کشور
۲. انرژی پاک، خانواده، محیط زیست

نمونه برگ ۱ : شناسنامه کتابچه مصور

		استان
		شهرستان
نام مدرسه / پژوهش سرای دانش آموزی		کد ثبت اثر در سامانه همگام
عنوان اثر		نام و نام خانوادگی دانش آموز
کد ملی		کد ملی
دوره تحصیلی		پایه تحصیلی
تلفن همراه		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

نمون برگ ۲ : داوری غیر حضوری کتابچه مصور

عنوان اثر :		کد ثبت شده اثر در سامانه :	
استان :	شهر :	منطقه / ناحیه :	دوره تحصیلی :
		پایه تحصیلی :	
نام و نام خانوادگی طراح اثر :			
کد ملی :		شماره تماس :	
ردیف	ملاک ارزیابی	حداکثر امتیاز	امتیاز کسب شده
۱	اشاره به مفاهیم اصلی انرژی های نوین در متن	۲۰	
۲	تصویرسازی صحیح از مفاهیم اصلی انرژی های نوین	۲۰	
۳	خلاقیت و ارائه نوآوری	۱۵	
۴	زیبایی بصری اثر	۱۵	
۵	رعایت نکات نگارشی و ویراستاری متن	۱۰	
۶	میزان توجه و دقت در محتوا	۱۰	
۷	طرح جلد و صفحه بندی	۱۰	
جمع امتیاز		۱۰۰	
نام و نام خانوادگی داور اول منطقه ای / استانی / کشوری : مدرک تحصیلی : شماره تماس : امضا :			
نام و نام خانوادگی داور دوم منطقه ای / استانی / کشوری : مدرک تحصیلی : شماره تماس : امضا :			
نام و نام خانوادگی مدیر پژوهش سرای دانش آموزی مجری	نام و نام خانوادگی مدیر پژوهش سرای قطب استانی انرژی های نوین	نام و نام خانوادگی کارشناس امور پژوهش سراهای دانش آموزی	
تاریخ و امضا	تاریخ و امضا	تاریخ و امضا	

پیوست ۴

راهنامه‌ی فیلم و انیمیشن

اولین دوره مسابقات کشوری انرژمی‌های نوین پژوهش‌سرای‌های دانش‌آموزی

در سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹

۱. مقدمه :

تولید محتوای آموزشی صامت و بصری خصوصاً تولیدات مصور، یکی از مهم ترین گام ها در ترویج علوم و فناوری های جدید می باشد. در این حوزه تلاش می شود تا دانش آموزان با کمک مربیان خود، با این مقوله آشنا شده و با استفاده از هنر و سلیق خود و در حد بضاعت و شرایط سنی بتوانند ایفای نقش کنند.

۲. شرایط شرکت کنندگان :

تمام دانش آموزان دوره اول متوسطه می توانند از طریق پتل کاربری خود در سامانه همگام و طبق زمانبندی مشخص شده در تقویم اجرایی بخشنامه برگزاری دومین دوره جشنواره علمی- پژوهشی و نمایشگاه دستاوردهای پژوهش سراهای دانش آموزی به شماره ۴۲۰/۳۵۵ مورخ ۹۹/۹/۳، به صورت انفرادی یا تیم ۲ نفره ثبت نام نمایند.

تذکر: اعضای تیم باید از یک منطقه و جنسیت بوده و می توانند از دو پایه مختلف تحصیلی هم باشند.

۳. شرایط اختصاصی آثار :

- مدت زمان مجاز فیلم کوتاه، حداکثر ۱۲ دقیقه و مدت زمان مجاز انیمیشن، حداکثر ۵ دقیقه می باشد.
- تناسب محتوایی فیلم کوتاه با موضوع انرژی های نوین در نظر گرفته شود.
- انیمیشن دو بعدی یا سه بعدی باشد و تناسب موضوع و سناریوی انیمیشن با موضوع انرژی های نوین الزامی است.
- تکمیل نمون برگ ۱ و نمایش آن در ابتدای فیلم و یا انیمیشن ضروری است.
- ایده خلاقانه داشته باشد.
- به پرداخت محتوا و فیلمنامه مناسب اثر توجه شود.
- قابلیت اجرا شدن طرح بدون پیش نیاز به ارائه آثار، بر روی DVD-cd باشد.
- خروجی اثر با فرمت avi-mp4 باشد.
- اثر باید به زبان انگلیسی نامگذاری شود.
- رعایت شئون اسلامی در فیلم الزامی است.
- شرکت کنندگان باید یک پوستر معرفی اثر که حاوی یک یا چند تصویر از فیلم و یا انیمیشن و یک شعار پیرامون انرژی های پاک (درج شده بر روی پوستر) باشد را تهیه نمایند.
- مستندات مراحل ساخت (شامل فیلم نامه یا سناریوی پایه اثر، فیلم، عکس . مراحل فیلم برداری یا تدوین و ..) تهیه شود.

۴. مستندات مورد نیاز آثار :

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

- اصل اثر که به زبان انگلیسی نامگذاری شده
- نمون برگ ۱ تکمیل شده
- پوستر معرفی اثر
- مستندات مراحل ساخت شامل فیلم نامه یا سناریوی پایه اثر، فیلم، عکس، مراحل فیلم برداری یا تدوین و ...

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 توسط 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.

۲-۵. مرحله استانی: توسط قطب های استانی انرژی های نوین تحت نظارت کارشناس محترم نظارت و پیگیری امور پژوهش سراهای دانش آموزی استان و بر اساس نمونه 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 گردد.

۳-۵. 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.

۴-۵. مرحله دوم کشوری: شامل مصاحبه غیرحضوری (آنلاین) داوران با صاحبان اثر می باشد. لازم است دانش آموزانی که در تهیه اثر نقش داشته و به صورت تیمی در این گرایش شرکت نموده اند، به صورت همزمان در دفاع غیرحضوری (آنلاین) شرکت نمایند. در نهایت آثار منتخب با کسب بالاترین امتیاز از مجموع امتیازهای مراحل اول و دوم کشوری، معرفی می گردند.

۶. ضامین:

نمونه برگ ۱: شناسنامه فیلم و انیمیشن

		استان
		شهرستان
نام مدرسه / پژوهش سرای دانش آموزی		نام و نام خانوادگی دانش آموز
کد ثبت اثر در سامانه همگام		عنوان اثر
گرایش اثر		گرایش اثر
نام و نام خانوادگی دانش آموز		نام و نام خانوادگی دانش آموز
کد ملی		کد ملی
دوره تحصیلی / رشته تحصیلی		دوره تحصیلی / رشته تحصیلی
پایه تحصیلی		پایه تحصیلی
تلفن همراه		تلفن همراه
شرح مختصر پیدایش ایده و جزئیات اثر و نرم افزارهای استفاده شده		شرح مختصر پیدایش ایده و جزئیات اثر و نرم افزارهای استفاده شده
میزان درصد قطعه و آثار تصویری و یا صوتی تولیدی به نسبت قطعه و بخش های بکار گرفته شده از دیگر آثار (در صورت استفاده از برش های دیگر آثار، نام اثر را بنویسید).		میزان درصد قطعه و آثار تصویری و یا صوتی تولیدی به نسبت قطعه و بخش های بکار گرفته شده از دیگر آثار (در صورت استفاده از برش های دیگر آثار، نام اثر را بنویسید).
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

نمون برگ ۲: داوری غیر حضوری فیلم و انیمیشن

عنوان اثر :		کد ثبت شده اثر در سامانه :	
استان :	شهر:	منطقه/ناحیه :	دوره تحصیلی :
		پایه تحصیلی :	
نام و نام خانوادگی طراح/طراحان اثر :			
(۱)	(۲)		
کد ملی :	کد ملی :		
شماره تماس :	شماره تماس :		
ردیف	ملاک ارزیابی	حداکثر امتیاز	امتیاز کسب شده
۱	ایده و خلاقیت و نوآوری اثر	۲۰	
۲	طراحی زیبا و اجرای فضا	۲۰	
۳	داستان و فیلم نامه اثر و قابلیت اجرایی شدن ایده اثر	۱۵	
۴	نورپردازی، جلوه های مناسب و حرکت دوربین (فیلم کوتاه) کیفیت انیمیت و متحرک سازی (انیمیشن)	۱۵	
۵	سبک هنر بصری (طرح، ترکیب رنگی، کانسپت و...)	۱۰	
۶	ارتباط ایده ارائه شده با موضوع انرژی های نوین*	۲۰	
جمع امتیاز		۱۰۰	
نام و نام خانوادگی داور اول منطقه ای/استانی/کشوری : مدرک تحصیلی : شماره تماس : امضا :			
نام و نام خانوادگی داور دوم منطقه ای/استانی/کشوری : مدرک تحصیلی : شماره تماس : امضا :			
نام و نام خانوادگی مدیر پژوهش سرای دانش آموزی مجری	نام و نام خانوادگی مدیر پژوهش سرای قطب استانی انرژی های نوین	نام و نام خانوادگی کارشناس امور پژوهش سراهای دانش آموزی	
تاریخ و امضا	تاریخ و امضا	تاریخ و امضا	

* تذکر: آثاری که حداقل ۷۰ درصد از نمره ردیف ۶ (ارتباط ایده ارائه شده با موضوع انرژی های نوین) را کسب نمایند، اجازه ورود به مرحله کشوری را ندارند.

پوست ۵

راهنمای دست‌سازه‌های سبز

اولین دوره مسابقات کشوری انرژمی‌های نوین پژوهش‌سرای‌های دانش‌آموزی

در سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹

۱. مقدمه :

در راستای آموزش های کارگاهی و مهارت های عملی دانش آموزان و تجارب ارزنده و ملموس آن ها در حوزه های بکارگیری انرژی های نو و مصرف بهینه، دست ساخته ها موجب تثبیت مهارت های کسب شده و یادگیری عمیق مطالب و ایده های تئوری می باشند. هدف از برگزاری این گرایش از مسابقات، ارزش گذاری به اهتمام نوجوان و نیز انجام رسالت مجموعه پژوهش سراهای دانش آموزی می باشد.

۲. شرایط شرکت کنندگان :

تمام دانش آموزان دوره های اول و دوم متوسطه می توانند از طریق پنل کاربری خود در سامانه همگام و طبق زمانبندی مشخص شده در تقویم اجرایی بخشنامه برگزاری دومین دوره جشنواره علمی- پژوهشی و نمایشگاه دستاوردهای پژوهش سراهای دانش آموزی به شماره ۴۲۰/۳۵۵ مورخ ۹۹/۹/۳، به صورت انفرادی یا تیم ۲ نفره ثبت نام نمایند.

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

۳. شرایط اختصاصی آثار :

- دست سازه می تواند در هر کدام از سه حوزه انرژی خورشیدی، باد، آب و یا ترکیبی از انواع انرژی های نوین باشد.
- در انتخاب موضوع و حوزه کارکرد و نوع انرژی به کار رفته از انواع انرژی های نو، هیچ محدودیتی وجود ندارد.
- یک پوستر اختصاصی با ابعاد ۶۰*۸۰ سانتی متر و حاوی اطلاعات زیر، طراحی شود:
(الف) شرح کلی ایده و عملکرد دستگاه
(ب) توضیحات فنی دست سازه مانند میزان وات انرژی تولیدی، ابعاد، وزن و ...
(پ) شرح مراحل ساخت دستگاه همراه با توضیحات کامل و مشخصات تجهیزات استفاده شده از جمله پنل خورشیدی و ...، همچنین ولتاژ ورودی و خروجی و مشخصات فنی آن ها
(ت) توضیحات سیستم انتقال قدرت و نحوه تولید انرژی
(ث) عکس دست سازه
(ج) نام اعضای گروه، نام تیم، شهر و استان. همچنین لازم است که در زیر پوستر، اسم اختصاصی برای اثر و یک شعار پیرامون انرژی های نوین انتخاب و درج نمایند.

۴. مستندات مورد نیاز آثار:

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

- نمون برگ ۱ تکمیل شده
- فیلمی از توضیح دانش آموز و نحوه عملکرد دست سازه که حداکثر ۵ دقیقه باشد.
- تعدادی عکس از دست سازه که بایستی واضح و در چند جهت مختلف باشند.
- پوستر تهیه شده طبق نمونه برگ ۳
- فرم هزینه دست سازه طبق نمونه برگ ۴

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 توسط پژوهش سرای دانش آموزی منطقه و بر اساس نمونه 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.

۲-۵. مرحله استانی: توسط قطب های استانی انرژی های نوین تحت نظارت کارشناس محترم نظارت و پیگیری امور پژوهش سراهای دانش آموزی استان و بر اساس نمونه 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 گردد.

۳-۵. 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.
تذکر: در این مرحله؛ داوری سازه های مرتبط در هر نوع از انرژی های نو و یا ترکیب آن ها، به صورت جداگانه با هم به رقابت خواهند پرداخت.

۴-۵. مرحله دوم کشوری: شامل مصاحبه غیرحضوری (آنلاین) داوران با صاحبان اثر می باشد. لازم است دانش آموزانی که در تهیه اثر نقش داشته و به صورت تیمی در این گرایش شرکت نموده اند، به صورت همزمان در دفاع غیرحضوری (آنلاین) شرکت نمایند. در نهایت آثار منتخب با کسب بالاترین امتیاز از مجموع امتیازهای مراحل اول و دوم کشوری، معرفی می گردند.
تذکر: در این مرحله؛ برگزیدگان مرحله اول به طور مشترک رقابت خواهند نمود. در شرایط برابری امتیازات شرکت کنندگان، طراحی مناسب دست سازه و هزینه تمام شده کمتر آن، موجب انتخاب خواهد شد.

۶. ضمیمه:

نمون برگ ۱: شناسنامه دست سازه های سبز

		استان
		شهرستان
نام مدرسه / پژوهش سرای دانش آموزی		کد ثبت اثر در سامانه همگام
عنوان اثر		نام و نام خانوادگی دانش آموز
نام و نام خانوادگی دانش آموز		کد ملی
دوره تحصیلی / رشته تحصیلی		پایه تحصیلی
تلفن همراه		شرح مختصر طرح، اهمیت مسئله و دلیل ساخت
شرح مراحل ساخت دستگاه و مشخصات فنی آن		نام و نام خانوادگی مدیر پژوهش سرای دانش آموزی مجری
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

نمون برگ ۲ : داوری غیر حضوری دست سازه های سبز

عنوان اثر :		کد ثبت شده اثر در سامانه :	
استان :	شهر :	منطقه/ناحیه :	دوره تحصیلی : پایه تحصیلی :
نام و نام خانوادگی طراح/طراحان اثر :			
(۱)	(۲)		
کد ملی :	کد ملی :		
شماره تماس :	شماره تماس :		
ردیف	ملاک ارزیابی	حداکثر امتیاز	امتیاز کسب شده
۱	ایده و خلاقیت و نوآوری اثر	۱۵	
۲	کارکرد اثر مطابق با توضیحات و اهداف محصول	۱۵	
۳	استفاده از مواد ساده و سهل الوصول و رعایت نکات ایمنی و بهداشتی	۱۰	
۴	بهره گیری از تحقیقات مرتبط با موضوع	۱۵	
۵	مزیت نسبی دست سازه	۱۰	
۶	استحکام و ظرافت اثر، زیبایی و جلوه های دیداری اثر همچنین تناسب ابعاد و اندازه محصول با کارایی اثر	۱۰	
۷	قابلیت تجاری سازی و جنبه توجیه اقتصادی طرح و درآمد زایی	۱۰	
۸	نحوه ارائه توضیح و پاسخ به پرسش های داوران	۱۵	
جمع امتیاز		۱۰۰	
نام و نام خانوادگی داور اول منطقه ای/استانی/کشوری : مدرک تحصیلی : شماره تماس : امضا :			
نام و نام خانوادگی داور دوم منطقه ای/استانی/کشوری : مدرک تحصیلی : شماره تماس : امضا :			
نام و نام خانوادگی مدیر پژوهش سرای دانش آموزی مجری	نام و نام خانوادگی مدیر پژوهش سرای قطب استانی انرژي های نوین	نام و نام خانوادگی کارشناس امور پژوهش سراهای دانش آموزی	
تاریخ و امضا	تاریخ و امضا	تاریخ و امضا	

پیوست ۶

راهنمای خودروهای آبی-حاکمی خورشیدی

اولین دوره مسابقات کشوری انرژی‌های نوین پژوهش‌سرای دانش‌آموزی

در سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹

۱. مقدمه :

لزوم آشنایی با انرژی های نوین و درک اهمیت آن برای دانش آموزان مقطع ابتدایی به عنوان آینده سازان کشور، امری بسیار مهم است. بدین منظور قطب کشوری انرژی های نوین، مسابقه ساخت خودروهای آبی - خاکی خورشیدی را برای دانش آموزان مقطع دوره دوم ابتدایی در نظر گرفته است تا با تشویق آنها به ساخت دست ساخته های جذاب، استعداد و خلاقیت های آنها را شکوفا کند. خودروهای آبی - خاکی خورشیدی، خودروهایی هستند که علاوه بر حرکت بر روی سطوح صاف و خاکی، قابلیت شناور ماندن و حرکت در آب را نیز خواهند داشت.

۲. شرایط شرکت کنندگان :

تمام دانش آموزان دوره دوم ابتدایی می توانند از طریق پتل کاربری خود در سامانه همگام و طبق زمانبندی مشخص شده در تقویم اجرایی بخشنامه برگزاری دومین دوره جشنواره علمی - پژوهشی و نمایشگاه دستاوردهای پژوهش سراهای دانش آموزی به شماره ۴۲۰/۳۵۵ مورخ ۹۹/۹/۳، به صورت انفرادی یا تیم ۲ نفره ثبت نام نمایند.
تذکر : اعضای تیم باید از یک منطقه، پایه و جنسیت باشند.

۳. شرایط اختصاصی آثار :

- در این بخش از مسابقات، خودروهای ساخته شده باید قابلیت حرکت در خشکی و در آب (شناور شدن) را داشته باشند.
- استفاده از سلول های خورشیدی با توان جمعا حداکثر ۵ وات مجاز می باشد.
- استفاده از هر نوع سیستم سوخت خارج از محدوده انرژی های نوین، از جمله مواد شیمیایی و هر گونه باتری غیر مجاز است.
- استفاده از هر گونه برد و قطعات الکترونیکی نظیر آی سی، ترانزیستور و ... در ساخت ماشین ممنوع می باشد.
- در استفاده از گیربکس های قدرتی و یا سرعتی در ساخت ماشین و نحوه استفاده و بکارگیری آنها، محدودیتی وجود ندارد.
- در طراحی ماشین خورشیدی؛ توجه به امکان تغییر زاویه پتل 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 ابعاد خودرو و تعداد و توان آرمیچر های بکارگیری شده متناسب با توان تولیدی پتل های خورشیدی باشد).
- یک پوستر اختصاصی با ابعاد ۶۰*۸۰ سانتی متر و حاوی اطلاعات زیر، طراحی شود:
الف) شرح کلی و عملکرد خودرو در خشکی و در آب
ب) نحوه عملکرد و توضیحات فنی خودرو مانند میزان وات انرژی تولیدی، آرمیچر ها، ابعاد، وزن و ...
پ) توضیحات کامل مراحل ساخت خودرو همراه با مشخصات تجهیزات استفاده شده و مشخصات فنی آن ها
ت) توضیحات خودرو ساخته شده و نحوه تولید انرژی به همراه عکس خودرو و همچنین وزن و ابعاد خودرو
ث) نوع موتور استفاده شده، ولتاژ ورودی و خروجی آن و نیز توضیحات سیستم انتقال قدرت، نحوه تولید انرژی و مشخصات پتل خورشیدی استفاده شده
ج) نام اعضای گروه، نام تیم، شهر و استان. همچنین لازم است که در زیر پوستر، اسم اختصاصی برای اثر و یک شعار پیرامون انرژی های نوین انتخاب و درج نمایند.

۴. مستندات مورد نیاز آثار :

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

- نمون برگ ۱ تکمیل شده
- فیلمی از توضیح دانش آموز همراه با نحوه عملکرد خودرو خورشیدی ساخته شده در خشکی و در آب، که حداکثر ۵ دقیقه باشد.
- تعدادی عکس از خودرو که بایستی واضح و در چند جهت مختلف باشند.
- پوستر تهیه شده طبق نمون برگ ۳
- فرم هزینه ساخت خودرو طبق نمون برگ ۴

۵. مراحل اجرایی (فرآیند داوری):

۱-۵. 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 توسط 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.

۲-۵. مرحله استانی: توسط 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 گردد.

۳-۵. 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.

۴-۵. مرحله دوم کشوری: شامل مصاحبه غیرحضوری (آنلاین) داوران با صاحبان اثر می باشد. لازم است دانش آموزانی که در تهیه اثر نقش داشته و به صورت تیمی در این گرایش شرکت نموده اند، به صورت همزمان در دفاع غیرحضوری (آنلاین) شرکت نمایند. در نهایت آثار منتخب با کسب بالاترین امتیاز از مجموع امتیازهای مراحل اول و دوم کشوری، معرفی می گردند.

تذکر: در شرایط برابری امتیازات شرکت کنندگان، طراحی مناسب خودرو و هزینه تمام شده کمتر آن، موجب انتخاب خواهد شد.

۶. ضمایم:

نمون برگ ۱: شناسنامه خودروهای آبی - خاکی خورشیدی

		استان
		شهرستان
نام مدرسه / پژوهش سرای دانش آموزی		
کد ثبت اثر در سامانه همگام		
عنوان اثر		
نام و نام خانوادگی دانش آموز		
کد ملی		
دوره تحصیلی		
پایه تحصیلی		
تلفن همراه		
مشخصات پنل خورشیدی استفاده شده و شرح کلی نحوه عملکرد خودرو		
شرح نکات فنی و محاسن و نحوه انتقال انرژی		
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

نمون برگ ۲: داوری غیر حضوری خودروهای آبی - خاکی خورشیدی

عنوان اثر :		کد ثبت شده اثر در سامانه :	
استان :	شهر :	منطقه / ناحیه :	دوره تحصیلی :
		پایه تحصیلی :	
نام و نام خانوادگی طراح / طراحان اثر :			
(۱)	(۲)		
کد ملی :	کد ملی :		
شماره تماس :	شماره تماس :		
ردیف	ملاک ارزیابی	حداکثر امتیاز	امتیاز کسب شده
۱	نحوه پاسخ به سوالات داوران	۲۰	
۲	سرعت حرکت بر مبنای ثانیه و شرایط حرکت در خشکی و در آب و میزان حداقلی انحراف از مسیر	۲۰	
۳	خلاقیت و نوآوری در ساخت ماشین	۲۰	
۴	تناسب استانداردهای خودرو (مشخصات فنی وزن و ابعاد) و تعادل خودرو	۲۰	
۵	هزینه های تمام شده پایین تر نسبت به دیگر شرکت کنندگان	۱۰	
۶	مزیت ماشین آبی - خاکی خورشیدی و جنبه زیبایی، شکل ظاهری و استحکام	۱۰	
جمع امتیاز		۱۰۰	
نام و نام خانوادگی داور اول منطقه ای / استانی / کشوری : مدرک تحصیلی : شماره تماس : امضا :			
نام و نام خانوادگی داور دوم منطقه ای / استانی / کشوری : مدرک تحصیلی : شماره تماس : امضا :			
نام و نام خانوادگی مدیر پژوهش سرای دانش آموزی مجری	نام و نام خانوادگی مدیر پژوهش سرای قطب استانی انرژي های نوین	نام و نام خانوادگی کارشناس امور پژوهش سراهای دانش آموزی	
تاریخ و امضا	تاریخ و امضا	تاریخ و امضا	

نمون برگ ۳: نمونه پوستر خودروهایی آبی - خاکی خورشیدی

محل نوشتن توضیحات و شرح عملکرد



درخت نام و تیم

محل قرارگرفتن جدول مشخصات فنی
اجزای دست سازه

مشخصات سازندگان اثر و منطقه و استان

محل نوشتن شعار هر تیم پیرامون انرژی های پاک

تذکر: طراحی این پوستر، به عنوان نمونه بوده و انتخاب رنگ، جزئیات و زیبایی آن کاملاً اختیاری است.

نمون برگ ۴: ثبت میزان هزینه های انجام شده خودروهایی آبی - خاکی خورشیدی

عنوان خودرو:			
نام و نام خانوادگی دانش آموز/ دانش آموزان			
(۱)	(۲)		
کد ملی:		کد ملی:	
شماره تماس:		شماره تماس:	
ردیف	عنوان	میزان هزینه انجام شده	هزینه تایید شده*
نام و نام خانوادگی استاد راهنما		نام و نام خانوادگی مدیر واحد آموزشی مجری	
شماره تلفن، تاریخ و امضا		شماره تلفن، تاریخ و امضا	
نام و نام خانوادگی مدیر پژوهش سرای دانش آموزی مجری		شماره تلفن، تاریخ و امضا	

*این بخش در مراحل استانی و کشوری، توسط تیم ارزیابی قطب های استانی و قطب کشوری تایید می شود.

پیوست ۷

راهنمای یکج خورشیدی

اولین دوره مسابقات کشوری انرژی‌های نوین پژوهش‌سرای دانش‌آموزی

در سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹

۱. مقدمه :

پکیج ها امروزه ضمن تامین آب گرم، می توانند با هدایت جریان آب گرم از لوله های زیرسطحی و در صورت لزوم نصب شوفاژ در فصول سرد حرارت مورد نیاز محیط های مسکونی و اداری و سیستم های گلخانه و ... را تامین نمایند. در پکیج های خورشیدی، انرژی اولیه بوسیله نور خورشید تامین می شود. هدف از این مسابقه، آموزش دانش آموزان و ایجاد انگیزه در آنها، همچنین بهره گیری از خلاقیت و مهارت های آنها در جهت ساخت ابزارهایی کاربردی برای کاهش هر چه بیشتر مصرف انرژی های فسیلی و استفاده بیشتر از انرژی های نوین است.

۲. شرایط شرکت کنندگان :

تمام دانش آموزان دوره دوم متوسطه می توانند از طریق پنل کاربری خود در سامانه همگام و طبق زمانبندی مشخص شده در تقویم اجرایی بخشنامه برگزاری دومین دوره جشنواره علمی- پژوهشی و نمایشگاه دستاوردهای پژوهش سراهای دانش آموزی به شماره ۴۲۰/۳۵۵ مورخ ۹۹/۹/۳، به صورت انفرادی یا تیم ۲ نفره ثبت نام نمایند.

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

۳. شرایط اختصاصی آثار :

- در این بخش، چالشی مطرح می شود و نتایج خلاقانه شرکت کنندگان به این صورت مورد ارزیابی قرار می گیرد که دانش آموزان بتوانند جهت یک مدل فرضی و کوچک محیط مسکونی دارای یک اتاق و پذیرایی، سیستم گرمایشی بسازند که پکیج دستگاه به وسیله یک یا چند شیوه، آب را گرم و سپس با چرخش آب گرم در لوله های سطحی و یا زیر سطحی و نصب شوفاژ، در طول شبانه روز، گرمای مطبوع ایجاد نماید. همچنین سیستم یک خروجی آب گرم دائمی هم در اختیار کاربران قرار دهد.
- شرکت کنندگان در بکارگیری و روش شیوه تامین گرمایش و عملکرد دستگاه آزاد بوده و دست ساخته آن ها می بایست کاربردی باشد و گرمای تولیدی آن کاملاً محسوس و سیستم دارای خروجی آب گرم باشد.
- منشا انرژی اولیه مورد نیاز، از منابع انرژی های نوین تامین شده باشد و استفاده از باتری بلامانع است.
- استفاده از هرگونه برد و قطعات الکترونیکی نظیر آی سی، ترانزیستور و ... همچنین هر نوع مواد شیمیایی و سوخت فسیلی ممنوع می باشد.
- یک پوستر اختصاصی با ابعاد ۶۰*۸۰ سانتی متر و حاوی اطلاعات زیر، طراحی شود:

الف) شرح کلی ایده و عملکرد دستگاه

ب) شرح مراحل ساخت دستگاه همراه با توضیحات کامل تجهیزات استفاده شده و مشخصات فنی آن ها مانند میزان وات انرژی مصرفی، ابعاد، وزن و ...

پ) توضیحات سیستم ساخته شده و نحوه تولید گرما

ت) عکس قسمت های مختلف دست ساخته و اطلاعات فنی وزن و ابعاد دست ساخته

ث) وزن و ابعاد دست ساخته و توضیحات سیستم انتقال حرارت و نیز مشخصات پنل خورشیدی استفاده شده

ج) نام اعضای گروه، نام تیم، شهر و استان. همچنین لازم است که در زیر پوستر، اسم اختصاصی برای اثر و یک شعار پیرامون انرژی های نوین انتخاب و درج نمایند.

۴. مستندات مورد نیاز آثار :

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

- نمون برگ ۱ تکمیل شده
- فیلمی از توضیح دانش آموز همراه با نحوه عملکرد دست ساخته، که حداکثر ۵ دقیقه باشد.
- تعدادی عکس از دست ساخته که بایستی واضح و در چند جهت مختلف باشند و با دماسنج، میزان دمای ایجاد شده را نشان دهند.
- پوستر تهیه شده طبق نمون برگ ۳
- فرم هزینه دست ساخته طبق نمون برگ ۴

۵. مراحل اجرایی (فرآیند داوری) :

۱-۵. 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 توسط 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.

۲-۵. مرحله استانی : توسط 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 گردد.

۳-۵. 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.

۴-۵. مرحله دوم کشوری : شامل مصاحبه غیرحضوری (آنلاین) داوران با صاحبان اثر می باشد. لازم است دانش آموزانی که در تهیه اثر نقش داشته و به صورت تیمی در این گرایش شرکت نموده اند، به صورت همزمان در دفاع غیرحضوری (آنلاین) شرکت نمایند. در نهایت آثار منتخب با کسب بالاترین امتیاز از مجموع امتیازهای مراحل اول و دوم کشوری، معرفی می گردند.

تذکر : بر اساس ایده و بیشترین بهره مندی از انرژی های نو، دست ساخته ای حائز دریافت امتیاز بیشتری خواهد بود که با توان کمتر، گرمای بیشتری را ایجاد نماید و در شرایط برابری امتیازات شرکت کنندگان، طراحی مناسب دست ساخته و هزینه تمام شده کمتر آن، موجب انتخاب خواهد شد.

۶. ضمایم :

نمون برگ ۱ : شناسنامه پکیج خورشیدی

		استان
		شهرستان
		نام مدرسه / پژوهش سرای دانش آموزی
		کد ثبت اثر در سامانه همگام
		عنوان اثر
		نام و نام خانوادگی دانش آموز
		کد ملی
		دوره تحصیلی / رشته تحصیلی
		پایه تحصیلی
		تلفن همراه
		مشخصات پنل خورشیدی، باتری استفاده شده، شرح کلی و نحوه عملکرد دست سازه
		توضیحات سیستم ساخته شده و نحوه انتقال حرارت، ذکر نکات فنی و محاسن دست سازه
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

نمون برگ ۲ : داوری غیر حضوری پکیج خورشیدی

عنوان اثر :		کد ثبت شده اثر در سامانه :	
استان :	شهر :	منطقه / ناحیه :	دوره تحصیلی :
		پایه تحصیلی :	
نام و نام خانوادگی طراح / طراحان اثر :			
(۱)	(۲)		
کد ملی :	کد ملی :		
شماره تماس :	شماره تماس :		
ردیف	ملاک ارزیابی	حداکثر امتیاز	امتیاز کسب شده
۱	نحوه پاسخ به سوالات داوران	۲۰	
۲	ایده و خلاقیت در ساخت	۱۵	
۳	نسبت میزان وات مصرفی به گرمای تولید شده	۲۰	
۴	روش عملکرد و میزان بهره مندی حداکثری از انرژی های نوین	۱۵	
۵	کاربردی و عملی بودن ایده	۱۰	
۶	هزینه های تمام شده پایین تر نسبت به دیگر شرکت کنندگان	۱۰	
۷	ظاهر و استحکام	۱۰	
جمع امتیاز		۱۰۰	
نام و نام خانوادگی داور اول منطقه ای / استانی / کشوری : مدرک تحصیلی : شماره تماس : امضا :			
نام و نام خانوادگی داور دوم منطقه ای / استانی / کشوری : مدرک تحصیلی : شماره تماس : امضا :			
نام و نام خانوادگی مدیر پژوهش سرای دانش آموزی مجری	نام و نام خانوادگی مدیر پژوهش سرای قطب استانی انرژی های نوین	نام و نام خانوادگی کارشناس امور پژوهش سراهای دانش آموزی	
تاریخ و امضا	تاریخ و امضا	تاریخ و امضا	

نمون برگ ۳ : نمونه پوستر پکیج خورشیدی

محل نوشتن توضیحات و شرح عملکرد



درخت نام و تیم اثر

محل قرارگرفتن جدول مشخصات فنی
اجزای دست سازه

مشخصات سازندگان اثر و منطقه و استان

محل نوشتن شعار هر تیم پیرامون انرژی های پاک

تذکر : طراحی این پوستر، به عنوان نمونه بوده و انتخاب رنگ، جزئیات و زیبایی آن کاملاً اختیاری است.

نمون برگ ۴ : ثبت میزان هزینه های انجام شده پکیج خورشیدی

عنوان اثر :			
نام و نام خانوادگی دانش آموز / دانش آموزان			
(۱)	(۲)		
کد ملی :	کد ملی :		
شماره تماس :	شماره تماس :		
ردیف	عنوان	میزان هزینه انجام شده	هزینه تایید شده*
نام و نام خانوادگی استاد راهنما	نام و نام خانوادگی مدیر واحد آموزشی مجری	نام و نام خانوادگی مدیر پژوهش سرای دانش آموزی مجری	نام و نام خانوادگی
شماره تلفن، تاریخ و امضا	شماره تلفن، تاریخ و امضا	شماره تلفن، تاریخ و امضا	شماره تلفن، تاریخ و امضا

*این بخش در مراحل استانی و کشوری، توسط تیم ارزیابی قطب های استانی و قطب کشوری تایید می شود.