

باسمه تعالی

شبه نامه دومین دوره مسابقات

انرژی های نوین پژوهش سرابهای 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 ۴۰۰/۳۶۱ 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	

نمون برگ معرفی برگزیدگان استانی برای شرکت در مرحله کشوری

گرایش :							استان:
عکس	امتیاز در استان	تلفن تماس	پایه تحصیلی	نام و نام خانوادگی	کد ملی	کد اثر	دوره تحصیلی
نام و نام خانوادگی مدیر کل آموزش و پرورش استان		نام و نام خانوادگی معاون آموزش متوسطه استان		نام و نام خانوادگی کارشناس امور پژوهش سراهای دانش آموزی		نام و نام خانوادگی مدیر پژوهش سرای قطب استانی انرژی های نوین	
تاریخ و امضا		تاریخ و امضا		تاریخ و امضا		تاریخ و امضا	

پوست ۱

راهنمای ایده پردازی خلاقانه

دومین دوره مسابقات انرژمی های نوین پژوهش سرابهای دانش آموزی

در سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۰

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 سومین دوره جشنواره علمی - پژوهشی و نمایشگاه دستاوردهای پژوهش سراهای دانش آموزی به شماره ۴۰۰/۳۶۱ مورخ ۱۴۰۰/۰۷/۲۰ به صورت انفرادی ثبت نام نمایند.

۳. شرایط اختصاصی اثر :

۱. شرکت کنندگان باید با استفاده از دانش انرژی های نوین، نسبت به ایجاد فرصت های جدید و یا رفع مشکلات ملی و منطقه ای اقدام نمایند و آن را در قالب راهنمای نگارش ایده قید شده در جدول ۱ ارائه نمایند.
 ۲. ایده حداکثر در ۱۰ صفحه A4 و در دو فرمت PDF و word نوشته شود.
 ۳. ایده باید جدید و قابل اجرا باشد.
- تذکره ۱:** استفاده از لوگوی قطب کشوری انرژی های نوین و عنوان "سومین دوره جشنواره علمی - پژوهشی" در صفحه اول اصل اثر الزامی است.
- تذکره ۲:** به شرایط عمومی بخشنامه برگزاری 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 :

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 در دو فرمت PDF و word
۲. نمون برگ ۱ تکمیل شده
۳. 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 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 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.

۶. ضمایم :

جدول ۱ : راهنمای نگارش ایده

<p>ایده می بایست به صورت پروپوزال و شامل قسمت های زیر باشد :</p> <ol style="list-style-type: none">۱. چکیده۲. طرح مسئله (متناسب با سوال یا موضوع مسابقه)۳. نتایج مطالعه و پژوهش در رابطه با مسئله (نمونه های مشابه فعلی یا در گذشته)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 قبلی۵. تشریح روند اجرایی شدن ایده۶. توجیه برتری اقتصادی و سرمایه گذاری برای تجاری سازی ایده <p>تذکر: در ابتدای ایده، اطلاعات خواسته شده در نمون برگ ۱ قرار داده شود.</p>
--

نمون برگ ۱ : شناسنامه ایده پردازی خلاقانه

	استان / شهرستان	
	نام و شماره تماس مدرسه	
	نام و شماره تماس پژوهش سرای دانش آموزی	
	کد ثبت اثر در سامانه همگام	
	عنوان ایده / گرایش	
	نام و نام خانوادگی دانش آموز	
	کد ملی	
	پایه تحصیلی / رشته 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 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 ایده پردازي خلاقانه

عنوان اثر :		کد ثبت شده اثر در سامانه :	
استان :	شهر :	منطقه / ناحیه :	رشته تحصیلی : پایه تحصیلی :
نام و نام خانوادگی طراح اثر :			
کد ملی :		شماره تماس :	
ردیف	ملاک ارزیابی	حداکثر امتیاز	امتیاز کسب شده
۱	نو و جدید بودن ایده	۲۰	
۲	عملی و قابل اجرا بودن و داشتن مبانی علمی معتبر	۲۰	
۳	مقرون به صرفه بودن ایده از نظر اقتصادی، عملی و اجرایی شدن و میزان ارتباط ایده با توسعه کسب و کار و یا بستر سازی در مسیر رونق تولید	۱۵	
۴	تأثیر ایده در افزایش کیفیت وضع موجود	۱۵	
۵	قابلیت اجرا در مناطق اقلیمی ایران	۱۰	
۶	سادگی اجرای ایده	۱۰	
۷	اجرایی شدن آن به دور از ریسک و خطر آفرینی	۱۰	
۸	ارسال دقیق مستندات مورد نیاز اثر	+۱۰	
جمع امتیاز (ردیف شماره ۸، مزاد بر ۱۰۰ امتیاز می‌باشد)		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 / کشوری انرژی های نوین	نام و نام خانوادگی کارشناس امور پژوهش سراهای دانش آموزی	
تاریخ و امضا	تاریخ و امضا	تاریخ و امضا	

پوست ۲

راهنمای انرژمی پژوهی

دومین دوره مسابقات انرژمی های نوین پژوهش سراهای دانش آموزی

در سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۰

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 انرژی پژوهی برگزار می گردد.

۲. شرایط شرکت کنندگان :

تمام دانش آموزان دوره اول 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، به صورت انفرادی ثبت نام نمایند.

۳. شرایط اختصاصی اثر :

۱. در هر کدام از مراحل سه گانه منطقه ای، استانی و کشوری یک منبع علمی توسط قطب کشوری در اختیار دانش آموزان قرار می گیرد و شرکت کننده ضمن مطالعه آن، موظف به طراحی و اجرای یک آزمایش علمی و پژوهشی ساده است. در پایان، شرکت کننده ضمن جمع آوری داده های آن آزمایش، نتایج حاصل از تحقیق خود را در قالب یک گزارش تحلیلی - علمی ارائه می نماید.
۲. گزارش تحلیلی - علمی؛ حداقل ۵ صفحه در قطع A4 و در دو فرمت word و PDF، با توجه به جدول ۱ تهیه گردد.
۳. ارائه گزارش؛ در فرمت پاورپوینت و در قالب یک ویدئو به مدت حداکثر ۱۰ دقیقه و حجم حداکثر ۱۰۰ مگابایت نیز تهیه شود.
۴. در مرحله کشوری، دانش آموزان ضمن ارائه آثار خود از طریق پاورپوینت، باید طی یک مناظره علمی در قبال نقد سایر شرکت کنندگان از پروژه خود دفاع نمایند.

تذکره ۱: استفاده از لوگوی قطب کشوری انرژی های نوین و عنوان "سومین دوره جشنواره علمی - پژوهشی" در صفحه اول اصل اثر الزامی است.
تذکره ۲: به شرایط عمومی بخشنامه برگزاری 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 :

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. گزارش تحلیلی - علمی در دو فرمت word و PDF
۳. ارائه گزارش در قالب فایل ویدئو
۴. مستندات فعالیت عملی در قالب یک فیلم ۲ دقیقه ای
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 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 کردند.

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 گردند.

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 : در این مرحله، آثار توسط دانش آموزان، ارائه و در قالب مناظره دانش آموزی توسط سایر شرکت کنندگان به نقد گذاشته می شود. در پایان، امتیاز اثر بر اساس نمون برگ های شماره ۲ و ۳ تعیین می گردد و آثار منتخب با کسب بالاترین امتیاز معرفی می گردند.

۶. ضمايم :

جدول ۱ : راهنمای تدوین گزارش انرژی پژوهی

رعایت موارد ذیل، در گزارش تحلیلی - علمی الزامی است:

- حاشیه های صفحات باید از بالا، پایین، چپ و راست صفحه ۱/۵ سانتیمتر باشد.
- متن اصلی گزارش 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.
- رعایت نکات نگارشی مانند نقطه، کاما، اعشار فارسی (/)، اعشار انگلیسی (.)، درصد فارسی و درصد انگلیسی (/) ضروری است.
- زیر نویس : فونت B NazaninBOLD، اندازه ۹
- متن شکل ها : فونت B Nazanin، اندازه ۱۲ (شرح شکل و نمودار در زیر آن نوشته شود).
- جداول : فونت B Nazanin، اندازه ۱۲ (شرح جدول در بالای آن نوشته شود).
- همه عناوین اصلی با فونت B NazaninBOLD، اندازه ۱۲ نوشته شود.

ارکان گزارش به شرح ذیل می باشند :

۱) جلد

- جلد شامل عنوان، نام و نام خانوادگی نویسنده و استاد راهنما، نام مدرسه و پژوهش سرا، سال و ماه تولید اثر و لوگوی قطب کشوری انرژی های نوین می باشد.
- عنوان ۱ یا ۲ خط با فونت B Nazanin BOLD، اندازه ۱۴ و سایر مطالب با فونت B Nazanin BOLD، اندازه ۱۰ نوشته شود.
- عنوان باید گویای علم مربوطه و متن گزارش بوده و دارای جذابیت باشد. از نوشتن عنوان های طولانی یا کلمات اختصاری شناخته نشده در عنوان، خودداری گردد.

۲) چکیده

- چکیده گزارش (خلاصه ای از تمام آنچه که انجام شده و بدست آمده است) : فونت B Nazanin، اندازه ۱۲

- چکیده باید ضمن بیان اهمیت موضوع و نتایج به دست آمده، به طور شفاف و دقیق در قالب حداکثر ۲۰۰ کلمه بیان گردد و به صورت خیلی خلاصه تاریخچه، هدف، روش مورد استفاده، نتایج، نتیجه گیری و کلمات کلیدی را در بر می گیرد.
- چکیده بایستی به گونه ای نوشته شود که دیگران را به خواندن گزارش ترغیب کند.
- اگر کلمات اختصاری در چکیده به کار رود، باید بلافاصله پس از کلمه اختصاری؛ عبارت کامل آن در داخل پرانتز نوشته شود.
- معمولاً زمان افعال چکیده، حال است اما می توان از افعال زمان گذشته نیز استفاده نمود.
- جهت نگارش چکیده، ابتدا گزارش را چندبار مطالعه نموده و نکات اصلی آن را دریابید. سپس هر بخش را در نظر گرفته و آن را به ۱ تا ۲ جمله خلاصه کنید. سپس جملات جمع آوری شده را دوباره بخوانید تا مطمئن شوید که مباحث اصلی موجود در گزارش را پوشش می دهد. اطمینان حاصل نمائید که در رابطه با هر یک از نکات کلیدی ساختار چکیده، مطلبی آورده آید. چکیده نگارش شده را بررسی نمائید و در صورت وجود کلمات غیر ضروری آنها را حذف نموده و آن را دوباره به شکلی روان، نگارش نمائید.
- چکیده، یک متن قابل فهم و خلاصه است که می توان از آن، اطلاعاتی دریافت نمود. هیچگونه اطلاعاتی خارج از گزارش، نباید در چکیده وجود داشته باشد. به زبان ساده و روان نوشته شده و برای گستره ی وسیعی از خوانندگان قابل فهم باشد.
- چکیده به زبان مجهول نوشته می شود تا به جای تمرکز بر اشخاص، بیشتر با تمرکز بر موارد مهم، یافته ها را گزارش دهد و هیچ مرجعی را شامل نمی شود.
- کلمات کلیدی : حداکثر ۵ کلمه، فونت B Nazanin، اندازه ۱۲
- کلمات کلیدی بسیار مهم می باشند و بیان کننده موضوع گزارش هستند که جهت شناساندن و معرفی آن به جامعه علمی، کاربرد دارند. به این ترتیب دیگر نویسندگان و پژوهشگران با جست و جوی عبارت پژوهشی موردنظر خود در کلمات کلیدی، می توانند به گزارش مد نظر دست یابند.

۳) مقدمه

- مقدمه (نحوه شروع پروژه) : فونت B Nazanin، اندازه ۱۲
- در این قسمت، باید تاریخچه و اهمیت موضوع، مشکلات و نقاط ضعف منبع علمی ارائه شده توسط قطب و رویکرد شما برای حل این مشکلات نوشته شود و زمان افعال استفاده شده در این بخش تلفیقی از گذشته و حال می باشد.
- در آغاز مقدمه، بهتر است به صورت کلی صحبت کرده و به تدریج به توضیح جزئیات و موضوع اصلی پژوهش پرداخته شود.
- در این بخش، پژوهش ها و نتایج به دست آمده در گذشته مرور شده، کمبود و یا نقص آن ها تشریح شده و سپس راهکار مورد استفاده توسط نویسندگان که دلیل نوشتن گزارش می باشد، توضیح داده شود.

بخش های مختلف مقدمه شامل موارد ذیل است:

- الف. پاراگراف اول: بیان کلی حوزه و حیطه علمی مسئله.
- ب. پاراگراف دوم و سوم: انتقال آرام از کلیات به جزئیات و بیان مشخص (دقیق) همراه با مرور پژوهش های پیشین و ذکر اهمیت و ضرورت پژوهش.
- پ. پاراگراف چهارم: مهم ترین پاراگراف و قلب مقدمه است و شامل خلاصه نکات مهم از فعالیت انجام شده توسط شما در گزارش می باشد و معمولاً این پاراگراف با عبارت " در این گزارش " آغاز می شود.
- ت. پاراگراف پنجم: ارتباط، تفاوت ها و برتری های فعالیت شما با دیگر کارهای مشابه انجام شده می باشد.
- ث. پاراگراف ششم: بیان بخش بندی ادامه گزارش با ذکر کلیات هر بخش.

۴) مواد و روش ها

- گزارش روش ها (طراحی و اجرای پروژه) : فونت B Nazanin، اندازه ۱۲
- در این قسمت کلیه مواد و دستگاه های استفاده شده، روش های انجام آزمایش و چگونگی فراهم آوردن مقدمات آزمایش به طور کامل و دقیق عنوان می شود.

- هنگام نگارش روش ها، بیشتر از زمان مجهول سوم شخص استفاده گردد.

۵) نتایج

- نتایج حاصل از آزمایش ها: فونت B Nazanin، اندازه ۱۲
- نتایج عملی با عنوان experimental results و نتایج شبیه سازی با عنوان simulation results بیان می شوند.
- در این قسمت باید دستاورد ها، یافته ها و مقادیر عددی نتایج آزمایش را صرفاً بصورت خام و بدون تحلیل و در قالب متن، جدول، نمودار و ... بیان نمایید.
- در متن، تمام نتایج را توصیف نمائید و خواننده را بیشتر به سمت مشاهداتی که مرتبط هستند هدایت کنید.
- نتایج را بررسی یا تفسیر ننمائید، اطلاعات پیشینه را گزارش ندهید و سعی نکنید همه چیز را توضیح دهید.
- هیچگاه یک داده را بیش از یک بار ارائه ندهید.
- متن، باید اشکال و جداول را تکمیل نماید نه اینکه همان اطلاعات را انتقال دهد. اشکال را با جداول اشتباه نگیرید، بین این دو تفاوت وجود دارد.
- در هنگام ارجاع به نتایج، از زمان گذشته استفاده نمائید و همه چیز را به شکلی منطقی قرار دهید.
- در متن، به شکل ها با عنوان «شکل ۱»، «شکل ۲» و غیره ارجاع دهید. جداول را نیز شماره گذاری نمائید (جهت جزئیات بیشتر، مراجع را مطالعه نمائید).
- هر شکل باید به ترتیب نام گذاری گردد و با یک زیرنویس تکمیل گردد (زیر نویس شکل را در زیر آن قرار دهید).
- هر جدول دارای یک عنوان بوده، به ترتیب نام گذاری شده باشد (عنوان و شرح در بالای جدول قرار می گیرد).
- هر شکل و جدول باید به قدری کامل باشد که جدای از متن، خود پیام را منتقل کند.

۶) بحث و تحلیل

- بحث و تحلیل: فونت B Nazanin، اندازه ۱۲
- این بخش به تفسیر و تعبیر نتایج و دستاورد های پژوهش اختصاص دارد. لذا به اطلاعات دقیق و وسیعی نیاز دارد.
- داده ها را تجزیه و تحلیل کنید، سپس داده های تحلیل شده را به شکل نمودار، جدول یا به شکل متن ارائه نمائید.
- در این قسمت باید پژوهش های قبلی و مرتبط با موضوع گزارش بیان شوند و مقایسه ای از روش ها و نتایج ذکر شده در آن مقالات با روش ها و نتایج این پژوهش انجام گیرد.
- همچنین لازم است مزایا و معایب پژوهش فعلی و همخوانی یا عدم همخوانی دستاورد های حاصل با یافته های پیشین با دقت توضیح داده شود.
- زمان افعال به کار رفته گذشته است.

۷) نتیجه گیری

- نتیجه گیری: فونت B Nazanin، اندازه ۱۲
- این قسمت، مرور بسیار مختصر از کل گزارش می باشد.
- در واقع این بخش مشابه چکیده است اما به شکل کلی تر، زیرا محدودیت در تعداد کلمات ندارد.
- در این بخش اهمیت موضوع، پژوهش انجام گرفته، نتایج کلی پژوهش انجام گرفته و نیز پژوهش هایی که در آینده می تواند راجع به این موضوع انجام شود بیان و توضیح داده می شود.
- زمان افعال نیز تلفیقی از زمان گذشته و آینده است.

۸) ضمائم

- فونت B Nazanin، اندازه ۱۲

- این بخش ضروری نمی باشد و در صورت نیاز استفاده می شود.
- در این قسمت، مطالبی که مرتبط با متن گزارش بوده اما ذکر آنها در متن اصلی در اولویت دوم قرار دارد (و ممکن است موجب خستگی خواننده و یا سردرگمی او شود) گنجانده می شود.
- به عنوان مثال، اثبات طولانی قضایای ریاضی مطرح شده در متن مقاله و یا الگوریتم بدست آوردن پارامتری در قسمت ضمیمه قرار داده می شوند.

۹) منابع و ماخذ

- در این بخش مشخصات تمامی منابع و مقالاتی که در متن گزارش به آن ها ارجاع شده است، باید به طور کامل و دقیق نوشته شوند.
- مراجع به ترتیب حروف الفبا و بر اساس نام خانوادگی نویسنده اول مرتب می شوند. در این حالت معمولاً نام نویسندگان در متن مقاله و در پایان جمله یا عبارتی که مربوط به آن مرجع می باشد، نوشته می شود.

مثال:

منبع نویسی با یک نویسنده:

- کریمی، یوسف (۱۳۸۲). روان شناسی اجتماعی: نظریه ها، مفاهیم و کاربردها (چاپ یازدهم). تهران: نشر ارسباران.
- وین رایت، ویلیام (۲۰۰۵). عقل و دل. ترجمه: محمد هادی شهاب (۱۳۸۶). قم: انتشارات پژوهشگاه علوم و معارف اسلامی.

ارجاع دهی در متن با یک نویسنده:

- کریمی در سال ۱۳۸۲ بیان داشت و یا (کریمی، ۱۳۸۲)
- وین رایت در سال ۲۰۰۵ گفت و یا (وین رایت، ۲۰۰۵)

منبع نویسی با دو نویسنده:

- کریمی، یوسف و جوادی، محمد. (۱۳۸۲). روان شناسی اجتماعی: نظریه ها، مفاهیم و کاربردها (چاپ یازدهم). تهران: نشر ارسباران.
- مارشال، کاترین و راسمن، گرچن. (۱۹۹۵). روش تحقیق کیفی. ترجمه: علی پارسائیان و سید محمد اعرابی (۱۳۷۷). تهران: انتشارات دفتر پژوهش های فرهنگی.

ارجاع دهی در متن با دو نویسنده:

- کریمی و جوادی در سال ۱۳۸۲ بیان داشتند و یا (کریمی و جوادی، ۱۳۸۲)
- مارشال و راسمن در سال ۱۹۹۵ گفتند و یا (مارشال و راسمن، ۲۰۰۵)

منبع نویسی با سه نویسنده یا بیشتر:

- سرمد، زهره؛ بازرگان، عباس و حجازی، الهه (۱۳۷۶). روش های تحقیق در علوم رفتاری. تهران: انتشارات آگه.

ارجاع دهی در متن با سه نویسنده:

- سرمد و همکاران در سال ۱۳۷۶ بیان داشتند و یا (سرمد و همکاران، ۱۳۸۲)

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.

نمون برگ ۱ : شناسنامه انرژی پژوهی

		استان / شهرستان
		نام و شماره تماس مدرسه
		نام و شماره تماس پژوهش سرای دانش آموزی
		کد ثبت اثر در سامانه همگام
		عنوان گزارش
		نام و نام خانوادگی دانش آموز
		کد ملی
		رشته تحصیلی / پایه تحصیلی
		تلفن همراه
		شرح مختصر گزارش
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 انرژی پژوهی

کد ثبت شده اثر در سامانه :		عنوان گزارش :	
رشته تحصیلی :	منطقه/ناحیه :	شهر :	استان :
پایه تحصیلی :	کد ملی :	نام و نام خانوادگی طراح اثر :	
شماره تماس :			
امتیاز کسب شده	امتیاز	معیار ارزیابی	
	۱۵	تناسب فعالیت انجام شده با منبع علمی ارائه شده	
	۱۰	خلاقیت و نوآوری در تعریف پروژه	
	۱۰	استفاده از مدل، جدول، نمودار و شکل در ارائه و تحلیل	
	۱۰	استفاده از سایر منابع علمی معتبر و مرتبط با موضوع	
	۵	روش مناسب در جمع آوری اطلاعات و تحلیل مناسب	
	۱۰	صحت علمی فعالیت انجام شده	
	۱۵	رعایت ساختار و ترتیب اصول گزارش نویسی	
	۱۵	تسلط علمی - عملی در گزارش	
	۱۰	تناسب پیشنهادها و نتیجه گیری با یافته ها و اهداف	
	۱۰۰	جمع نهایی امتیاز	
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 کارشناس امور پژوهش سراهای دانش آموزی	نام و نام خانوادگی مدیر پژوهش سرای قطب استانی/کشوری انرژی های نوین	نام و نام خانوادگی مدیر پژوهش سرای دانش آموزی مجری	
تاریخ و امضا	تاریخ و امضا	تاریخ و امضا	

نمون برگ ۳: داوری مناظره انرژی پژوهی (مرحله دوم کشوری)

ردیف	معیار داوری	محدوده امتیاز دهی	امتیاز کسب شده	توضیحات
۱	مصاحبه و نحوه ارائه گزارش (قدرت بیان و پاورپوینت ۱۰ دقیقه ای)	۳۰		
۲	تسلط علمی به موضوع پژوهش	۴۰		
۳	توانایی در پاسخ به سوالات داوران	۳۰		
۴	ارسال دقیق مستندات مورد نیاز اثر	+۱۰		
	جمع امتیاز (ردیف شماره ۴، مازاد بر ۱۰۰ امتیاز می باشد)	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		

پوست ۲

راهنمای کتابچه مصور

دومین دوره مسابقات انرژمی های نوین پژوهش سراهای 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

نمون برگ ۲: داوری غیر حضوری کتابچه مصور

عنوان اثر :		کد ثبت شده اثر در سامانه :	
استان :	شهر :	منطقه/ناحیه :	دوره تحصیلی :
نام و نام خانوادگی طراح / طراحان		کد ملی	شماره تماس
پایه تحصیلی			
ردیف	ملاک ارزیابی	حداکثر امتیاز	امتیاز کسب شده
۱	تناسب متن، تصویر و موضوع کتابچه	۲۰	
۲	عنوان مناسب	۵	
۳	شخصیت پردازی و گفتگو	۱۵	
۴	محتوا و پیام	۱۵	
۵	خلاقیت ویژه	۱۰	
۶	زیبایی بصری اثر	۱۵	
۷	رعایت نکات نگارشی	۵	
۸	طرح جلد و صفحه بندی	۵	
۹	روایی متن داستان	۱۰	
۱۰	ارسال دقیق مستندات مورد نیاز اثر	+۱۰	
جمع امتیاز (ردیف شماره ۱۰، مازاد بر ۱۰۰ امتیاز می باشد)		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 / کشوری انرژی های نوین	نام و نام خانوادگی کارشناس امور پژوهش سراهای دانش آموزی	
تاریخ و امضا	تاریخ و امضا	تاریخ و امضا	

سوست ۴

راهنامه‌ی یونانی

دومین دوره مسابقات انرژی‌های نوین پژوهش‌سراهای دانش‌آموزی

در سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۰

۱. مقدمه :

تولید محتوای آموزشی 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 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 سومین دوره جشنواره علمی- پژوهشی و نمایشگاه دستاوردهای پژوهش سراهای 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 اقدام به ساخت یک پویانمایی در قالب موشن گرافیک، استاپ موشن، سل پویانمایی، فلیپ بوک و روش های دیگر با محوریت یکی از موضوعات ذیل نمایند:

- استفاده از انرژی های نوین در جهت بهینه سازی مصرف انرژی
- معرفی انرژی های پاک (منجی محیط زیست)
- سایر موضوعات در حوزه انرژی های نوین

۲. مدت زمان مجاز پویانمایی، حداکثر ۵ دقیقه و حداکثر با حجم ۱۰۰ مگابایت می باشد.

۳. پویانمایی می تواند دو بعدی یا سه بعدی ارائه گردد.

۴. تناسب موضوع و سناریوی پویانمایی با موضوع انرژی های نوین الزامی است.

۵. تکمیل نمون برگ ۱ و نمایش آن در ابتدای پویانمایی ضروری است.

۶. ایده خلاقانه داشته باشد.

۷. به پرداخت محتوا و فیلمنامه مناسب اثر، توجه شود.

۸. قابلیت اجرا شدن طرح بدون پیش نیاز به ارائه آثار، بر روی DVD-CD باشد.

۹. خروجی اثر با فرمت AVI-VOP-MP4 باشد.

۱۰. فایل اثر باید به زبان انگلیسی نامگذاری شود.

۱۱. رعایت شئونات اسلامی الزامی است.

۱۲. شرکت کنندگان باید یک پوستر معرفی اثر که حاوی یک یا چند تصویر از پویانمایی و یک شعار پیرامون انرژی های پاک (درج شده بر روی پوستر) باشد را تهیه نمایند.

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

تذکر ۲: در صورت پایین بودن کیفیت، اثر غیر قابل قبول بوده و رد خواهد شد.

تذکر ۳: به شرایط عمومی بخشنامه برگزاری 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. اصل اثر
۲. نمون برگ ۱ تکمیل شده
۳. پوستر معرفی اثر
۴. عکس پرسنلی شرکت کنندگان ارسال شود.
۵. مستندات مراحل ساخت (شامل فیلم نامه یا سناریوی پایه اثر، مراحل تدوین و ...) به صورت فیلم ۲ دقیقه ای با حجم حداکثر ۵۰ مگابایت

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 سراهی 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 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. ضمایم :

نمون برگ ۱ : شناسنامه پویانمایی

			استان / شهرستان
			نام و شماره تماس مدرسه
		نام و شماره تماس پژوهش سرای دانش آموزی	
		کد ثبت اثر در سامانه همگام	
		عنوان اثر	
		گرایش اثر	
		نام و نام خانوادگی دانش آموز / دانش آموزان	
		کد ملی	
		رشته تحصیلی / پایه تحصیلی	
		تلفن همراه	
		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.)	
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 پویا نمایی

عنوان اثر:		کد ثبت شده اثر در سامانه:	
استان:	شهر:	منطقه/ناحیه:	دوره تحصیلی: رشته تحصیلی:
نام و نام خانوادگی طراح/طراحان		کد ملی	شماره تماس
پایه تحصیلی			
ردیف	ملاک ارزیابی	حداکثر امتیاز	امتیاز کسب شده
۱	ایده و خلاقیت و نوآوری اثر	۲۰	
۲	طراحی زیبا و اجرای فضا و استفاده از لوگوی قطب انرژی های نوین	۲۰	
۳	داستان و فیلم نامه اثر و قابلیت اجرایی شدن ایده اثر	۱۵	
۴	کیفیت متحرک سازی (پویانمایی)	۱۵	
۵	سبک هنر بصری (طرح، ترکیب رنگی، مفهوم و...)	۱۰	
۶	صحت علمی و ارتباط ایده ارائه شده با موضوع انرژی های نوین*	۲۰	
۷	عدم مدیریت زمان اثر	-۱۰	
۸	ارسال دقیق مستندات مورد نیاز اثر	+۱۰	
جمع امتیاز (ردیف شماره ۸، مازاد بر ۱۰۰ امتیاز می باشد)		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/کشوری 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 سازه‌های سبز

دومین دوره مسابقات انرژی‌های نوین پژوهش‌سراهای دانش‌آموزی

در سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۰

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، سازه سبز 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 نوجوانان و نیز انجام رسالت 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 سومین دوره جشنواره علمی- پژوهشی و نمایشگاه دستاوردهای پژوهش سراهای 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:

- علاقه مندان می توانند سازه ای علمی در رابطه با هر کدام از انرژی های پاک همچون خورشیدی، باد، آب، زمین گرمایی، امواج و ... طراحی و اجرا نمایند.
 - در هر مرحله بر اساس درخواست هیئت داوران، سازه باید از نظر استحکام و اندازه، قابلیت ارسال جهت داوری را داشته باشد.
 - در انتخاب موضوع و حوزه کارکرد و نوع انرژی به کار رفته از انواع انرژی های نو، هیچ محدودیتی وجود ندارد.
 - در طراحی سازه، وجود کلید روشن/خاموش الزامی است.
 - استفاده از قطعات و برد های الکترونیک بلامانع خواهد بود.
 - در صورت استفاده از باتری، باید نسبت توان تولیدی و باتری رعایت شود.
 - هزینه ارسال و مراقبت های لازم، با استان ارسال کننده است.
 - در صورت برابری امتیازات چند اثر، به اثر تولید شده با هزینه کمتر امتیاز تعلق خواهد گرفت.
 - یک پوستر اختصاصی با ابعاد ۶۰ * ۸۰ سانتی متر و حاوی اطلاعات زیر، طراحی شود:
الف) ارائه ایده و عملکرد دستگاه، حداکثر در دو سطر
ب) مشخصات تجهیزات و توضیحات فنی سازه مانند میزان وات انرژی تولیدی، ابعاد، وزن و ...
پ) عکس سازه
ت) نام اعضای گروه، نام تیم، شهر و استان
ث) اسم اختصاصی اثر همراه با شعار مرتبط با انرژی های نوین
- تذکر ۱:** استفاده از لوگوی قطب کشوری انرژی های نوین و عنوان "سومین دوره جشنواره علمی- پژوهشی" بر روی اصل اثر الزامی است.
- تذکر ۲:** به شرایط عمومی بخشنامه برگزاری 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 توضیح دانش آموز و نحوه عملکرد سازه که حداکثر ۵ دقیقه و با حجم حداکثر ۱۰۰ مگابایت باشد.
۳. تعدادی عکس از سازه که بایستی واضح و در چند جهت مختلف باشند.
۴. پوستر تهیه شده طبق جدول ۱
۵. فرم هزینه سازه طبق جدول ۲
۶. 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 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 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.

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

۵-۴. 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.

تذکره : در این بخش، برگزیدگان مرحله اول به طور مشترک رقابت خواهند نمود. در شرایط برابری امتیازات شرکت کنندگان، طراحی مناسب سازه و هزینه تمام شده کمتر آن، موجب انتخاب خواهد شد.

۶. ضمایم :



پژوهش سراسری قطب علمی انرژی های نوین



عنوان طرح:

طراح / طراحان:

استان و منطقه:

عکس هر دانش آموز با

پژوهش سرا:

ذکر نام و نام خانوادگی

مدرسه:

استاد راهنما:

محل تصویر یا تصاویر اثر



محل توضیحات و شرح عملکرد:

خلاصه اثر با فونت B Nazanin و سایز ۱۲ بولد واضح توضیح داده شود

جدول مشخصات فنی اجزای دست سازه

شعار هر تیم پیرامون انرژی های پاک

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

نمون برگ ۲: داوری غیر حضوری سازه های سبز

عنوان اثر :		کد ثبت شده اثر در سامانه :	
استان :	شهر:	منطقه/ناحیه :	دوره تحصیلی : رشته تحصیلی :
نام و نام خانوادگی طراح/طراحان		کد ملی	شماره تماس
			پایه تحصیلی
ردیف	ملاک ارزیابی		حداکثر امتیاز
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		۱۰
۵	تناسب بین توان تولیدی و بازده کلی دستگاه		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	میزان هزینه کمتر در کنار کیفیت لازم در ساخت سازه		۱۰
۹	نحوه ارائه توضیح و پاسخ به پرسش های داوران		۱۰
۱۰	ارسال دقیق مستندات مورد نیاز اثر		+۱۰
جمع امتیاز (ردیف شماره ۱۰، مازاد بر ۱۰۰ امتیاز می باشد)			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/کشوری انرژی های نوین	نام و نام خانوادگی کارشناس امور پژوهش سراهای دانش آموزی	
تاریخ و امضا	تاریخ و امضا	تاریخ و امضا	

سوست ۶

راهنمای خودروهای خورشیدی

(آبی احاکی ابتدایی و خودروهای خورشیدی سبز متوسط)

دومین دوره مسابقات انرژی های نوین پژوهش سرمایه های دانش آموزی

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 انفرادی یا 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 بنر 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 برگزاری 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 بنر تهیه شده طبق جدول ۲
۷. ارسال عکس پرسنلی شرکت کنندگان

جدول ۲: نمونه پوستر یا بنر خودروهای خورشیدی



پدش سرای طب کشوری انرژی های نوین

عنوان طرح:

طراح / طراحان:

استان و منطقه:

عکس هر دانش آموز با

پژوهش سرا:

ذکر نام و نام خانوادگی

مدرسه:

استاد راهنما:

محل تصویر یا تصاویر اثر



محل توضیحات و شرح عملکرد:

خلاصه اثر با فونت B Nazanin و سایز ۱۲ بولد واضح توضیح داده شود

جدول مشخصات فنی اجزای دست سازه

شعار هر تیم پیرامون انرژی های پاک

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

نمون برگ ۱ : شناسنامه خودروهای خورشیدی

				استان / شهرستان
				نام و شماره تماس مدرسه
				نام و شماره تماس پژوهش سرای دانش آموزی
				کد ثبت اثر در سامانه همگام
				عنوان اثر
تلفن همراه	پایه تحصیلی	رشته تحصیلی	کد ملی	نام و نام خانوادگی دانش آموز/ دانش آموزان
				مشخصات پنل خورشیدی استفاده شده و شرح کلی نحوه عملکرد خودرو
				شرح نکات فنی
نام و نام خانوادگی مدیر پژوهش سرای دانش آموزی مجری	نام و نام خانوادگی مدیر واحد آموزشی مجری	نام و نام خانوادگی استاد راهنما ۲	نام و نام خانوادگی استاد راهنما ۱	
شماره تلفن، تاریخ و امضا	شماره تلفن، تاریخ و امضا	شماره تلفن، تاریخ و امضا	شماره تلفن، تاریخ و امضا	

نمون برگ ۲: داوری غیر حضوری خودروهای خورشیدی

عنوان اثر :		کد ثبت شده اثر در سامانه :	
استان :		شهر:	منطقه/ناحیه :
دوره تحصیلی :			
نام و نام خانوادگی دانش آموز / دانش آموزان	کد ملی	شماره تماس	پایه و رشته تحصیلی
ردیف	ملاک ارزیابی		امتیاز کسب شده
۱	نحوه پاسخ به سوالات داوران		۱۵
۲	سرعت و نحوه حرکت خودرو		۲۵
۳	خلاقیت و نوآوری در ساخت ماشین		۲۰
۴	تناسب استانداردهای خودرو (مشخصات فنی وزن و ابعاد) و تعادل خودرو		۱۵
۵	مزیت نسبی خودرو خورشیدی و جنبه زیبایی، شکل ظاهری و استحکام		۱۵
۶	میزان هزینه کمتر در کنار کیفیت لازم در ساخت سازه		۱۰
۷	ارسال دقیق مستندات مورد نیاز اثر		+۱۰
جمع امتیاز (ردیف شماره ۷، مازاد بر ۱۰۰ امتیاز می باشد)			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 /کشوری انرژی های نوین	نام و نام خانوادگی کارشناس امور پژوهش سراهای دانش آموزی	
تاریخ و امضا	تاریخ و امضا	تاریخ و امضا	