



وزارت آموزش و پرورش
معاونت آموزش متوسطه

«جوانان برخوردار از فرهنگ پستی در محیط های علم و دانش نیز افتخارات بسیاری آفرینند که شهدای هسته ای و شهید کاظمی آشتیانی بنیانگذار مؤسسه رویان از جمله آنان هستند.»

مقام معظم رهبری «مد ظله العالی»

پنجمین دوره جشنواره علمی- پژوهشی پژوهش سراهای دانش آموزی



طرح شهید کاظمی آشتیانی

اولین دوره مسابقات علوم و فنون هسته ای

(من فناوری هسته ای، هستم)

سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۳



الف – مقدمه :

در طول نیم قرن گذشته و در پرتو تلاش های دانشمندان سراسر جهان، فناوری هسته ای نقش مهمی را در توسعه صنعت، کشاورزی، پزشکی و دیگر زمینه ها ایفا کرده است. علاوه بر تامین انرژی پاک، فناوری هسته ای کمک می کند تشخیص پزشکی، بهبود پیدا کند. بیماری های بشری درمان شود، تغذیه بشر افزایش یابد، از سلامت حیوانات اهلی مراقبت شود، منابع آبی توسعه یابد، حیوانات خطرناک نابود شوند، بهره وری کشاورزی بهبود یابد، کنترل کیفیت صنعتی تقویت شود، علم شناخت محیط زیست پیشرفت کند و در یک کلام، رفاه و خوشبختی برای زندگی بشری به ارمغان آورده است.

استفاده بهینه از ظرفیت های علمی، پژوهشی و فناوری، اجرای برنامه های متنوع آموزشی و ترویجی در زمینه دانش و فناوری هسته ای و کاربردهای صلح آمیز این صنعت در پژوهش سراسری دانش آموزی و مدارس کشور، آگاهی بخشی و فرهنگ سازی در نظام تعلیم و تربیت و ارتقای نگرش دانش آموزان نسبت به اهمیت و کاربردهای فناوری هسته ای در جهت آموزش و تربیت نیروی انسانی ماهر و کارآمد، بستر سازی و برنامه ریزی در زمینه شناسایی و هدایت استعداد های دانش آموزان در حوزه علوم و فنون هسته ای و حمایت از ایده ها و طرح های نوآورانه دانش آموزان و معلمان در این حوزه به عنوان محورهای مهم قطب کشوری علوم و فنون هسته ای محسوب می گردد. قطب کشوری علوم و فنون هسته ای، در راستای ترویج و توسعه فعالیت های مبتکرانه و خلاقانه مبتنی بر پژوهش و ایجاد شناخت بیشتر در سطح دانش آموزی، اقدام به برگزاری اولین دوره مسابقات کشوری علوم و فنون هسته ای می نماید.

ب – اهداف :

۱. توسعه فرهنگ تفکر، تحقیق، خلاقیت و نوآوری و بهره گیری از روش های متنوع یاددهی
۲. ارتقای نگرش جامعه نسبت به علوم و فنون هسته ای و در نظر گرفتن آن به عنوان یکی از سرمایه های ملی
۳. شناسایی استعدادها و خلاقیت های دانش آموزان علاقه مند به حوزه علوم و فنون هسته ای و هدایت آنان در زمینه مهارت های فناوری
۴. تداوم رویکرد علمی فراهم سازی بستر مناسب جهت آموزش و تعمیق یادگیری علوم و فنون هسته ای
۵. تقویت مهارت کار گروهی و روحیه ی نوآوری و پژوهش در میان دانش آموزان عضو پژوهش سراسری دانش آموزی
۶. ورود دانش آموزان به عرصه استفاده از فناوری در ارائه مفاهیم علوم و فنون هسته ای

پ – معرفی مسابقات و شرایط شرکت کنندگان مسابقات :

۱. این مسابقات در سه مرحله منطقه ای و استانی و کشوری؛ به صورت حضوری و غیرحضوری بر اساس شرایط و صلاحدید وزارت متبوع، مطابق تقویم اجرایی مندرج در بند ۸ شیوه نامه اجرایی برنامه ها و رویداد های کیفیت بخشی مدارس متوسطه (طرح شهید کاظمی آشتیانی) به شماره ۴۰۰/۴۱۸ مورخ ۱۴۰۱/۱۰/۱۸ تحت عنوان پنجمین دوره جشنواره علمی – پژوهشی و نمایشگاه دستاوردهای پژوهش سراسری دانش آموزی و با گرایش های مبتنی بر ترویج، آموزش، پژوهش، مهارت و کار آفرینی برگزار می گردد.
۲. سایت و نحوه ثبت نام شرکت کنندگان این دوره از مسابقات، متعاقباً از طریق کانال رسمی پژوهش سراسری دانش آموزی در شبکه ملی شاد <https://shad.ir/pajouheshsara> اعلام می گردد.
۳. مرحله منطقه ای مسابقات وفق بخش ۵ راهنمای هر گرایش موضوع پیوست های شماره ۱ تا ۶ این بخشنامه، توسط پژوهش سرای دانش آموزی منطقه و با نظارت معاونت آموزش متوسطه منطقه و بر اساس نمونه برگ های داوری مندرج در بخش ۶ راهنمای هر گرایش و سهمیه تعیین شده در جدول ذیل، برگزار می گردد.
۴. مرحله استانی مسابقات وفق بخش ۵ راهنمای هر گرایش موضوع پیوست های شماره ۱ تا ۶ این بخشنامه، توسط قطب های استانی و با نظارت کارشناس نظارت و پیگیری امور پژوهش سراسری دانش آموزی استان و بر اساس نمونه برگ های داوری مندرج در بخش ۶ راهنمای هر گرایش و سهمیه تعیین شده در جدول ذیل، برگزار می گردد.

ردیف	گرایش مسابقه	فردی / گروهی	دوره دوم ابتدایی	دوره اول متوسطه	دوره دوم متوسطه نظری	دوره دوم متوسطه فنی و حرفه ای و کار دانش	راهنما
۱	کاوشگران کوچک	انفرادی یا تیم ۲ نفره	۳		-		پیوست ۱
۲	زندگینامه شهدای هسته ای (روایتگری)	انفرادی یا تیم ۲ نفره	-		۴		پیوست ۲
۳	تولید محتوای هسته ای (نقاشی، پوستر، پویانمایی، ملودی)	انفرادی یا تیم ۲ نفره	۳		۶		پیوست ۳
۴	ایده و پژوهش	انفرادی یا تیم ۲ نفره	-		۳		پیوست ۴
۵	مدل سازی هسته ای (ساخت ماکت، طراحی بازی)	انفرادی یا تیم ۲ نفره	۳		۴		پیوست ۵
۶	پارک علمی هسته ای	تیم ۳ نفره	-		۴		پیوست ۶

ت - شرایط عمومی مسابقات :

۱. هر تیم به شرط ارائه آثار متفاوت، مجاز به شرکت در بیش از یک گرایش از مسابقات می باشد.
 ۲. اعضای تیم شرکت کننده در مسابقات متعهد می شوند که یک اثر مشخص را تنها در یکی از مسابقات پنجمین دوره جشنواره علمی - پژوهشی شرکت دهند. همچنین از ارسال اثری که در سنوات قبل موفق به کسب رتبه استانی یا کشوری در مسابقات جشنواره علمی - پژوهشی و جشنواره نوجوان خوارزمی شده اند، خودداری شود. در صورت عدم رعایت، اثر مربوطه حذف شده و در مرحله استانی مورد ارزیابی قرار نمی گیرد.
 ۳. با عنایت به ماهیت ترویج کار گروهی در مسابقات، مقتضی است تمامی اعضای تیم در کل فرآیند مسابقه شرکت کرده و بر نحوه ی انجام کار و ارائه مطالب علمی مربوطه، تسلط کامل داشته باشند. لذا عدم رعایت این موضوع، موجب کسر نمره برای تیم می شود.
 ۴. از آنجا که اشاعه و بهبود فعالیت های آزمایشگاهی در واحدهای آموزشی و پژوهش سراهای دانش آموزی از اهداف مهم برگزاری این مسابقات بوده و آثار گردآوری شده جهت استفاده دانش آموزان کشور مورد بهره برداری قرار می گیرد. لذا؛ رعایت پوشش و لباس دانش آموزان دختر و پسر شرکت کننده در جشنواره وفق ماده ۸۵ و تبصره آن در آئین نامه اجرایی مدارس، ضروری می باشد.
 ۵. محتوای علمی مرتبط با علوم و فنون هسته ای با مراجعه به کانال قطب کشوری علوم و فنون هسته ای در پیام رسان شاد را دریافت نموده و علاوه بر شرکت در کارگاه های آموزشی قطب کشوری، توان علمی خود را با شرکت در کارگاه ها و مشورت با پشتیبانان علمی این کانال ارتقا بخشند.
 ۶. در داوری مرحله استانی مسابقات؛ قطب کشوری علوم و فنون هسته ای با هماهنگی کارشناس نظارت و پیگیری امور پژوهش سراهای دانش آموزی استان، به عنوان ناظر و مطابق با نمون برگ ذیل بر روند اجرای برخی از گرایش ها نظارت می نماید.
- تذکر:** مستندات داوری مجازی و حضوری به صورت فیلم ضبط شده، بایگانی و در صورت لزوم در دسترس داوران و ناظران قرار گیرد.

نمون برگ نظارت بر داوری در مرحله ی استانی*

عنوان اثر :		کد ثبت شده اثر در سامانه :	
استان :		گرایش :	زمان اجرای داوری :
موضوع ارزیابی		حداکثر امتیاز	امتیاز کسب شده
۱. ارائه برنامه زمانبندی داوری مجازی و حضوری (قبل از شروع مرحله داوری استان) به قطب کشوری		۱۵	
۲. ایجاد فضای روانشناسی مناسب		۱۰	
۳. ارائه زمان مناسب جهت دفاع برای شرکت کنندگان		۱۰	
۴. ایجاد شرایط و بستر مناسب جهت دفاع و استفاده از حداکثر زمان و نحوه مدیریت جلسه		۱۵	
۵. راستی آزمایی انجام اثر		۱۵	
۶. طرح سوالات علمی و تخصصی مبتنی بر اثر ارائه شده		۱۰	
۷. حمایت از نکات مثبت طرح ضمن نقدهای سازنده و بیطرفانه		۱۵	
۸. توجه به عدم مشارکت استاد راهنما و تعامل داوران در زمان دفاع		۱۰	
جمع امتیاز نهایی		۱۰۰	
نام و نام خانوادگی ناظر اول کشوری : مدرک تحصیلی : شماره تماس : امضا :			
نام و نام خانوادگی ناظر دوم کشوری : مدرک تحصیلی : شماره تماس : امضا :			
نام و نام خانوادگی مدیر پژوهش سرای دانش آموزی قطب استانی علوم و فنون هسته ای	نام و نام خانوادگی کارشناس امور پژوهش سراهای دانش آموزی اداره کل آموزش و پرورش استان	نام و نام خانوادگی نماینده ترویج پژوهشگاه علوم و فنون هسته ای	نام و نام خانوادگی دبیر علمی قطب کشوری علوم و فنون هسته ای
تاریخ و امضا	تاریخ و امضا	تاریخ و امضا	تاریخ و امضا

*با توجه به شرایط هر استان و شرکت کنندگان، احتمال تغییر و افزودن گزینه های جدید به موارد مطروحه، متصور خواهد بود .

۷. با توجه به اهداف آموزشی، ترویجی، علمی و پژوهشی قطب کشوری علوم و فنون هسته ای، دوره های تخصصی آموزشی ارتقای توانمندی علمی همکاران توسط پژوهش سراهای مناطق، قطب های استانی و کشوری برگزار می گردد. لذا؛ مخاطبین می توانند در ارتباط با پژوهش سراهای مناطق و کانال های ارتباطی و اطلاع رسانی قطب های استانی و کشوری علوم و فنون هسته ای، از زمان و عناوین دوره های آموزشی مطلع و بهره مند گردند.
۸. شرکت در مسابقه به منزله موافقت و رضایت اعضای تیم نسبت به هر گونه بهره برداری معاونت آموزش متوسطه وزارت از آثار شرکت کنندگان و نشر آنها با ذکر نام تولید کنندگان آثار، می باشد.
۹. قطب های استانی در پایان فرایند داوری با هماهنگی قطب کشوری علوم و فنون هسته ای، اجازه اعلام نتایج را خواهند داشت.
۱۰. قطب کشوری علوم و فنون هسته ای در صورت لزوم، تعدادی از آثار ارسالی به استان ها را مورد بازبینی و داوری قرار خواهد داد.
۱۱. پس از اعلام رسمی برگزیدگان جشنواره در سطح استان، قطب کشوری علوم و فنون هسته ای جهت انتخابی از اساتید راهنما، مدیران و رابطین پژوهشی مدارس و پژوهش سراهای دانش آموزی آثار برگزیده استانی و داوران مرحله استانی تقدیرنامه صادر می نماید.
۱۲. به استناد تبصره ماده ۱۰۴ آیین نامه اجرایی مدارس (مصوب جلسه ۴۱ کمیسیون معین شورای عالی آموزش و پرورش تاریخ ۱۴۰۰/۰۵/۱۰)، عضویت و فعالیت دانش آموزان در پژوهش سراهای دانش آموزی و حضور موثر آنان در مرحله استانی و کشوری جشنواره علمی - پژوهشی و ارائه اثر با تایید معلم مربوطه، می تواند در تعیین نمره ارزشیابی مستمر نوبت های اول و دوم سهم داشته باشد.
۱۳. منتخبین مسابقات در سطح استان و بر اساس مصوبات دبیرخانه برنامه ریزی و اجرایی سازی جشنواره استان، مورد تقدیر قرار می گیرند.
۱۴. جهت دریافت تاییدیه علمی، کارشناس نظارت و پیگیری امور پژوهش سراهای دانش آموزی استان می توانند پس از پایان داوری استانی، تعدادی از آثار منتخب شایسته تقدیر علمی هر گرایش را با نامه رسمی به همراه مستندات کامل هر یک از آثار، جهت ارزیابی به قطب کشوری علوم و فنون هسته ای مستقر در اداره کل آموزش و پرورش استان بوشهر پژوهش سرای دانش آموزی شهید رازی بوشهر ارسال نمایند. برای آثار مورد تأیید قطب کشوری، تاییدیه علمی طبق نمون برگ ذیل صادر خواهد شد.

نمون برگ تاییدیه علمی



۱۵. جهت کسب اطلاع از آخرین اخبار و تغییرات احتمالی در روند اجرای مسابقات و استفاده از محتواهای آموزشی، ضروری است به کانال رسمی پژوهش سراهای دانش آموزی در شبکه ملی شاد <https://shad.ir/pajouheshsara> و کانال قطب کشوری علوم و فنون هسته ای در شبکه ملی شاد https://shad.ir/src_nuclear_s_t و یا پیام رسان ایتا به آدرس https://Eitaa.ir/src_nuclear_s_t مراجعه یا با شماره تلفن ۰۷۷- قطب کشوری علوم و فنون هسته ای مستقر در پژوهش سرای دانش آموزی شهید رازی بوشهر تماس حاصل نمایید.

ث – وظایف و استانداردهای اخلاقی داوری آثار در جشنواره علمی-پژوهشی :

• مسئولیت ها و وظایف کلی قطب های استانی:

۱. قطب های استانی علوم و فنون هسته ای زیر نظر کارشناس نظارت و پیگیری امور پژوهش سراهای استان، اقدام به تشکیل کمیته داوری و صدور ابلاغ نموده و مشخصات داوران را طبق جدول ذیل، به قطب کشوری علوم و فنون هسته ای ارسال نمایند.

جدول معرفی داوران مرحله استانی اولین دوره مسابقات علوم و فنون هسته ای

نام پژوهش سرای قطب استانی علوم و فنون هسته ای:						
استان / شهرستان:						
ردیف	نام و نام خانوادگی	کد پرسنلی / سنوات خدمت	رشته و مدرک تحصیلی	گرایش داوری	شماره تماس	خلاصه سوابق و تجربیات
نام و نام خانوادگی مدیر پژوهش سرای قطب استانی علوم و فنون هسته ای		نام و نام خانوادگی کارشناس امور پژوهش سراهای دانش آموزی		نام و نام خانوادگی مدیر کل آموزش و پرورش استان		
تاریخ و امضا		تاریخ و امضا		تاریخ و امضا		

۲. قطب های استانی ضمن ارائه زمان بندی داوری و شیوه اجرای آن؛ برای هر گرایش، ۳ داور اصلی و یک داور ذخیره را به قطب کشوری علوم و فنون هسته ای معرفی نمایند. ضروری است داوران از رزومه متناسب با گرایش محوله برخوردار باشند.
۳. کمیته علمی قطب کشوری علوم و فنون هسته ای، ضمن نظارت کلی بر اجرای مسابقات و داوری در هر استان، برحسب شرایط می تواند در صورت لزوم در خلال فرآیند داوری و یا قبل از آن، نسبت به معرفی و افزودن داوران جدید از استان های مختلف اقدام نماید.
۴. حضور مدیر پژوهش سرای قطب استانی و همچنین داوران استان در جلسات تبیین شیوه نامه و داوری قطب کشوری علوم و فنون هسته ای الزامی می باشد.
۵. بررسی انطباق آثار مناطق وفق شیوه نامه های اختصاصی مسابقات و رفع مغایرت با مشارکت کارشناسان و مدیران پژوهش سراهای مناطق در موعد مقرر.
۶. جایگزین نمودن داور در صورت مشاهده مغایرت عملکرد ایشان با استانداردهای اخلاقی لازم در داوری و بی توجهی به تذکرات مربوطه.
۷. جایگزین نمودن داور در صورت ایجاد مشکل پیش بینی نشده (بیماری و ...) برای داوران.
۸. بررسی و تایید گزارشات داوری تمامی گرایش - دوره های مسابقات متبوع و اعلام نتایج به قطب کشوری علوم و فنون هسته ای و دفتر متوسطه نظری با نامه رسمی همراه با صورتجلسه هیئت داوران.

▪ وظایف و استانداردهای اخلاقی که داوران ملزم به رعایت آنها هستند:

• انتظارات در زمان داوری:

۱. با اهداف، وظایف و ویژگیهای داوری آشنا باشند.
۲. تنها به داوری آثاری بپردازند که در حیطه ی توانایی حرفه ای آنان می گنجد و همچنین قادر به انجام آنها در زمان معلوم هستند.
۳. به محرمانه بودن اطلاعات داوری احترام گذاشته و هیچ یک از اطلاعات آثار را در هر یک از مراحل داوری فاش نکنند.
۴. از اطلاعات به دست آورده هنگام داوری، به نفع خود یا هر شخص یا سازمان دیگری استفاده نکنند و همچنین از این اطلاعات، برای آسیب زدن و یا بی اعتبار جلوه دادن دیگران استفاده نمایند.
۵. اجازه ندهند که داوری آنها تحت تاثیر مسایلی چون ملیت، مذهب، باورهای سیاسی، جنسیت و یا دیگر مسایل این چنینی قرار گیرد.
۶. در نقدها بی طرف و سازنده باشند و از خشونت کلامی، اصطلاحات زننده و توهین آمیز پرهیز کنند.
۷. اگر به هر نحوی در روند پژوهش گرایشی که در آن داور هستند؛ نقشی داشته اند، با اعلام به دبیر قطب استانی از داوری در آن گرایش پرهیز کنند.
۸. اگر پژوهشی شبیه به اثر ارائه شده؛ در دست انجام دارند، با اعلام به دبیر قطب استانی از داوری در آن گرایش خودداری کنند.
۹. از وارد نمودن اشخاص دیگر، از جمله دانشجویان و محققین تحت آموزش خود؛ در روند داوری خودداری کنند.
۱۰. در مرحله دفاع آنلاین استانی، زمینه ساز دفاع مناسب از اثر و ایجاد آرامش در دانش آموزان منتخب باشند و با سعه صدر اجازه استفاده از حداکثر زمان دفاع را داده و در مورد نتیجه نیز صحبت ننمایند.

• نحوه برخورد با کپی برداری علمی و ادبی یا آثار غیر دانش آموزی:

۱. در صورت امکان از طریق مصاحبه غیر حضوری، این موضوع را بررسی کنند.
۲. در صورت امکان، تاییدیه رسمی یکی از مراجع علمی منطقه ای را با وساطت مدیر قطب استانی؛ از صاحبان اثر مطالبه نمایند.
۳. مدارک و مستندات حاصل از بررسی دقیق آثار جهت اثبات ادعاهای مطرح شده را ثبت و به مدیر قطب استانی تحویل نمایند.
۴. در صورت تشخیص هر یک از موارد اثر فرا دانش آموزی، کپی برداری شده از طرح های موجود، اثر خارج از محدوده علمی گرایش موردنظر، مدیر قطب استانی در جلسه ای با حضور کارشناس نظارت و پیگیری پژوهش سراهای دانش آموزی استان و کمیته داوران، با رای حداقل دو سوم اعضا، امتیاز آن اثر را صفر منظور می نمایند.

• انتظارات هنگام آماده کردن گزارش داوری:

۱. به طور جزئی و دقیق به داوری آثار بپردازند و بررسی و تحقیقات لازم و اساسی را در زمان داوری اثر انجام دهند.
۲. جلسه تخصصی تیم داوری گرایش مربوطه را برگزار و به نقطه نظرات داوران دیگر توجه کنند تا با همفکری اعضای تیم داوری، درک بهتری از اثر حاصل شده و دقت تصمیم گیری افزایش یابد.
۳. در تمام طول دوره داوری، در دسترس قطب استانی بوده و بلافاصله پاسخگو باشند و اطلاعات مورد نیاز را ارائه دهند.
۴. در هر مرحله، فرم های داوری را برای هر اثر به طور جداگانه تکمیل نموده و به قطب استانی تحویل نمایند.
۵. هماهنگی لازم را با روند اجرایی تیم داوری (نحوه و زمان ارسال نمرات، زمان ورود به سامانه جهت ثبت نمرات داوری و ...) داشته باشند.
۶. در صورت تفاوت زیاد نمرات داوران در یک اثر، قطب استانی مجاز به بررسی مجدد اثر توسط داور یا داوران جدید؛ می باشد.

ج – معرفی برگزیدگان منطقه ای برای شرکت در مرحله استانی مسابقات :

برگزیدگان مرحله منطقه ای مطابق نمون برگ ذیل و توسط مدیر پژوهش سرای دانش آموزی منطقه به همراه تمامی مستندات مورد نیاز آثار ذکر شده در بخش ۴ راهنمای هر گرایش و نمون برگ های داوری برگزیدگان؛ با نامه رسمی اداره آموزش و پرورش منطقه به پژوهش سرای قطب استانی علوم و فنون هسته ای معرفی می گردند. **تعیین نحوه ارسال آثار در مرحله منطقه ای، بر عهده پژوهش سرای منطقه و در مرحله استانی، بر عهده دبیرخانه برنامه ریزی و اجرایی سازی استان می باشد.** عدم ارسال دقیق مستندات مورد نیاز، می تواند موجب کسر نمره نهایی در فرم داوری مربوطه گردد.

نمون برگ معرفی برگزیدگان منطقه ای برای شرکت در مرحله استانی*

استان:		منطقه:		نام پژوهش سرا:		گرایش:	
دوره تحصیلی	کد اثر	کد ملی	نام و نام خانوادگی	پایه تحصیلی	تلفن تماس	امتیاز در منطقه	عکس

نام و نام خانوادگی مسئول کمیته داوران	نام و نام خانوادگی مدیر پژوهش سرای دانش آموزی	نام و نام خانوادگی معاون آموزش متوسطه منطقه	نام و نام خانوادگی مدیریت آموزش و پرورش منطقه
تاریخ و امضا	تاریخ و امضا	تاریخ و امضا	تاریخ و امضا

*** تذکره:** در نمونه برگ معرفی برگزیدگان منطقه ای گرایش "پارک علمی هسته ای" برای شرکت در مرحله استانی، لازم است که نام انجمن و مدرسه نیز ذکر گردد.

پوست ۱

راهنمای کاوشگران کوچک

اولین دوره مسابقات علوم و فنون هسته‌ای پژوهش سراهای دانش آموزی

در سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۳

۱. مقدمه :

کاوشگری فرایند کسب اطلاعات با بهره گیری از پژوهش و بررسی پدیده ی نهفته در یک پرسش است. نام علوم هسته ای به عنوان علمی جدید و کاربردی در سال های اخیر بسیار مورد توجه بوده است. در سطح جهانی، ایران طی سال های گذشته جزء ۱۳ کشور برتر تولید مقاله هسته ای بوده است. این آمار، مسئولیت حفظ و ارتقای جایگاه ما در این عرصه را به همراه دارد. بدین منظور برنامه های ترویجی، جهت آشنایی دانش آموزان با فناوری هسته ای جزو برنامه های مهم مراکز علمی- آموزشی محسوب می شود. آموزش ها می بایست متناسب با سن دانش آموزان و با استفاده از ابزارهای مورد علاقه ی آن ها صورت گیرد.

۲. شرایط شرکت کنندگان :

تمام دانش آموزان دوره دوم ابتدایی می توانند در سامانه ای که متعاقبا اعلام می شود، طبق زمانبندی مشخص شده در شهید کاظمی آشتیانی به شماره ۴۰۰/۴۱۸ مورخ ۱۴۰۱/۱۰/۱۸، 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. دانش آموز/ دانش آموزان به کمک کاوش هایی که در زمینه ی موضوعات آموزشی ارائه شده در جدول ۱ انجام می دهند یک فیلم تدریس ارائه نمایند.
۲. تدریس کاوش انجام شده، می تواند با کمک «طراحی یک بازی آموزشی» یا «استفاده از سایر ابزارهای کمک آموزشی مانند بسته های آموزشی، تولید محتوای الکترونیکی و ...» صورت گیرد.
۳. در صورت طراحی بازی آموزشی، بازی های گروهی دارای امتیاز ویژه می باشد.
۴. فیلم برداری بایستی روی پایه دوربین و بدون لرزش انجام شود و فیلم تهیه شده، نمایانگر تمامی فعالیت های دانش آموزان باشد.
۵. فرمت فیلم ارسالی MP4 و حداکثر حجم ۱۰۰ مگابایت تهیه گردد.
۶. کیفیت صدا و تصویر فیلم حائز اهمیت می باشد و در صورت پایین بودن کیفیت، اثر داوری نمی گردد (از میکروفن یقه ای یا همدست استفاده شود).
۷. مدت زمان مجاز هر فیلم، ۱۰ دقیقه می باشد (افزایش زمان فیلم تا ۳۰ ثانیه نیز قابل اغماض است).
۸. تکمیل فرم اطلاعات در نمون برگ ۱-۲ و نمایش آن در ابتدای فیلم، ضروری است.
۹. در صورتی که تدریس در محیط آزمایشگاهی انجام شود، رعایت نکات ایمنی الزامی است و مورد توجه داوران خواهد بود.
۱۰. در صورتی که مکان فیلمبرداری، آزمایشگاهی به جز مدرسه باشد؛ می بایست نام مرکز آموزشی یا دانشگاه یا آزمایشگاه خصوصی در فیلم و فرم مشخصات (در قسمت نام پژوهشگر یا مرکز علمی همکار) آورده شود.

تذکر ۱: به شرایط عمومی مسابقات در بند ت صفحه ۲ توجه شود.

تذکر ۲: استفاده از لوگوی قطب علوم و فنون هسته ای و "پنجمین دوره جشنواره علمی- پژوهشی" در محتواهای تولید شده الزامی است.

۴. مستندات مورد نیاز اثر :

مستندات ذیل در یک فایل فشرده (ZIP) با کد ملی دانش آموز (سرگروه تیم)، ارسال گردد:

۱. نمون برگ ۱ تکمیل شده
۲. نمون برگ ۲-۱ جهت نمایش در ابتدای فیلم
۳. نمون برگ ۲-۲ تکمیل شده
۴. فیلم تدریس
۵. تصویر عکس پرسنلی (اسکن شده یا با کیفیت مطلوب)

تذکر: در صورتی که در فیلم تدریس از بازی طراحی شده توسط دانش آموز استفاده شده است، فیلم و عکس از اجزا، روش بازی و قوانین حاکم بر بازی طراحی شده ارسال گردد.

۵. مراحل اجرایی (فرآیند داوری) :

۵-۱. مرحله منطقه ای : دانش آموزانی که در مرحله منطقه ای مسابقات علوم و فنون هسته ای در سامانه ثبت نام نموده اند، آثار خود را در موعد مقرر به پژوهش سرای منطقه ارسال می نمایند. آثار، در این مرحله تحت نظارت معاونت آموزش متوسطه؛ توسط پژوهش سرای دانش آموزی منطقه و براساس نمون برگ ۲ داوری شده و برگزیدگان مطابق با سهمیه منطقه، جهت شرکت در مرحله استانی معرفی می گردند. الزام 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 علوم و فنون هسته ای ارسال گردانند.

۵-۲. مرحله اول استانی : توسط قطب های استانی علوم و فنون هسته ای تحت نظارت کارشناس محترم نظارت و پیگیری امور پژوهش سراهای دانش آموزی استان، بر اساس نمون برگ ۲ داوری می شوند. آثاری که حداقل ۷۰ امتیاز میانگین نمرات داوری را کسب نمایند، به مرحله دوم استانی راه می یابند.

۵-۳. مرحله دوم استانی : شامل مصاحبه حضوری یا غیرحضوری (آنلاین) داوران با صاحبان اثر و بر اساس نمون برگ ۳ می باشد. لازم است دانش آموزانی که به صورت تیمی در این گرایش شرکت نموده اند، به صورت همزمان در جلسه دفاع شرکت نمایند و به سوالات و یا نقد علمی داوران پاسخ دهند. در نهایت آثار منتخب با کسب بالاترین امتیاز از مجموع امتیازهای مراحل اول و دوم استانی، معرفی می گردند.

۶. ضمائم :

نمون برگ ۱ : شناسنامه کاوشگران کوچک

	استان / شهرستان / منطقه یا ناحیه	
	نام مدرسه / پژوهش سرای دانش آموزی	
	کد ثبت اثر در سامانه	
	نام اثر / عنوان اثر	
	نام و نام خانوادگی دانش آموز/دانش آموزان	
	کد ملی	
	پایه تحصیلی	
	تلفن همراه/ تلفن ثابت	
شرح مختصری از اثر		
نام پژوهش سرا یا مرکز علمی همکار		
نام و نام خانوادگی استاد راهنما / تلفن همراه		
تعهد نامه اثر		
اثر ارائه شده؛ کپی برداری شده از طرح های موجود نبوده و حاصل فعالیت مبتنی بر تحقیق و پژوهش اعضای تیم می باشد و در صورت استفاده از محتوای علمی یا دستاوردهای پژوهشی موجود، مطابق مقررات شیوه نامه در فهرست منابع و ماخذ ذکر شده است.		
اثر ارائه شده؛ در مسابقات و جشنواره های برگزار شده در سنوات قبل، موفق به کسب رتبه استانی یا کشوری نشده است.		
اثر ارائه شده؛ در سایر مسابقات و جشنواره های علمی آموزش و پرورش، در سال تحصیلی جاری شرکت داده نشده است.		
اعضای تیم؛ نسبت به هرگونه بهره برداری معاونت آموزش متوسله از اثر و نشر آن با ذکر نام تولیدکنندگان، رضایت دارند.		
نام و نام خانوادگی دانش آموز	امضای دانش آموز	نام و نام خانوادگی استاد راهنما
(۱)		مدیر واحد آموزشی
(۲)		مدیر پژوهش سرای دانش آموزی محل تحصیل
	تاریخ و امضا	شماره تلفن، تاریخ و امضا
		شماره تلفن، تاریخ و امضا

جدول ۱: موضوعات آموزشی پیشنهادی کاوشگران کوچک

عنوان	موضوع	مقطع تحصیلی
کاوشران کوچک هسته ای	مفاهیم پایه در علوم و فناوری هسته ای	دوره ی دوم ابتدایی
	انرژی هسته ای، اهمیت و مزایای آن	دوره ی دوم ابتدایی
	ایمنی و فناوری هسته ای	دوره ی دوم ابتدایی
	تاریخچه علوم و فنون هسته ای در ایران	دوره ی دوم ابتدایی
	زندگینامه و دستاوردهای شهدای هسته ای ایران	دوره ی دوم ابتدایی
	بررسی ره آوردهای اقتصادی علوم و فناوری هسته ای	دوره ی دوم ابتدایی

نمون برگ ۱-۱: فرم اطلاعات (جهت نمایش در ابتدای فیلم آموزشی)

قطب کشوری علوم و فنون هسته ای	
	شهر و استان
	موضوع تدریس
	نام و نام خانوادگی اعضای گروه
	پایه ی تحصیلی اعضای گروه
	نام مدرسه
	نام و نام خانوادگی استاد راهنما
	نام پژوهش سرا یا مراکز علمی همکار
	منابع مورد استفاده

نمون برگ ۱-۲: فرم خلاصه اثر کاوشگران کوچک

نام و نام خانوادگی صاحب یا صاحبان اثر: پایه تحصیلی: پژوهش سرای همکار: آموزشگاه محل تحصیل:
*خلاصه اثر: *سه تصویر مناسب با کیفیت از فیلم:

نمون برگ ۲: داوری حضوری / آنلاین کاوشگران کوچک

عنوان اثر :		کد ثبت اثر در سامانه :	
استان :	شهر :	منطقه/ناحیه :	پایه تحصیلی :
نام و نام خانوادگی طراح / طراحان اثر :			
(۱) کد ملی : شماره تماس :		(۲) کد ملی : شماره تماس :	

ردیف	معیار داوری		حد اکثر امتیاز	امتیاز کسب شده
۱	علمی	ایده و داستان پردازی (توضیح موضوع و هدف محتوای ارائه شده در تدریس، داستان پردازی متفاوت)	۶	
		اعتبار محتواهای علمی به کار گرفته در تدریس (صحت اطلاعات ارائه شده، ذکر منابع علمی مورد استفاده مانند کتاب، مقاله و...)...	۵	
		مرتبط بودن محتوا با موضوع	۵	
۲	طراحی بازی	موثر بودن بازی طراحی شده در افزایش کیفیت تدریس	۶	
		قابل فهم بودن و درست بودن قوانین بازی	۶	
		کیفیت ظاهری صفحه بازی	۵	
		تناسب بازی با سن ارائه دهندگان	۳	
		وجود خلاقیت در قوانین و ساختار بازی	۵	
	سایر ابزار کمک آموزشی	موثر بودن ابزار انتخاب شده در افزایش کیفیت تدریس	۶	
		کیفیت محتوای ابزار انتخاب شده	۶	
		به روز بودن ابزار مورد استفاده	۵	
		تناسب ابزار انتخاب شده با سن ارائه دهندگان	۳	
		ارائه خلاقانه	۵	
۳	مهارتی	موفقیت در انتقال پیام و موضوع (تسلط بر موضوع در تدریس)	۷	
		بیان صریح و قوی موضوع (رسایی و شیوایی کلام)	۵	
		مهارت عملکردی در تدریس (استفاده صحیح از تجهیزات در تدریس و در صورت طراحی بازی: امکان برگزاری بازی طراحی شده و وجود فاکتورهای برانگیزاننده به منظور ایجاد هیجان در بازی)	۶	
		کیفیت صدا، وضوح صدا و موسیقی (در صورت استفاده)	۵	
۴	فنی	کیفیت تصویر، استفاده از زاویه درست دوربین (مشخص بودن جزئیات ابزار ارائه آموزش یا آزمایش و نحوه کار با مواد و وسایل یا بازی)	۵	
		تدوین مناسب تصویر، صدا، افکتهای لازم	۳	
		به فیلمهای بیشتر از ۱۰ دقیقه و با حجم بیشتر از ۱۰۰ مگابایت، امتیاز منفی تعلق میگیرد.	۳	
		جمع امتیاز		۱۰۰

نام و نام خانوادگی داور اول منطقه ای / استانی : مدرک تحصیلی : شماره تماس : امضا :

نام و نام خانوادگی داور دوم منطقه ای / استانی : مدرک تحصیلی : شماره تماس : امضا :

نام و نام خانوادگی مدیر پژوهش سرای قطب استانی علوم و فنون هسته ای تاریخ و امضا	نام و نام خانوادگی کارشناس امور پژوهش سراهای دانش آموزی تاریخ و امضا	نام و نام خانوادگی مدیر پژوهش سرای دانش آموزی مجری تاریخ و امضا
---	---	--

نمون برگ ۳: داوری نهایی کاوشگران کوچک

ردیف	معیار داوری	امتیاز	امتیاز داور اول	امتیاز داور دوم	توضیحات
۱	مصاحبه و نحوه ارائه گزارش (قدرت بیان و ارائه توضیحات کامل)	۳۰			
۲	تسلط علمی به موضوع پژوهش	۴۰			
۳	توانایی در پاسخ به سوالات داوران	۳۰			
جمع امتیاز		۱۰۰	میانگین امتیاز		
نام و نام خانوادگی داور اول استانی : مدرک تحصیلی : شماره تماس : امضا					
نام و نام خانوادگی داور دوم استانی : مدرک تحصیلی : شماره تماس : امضا					
نام و نام خانوادگی مدیر پژوهش سرای قطب استانی علوم و فنون هسته ای			نام و نام خانوادگی کارشناس امور پژوهش سراهای دانش آموزی		
تاریخ و امضا			تاریخ و امضا		

پوست ۲

راه‌نمای زندگینامه شهدای هسته‌ای

(روایتگری)

اولین دوره مسابقات علوم و فنون هسته‌ای پژوهش‌سرای دانش‌آموزی

در سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۳

۱. مقدمه :

بی گمان اگر نوجوانان و جوانان این میهن شکوهمند، آرمان های مردان گرد و یلان قوی دل وشجاع این سرزمین کهن را به درستی بشناسند، دل بدان خواهند باخت و در آبادی و شکوفایی آن از هیچ تلاش و تکاپویی دریغ نخواهند ورزید. روایت داستان ایثارگری و جانبازی بزرگ مردانی که جان و مال و دانش خود را در طبق اخلاص گذاشتند و در قامت یک سروبلند همت و به استواری یک کوه و با دل هایی به وسعت و بی انتهایی دریاها ، برای پایداری انقلاب خود ایستادند و برای آبادانی و پیشرفت این مرز گلگون از با ارزش ترین دارایی های خویش گذشتند ؛ قطعاً نقطه ی عطفی در این آشنایی خواهد بود.

۲. شرایط شرکت کنندگان :

تمام دانش آموزان دوره های اول و دوم متوسطه می توانند در سامانه ای که متعاقباً اعلام می شود، طبق زمانبندی مشخص شده در تقویم اجرایی شیوه نامه طرح شهید کاظمی آشتیانی به شماره ۴۰۰/۴۱۸ مورخ ۱۴۰۱/۱۰/۱۸، 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. زندگینامه ی شهدای هسته ای در راستای معرفی و شناخت رشادت ها و از خود گذشتگی های مهندسان هسته ای کشور عزیزمان ایران و در مسیر شناساندن و انتقال بی واسطه ارزش ها، آرمان ها و اهداف متعال انقلاب اسلامی و در پاسخ به جریانی است که می خواهد کشور ما را در زمینه ی علوم و فنون گوناگون خصوصاً علوم هسته ای وابسته و متکی به بیگانگان نگه دارد .
۲. شرکت کنندگان با توجه به جدول شماره ۱، داستان زندگی و رشادت یکی از بزرگ مردان هسته ای را روایت خواهند کرد.
۳. زندگی نامه شهدای هسته ای باید به صورت داستان کوتاه یا در قالب زندگینامه با رعایت اصول داستان کوتاه نویسی و یا زندگینامه نویسی و خلاقیت های ادبی- هنری توسط خود دانش آموز / دانش آموزان و با راهنمایی استاد راهنما نوشته شود و صداگذاری ویدئو کاملاً بر مبنای آن صورت پذیرد.
۴. داستان کوتاه یا زندگینامه باید حداقل در ۳ و حداکثر در ۵ صفحه A4، با فونت B Nazanin و در سایز ۱۲، تایپ شده ویا فرمت word و pdf ارسال گردد.
۵. علاقمندان می بایست به مدت حداکثر پانزده دقیقه با دوربین یا موبایل (به صورت افقی)، در نمای باز (لانگ شات) با صدا و تصویر مطلوب ، فیلمبرداری نمایند.
۶. از بخشی از مراحل فیلمبرداری و پشت صحنه ی کار، باید مستنداتی به صورت عکس با فرمت JPG طبق نمون برگ ۱-۲ ارسال گردد.
۷. فرمت فیلم mp4 باشد. (اگر فیلم برداری با فرمت دیگری انجام شده باشد قبل از ارسال، فرمت را تغییر دهید).
۸. حداکثر حجم فیلم ۱۰۰ مگا بایت باشد.

تذکر ۱: شرکت کنندگان می توانند از سایر ابزارهای خلاقانه (تصویر، موسیقی، ترانه و ...) نیز استفاده نمایند.

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

۴. مستندات مورد نیاز اثر :

مستندات ذیل در یک فایل فشرده (ZIP) به همراه کد ملی دانش آموز/ دانش آموزان ، ارسال گردد:

۱. داستان کوتاه و یا زندگینامه در قالب Word و PDF
۲. نمون برگ ۱ تکمیل شده
۳. نمون برگ ۱-۱ تکمیل شده
۴. نمون برگ ۲-۱ تکمیل شده
۵. ویدئو ضبط شده حداکثر ۱۰ دقیقه و با حجم ۱۰۰ مگابایت با کیفیت مناسب صدا و تصویر
۶. تصویر عکس پرسنلی (اسکن شده یا با کیفیت مطلوب)

۵. مراحل اجرایی (فرآیند داوری) :

۵-۱. مرحله منطقه ای : دانش آموزانی که در مرحله منطقه ای مسابقات علوم و فنون هسته ای در سامانه ثبت نام نموده اند، آثار خود را در موعد مقرر به پژوهش سرای منطقه ارسال می نمایند. آثار، در این مرحله تحت نظارت معاونت آموزش متوسطه؛ 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 علوم و فنون هسته ای ارسال گردند.

۵-۲. مرحله اول استانی : توسط قطب های استانی علوم و فنون هسته ای تحت نظارت کارشناس محترم نظارت و پیگیری امور پژوهش سراهای دانش آموزی استان، بر اساس نمون برگ ۲ داوری می شوند. آثاری که حداقل ۷۰ امتیاز میانگین نمرات داوری را کسب نمایند، به مرحله دوم استانی راه می یابند.

۵-۳. مرحله دوم استانی : شامل مصاحبه حضوری یا غیرحضوری (آنلاین) داوران بر اساس نمونه برگ ۳ با صاحبان اثر می باشد. لازم است دانش آموزانی که به صورت تیمی در این گرایش شرکت نموده اند، به صورت همزمان در جلسه دفاع شرکت نمایند و به سوالات و یا نقد ادبی داوران پاسخ دهند. در نهایت آثار منتخب با کسب بالاترین امتیاز از مجموع امتیازهای مراحل اول و دوم استانی، معرفی می گردند.

۶. ضمیمه :

نمونه برگ ۱ : شناسنامه زندگی نامه شهدای هسته ای

	استان / شهرستان / منطقه یا ناحیه	
	نام مدرسه / پژوهش سرای دانش آموزی	
	کد ثبت اثر در سامانه	
	نام اثر / عنوان اثر	
نام و نام خانوادگی دانش آموز / دانش آموزان		
کد ملی		
پایه تحصیلی		
تلفن همراه / تلفن ثابت		
این بخش جهت داستان کوتاه یا زندگینامه تکمیل گردد:		
شرح مختصری از داستان یا زندگی نامه		
نام شهید هسته ای		
منابع		
نام و نام خانوادگی استاد راهنما / تلفن همراه		
تعهد نامه اثر		
اثر ارائه شده؛ کپی برداری شده از متن های موجود نبوده و حاصل تراوشات خلاقانه ی ذهن نویسندگان آن می باشد و در صورت استفاده از منابع به صورت مستقیم ، مطابق مقررات شیوه نامه در فهرست منابع و مآخذ ذکر شده است.		
اثر ارائه شده؛ در مسابقات و جشنواره های برگزار شده در سنوات قبل، موفق به کسب رتبه استانی یا کشوری نشده است.		
اثر ارائه شده؛ در سایر مسابقات و جشنواره های علمی آموزش و پرورش، در سال تحصیلی جاری شرکت داده نشده است.		
اعضای تیم؛ نسبت به هرگونه بهره برداری معاونت آموزش متوسطه از اثر و نشر آن با ذکر نام تولیدکنندگان، رضایت دارند.		
نام و نام خانوادگی دانش آموز	امضای دانش آموز	نام و نام خانوادگی
(۱)		استاد راهنما
(۲)		تاریخ و امضا
نام و نام خانوادگی	نام و نام خانوادگی	نام و نام خانوادگی
مدیر پژوهش سرای دانش آموزی محل تحصیل	مدیر واحد آموزشی	مدیر واحد آموزشی
شماره تلفن، تاریخ و امضا	شماره تلفن، تاریخ و امضا	شماره تلفن، تاریخ و امضا

جدول ۱: نام شهدای هسته ای



نمون برگ ۱-۱: فرم اطلاعات (جهت نمایش در ابتدای فیلم آموزشی)

قطب کشوری علوم و فنون هسته ای	
	شهر و استان
	موضوع تدریس
	نام و نام خانوادگی اعضای گروه
	پایه ی تحصیلی اعضای گروه
	نام مدرسه
	نام و نام خانوادگی استاد راهنما
	نام پژوهش سرا یا مراکز علمی همکار
	منابع مورد استفاده

نمون برگ ۱-۲: فرم مستندات اثر زندگی نامه شهدای هسته ای

نام و نام خانوادگی صاحب یا صاحبان اثر:	پایه تحصیلی:	پژوهش سرای همکار:	آموزشگاه محل تحصیل:
* خلاصه اثر:			
* شش تصویر مناسب با کیفیت از فیلم:			

نمون برگ ۲: داوری غیر حضوری زندگینامه شهدای هسته ای

عنوان اثر :		کد ثبت شده اثر در سامانه :	
استان :	شهر :	منطقه/ناحیه :	دوره تحصیلی : پایه تحصیلی :
نام و نام خانوادگی روایتگر		شماره تماس	کد ملی
ردیف	ملاک ارزیابی		حداکثر امتیاز
۱	نحوه ورود مناسب، چینش منطقی مباحث، گریز و گره متناسب		۱۰
۲	توجه به فرآیند رشادت و از خود گذشتگی شهدای هسته ای (انعکاس نگاه نویسنده در این باره)		۱۰
۳	انعکاس نقش همسران در ثابت قدمی و ادامه دادن مسیر آرمان های انقلاب و تداوم تلاش برای مستقل نگاه داشتن علوم هسته ای توسط شهدای هسته ای		۱۰
۴	منعکس شدن عقاید شهید هسته ای درباره استقلال علمی کشور خصوصا در بحث علوم هسته ای		۱۰
۵	رعایت مکث و درنگ و رسایی صدا (رعایت فرکانس مناسب)، قدرت بیان		۱۰
۶	استفاده از موسیقی و تصویر متناسب با روایت		۱۰
۷	میزان تأثیرگذاری در احساسات و عواطف و ینش مخاطب		۱۰
۸	رعایت اصول نگارشی و ادبی در متن و انتقال موفق پیام		۱۰
۹	جمع بندی تأثیرگذار و تفکر برانگیز و رعایت زمان در نظر گرفته شده		۵
۱۰	بهره گیری از شرایط و امکانات محیطی		۵
۱۱	منطبق بودن ویدئو با متن ارسالی		۵
۱۲	نمای کلی اثر و اجرای خلاقانه		۵
	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 داور سوم 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	نام و نام خانوادگی کارشناس امور پژوهش سراهای دانش آموزی	
تاریخ و امضا	تاریخ و امضا	تاریخ و امضا	

نمون برگ ۳: داوری نهایی زندگینامه شهدای هسته ای

ردیف	معیار داوری	امتیاز	امتیاز داور اول	امتیاز داور دوم	توضیحات
۱	مصاحبه و نحوه ارائه گزارش (قدرت بیان و ارائه توضیحات کامل)	۳۰			
۲	تسلط کامل به زندگینامه شهید هسته ای	۴۰			
۳	توانایی در پاسخ به سوالات داوران	۳۰			
جمع امتیاز		۱۰۰	میانگین امتیاز		
نام و نام خانوادگی داور اول استانی : مدرک تحصیلی : شماره تماس : امضا					
نام و نام خانوادگی داور دوم استانی : مدرک تحصیلی : شماره تماس : امضا					
نام و نام خانوادگی مدیر پژوهش سرای قطب استانی علوم و فنون هسته ای			نام و نام خانوادگی کارشناس امور پژوهش سراهای دانش آموزی		
تاریخ و امضا			تاریخ و امضا		

پوست ۳

راه‌نمای تولید محتوا

(تقاشی، پوستر یا اینفوگرافیک، پویانمایی، ملودی)

اولین دوره مسابقات علوم و فنون هسته‌ای پژوهش‌سراهای دانش‌آموزی

در سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲

۱. مقدمه :

تولید محتوای آموزشی خصوصا تولیدات مصور، یکی از مهم ترین گام ها در معرفی و ترویج علوم و فناوری های جدید می باشد و همچنین دانش و فناوری هسته ای جزء جدا نشدنی بسیاری از جنبه های زندگی پیشرفته، شامل حوزه سلامت، کشاورزی، صنعت و تولید انرژی می باشد؛ بنابراین به منظور عمق بخشیدن به درک و افزایش علاقمندی نسل جوان به این دانش به روشی جذاب و خلاقانه در این حوزه تلاش می شود تا دانش آموزان با کمک مربیان خود، با این مقوله آشنا شده و با استفاده از هنر و سلاقی خود بتوانند در خلق یک محتوای علمی- آموزشی و یا علمی ترویجی به صورت نقاشی، طراحی پوستر آموزشی، پویا نمایی و نمانگنگ ایفای نقش کنند.

۲. شرایط شرکت کنندگان :

تمام دانش آموزان دوره دوم ابتدایی و دوره اول و دوم متوسطه می توانند در سامانه ای که متعاقبا اعلام می شود، طبق زمانبندی مشخص شده در تقویم اجرایی شیوه نامه طرح شهید کاظمی آشتیانی به شماره ۴۰۰/۴۱۸ مورخ ۱۴۰۱/۱۰/۱۸، 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 :

محتوای هسته ای می تواند در یکی از قالب های نقاشی (برای دوره ی دوم ابتدایی) طراحی پوستر یا اینفو گرافیک آموزشی، پویا نمایی (انیمیشن)، ملودی (نمانگنگ)، (برای دوره ی اول و دوم متوسطه) تهیه و ارائه شود. آثار در هر قالب، باید دارای شرایط ذیل باشند. ضمنا استفاده از هوش مصنوعی در هر کدام از قالب ها امتیاز محسوب می شود.

بخش اول: نقاشی

این گرایش از مسابقات علوم و فنون هسته ای به دانش آموزان دوره دوم ابتدایی تعلق دارد.

۱. شرکت کنندگان در این گرایش، باید بر اساس یکی از موضوعات ذیل، اثر وایده ی خود را تصویر سازی و خلق نمایند:

- آشنایی با انرژی هسته ای و نحوه ی عملکرد نیروگاه های اتمی
- استفاده صلح آمیز از انرژی هسته ای
- اثرات مثبت نیروگاه های هسته ای بر محیط زیست
- کاربرد فناوری هسته ای در علوم مختلف
- فواید استفاده از انرژی هسته ای در کشور ایران
- پرتره شهدای هسته ای
- شهدای هسته ای در حال کار و آزمایش

۲. در تصویرسازی به عناصر تصویری مرتبط با موضوع (شکل- رنگ- بافت و ...) توجه شود.

۳. در اجرای تصویرسازی استفاده از هر تکنیک (مدادرنگ- آبرنگ- گواش و ...) بلامانع است.

۴. فقط تصویرسازی که بصورت دستی اجرا شده باشد، مورد داوری قرار می گیرد و اثر اجرا شده بصورت دیجیتالی، داوری نخواهد شد.

۵. تصویرسازی، در قطع A3 انجام و تصویر آن با فرمت (JPG) ذخیره گردد.

۶. همچنین شرکت کنندگان می توانند توضیحاتی را در حد ۲ یا ۳ جمله در مورد اثر خود ارسال کنند.

۷. دانش آموزان عزیز نسبت به انتخاب یک شعار پیرامون انرژی هسته ای و درج آن در پشت نقاشی اقدام نمایند.

۸. در بخش نوشتار، اثر صرفا به صورت دست نویس باشد.

بخش دوم: طراحی پوستر یا اینفوگرافیک آموزشی (به دوره اول و دوم متوسطه ۲ سهمیه ، تعلق میگیرد.)

۱. این گرایش از مسابقات علوم و فنون هسته ای به دانش آموزان دوره های اول و دوم متوسطه تعلق دارد. شرکت کنندگان در این گرایش، با انتخاب یکی از موضوعات

زیر باید اقدام به طراحی یک پوستر یا اینفو گرافیک نمایند :

- آشنایی با انرژی هسته ای و نحوه ی عملکرد نیروگاه های اتمی
- فناوری هسته ای و محیط زیست
- فناوری هسته ای و پزشکی
- امنیت هسته ای و مدیریت پسماندها
- فناوری های نوآورانه هسته ای
- آینده علم و فناوری هسته ای
- مفاهیم فیزیک هسته ای کتب متوسطه ی دوم
- مزیت برق هسته ای در سبد انرژی کشور
- بمب های هسته ای ویرانگر

۲. پوستر یا اینفوگرافیک باید در قالب آموزش یک مفهوم، با در نظر گرفتن موضوعات بالا، باشد .

۳. در تکنیک و ابزار مورد استفاده، محدودیتی وجود ندارد.

۴. اثر به صورت فایل دیجیتال با فرمت JPG در قطع ۴۰*۳۰ و با کیفیت 300 inch/pixel ارسال شود.

۵. برای گروه هایی که از هوش مصنوعی در تهیه پوستر بهره می گیرند به طور جدا گانه داوری انجام می گردد.

۶. حجم فایل، حداکثر ۲۰ مگابایت باشد. ایده طراحی پوستر خلاقانه باشد.

تذکره ۱: استفاده از لوگوی قطب علوم و فنون هسته ای و عنوان "پنجمین دوره جشنواره علمی- پژوهشی" در اصل اثر الزامی است.

تذکره ۲: به شرایط عمومی مسابقات در بند ت صفحه ۲ توجه شود.

بخش سوم: پویا نمایی (Animation) (به دوره اول و دوم متوسطه ۲ سهمیه ، تعلق میگیرد.)

این گرایش از مسابقات علوم و فنون هسته ای به دانش آموزان دوره های اول و دوم متوسطه تعلق دارد. شرکت کنندگان در این گرایش، باید اقدام به ساخت یک پویانمایی در قالب موشن گرافی، استاپ موشن، سل پویانمایی، فلیپ بوک و روش های دیگر با محوریت یکی از موضوعات ذیل نمایند :

• آشنایی با انرژی هسته ای و نحوه ی عملکرد نیروگاه های اتمی

• فناوری هسته ای و محیط زیست

• فناوری هسته ای و پزشکی

• فناوری هسته ای و صنعت

• فناوری هسته ای و کشاورزی

• چرخه ی سوخت هسته ای

• پرداخت داستانی آزاد در حوزه انرژی هسته ای

تکنه ۱: برای طرح مباحث با حجم و پراکندگی زیاد، از موشن گرافی استفاده می شود.

تکنه ۲: در استاپ موشن از تکنیک های بریده مقوا، خمیری و پیکسلیشن و ... استفاده می شود.

۱. نام و لوگوی اختصاصی اثر ، در ابتدای انیمیشن نمایش داده شود.

۲. عنوان «اولین دوره مسابقات علوم و فنون هسته ای» در ابتدای انیمیشن نمایش داده شود.

۳. لوگوی قطب کشوری علوم و فنون هسته ای در مدت زمان انیمیشن وجود داشته باشد.

۴. پویانمایی می تواند دو بعدی یا سه بعدی یا تلفیقی از تکنیک های هنری باشد.

۵. تناسب موضوع و سناریوی پویانمایی با موضوع علوم و فنون هسته ای الزامی است.

۶. تناسب انتخاب رنگ و اندازه فونت ها رعایت شود و انتخاب عناصر پس زمینه، متناسب با موضوع باشد.

۷. تناسب و کیفیت صداها و جلوه های صوتی رعایت شود.

۸. به محتوا و فیلمنامه مناسب اثر، توجه شود.

۹. برای گروه هایی که از هوش مصنوعی در تدوین پویا نمایی بهره می گیرند به طور جدا گانه داوری انجام می گردد.

۱۰. مدت زمان مجاز پویانمایی، حداقل ۱ و حداکثر ۵ دقیقه و با حجم ۱۰۰ مگابایت می باشد.

۱۱. خروجی اثر با فرمت MP-VOP-AVI4 باشد .

۱۲. فایل اثر باید به زبان انگلیسی نامگذاری شود.

۱۳. رعایت شئونات اسلامی الزامی است.

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

۱۵. یک پوستر اختصاصی با ابعاد ۴۰*۳۰ و فرمت JPG حاوی اطلاعات زیر، طراحی شود :

✓ منشاء پیدایش و شرح کلی ایده

✓ شرح مراحل تولید انیمیشن همراه با توضیحات کامل

✓ نرم افزار های بهره گرفته شده در انیمیشن

✓ چند تصویر از انیمیشن و یک شعار پیرامون علوم هسته ای

✓ نام اعضای گروه، نام تیم، مدرسه، منطقه، شهر ، پژوهشسرا و استان

تذکره ۱: در صورت عدم رعایت شرایط فوق، آثار ارسالی مورد ارزیابی قرار نمی گیرند.

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

تذکره ۳: به شرایط عمومی مسابقات در بند ت صفحه ۲ توجه شود.

بخش چهارم: ملودی هسته ای (نماهنگ هسته ای) (به دوره اول و دوم متوسطه ۲ سهمیه، تعلق میگیرد.)

۱. اثر شامل نماهنگ با محوریت علوم و فنون هسته ای باشد.
 ۲. استفاده از ایده و خلاقیت در تهیه اثر، از اهمیت بسزایی برخوردار است.
 ۳. موزیک ویدئو ساخته شده در عین حال که سرگرم کننده است، دورنما یا رویکرد ویژه ای را به فناوری هسته ای نشان دهد.
 ۴. نماهنگ اطلاعات دقیق و به روزی را درباره دانش و فناوری هسته ای و مزایای استفاده از آن به روشی شفاف و قابل فهم بیان کند.
 ۵. غنای علمی، طراحی صحنه، استفاده از نماهای مناسب، موسیقی، نورپردازی، کیفیت صدا و تدوین به خوبی رعایت گردد.
 ۶. فیلم با فرمت MP4 و با حجم حداکثر ۱۰۰ مگا بایت تهیه شود.
 ۷. اگر فیلم برداری با گوشی همراه انجام می شود، به صورت افقی باشد.
 ۸. زمان فیلم حداکثر ۵ دقیقه باشد.
- تذکر: به شرایط عمومی مسابقات در بند ۲ صفحه ۲ توجه شود.

۴. مستندات مورد نیاز اثر:

مستندات ذیل در یک فایل فشرده (zip) با کد ملی دانش آموز (سرگروه تیم)، ارسال گردد:

۱. نمون برگ ۱ تکمیل شده
 ۲. نمون برگ ۲ تکمیل شده
 ۳. تصویر عکس پرسنلی (اسکن شده یا با کیفیت مطلوب)
- برای محتوای هسته ای در بخش نقاشی**
۱. اصل اثر و تصویر آن با کیفیت مناسب در قالب JPG
- برای محتوای هسته ای در بخش طراحی پوستر یا اینفوگرافیک آموزشی:**
۱. اصل اثر پوستر با فرمت JPG با حجم حداکثر ۲۰ مگابایت
 ۲. پنج قطعه عکس با فرمت JPG از روند تهیه پوستر (نمون برگ ۲-۱)
- برای محتوای هسته ای در بخش پویا نمایی (انیمیشن):**
۱. اصل اثر
 ۲. مستندات مراحل ساخت شامل فیلم نامه یا سناریوی پایه اثر، مراحل تدوین و ... به صورت فیلم ۲ دقیقه ای با حجم حداکثر ۵۰ مگابایت (نمون برگ ۲-۱)
- برای محتوای هسته ای در بخش ملودی (نماهنگ):**
۱. فیلم با فرمت mp4، حجم حداکثر ۱۰۰ مگابایت و حداکثر زمان ۵ دقیقه
 ۲. دو قطعه عکس از پشت صحنه با فرمت JPG تهیه و تدوین نماهنگ (نمون برگ ۲-۱)

۵. مراحل اجرایی (فرآیند داوری):

- ۵-۱. مرحله منطقه ای:** دانش آموزانی که در مرحله منطقه ای مسابقات علوم و فنون هسته ای در سامانه ثبت نام نموده اند، آثار خود را در موعد مقرر به پژوهش سرای منطقه ارسال می نمایند. آثار، در این مرحله تحت نظارت معاونت آموزش متوسطه؛ توسط پژوهش سرای دانش آموزی منطقه و بر اساس نمون برگ ۳ یا ۴ یا ۵ یا ۶ 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 علوم و فنون هسته ای ارسال گردند.
- ۵-۲. مرحله اول استانی:** توسط قطب های استانی علوم و فنون هسته ای تحت نظارت کارشناس محترم نظارت و پیگیری امور پژوهش سراهای دانش آموزی استان، بر اساس نمون برگ ۳ یا ۴ یا ۵ یا ۶ داوری می شوند. آثاری که حداقل ۷۰ امتیاز میانگین نمرات داوری را کسب نمایند، به مرحله دوم استانی راه می یابند.
- ۵-۳. مرحله دوم استانی:** شامل مصاحبه حضوری یا غیرحضوری (آنلاین) داوران بر اساس نمون برگ ۷ با صاحبان اثر می باشد. لازم است دانش آموزانی که به صورت تیمی در این گرایش شرکت نموده اند، به صورت همزمان در جلسه دفاع شرکت نمایند و به سوالات و یا نقد علمی داوران پاسخ دهند. در نهایت آثار منتخب با کسب بالاترین امتیاز از مجموع امتیازهای مراحل اول و دوم استانی، معرفی می گردند.

نمون برگ ۱: شناسنامه توليد محتوا

	استان/ شهرستان / منطقه يا ناحيه	
	نام مدرسه / پژوهش سراي دانش آموزي	
	کد ثبت اثر در سامانه	
	موضوع اثر (بر اساس پيشنهادات ارائه شده)	
عنوان اثر		
نام و نام خانوادگي دانش آموز/دانش آموزان		
کد ملي		
پايه تحصيلي		
تلفن همراه/ تلفن ثابت		
شرح مختصري از اهميت و ضرورت اثر و تکنیک های به کار برده شده در آن		
در صورت استفاده از هوش مصنوعي ذکر منبع		
نام پژوهش سرا يا مرکز علمي همکار		
نام و نام خانوادگي استاد راهنما / تلفن همراه		
تعهد نامه اثر اثر ارائه شده؛ کپی برداری شده از طرح های موجود نبوده و حاصل فعالیت مبتنی بر تحقیق و پژوهش اعضای تیم می باشد و در صورت استفاده از محتوای علمی یا دستاوردهای پژوهشی موجود، مطابق مقررات شیوه نامه در فهرست منابع و مآخذ ذکر شده است. اثر ارائه شده؛ در مسابقات و جشنواره های برگزار شده در سنوات قبل، موفق به کسب رتبه استانی یا کشوری نشده است. اثر ارائه شده؛ در سایر مسابقات و جشنواره های علمی آموزش و پرورش، در سال تحصيلي جاری شرکت داده نشده است. اعضای تیم؛ نسبت به هرگونه بهره برداری معاونت آموزش متوسطه از اثر و نشر آن با ذکر نام توليدکنندگان، رضایت دارند.		
نام و نام خانوادگي دانش آموز	امضای دانش آموز	نام و نام خانوادگي
(۱)		استاد راهنما
(۲)		تاریخ و امضا
نام و نام خانوادگي مدير پژوهش سراي دانش آموزي محل تحصيل	تاریخ و امضا	شماره تلفن، تاريخ و امضا

نمون برگ ۲: اطلاعات ارائه محتوای هسته ای

نقاشی

	تکنیک به کار رفته شده در اثر
	شرح مختصری از منبع الهام و ایده ی نقاشی

پوستر یا اینفو گرافیک

	شرح مختصر پیدایش ایده و جزئیات اثر
	شرح مختصری درباره ی کمپوزیسیون (ترکیب بندی) و چیدمان عناصر پوستر و دلیل انتخاب مد رنگ آن

پویا نمایی (Animation)

	شرح مختصر پیدایش ایده و جزئیات اثر
	میزان درصد قطعه و آثار تصویری نسبت به قطعه و بخش های به کار گرفته شده از دیگر آثار (در صورت استفاده از برش های دیگر آثار، نام اثر را بنویسید). ذکر منابع استفاده شده الزامی است.

ملودی (نماهنگ)

	شرح مختصر پیدایش ایده و جزئیات اثر
	نرم افزار ها و برنامه های استفاده شده و توضیح مختصری در مورد چرایی انتخاب این نرم افزارها و نحوه ی چینش عناصر اثر

نام و نام خانوادگی دانش آموز	امضای دانش آموز	نام و نام خانوادگی استاد راهنما	نام و نام خانوادگی مدیر واحد آموزشی	نام و نام خانوادگی مدیر پژوهش سرای دانش آموزی محل تحصیل
(۱)		تاریخ و امضا	شماره تلفن، تاریخ و امضا	شماره تلفن، تاریخ و امضا
(۲)				

نمون برگ ۲ - ۱: اطلاعات صاحبان اثر در قالب فایل پاورپوینت

اولین دوره مسابقات علوم و فنون هسته ای
گرایش:

محل قرار گرفتن عکس
دانش آموزان

عنوان اثر:

پایه و رشته:

صاحب (صاحبان) اثر:

استان و منطقه:

مدرسه:

پژوهش سرای همکار:

استاد راهنما:

محل قرار گرفتن عکس مرتبط با فعالیت های انجام شده

چکیده اثر یا شرح مختصر فعالیت: (حداکثر ۵ خط)

*در صورت نیاز به ارسال فیلم در ادامه همین فرم پاور پوینت قرار داده شود .

نمون برگ ۳: داوری غیر حضوری نقاشی

عنوان اثر :		کد ثبت شده اثر در سامانه :	
موضوع اثر (بر اساس پیشنهادات ارائه شده):			
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	طراحی موضوع	۲۰	
۲	توجه به محتوا	۱۰	
۳	خلاقیت و نوآوری در ارائه اثر	۱۵	
۴	انتقال پیام	۱۰	
۵	توجه به ترکیب رنگ	۲۰	
۶	رسا بودن اثر و عدم ابهام	۱۵	
۷	مرتبط بودن با موضوعات تعیین شده	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 داور سوم 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	نام و نام خانوادگی کارشناس امور پژوهش سراهای دانش آموزی	
تاریخ و امضا	تاریخ و امضا	تاریخ و امضا	

نمون برگ ۴: داوری غیر حضوری پوستر یا اینفو گرافیک آموزشی

عنوان اثر :		کد ثبت شده اثر در سامانه :	
موضوع اثر (بر اساس پیشنهادات ارائه شده):			
استان :	شهر:	منطقه/ناحیه :	دوره تحصیلی : رشته تحصیلی :
نام و نام خانوادگی طراح/طراحان		کد ملی	شماره تماس
پایه تحصیلی			
ردیف	ملاک ارزیابی		امتیاز (داور اول)
۱	انتخاب موضوع مناسب (چالشی، بدیع و فرآیندی بودن)		۱۰
۲	تناسب موضوع با محتوا و قالب اثر		۱۰
۳	سادگی و پیوستگی در انتقال مفاهیم با در نظر گرفتن اهداف آموزشی		۱۰
۴	صحت و ارزش علمی محتوای ارائه شده		۱۰
۵	اندازه و نوع قلم ها		۵
۶	رنگ بندی		۱۰
۷	استفاده از عناصر بصری (نمودار، جدول، تصویر) مناسب که به انتقال صحیح پیام کمک کند		۱۰
۸	نظم منطقی در ارائه مطالب (چیدمان عناصر در پوستر)		۱۰
۹	خلاقیت در طراحی اثر		۱۰
۱۰	استفاده از تکنیک های مناسب برای ارائه اثر در قالب انتخاب شده		۱۰
۱۱	معرفی منابع معتبر استفاده شده		۵
جمع امتیاز		۱۰۰	
عدم ارسال دقیق مستندات مورد نیاز اثر (می تواند موجب کسر نمره نهایی شود)		-۱۰	
میانگین امتیاز			
نام و نام خانوادگی داور اول منطقه ای/استانی: مدرک تحصیلی: شماره تماس: امضا:			
نام و نام خانوادگی داور دوم منطقه ای/استانی: مدرک تحصیلی: شماره تماس: امضا:			
نام و نام خانوادگی مدیر پژوهش سرای دانش آموزی مجری (مرحله منطقه ای) / مدیر پژوهش سرای قطب استانی علوم و فنون هسته ای (مرحله استانی)		نام و نام خانوادگی معاونت آموزش متوسطه منطقه (مرحله منطقه ای) / کارشناس امور پژوهش سراهای دانش آموزی (مرحله استانی)	
تاریخ و امضا		تاریخ و امضا	

نمون برگ ۵: داوری غیر حضوری پویا نمایی (Animation)

عنوان اثر :		کد ثبت شده اثر در سامانه :	
موضوع اثر (بر اساس پیشنهادات ارائه شده):			
استان :	شهر:	منطقه / ناحیه :	دوره تحصیلی : رشته تحصیلی :
نام و نام خانوادگی طراح / طراحان		کد ملی	شماره تماس
پایه تحصیلی			
ردیف	ملاک ارزیابی		حد اکثر امتیاز
۱	ایده، خلاقیت و نوآوری اثر		۱۵
۲	طراحی زیبا و اجرای فضا		۱۵
۳	صحت علمی و ارتباط ایده ارائه شده با موضوع انرژی هسته ای		۲۵
۴	داستان و فیلم نامه اثر		۱۰
۵	کیفیت متحرک سازی و یا صدا گذاری تدوین نهایی (در استفاده از قوانین و اسلوب حرفه ای کار)		۲۰
۶	سبک هنر بصری و استفاده از تکنیک های هنری (تکنیک های ساخت اثر و طرح، ترکیب رنگی، مفهوم و ...)		۱۰
۷	مدیریت زمان اثر		۵
جمع امتیاز			۱۰۰
عدم ارسال دقیق مستندات مورد نیاز اثر (میتواند موجب کسر نمره نهایی شود)			-۱۰
میانگین امتیاز			
نام و نام خانوادگی داور اول منطقه ای / استانی: مدرک تحصیلی : شماره تماس : امضا :			
نام و نام خانوادگی داور دوم منطقه ای / استانی : مدرک تحصیلی : شماره تماس : امضا :			
نام و نام خانوادگی مدیر پژوهش سرای دانش آموزی مجری (مرحله منطقه ای) / مدیر پژوهش سرای قطب استانی علوم و فنون هسته ای (مرحله استانی)		نام و نام خانوادگی معاونت آموزش متوسطه منطقه (مرحله منطقه ای) / کارشناس امور پژوهش سراهای دانش آموزی (مرحله استانی)	
تاریخ و امضا		تاریخ و امضا	

نمون برگ ۶: داوری غیر حضوری ملودی (نماهنگ)

عنوان اثر :		کد ثبت شده اثر در سامانه :	
موضوع اثر (بر اساس پیشنهادات ارائه شده):			
استان :	شهر:	منطقه / ناحیه :	دوره تحصیلی : رشته تحصیلی :
نام و نام خانوادگی طراح / طراحان		کد ملی	شماره تماس
ردیف	ملاک ارزیابی	حداکثر امتیاز	امتیاز (داور اول) امتیاز (داور دوم)
۱	ایده، خلاقیت و نوآوری اثر	۱۵	
۲	متناسب و هماهنگ بودن موزیک با ویدئو	۲۰	
۳	صحت علمی و دقیق و به روز بودن اطلاعات هسته ای	۲۵	
۴	قابل فهم و شفاف بودن پیام نمَاهَنگ	۱۰	
۵	کیفیت چینش و یا صدا گذاری و تدوین نهایی (در استفاده از قوانین و اسلوب حرفه ای کار)	۱۰	
۶	سبک هنر بصری و استفاده از تکنیک های هنری (تکنیک های ساخت اثر و طرح، ترکیب رنگی، مفهوم و ...)	۱۰	
۷	سرگرم کننده و جذاب بودن برای مخاطب	۵	
۸	مدیریت زمان اثر	۵	
جمع امتیاز		۱۰۰	
عدم ارسال دقیق مستندات مورد نیاز اثر (میتواند موجب کسر نمره نهایی شود)		-۱۰	
میانگین امتیاز			
نام و نام خانوادگی داور اول منطقه ای/استانی: مدرک تحصیلی : شماره تماس : امضا : نام و نام خانوادگی داور دوم منطقه ای/استانی : مدرک تحصیلی : شماره تماس : امضا :			
نام و نام خانوادگی مدیر پژوهش سرای دانش آموزی مجری (مرحله منطقه ای) / مدیر پژوهش سرای قطب استانی علوم و فنون هسته ای (مرحله استانی)		نام و نام خانوادگی معاونت آموزش متوسطه منطقه (مرحله منطقه ای) / کارشناس امور پژوهش سراهای دانش آموزی (مرحله استانی)	
تاریخ و امضا		تاریخ و امضا	

نمون برگ ۷: داوری نهایی تولید محتوا

ردیف	معیار داوری	امتیاز	امتیاز داور اول	امتیاز داور دوم	توضیحات
۱	حضور و شرکت فعال تمام اعضای تیم در فرآیند دفاع	۱۰			
۲	قدرت بیان	۱۰			
۳	تسلط علمی بر موضوع	۱۰			
۴	شرح مراحل نصب نرم افزار و ویژگی های آن	۱۰			
۵	ارائه فایل پروژه و بیان مراحل تولید محتوای الکترونیکی	۲۵			
۶	مدیریت زمان	۱۰			
۷	پاسخ صحیح به پرسش ها (دفاع منطقی)	۲۵			
جمع امتیاز		۱۰۰	میانگین امتیاز		
نام و نام خانوادگی داور اول استانی : مدرک تحصیلی : شماره تماس : امضا					
نام و نام خانوادگی داور دوم استانی : مدرک تحصیلی : شماره تماس : امضا					
نام و نام خانوادگی			نام و نام خانوادگی		
مدیر پژوهش سرای قطب استانی علوم و فنون هسته ای			کارشناس امور پژوهش سراهای دانش آموزی		
تاریخ و امضا			تاریخ و امضا		

سوست ۴

راه‌نمای ایده و پژوهش

(بربنمای روش‌های علمی)

اولین دوره مسابقات علوم و فنون هسته‌ای پژوهش سراهای دانش‌آموزی

در سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۳

۱. مقدمه :

ایده های خلاقانه در همه ی حوزه ها خصوصاً حوزه ی دانش آموزی از اهمیت ویژه ای برخوردار است زیرا ساز و کار دیگر گونه اندیشیدن و توجه علمی به مسائل روزمره را به وی می آموزد ، قطعاً اگر پژوهش ها بر مبنای ایده های خلاقانه صورت نمی گرفتند امروزه علوم تا به این حد رشد و پیشرفت نداشتند. این رسالت بر عهده ی پژوهش سراهاست تا با تشویق دانش آموزان به تفکر خلاق و ایده پردازی به آنها بیاموزد که پژوهش اصیل باید بر مبنای نگرش نو و ایده ی پژوهشی جدیدی برنامه ریزی شود و نباید به صرف جمع آوری مطالب و طبقه بندی آنها در علوم مختلف قانع باشند . آنچه دانشمندان را از سایرین جدا می کند نگاه ویژه و موشکافانه ی آنها به همان مسائلی است که همگان هر روزه می بینند و از کنار آنها عبور می کنند .

۲. شرایط شرکت کنندگان :

تمام دانش آموزان دوره های اول و دوم متوسطه می توانند در سامانه ای که متعاقباً اعلام می شود، طبق زمانبندی مشخص شده در تقویم اجرایی شیوه نامه طرح شهید کاظمی آشتیانی به شماره ۴۰۰/۴۱۸ مورخ ۱۴۰۱/۱۰/۱۸، 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 :

توسعه علمی، صنعتی و فرهنگی هر کشور بدون پرداختن به امر پژوهش با موفقیت چندانی همراه نخواهد بود. پژوهش راهی برای گسترش مرزهای دانش و گشودن افق های تازه برای آیندگان است. اگر نگاهی دراز مدت به امر پژوهش داشته باشیم، شاید مهمتر از انجام پژوهش در زمینه های گوناگون، گسترش رویکرد پژوهش مدار در آموزش مقاطع مختلف تحصیلی باشد. دانش آموزان امروز پژوهشگران فردا هستند که با تلاش خود می توانند به گسترش مرزهای دانش بپردازند و به این منظور باید با تسلط بر روش علمی بتوانند پژوهش خود را در مسیر درست به پیش برده و نتایج علمی و قابل ثبت به دست بیاورند؛ ازین رو ما در بخش ایده و پژوهش انتظار داریم دانش آموزان اثر خود را طبق دو مرحله ی زیر پیش برده و ارسال نمایند :

مرحله اول: طرح مسئله و انتخاب ایده ی پژوهشی مناسب

۱. شرکت کنندگان در این بخش؛ باید با استفاده از دانش انرژی هسته ای ، نسبت به ایجاد فرصت های جدید در بهره مندی از این انرژی و یا رفع مشکلات ملی و منطقه ای ، اقدام نمایند و آن را در قالب راهنمای نگارش ایده ذکر شده در جداول ۱ و ۲ ارائه نمایند.
۲. گزارش علمی ایده در یکی از موضوعات زیر و به صورت فایل های Word و PDF تهیه گردد.
- آشنایی با انرژی هسته ای و نحوه ی عملکرد نیروگاه های اتمی
- فناوری هسته ای و محیط زیست
- فناوری هسته ای و پزشکی
- فناوری هسته ای و صنعت
- فناوری هسته ای و کشاورزی
- چرخه ی سوخت هسته ای
- امنیت هسته ای و مدیریت پسماندها
- فناوری های نوآورانه هسته ای

۳. آثار فاقد ایده نو که تنها به تعریف و بررسی یک مفهوم علمی پرداخته و یا تکرار یک پژوهش باشد، مورد داوری قرار نمی گیرد.

۴. ایده حداکثر در ۶ صفحه A4 نوشته شود.

۵. ایده باید جدید و نوآورانه باشد.

مرحله دوم: پژوهش در راستای تایید یا رد ایده

۱. در این بخش؛ دانش آموزان می توانند با راهنمایی اساتید و معلمان ، ایده ی خود را از جنبه های علمی، تحلیل و بررسی نمایند ؛ سپس در مرحله بعد با انجام بررسی های علمی، در راستای تایید یا رد ایده ی پژوهشی خود گام بردارند. در پایان، انتظار می رود شرکت کنندگان ضمن جمع آوری داده های پژوهش ، نتایج حاصل از پژوهش خود را در قالب یک گزارش تحلیلی – علمی ارائه نمایند. (رد شدن یا تایید شدن ایده به روش علمی مد نظر می باشد و در هر دو صورت حائز امتیاز است.)
۲. گزارش تحلیلی – علمی؛ حداقل ۴ صفحه در قطع A4 و به صورت دو فایل word و PDF ، با توجه به جداول ۱ و ۲ تهیه گردد.
۳. لازم است صداقت پژوهشی در روند اجرایی رعایت گردد. اقتباس مطالب از مقالات معتبر چاپ شده، منجر به حذف اثر می شود.
۴. روش انجام پژوهش با ابزارهای تخصصی که نیاز به آموزش های دانشگاهی دارند، نباشد.
۵. به طراحی آزمایش مبتنی بر ایده ی پژوهشی امتیاز ویژه تعلق می گیرد .

تذکر ۱: در صورتی که جهت پیشبرد فعالیت های مرتبط با پژوهش از آموزش ها ، امکانات، تجهیزات و دستگاه های آنالیزی قطب های استانی و کشوری، نهادهای علمی مرتبط، دانشگاهها و موسسات آموزشی، مدارس، پژوهش سراها ... استفاده شده است، ضروری است که نام مرکز و گواهی تائید آن نیز دریافت گردد.

تذکره ۲: به شرایط عمومی مسابقات در بند ۲ صفحه ۲ توجه شود.

۴. مستندات مورد نیاز اثر:

مستندات ذیل در یک فایل فشرده (ZIP) با کد ملی دانش آموز (سرگروه تیم)، ارسال گردد:

۱. ایده و گزارش تحلیلی - علمی به صورت فایل های Word و PDF

۲. نمون برگ ۱ تکمیل شده

۳. نمون برگ ۱-۱ تکمیل شده

۴. تکمیل نمون برگ ۱-۲ به صورت فایل پاورپوینت

۵. مستندات فعالیت های ایده پردازی و یا تلاش علمی و عملی دانش آموز/ دانش آموزان در قالب یک فیلم ۲ دقیقه ای

۶. عکس پرسنلی شرکت کنندگان (اسکن شده یا با کیفیت مطلوب)

۵. مراحل اجرایی (فرآیند داوری):

۵-۱. مرحله منطقه ای: دانش آموزانی که در مرحله منطقه ای مسابقات علوم و فنون هسته ای در سامانه ثبت نام نموده اند، آثار خود را در موعد مقرر به پژوهش سرای منطقه ارسال می نمایند. آثار، در این مرحله تحت نظارت معاونت آموزش متوسطه؛ توسط پژوهش سرای دانش آموزی منطقه و بر اساس نمون برگ ۳ 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 علوم و فنون هسته ای ارسال گردد.

۵-۲. مرحله اول استانی: توسط قطب های استانی علوم و فنون هسته ای تحت نظارت کارشناس محترم نظارت و پیگیری امور پژوهش سراهای دانش آموزی استان، بر اساس نمون برگ ۲ داوری می شوند. آثاری که حداقل ۷۰ امتیاز میانگین نمرات داوری را کسب نمایند، به مرحله دوم استانی راه می یابند.

۵-۳. مرحله دوم استانی: شامل مصاحبه حضوری یا غیرحضوری (آنلاین) داوران بر اساس نمون برگ ۳ با صاحبان اثر می باشد. لازم است دانش آموزانی که به صورت تیمی در این گرایش شرکت نموده اند، به صورت همزمان در جلسه دفاع شرکت نمایند و به سوالات و یا نقد علمی داوران پاسخ دهند. در نهایت آثار منتخب با کسب بالاترین امتیاز از مجموع امتیازهای مراحل اول و دوم استانی، معرفی می گردند.

جدول ۱ : کلیات نگارش ایده و پژوهش

شرح ایده پردازی و پژوهش می بایست به صورت پروپوزال و شامل قسمت های زیر باشد :

چکیده

۱. طرح مسئله (متناسب با سوال یا موضوع مسابقه) و ضرورت انجام پژوهش
۲. نتایج مطالعه و پژوهش و یا فعالیت انجام شده در رابطه با مسئله
۳. توضیح کامل ایده و شرح چگونگی استفاده بهینه و یا رفع یک چالش توسط آن، بیان دلایل برتری آن نسبت به روش های قبلی
۴. توضیح کامل مراحل پژوهش و تشریح روند اجرایی شدن آن
۵. نتیجه گیری و توجیه برتری اقتصادی و سرمایه گذاری برای تجاری سازی ایده و یا فعالیت پژوهشی
۶. ارجاعات و منابع و مآخذ

تذکر: در ابتدای گزارش ، اطلاعات خواسته شده در نمون برگ ۱ قرار داده شود.

جدول ۲ : راهنمای تدوین ایده و پژوهش

رعایت موارد زیر، 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 Nazanin BOLD، 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 Nazanin BOLD، 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 علوم و فنون هسته ای 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 تاریخیچه، 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 اید. 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:
- ✓ پاراگراف اول: بیان کلی حوزه و حیطه علمی مسئله.
- ✓ 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.
- ✓ 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.
- ✓ پاراگراف پنجم: ارتباط، تفاوت ها و برتری های فعالیت شما با دیگر کارهای مشابه انجام شده می باشد.
- ✓ 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) بحث و تحلیل

- بحث و تحلیل: فونت B Nazanin، اندازه ۱۲
- این بخش به تفسیر و تعبیر نتایج و دستاوردهای 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 نمایید.
- 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.

۶) 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، 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.
- نتایج حاصل از آزمایش ها (در صورت وجود): فونت B Nazanin، اندازه ۱۲
- نتایج عملی با عنوان experimental results و نتایج شبیه سازی با عنوان simulation results بیان می شوند.
- نتایج را بررسی یا تفسیر ننمایید، اطلاعات پیشینه را گزارش ندهید و سعی نکنید همه چیز را توضیح دهید.
- در هنگام ارجاع به نتایج، از زمان گذشته استفاده ننمایید 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 و نام گذاری نمایید (جهت جزئیات بیشتر، مراجع را مطالعه نمایید).
- هر شکل باید به ترتیب نام گذاری گردد و با یک زیرنویس تکمیل گردد (زیر نویس شکل را در زیر آن قرار دهید).
- زمان افعال نیز تلفیقی از زمان گذشته و آینده است.

۷) 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.

۸) منابع و مآخذ

- 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.

نمون برگ ۱: شناسنامه ایده و پژوهش

	استان/ شهرستان / منطقه یا ناحیه	
	نام مدرسه / پژوهش سرای دانش آموزی	
	کد ثبت اثر در سامانه	
	موضوع اثر (بر اساس پیشنهادات ارائه شده)	
عنوان اثر		
نام و نام خانوادگی دانش آموز/دانش آموزان		
کد ملی		
پایه تحصیلی		
تلفن همراه/ تلفن ثابت		
شرح مختصر فعالیت		
اجرایی شدن این اثر چگونه می تواند در جهت بهینه سازی انرژی هسته ای و یا رفع مشکلات این حوزه موثر واقع شود؟ برتری آن نسبت به موارد مشابه چیست؟		
نام پژوهش سرا یا مرکز علمی همکار		
نام و نام خانوادگی استاد راهنما / تلفن همراه		
تعهد نامه اثر		
اثر ارائه شده؛ کپی برداری شده از طرح های موجود نبوده و حاصل فعالیت مبتنی بر تحقیق و پژوهش اعضای تیم می باشد و در صورت استفاده از محتوای علمی یا دستاوردهای پژوهشی موجود، مطابق مقررات شیوه نامه در فهرست منابع و مآخذ ذکر شده است.		
اثر ارائه شده؛ در مسابقات و جشنواره های برگزار شده در سنوات قبل، موفق به کسب رتبه استانی یا کشوری نشده است.		
اثر ارائه شده؛ در سایر مسابقات و جشنواره های علمی آموزش و پرورش، در سال تحصیلی جاری شرکت داده نشده است.		
اعضای تیم؛ نسبت به هرگونه بهره برداری معاونت آموزش متوسطه از اثر و نشر آن با ذکر نام تولیدکنندگان، رضایت دارند.		
نام و نام خانوادگی دانش آموز	امضای دانش آموز	نام و نام خانوادگی
(۱)		استاد راهنما
(۲)		تاریخ و امضا
نام و نام خانوادگی	امضای دانش آموز	نام و نام خانوادگی
مدیر پژوهش سرای دانش آموزی محل تحصیل		مدیر واحد آموزشی
شماره تلفن، تاریخ و امضا		شماره تلفن، تاریخ و امضا

نمون برگ ۱- ۱: اطلاعات ارائه محتوای گزارش علمی ایده

هدف ایده	
شرح مختصری از ایده، مشاهدات و اندازه گیری ها	
چالش و موانع	
خلاقیت شما در انجام این ایده چه بوده است؟ (خلاقیت در تکنیک، خلاقیت در روش انجام)	
نتیجه گیری	

نمون برگ ۱-۲ اطلاعات صاحبان آثار در قالب فایل پاورپوینت

اولین دوره مسابقات علوم و فنون هسته ای
گرایش:

محل قرار گرفتن
عکس دانش آموزان

عنوان اثر:

پایه و رشته:

صاحب (صاحبان) اثر:

استان و منطقه:

مدرسه:

پژوهش سرای همکار:

استاد راهنما:

محل قرار گرفتن عکس مرتبط با فعالیت های انجام شده

چکیده یا شرح مختصر فعالیت: (حداکثر ۵ خط)

نمون برگ ۲: داوری غیر حضوری ایده و پژوهش

عنوان اثر :			کد ثبت شده اثر در سامانه :		
استان :		شهر :		منطقه/ناحیه :	
رشته تحصیلی :					
نام و نام خانوادگی دانش آموز/دانش آموزان		شماره تماس		کد ملی	
ردیف	معیار ارزیابی			امتیاز	امتیاز کسب شده (دور اول)
۱	تناسب فعالیت انجام شده با منابع علمی			۱۰	امتیاز کسب شده (دور دوم)
۲	خلاقیت و نوآوری			۱۰	
۳	قابلیت اجرایی شدن ایده - تحقیق و صحت علمی فعالیت انجام شده			۱۰	
۴	استفاده از مدل، جدول، نمودار و شکل در ارائه و تحلیل			۱۰	
۵	استفاده از سایر منابع علمی معتبر و مرتبط با موضوع			۱۰	
۶	روش مناسب در جمع آوری اطلاعات و تحلیل مناسب			۱۰	
۷	رعایت ساختار و ترتیب اصول گزارش نویسی			۱۰	
۸	تسلط علمی - عملی در گزارش			۱۵	
۹	تناسب پیشنهاد ها و نتیجه گیری با یافته ها و اهداف			۱۵	
جمع امتیاز				۱۰۰	
عدم ارسال دقیق مستندات مورد نیاز اثر می تواند موجب کسر نمره نهایی شود.				-۱۰	
میانگین امتیاز					
نام و نام خانوادگی داور اول منطقه ای/استانی : مدرک تحصیلی : شماره تماس : امضا : نام و نام خانوادگی داور دوم منطقه ای/استانی : مدرک تحصیلی : شماره تماس : امضا :					
نام و نام خانوادگی مدیر پژوهش سرای دانش آموزی مجری (مرحله منطقه ای) / مدیر پژوهش سرای قطب استانی علوم و فنون هسته ای (مرحله استانی) تاریخ و امضا			نام و نام خانوادگی معاونت آموزش متوسطه منطقه (مرحله منطقه ای) / کارشناس امور پژوهش سراهای دانش آموزی (مرحله استانی) تاریخ و امضا		

نمون برگ ۳ : داوری نهایی ایده و پژوهش

ردیف	معیار داوری	امتیاز	امتیاز داور اول	امتیاز داور دوم	توضیحات
۱	حضور و شرکت فعال تمام اعضای تیم در فرآیند دفاع	۲۰			
۲	قدرت بیان	۲۰			
۳	تسلط علمی بر موضوع	۲۰			
۶	مدیریت زمان	۱۰			
۷	پاسخ صحیح به پرسش ها (دفاع منطقی)	۳۰			
جمع امتیاز		۱۰۰	میانگین امتیاز		

نام و نام خانوادگی داور اول استانی : مدرک تحصیلی : شماره تماس : امضا.....

نام و نام خانوادگی داور دوم استانی : مدرک تحصیلی : شماره تماس : امضا.....

نام و نام خانوادگی مدیر پژوهش سرای قطب استانی علوم و فنون هسته ای تاریخ و امضا	نام و نام خانوادگی کارشناس امور پژوهش سراهای دانش آموزی تاریخ و امضا
--	--

پوست ۵

راه‌نمای مدل سازی هسته‌ای

(ساخت ماکت، طراحی بازی)

اولین دوره مسابقات علوم و فنون هسته‌ای پژوهش سراهای دانش آموزی

در سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۳

۱. مقدمه :

خلاصه ای از واقعیت را مدل می گویند. مدلسازی به ما کمک می کند که به متن و درون پدیده هایی که نمی توانیم مستقیماً آنها را ببینیم هدایت شویم و همین دو مفهوم خود بیانگر اهمیت و ضرورت مدلسازی در هر علمی است. از یکسو، ماکت هایی که با هدف مطالعه و پژوهش تهیه می شوند، یک دید بصری در دسترس را به دانش آموزان می دهند و ازین طریق موضوعات انتزاعی و دور از دسترس آنها برایشان ملموس تر و قابل درک تر می شود و این مهم، ازین جهت که به جریان یادگیری عمق و معنا می بخشد بسیار حائز اهمیت است؛ و از طرف دیگر خودشکوفایی از نگاه روانشناسان، مهم ترین و والاترین نیاز انسانی می باشد که از طریق طراحی و ساخت یک مدل چه به صورت فیزیکی یا انتزاعی می تواند در دانش آموزان احیا و تقویت گردد.

۲. شرایط شرکت کنندگان :

تمام دانش آموزان دوره های دوم ابتدایی و اول و دوم متوسطه می توانند در سامانه ای که متعاقباً اعلام می شود، طبق زمانبندی مشخص شده در تقویم اجرایی شیوه نامه طرح شهید کاظمی آشتیانی به شماره ۴۰۰/۴۱۸ مورخ ۱۴۰۱/۱۰/۱۸، 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 :

بخش اول: ماکت سازی (به دوره دوم ابتدایی ۲ سهمیه و به دوره اول و دوم متوسطه ۲ سهمیه، تعلق میگیرد.)

۱. ماکت سازی هسته ای می تواند مدل هسته ای و یا مدل مربوط به نیروگاه های هسته ای و ابزارهای به کار برده شده در نیروگاه ها و دستگاه هایی که در آنها از فناوری هسته ای استفاده شده، باشد. (تهیه ماکتهای مربوط به دستاوردهای هسته ای کشور عزیزمان ایران، از اولویت برخوردار است.)
 ۲. طول و عرض و ارتفاع مدل (ماکت)، به ترتیب از ۸۰، ۶۰ و ۴۰ سانتیمتر بیشتر نباشد.
 ۳. ابزار و وسایل مناسب برای ساخت مدل (ماکت) می تواند از انواع کاغذ، انواع مقوا، چوب بالسا، ام دی اف، پلکسی، طلق، چوب پنبه، انواع نخ، انواع سیم مفتول، مواد بازیافتی؛ مانند بطری پلاستیکی، لوله دستمال کاغذی، پیچ و مهره و ... باشد.
 ۴. در مدل (ماکت) ساخته شده، خلاقیت و نوآوری همراه با بیان جزئیات وجود داشته باشد.
- تذکر: به شرایط عمومی مسابقات در بند ۲ صفحه ۲ توجه شود.

بخش دوم: طراحی بازی (به دوره دوم ابتدایی ۱ سهمیه و به دوره اول و دوم متوسطه ۲ سهمیه، تعلق میگیرد.)

۱. مشخص بودن دقیق موضوع و عنوان طرح
 ۲. اجرای بدون خطا و وقفه
 ۳. هر فرد یا هر تیم، مجاز به ارائه یک اثر می باشد.
 ۴. برای بازی سازی استفاده از هر نرم افزاری که دانش آموز نسبت به محیط آن آشنایی و تسلط دارد مجاز می باشد.
 ۵. نام نرم افزار مورد استفاده، حتماً، در نمون برگ ۱ قید شود.
 ۶. بازی های رایانه ای باید در موضوعات هسته ای و به همراه ساخت آزمون، بازی های آموزنده و هدف دار فکری، افزایش مهارت های تفکر خلاق در زمینه سوالات چالشی، مطابق با فرهنگ جامعه و ... باشند.
 ۷. فیلم اجرای بازی به مدت حداکثر ۳ دقیقه و حجم حداکثر ۱۵ مگابایت شامل توضیح نحوه ی اجرا و توضیح کدها توسط خود دانش آموزان تهیه شود.
- تذکر ۱: طرح هایی که محتوای نامناسب، اهداف آموزشی غیرمجاز و خلاف قوانین رقابت داشته باشند و همچنین کپی برداری عینی از بازی های آماده باشند، از مسابقه حذف خواهند شد.
- تذکر ۲: به شرایط عمومی مسابقات در بند ۲ صفحه ۲ توجه شود.

۴. مستندات مورد نیاز اثر :

مستندات ذیل در یک فایل فشرده (ZIP) با کد ملی دانش آموز (سرگروه تیم)، ارسال گردد:

در بخش ماکت سازی:

۱. نمون برگ ۱ تکمیل شده
۲. فیلم ۳ دقیقه ای از شرح ماکت توسط دانش آموز/دانش آموزان
۳. ارسال تصاویری از مراحل تکمیل اثر (که نمایانگر حضور دانش آموزان باشد) به همراه تصاویر ابزار مورد استفاده در قالب پاورپوینت
۴. تصویر نهایی ماکت ساخته شده از زوایای مختلف با فرمت JPG

در بخش طراحی بازی:

۱. نمون برگ ۱ تکمیل شده به صورت فایل های Word و PDF
۲. فایل نهایی برنامه
۳. فایل اصلی تصاویر طراحی شده توسط دانش آموز یا تیم دانش آموزی (در صورت طراحی یا ویرایش تصویر)
۴. فیلم اجرای بازی

۵. مراحل اجرایی (فرآیند داوری):

۵-۱. مرحله منطقه ای: دانش آموزانی که در مرحله منطقه ای مسابقات علوم و فنون هسته ای در سامانه ثبت نام نموده اند، آثار خود را در موعد مقرر به پژوهش سرای منطقه ارسال می نمایند. آثار، در این مرحله تحت نظارت معاونت آموزش متوسطه؛ توسط پژوهش سرای دانش آموزی منطقه و بر اساس نمون برگ ۲ یا ۳ 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 علوم و فنون هسته ای ارسال گردند.

۵-۲. مرحله اول استانی: توسط قطب های استانی علوم و فنون هسته ای تحت نظارت کارشناس محترم نظارت و پیگیری امور پژوهش سراهای دانش آموزی استان، بر اساس نمون برگ ۲ یا ۳ داوری می شوند. تیم های منتخب بر اساس نظر هیئت داوران، به مرحله دوم استانی راه می یابند.

۵-۳. مرحله دوم استانی: شامل مصاحبه حضوری یا غیرحضوری (آنلاین) داوران با صاحبان اثر بر اساس نمون برگ ۴ می باشد. لازم است دانش آموزانی که در طراحی پروژه نقش داشته و به صورت تیمی در این گرایش شرکت نموده اند، به صورت همزمان در جلسه دفاع شرکت نمایند.

نمون برگ ۲: داوری غیر حضوری ماکت سازی

عنوان اثر :		کد ثبت شده اثر در سامانه :	
استان :	شهر :	منطقه / ناحیه :	پایه تحصیلی :
نام و نام خانوادگی طراح/طراحان اثر		کد ملی	شماره تماس

ردیف	معیار ارزیابی	توضیحات	حداکثر امتیاز	امتیاز کسب شده
۱	تناسب اثر با موضوع (رساندن یک یا چند مفهوم هسته ای به بیننده)		۱۰	
۲	زیبایی بصری (دقت، ظرافت، زیبایی و جلوه های دیداری اثر)		۱۵	
۳	طراحی مناسب، رعایت نسبت و تناسبات موضوع		۱۰	
۴	رعایت اصول و مبانی ماکت سازی		۱۰	
۵	توضیحات صاحب/ صاحبان اثر درباره ماکت (با توجه به فیلم ارسالی)		۱۵	
۶	خلاقیت و نوآوری		۵	
۷	یافت مستندات مراحل ساخت		۵	
۸	رعایت مبانی علمی (میزان شباهت اثر با نمونه واقعی)		۱۵	
۹	دو یا سه نفره بودن تیم (کار گروهی شامل امتیاز است)		۵	
۱۰	نمره آزمون مجازی (میانگین نمرات اعضای تیم محاسبه میگردد.)		۱۰	
جمع نهایی امتیاز			۱۰۰	

نام و نام خانوادگی داور اول منطقه ای/استانی: مدرک تحصیلی: شماره تماس: امضا:

نام و نام خانوادگی داور دوم منطقه ای/استانی: مدرک تحصیلی: شماره تماس: امضا:

نام و نام خانوادگی مدیر پژوهش سرای دانش آموزی مجری تاریخ و امضا	نام و نام خانوادگی مدیر پژوهش سرای قطب استانی علوم و فنون هسته ای تاریخ و امضا	نام و نام خانوادگی کارشناس امور پژوهش سراهای دانش آموزی تاریخ و امضا
--	---	---

نمون برگ ۳: داوری غیر حضوری طراحی بازی

عنوان اثر :		کد ثبت شده اثر در سامانه :	
استان :	شهر :	منطقه/ناحیه :	پایه تحصیلی :
نام و نام خانوادگی طراح/طراحان اثر		کد ملی	شماره تماس

ردیف	عنوان ارزیابی	معیار ارزیابی	توضیحات	حداکثر امتیاز	امتیاز کسب شده
۱	معیارهای ارزیابی عمومی	ارسال فرم مشخصات تکمیل شده به همراه اثر	تکمیل دقیق فرم مشخصات (نمون برگ ۱)	۲	
		فیلم اجرای بازی	توضیحات زمان اجرا و کدهای استفاده شده	۶	
		نوشتن عنوان بازی، مشخصات صاحب اثر و طراحی دکمه یا لینک ورود به بازی در صفحه اول (بصورت مقابل)	عنوان اثر: نام و نام خانوادگی : استان: شروع بازی	۳	
		داشتن فایل راهنما	(به صورت لینک در صفحه بازی) و بیان روند داستان در طول بازی به مخاطب	۴	
۲	طراحی بصری و هنری	کیفیت تصاویر استفاده شده	وضوح تصویر و استفاده از تصاویر بدون پس زمینه (transparency)	۵	
		انتخاب عناصر و پس زمینه‌های مرتبط و متناسب با موضوع داستان (متن، تصویر، صوت و ...)	از عناصر (شخصیت‌های بازی، backdrop، sprites، پس زمینه ها و تصاویر) محیط اسکرچ استفاده نکرده و حتی الامکان خود، خالق و طراح شخصیت داستان باشند.	۶	
		تناسب و کیفیت اصوات و جلوه‌های صوتی	حجم (بلندی صدا) و تناسب صدای کاراکترها نسبت به نوع داستان	۳	
		میزان بومی بودن عناصر	عناصر استفاده شده در پس زمینه‌ها یا شخصیت‌های داستان، در جهت معرفی جاذبه‌های گردشگری، مشاهیر ملی، سوگاتی‌های محلی، آداب و سنن و مناسبت‌های ملی و مذهبی کشورمان طراحی شده باشد.	۶	
		انتخاب رنگ عناصر و اندازه مناسب نوشتار (متون به فارسی نوشته شود)		۴	

نام و نام خانوادگی داور اول منطقه ای/استانی: مدرک تحصیلی : شماره تماس : امضا :

نام و نام خانوادگی داور دوم منطقه ای/استانی: مدرک تحصیلی : شماره تماس : امضا :

نام و نام خانوادگی مدیر پژوهش سرای دانش آموزی مجری	نام و نام خانوادگی مدیر پژوهش سرای قطب استانی علوم و فنون هسته ای	نام و نام خانوادگی کارشناس امور پژوهش سراهای دانش آموزی
تاریخ و امضا	تاریخ و امضا	تاریخ و امضا

ادامه نمون برگ ۳ : داوری غیر حضوری طراحی بازی

عنوان اثر :		کد ثبت شده اثر در سامانه :	
استان :	شهر :	منطقه/ناحیه :	پایه تحصیلی :
نام و نام خانوادگی طراح/طراحان اثر		کد ملی	شماره تماس

ردیف	عنوان ارزیابی	معیار ارزیابی	توضیحات	حداکثر امتیاز	امتیاز کسب شده
۳	ارزش آموزشی، فنی و تخصصی اثر	استفاده از تکنیک‌های بهینه سازی کدها و ابزارهای پیشرفته برای کاهش مصارف حافظه	بکار بردن دستورالعمل‌های کد نویسی مناسب نظیر: استفاده حتی الامکان از اسکریپت‌های کوچک جهت بهینه سازی کد، استفاده از امکانات پیشرفته نرم افزار نظیر Data, Block, clone, BroadCast, استفاده از حلقه‌های تکرار و ساختارهای شرط، استفاده از لیست داده (Make a list) و استفاده از پردازش رشته‌ای (Data processing).	۱۰	
		اجرای بدون خطا	بازی در روند اجرای خود تا انتها، بدون مشکل اجرا شود	۶	
		انطباق اثر با اهداف تعریف شده	پیاده سازی اهداف تعریف شده در سناریو به صورت کامل	۶	
		مرحله‌ای بودن	تعریف حداقل سه مرحله	۷	
		ثبت و نمایش امتیاز هر مرحله	در هر مرحله امتیاز کاربر، نمایش داده شده و ثبت گردد.	۷	
		کاربر پسند بودن (user friendly)	گویا بودن محیط و عناصر و اجزای بازی، چیدمان کاربردی و ساده عناصر (دکمه‌ها، متن، تصاویر و ...)	۷	
		دارا بودن ارزش آموزشی اثر (کاربردی بودن)	غنی بودن محتوا و پیام اثر، تاثیر گذاری اثر بر مخاطب	۵	
		اصالت طرح و احترام به حق نشر و عدم کپی برداری از اینترنت	تا چه اندازه محیط بازی با احترام به حق نشر و عدم کپی برداری مستقیم از اینترنت پیاده‌سازی شده است؟	۳	
۴	خلاقیت و نوآوری	ارائه دهی نو	جدید بودن داستان بازی (نداشتن مشابه داخلی یا خارجی)	۴	
		سطح نوآوری در مقایسه با آثار مشابه		۳	
		جذابیت اثر		۳	
جمع امتیاز					
۱۰۰					

نام و نام خانوادگی داور اول منطقه ای/استانی: مدرک تحصیلی: شماره تماس: امضا:

نام و نام خانوادگی داور دوم منطقه ای/استانی: مدرک تحصیلی: شماره تماس: امضا:

نام و نام خانوادگی مدیر پژوهش سرای دانش آموزی مجری	نام و نام خانوادگی مدیر پژوهش سرای قطب استانی علوم و فنون هسته ای	نام و نام خانوادگی کارشناس امور پژوهش سراهای دانش آموزی
تاریخ و امضا	تاریخ و امضا	تاریخ و امضا

نمون برگ ۴ : داوری نهایی مدل سازی

ردیف	معیار داوری	امتیاز	امتیاز داور اول	امتیاز داور دوم	توضیحات
۱	حضور و شرکت فعال تمام اعضای تیم در فرآیند دفاع	۱۵			
۲	قدرت بیان	۱۵			
۳	تسلط علمی بر موضوع	۱۵			
۴	شرح مراحل طراحی و ساخت مدل (ماکت یا بازی)	۱۵			
۵	مدیریت زمان	۱۵			
۶	پاسخ صحیح به پرسش ها (دفاع منطقی)	۲۵			
جمع امتیاز		۱۰۰	میانگین امتیاز		
نام و نام خانوادگی داور اول استانی : مدرک تحصیلی : شماره تماس : امضا					
نام و نام خانوادگی داور دوم استانی : مدرک تحصیلی : شماره تماس : امضا					
نام و نام خانوادگی مدیر پژوهش سرای قطب استانی علوم و فنون هسته ای			نام و نام خانوادگی کارشناس امور پژوهش سراهای دانش آموزی		
تاریخ و امضا			تاریخ و امضا		

پوست ۶

راهنمای پارک علمی هسته ای

اولین دوره مسابقات علوم و فنون هسته ای پژوهش سراهای دانش آموزی

در سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۳

۱. مقدمه :

با توجه به اینکه تشکیل گروه های دانش آموزی در حوزه های علمی و پژوهشی از اهداف پژوهش سراهای دانش آموزی می باشد، فعال سازی انجمن های علمی - پژوهشی با عنوان پیشنهادی "**انجمن دانش آموزی من فناوری هسته ای هشتم**" در هر مدرسه و فعالیت های هدفمند دانش آموزان در حوزه علوم و فنون هسته ای ضرورتی است که از یک سو موجب رشد و شکوفایی علمی و خلاقیت این عزیزان می گردد و از دیگرسو، همت و تلاش و نوآوری دانش آموزان علاقه مند در اداره انجمن با توجه به فعالیت های متنوع علمی و آموزشی، موجب ظهور و بروز استعدادها و توانمندی های مهارتی آنان خواهد شد.

۲. شرایط شرکت کنندگان :

در راستای اهداف تشکیل انجمن دانش آموزی من فناوری هسته ای هشتم، پژوهش سرای هر منطقه می بایست با تشکیل "**پارک علمی هسته ای**" در نقش راهنمای انجمن ها ظاهر شده و ضمن هدایت دانش آموزان در سطح مدارس، با توجه به نمون برگ ۲ نسبت به انتخاب حداکثر ۳ انجمن برتر از **دوره اول و دوم متوسطه** اقدام و با عنوان تیم های پارک علمی هسته ای پژوهش سرا در مسابقه شرکت نماید. دبیر انجمن های منتخب به عنوان سرگروه و دو نفر از اعضای انجمن (به انتخاب دبیرانجمن) می توانند در سامانه ای که متعاقبا اعلام می شود، طبق زمانبندی مشخص شده در تقویم اجرایی شیوه نامه طرح شهید کاظمی آشتیانی به شماره ۴۰۰/۴۱۸ مورخ ۱۴۰۱/۱۰/۱۸، به صورت **الزاما تیم ۳ نفره** ثبت نام نمایند.

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

۳. شرایط اختصاصی اثر :

۱. هر انجمن علمی، می تواند نسبت به انجام فعالیت های **مرتبط با علوم و فنون هسته ای**، در قالب های ذیل اقدام نماید:

الف. فعالیت علمی ترویجی و علمی پژوهشی در موضوعات علوم و فنون هسته ای

ب. اعلام اخبار نوآوری ها و توسعه و پیشرفت های مرتبط در حوزه علوم و فنون هسته ای در ایران و جهان، در قالب روایت خلاقانه دانش آموزی و تولید محتوا

پ. معرفی تجهیزات و دستاوردهای علوم و فنون هسته ای در سراسر کشور

ت. معرفی کتب، سایت، نشریات، فیلم، مراکز علمی و تهیه پوستر و تراکت های آموزشی در حوزه علوم و فنون هسته ای

ث. ترویج و تبلیغ مسابقات کشوری علوم و فنون هسته ای

ج. تدوین و انتشار نشریه و گاهنامه.

چ. ساخت کلیپ و پادکست و یا ترجمه فیلم های علمی و آموزشی.

ح. برگزاری مسابقات و نمایشگاه تخصصی.

خ. دعوت از اساتید و برگزاری سمینار و همایش و کارگاه های آموزشی مرتبط با موضوع علوم و فنون هسته ای

د. بازدیدها و اردوهای علمی حضوری و یا مجازی با هماهنگی قطب استانی علوم و فنون هسته ای (با برنامه ریزی و اجرای مسئولین مدرسه و نظارت مدیریت مدرسه)

ذ. مصاحبه با کارشناسان و متخصصان و دبیران علاقه مند به مباحث علوم و فنون هسته ای

ر. سایر فعالیتهای در حوزه ی علوم و فنون هسته ای که در چهارچوب مقررات شیوه نامه انجمن های علمی پژوهشی دانش آموزی قابل اجرا باشد.

۲. هر انجمن با هماهنگی مدیر مدرسه و تحت نظر یکی از دبیران متخصص مدرسه، نسبت به راه اندازی یک گروه یا کانال در پیام رسان داخلی و یا ایجاد یک سایت و یا وبلاگ در یکی از سرویس های داخلی، اقدام و فعالیت های فوق یا گزارش آنها را ارائه نماید.

تذکر ۱: مالکیت رسانه های ایجاد شده علمی و خبری در بستر فضای مجازی، الزاما در اختیار مدرسه خواهد بود.

تذکر ۲: ایجاد کننده کانال های محتوایی و اطلاع رسانی و هرگونه فعالیت در فضاهای مجازی انجمن علمی، الزاما یکی از مسئولین مدرسه، با نام انجمن مربوطه و نظارت مدیر مدرسه خواهد بود به نحوی که دبیر انجمن و دانش آموزان منتخب، دسترسی برای بارگذاری محتواهای علمی و آموزشی را داشته باشند.

تذکر ۳: استفاده از لوگوی قطب علوم و فنون هسته ای و عنوان "پنجمین دوره جشنواره علمی - پژوهشی" در محتواهای تولید شده الزامی است.

تذکر ۴: به شرایط عمومی مسابقات در بند ت صفحه ۲ توجه شود.

۴. مستندات مورد نیاز اثر :

مستندات ذیل در یک فایل فشرده (ZIP) با کد ملی دانش آموز(سرگروه تیم)، ارسال گردد:

۱. آدرس سایت یا وبلاگ و یا کانال های پیام رسان در فضای مجازی

۲. نمون برگ ۱ تکمیل شده برای هر انجمن

۳. تکمیل نمون برگ شماره ۱-۱ در قالب فایل پاورپوینت

۴. مستندات تمامی بندهای نمون برگ ۲ برای هر انجمن (مستندات مربوط به هر بند نمون برگ داوری، اعم از پوستر، عکس، فیلم، گزارش، فایل pdf و ... با عنوان برنامه

اجرا شده و مشخص بودن فایل های مرتبط با هر بند داوری، در پوشه ای جداگانه ارسال گردد).

۵. عکس پرسنلی شرکت کنندگان

تذکر: در مستندات ارسالی مربوط به فعالیت ها (برنامه های علمی، برگزاری نمایشگاه، وبینار، کارگاه ها و ...) باید عنوان برنامه، مکان و زمان برگزاری فعالیت در یک پلاکارد در تصاویر مشخص باشد.

۵. مراحل اجرایی (فرآیند داوری):

۵-۱. مرحله منطقه ای: پژوهش سراهای دانش آموزی مناطق در قالب پارک علمی هسته ای، مستندات آثار و فعالیت های انجمن های دانش آموزی من فناور هسته ای هستم مدارس را زیر نظر معاونت آموزش متوسطه منطقه و بر اساس نمون برگ ۲ ارزیابی و داوری نموده و برگزیدگان مطابق با سهمیه اعلام شده و با نام تیم های پارک علمی پژوهش سرای منطقه و نام انجمن و مدرسه، طبق نمون برگ معرفی برگزیدگان منطقه ای درج شده در همین پیوست، جهت شرکت در مرحله استانی معرفی کردند.

۵-۲. مرحله اول استانی: توسط قطب های استانی علوم و فنون هسته ای تحت نظارت کارشناس محترم نظارت و پیگیری امور پژوهش سراهای دانش آموزی استان، بر اساس نمون برگ های ۲ و ۳ داوری می شوند. انجمن هایی که حداقل ۷۰ درصد امتیاز میانگین نمرات داوری را کسب نمایند، به مرحله دوم استانی راه می یابند.

۵-۳. مرحله دوم استانی: در این مرحله قطب های استانی موظف به تعریف و برگزاری یک دوره آموزشی مجازی و یا حضوری و یا ارائه جزوات تخصصی، در راستای کاربرد علوم و فنون هسته ای در موضوعات مختلف از جمله کشاورزی، پزشکی، صنعتی، انرژی و جهت همسان شدن سطح علمی دانش آموزان هستند و سپس با طراحی یک جام علمی من فناور هسته ای هستم* به صورت رقابت های حذفی و بر اساس قرعه کشی بین انجمن های راه یافته به مرحله دوم استانی، مسابقه ادامه می یابد.

تیم های برگزیده مرحله اول استانی، به گروه های متشکل از ۳ یا ۴ تیم دسته بندی شده و به صورت حضوری یا غیرحضوری (آنلاین) در مناظره علمی (با توجه به عدم تسلط کافی

دانش آموزان به زبان انگلیسی) در دوره ی اول متوسطه مناظره به **زبان فارسی** و در دوره ی دوم متوسطه به **زبان فارسی و انگلیسی (با قرعه زبان مناظره مشخص می گردد**

و بر اساس قرعه ای که پاسخگو انتخاب می کند زبان مناظره مشخص می گردد و هر نقش در هر مرحله نمی تواند زبان مناظره انتخابی قبلی را داشته

باشد). شرکت نموده و به رقابت می پردازند. رقابت به صورت حذفی است و تیم هایی که با توجه به نمون برگ های ۴ و ۵ و ۶ امتیاز بیشتری را کسب نمایند، به مرحله بعد راه می

یابند. تعداد مراحل، بستگی به تعداد تیم شرکت کننده در مناظره دارد و می تواند یک تا سه مرحله باشد.

تذکر ۱: دسته بندی و زمان مناظره علمی من فناور هسته ای هستم به قید قرعه مشخص می شود و مراسم قرعه کشی کاملاً شفاف و در معرض دید (حضوری یا مجازی) شرکت کنندگان انجام می شود.

تذکر ۲: مناظره ی دوره ی اول و دوم متوسطه به صورت جداگانه قرعه کشی می گردد.

جدول ۱: راهنمای مناظره علمی

۱. در مناظره علمی من فناوری هسته ای هستم شرکت کنندگان در آن، با پذیرفتن مسئولیت های مختلف (پرسشگر، پاسخگو به صورت قرعه کشی در خصوص یک موضوع و سوال مشخص، به بحث می پردازند.
۲. وظایف هر یک از اعضای تیم به شرح ذیل است:
(الف) **پاسخگو**: به ارائه پاسخی مستند و قانع کننده برای سوال مطرح شده می پردازد.
(ب) **پرسشگر**: سوال هایی برای پاسخگو طرح و ارائه را نقد می کند، درحالیکه به بی دقتی ها و خطاهایی که در درک سوال و راه حل آن ممکن است باشد، اشاره می کند. پرسشگر، نکات قوت و ضعف راه حل و ارائه ی تیم پاسخگو را تحلیل می کند. بحث پرسشگر نباید تبدیل به ارائه ای از راه حل خودش شود. در قسمت مباحثه، راه حل ارائه شده توسط تیم پاسخگو مورد بحث قرار می گیرد.
(پ) **منتقد**: ضمن طرح سوال از هر دو تیم دیگر، برآورد کوتاهی از ارائه ی تیم پرسشگر و تیم پاسخگو را عرضه می کند.
۳. موضوعات و سوالات در مرحله استانی، پیرامون علوم و فنون هسته ای و کاربردهای آن می باشد و از طرف قطب استانی مطرح و کارگاه آموزشی ویژه آن برگزار می گردد. منابع سوالات به صورت کتاب، جزوه، مقاله، فیلم و ... از طرف قطب استانی منتشر می گردد. لذا؛ عضویت دانش آموزان در کانال قطب استانی در پیام رسان شاد (از طرف قطب استانی اطلاع رسانی می شود) ضروری است.
۴. از میان تیم های منتخب استانی مرحله اول، هر ۳ یا ۴ تیم در یک گروه قرار می گیرند. گروه بندی و زمان مناظره، به قید قرعه انتخاب می گردد.
۵. رقابت به صورت حذفی می باشد و در هر مرحله، تیم هایی که امتیاز بیشتری را کسب کرده اند؛ به مرحله بعد راه می یابد.
۶. در هر مرحله، هر گروه مطابق جدول (۳ تیم) در ۳ موضوع مناظره من فناوری هسته ای هستم شرکت می نماید. لذا هر یک از اعضای تیم های شرکت کننده در هر موضوع، باید هر سه مسئولیت را بپذیرند. در هر مرحله از رقابت ترتیب پذیرش مسئولیت، به قید قرعه تعیین می گردد.

مسئولیت هر تیم در هر موضوع			موضوع تیم
موضوع سوم	موضوع دوم	موضوع اول	
منتقد	پاسخگو	پرسشگر	تیم ۱
پاسخگو	پرسشگر	منتقد	تیم ۲
پرسشگر	منتقد	پاسخگو	تیم ۳

۷. در هر موضوع، یک سوال به قید قرعه انتخاب و توسط ۳ مسئول یاد شده مورد بحث قرار می گیرد. تیم پاسخگو می تواند یک بار سوال انتخاب شده به قید قرعه را رد نماید ولی رد سوال، منجر به کسر امتیاز مطابق نمودن برگ ۵ می گردد.
۸. حین یک موضوع، فقط یک عضو از هر تیم مسئولیت پاسخگو، پرسشگر یا منتقد را بر عهده دارد؛ اعضای تیم می توانند در زمان هایی که به آماده شدن اختصاص داده شده، با یکدیگر مشورت نمایند.
۹. طبق جدول شماره ۲، در مجموع حداکثر زمان هر موضوع ۲۵ دقیقه می باشد.
۱۰. پس از هر موضوع، فرم داوری با توجه به مسئولیت مربوطه تکمیل می گردد و میانگین نمره هر سه موضوع برگزار شده، مطابق با نمودن برگ ۶ به عنوان نمره نهایی اعلام می گردد. لازم به ذکر است که ضریب امتیاز پاسخگو، پرسشگر و منتقد به ترتیب ۳ و ۲ و ۱ می باشد.
۱۱. نحوه برگزاری و امتیازدهی در تمام مراحل، یکسان است.

جدول ۲: راهنمای ترتیب عملکرد در یک موضوع (مرحله دوم استانی مناظره علمی من فناوری هسته ای هشتم)

ردیف	ترتیب عملکرد در یک چالش	حداکثر زمان (دقیقه)
۱	قرعه‌کشی برای انتخاب سوال	۱
۲	قبول یا رد سوال توسط پاسخگو	۱
۳	آماده شدن پاسخگو و ارائه پاسخ	۴
۴	آماده شدن پرسشگر و طرح سوالات	۲
۵	آماده شدن پاسخگو و ارائه پاسخ به سوالات پرسشگر	۴
۶	پرسشگر، بحث را جمع بندی می کند	۲
۷	آماده شدن منتقد و طرح سوال منتقد از پاسخگو و پرسشگر	۱
۸	آماده شدن پاسخگو و ارائه پاسخ	۱
۹	آماده شدن پرسشگر و ارائه پاسخ	۱
۱۰	ارائه نقد توسط منتقد	۲
۱۱	پرسش داوران و پاسخگویی تیم ها	متغیر
۱۲	پاسخگو کل بحث را جمع بندی می کند	۲

نمون برگ ۱: شناسنامه پارک علمی هسته ای

	استان / شهرستان / منطقه یا ناحیه	
	نام مدرسه / پژوهش سرای دانش آموزی	
	کد ثبت انجمن در سامانه	
	نام انجمن دانش آموزی من فناوری هسته ای هشتم	
شماره تماس پارک علمی (پژوهش سرای دانش آموزی منطقه)		
نام و نام خانوادگی دانش آموز/دانش آموزان		
کد ملی		
پایه تحصیلی		
تلفن همراه/تلفن ثابت		
شرح مختصر نوآوری ها و فعالیت ها		
نام و نام خانوادگی استاد راهنما / تلفن همراه		
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	تاریخ و امضا

نمون برگ ۱-۱: تکمیل اطلاعات انجمن ها در قالب فایل پاورپوینت

اولین دوره مسابقات علوم و فنون هسته ای
گرایش:

محل قرار گرفتن عکس
دانش آموزان

عنوان پارک علمی علوم و فنون هسته ای (پژوهش سرا):

اعضای تیم:

استان و منطقه:

نام مدرسه و انجمن:

پایه:

استاد راهنما:

محل قرار گرفتن عکس مرتبط با فعالیت های انجام شده

چکیده یا شرح مختصر فعالیت: (حداکثر ۵ خط)

نمون برگ ۲ : داوری غیر حضوری پارک علمی هسته ای

عنوان پارک علمی هسته ای :		عنوان انجمن :		کد ثبت شده انجمن در سامانه :	
استان :		شهر :		منطقه / ناحیه :	
نام و نام خانوادگی اعضای انجمن		شماره تماس		کد ملی	
پایه تحصیلی					
ردیف	ملاک ارزیابی			حداکثر امتیاز	امتیاز (داور اول)
۱	راه اندازی و به روز رسانی کانال / سایت / وبلاگ اطلاع رسانی در فضای مجازی			۲	
۲	تعداد اعضای کانال محتوایی علمی			هر ۱۰۰ نفر ۲ امتیاز حداکثر ۱۰ امتیاز	
۳	فعالیت علمی ترویجی (مطابق با موارد "الف تا ج" از بند ۱ شرایط اختصاصی اثر)			هر مورد ۲ امتیاز حداکثر ۱۲ امتیاز	
۴	مصاحبه با کارشناسان و متخصصان و دبیران با رشته های مرتبط با موضوعات علوم و فنون هسته ای و نشر آن به صورت آثار صامت و یا مصور			هر مورد ۴ امتیاز حداکثر ۱۶ امتیاز	
۵	تهیه و انتشار نشریه، گاهنامه آموزشی و ساخت کلیپ و پادکست و یا ترجمه فیلم های علمی و آموزشی			هر مورد ۴ امتیاز حداکثر ۱۶ امتیاز	
۶	برگزاری مسابقات و نمایشگاه تخصصی به صورت حضوری و انعکاس در فضای مجازی			هر مورد ۵ امتیاز حداکثر ۱۵ امتیاز	
۷	برگزاری سمینار و همایش علمی، کارگاه های آموزشی، بازدیدهای علمی با موضوعات مرتبط به صورت حضوری و مجازی و انعکاس در فضای مجازی			هر مورد ۷ امتیاز حداکثر ۱۴ امتیاز	
۹	فعالیت های عملی در موضوعات مرتبط با علوم و فنون هسته ای (مطابق با موارد "ر" از بند ۱ شرایط اختصاصی اثر)			هر مورد ۹ امتیاز (حداکثر یک مورد)	
۱۰	میزان خلاقیت بکار گرفته شده			۶	
جمع امتیاز				۱۰۰	
عدم ارسال دقیق مستندات مورد نیاز فعالیت های انجمن می تواند موجب کسر ۱ تا ۱۰ امتیاز از نمره نهایی شود.				کسر ۱ تا ۱۰ امتیاز	
میانگین امتیاز نهایی					
نام و نام خانوادگی داور اول منطقه ای / استانی : مدرک تحصیلی : شماره تماس : امضا :					
نام و نام خانوادگی داور دوم منطقه ای / استانی : مدرک تحصیلی : شماره تماس : امضا :					
نام و نام خانوادگی			نام و نام خانوادگی		
معاونت آموزش متوسطه منطقه (مرحله منطقه ای) / کارشناس امور پژوهش سراهای دانش آموزی (مرحله استانی)			مدیر پژوهش سرای دانش آموزی مجری (مرحله منطقه ای) / مدیر پژوهش سرای قطب استانی علوم و فنون هسته ای (مرحله استانی)		
تاریخ و امضا			تاریخ و امضا		

نمون برگ ۳ : داوری حضوری یا آنلاین پارک علمی هسته ای (مرحله اول استانی)

عنوان انجمن :			کد ثبت شده انجمن :		
استان :		شهر :	منطقه / ناحیه :		
نام و نام خانوادگی اعضای انجمن		کد ملی	شماره تماس		پایه تحصیلی
ردیف	معیار داوری	محدوده امتیازدهی	امتیاز (داور اول)	امتیاز (داور دوم)	توضیحات
۱	تسلط علمی به مبانی و اصول مرتبط با علوم و حوزه کارکردی علوم و فنون هسته ای	۴۰			
۲	پاسخ به سوالات داوران و توانایی دفاع از فعالیت های انجام شده در انجمن و ارائه گزارش و مستندات آثار	۶۰			
جمع امتیاز		۱۰۰	میانگین امتیاز:		
نام و نام خانوادگی داور اول استانی : مدرک تحصیلی : شماره تماس : امضا : نام و نام خانوادگی داور دوم استانی : مدرک تحصیلی : شماره تماس : امضا :					
نام و نام خانوادگی مدیر پژوهش سرای قطب استانی علوم و فنون هسته ای			نام و نام خانوادگی کارشناس امور پژوهش سراهای دانش آموزی		
تاریخ و امضا			تاریخ و امضا		

نمون برگ ۴ : داوری رقابت های حذفی علوم و فنون هسته ای (مرحله دوم استانی)

کد ثبت شده انجمن :		تیم اول /عنوان پارک علمی و انجمن:	
منطقه /ناحیه :		شهر :	استان :
پایه تحصیلی	شماره تماس	کد ملی	نام و نام خانوادگی اعضای انجمن
کد ثبت شده انجمن :		تیم دوم / عنوان پارک علمی و انجمن:	
منطقه /ناحیه :		شهر :	استان :
پایه تحصیلی	شماره تماس	کد ملی	نام و نام خانوادگی اعضای انجمن

ردیف	معیار داوری	حداکثر امتیاز	امتیاز تیم اول		امتیاز تیم دوم		توضیحات
			داور اول	داور دوم	داور اول	داور دوم	
۱	تسلط علمی به مبانی و اصول مرتبط با علوم و حوزه کارکردی علوم و فنون هسته ای	۱۰					
۲	توانایی در پاسخ به سوالات تیم مقابل	۲۰					
۳	رعایت اخلاق و احترام در پرسش و پاسخ علمی	۱۰					
۴	فن بیان و شیوایی کلام و استفاده از اصطلاحات فنی، تخصصی و عبارات مناسب	۱۰					
۵	تسلط بر اصول مناظره به زبان فارسی یا انگلیسی	۱۰					
۶	استفاده از دلایل و نظریات علمی و خودداری از پرسش های غیرعلمی	۱۰					
۷	توانایی در پاسخ به سوالات داوران	۳۰					
۸	رد سوال تیم مقابل و یا داوران (حداکثر دو بار)	هر بار ۵- امتیاز					
جمع امتیاز		۱۰۰	میانگین امتیاز تیم اول:		میانگین امتیاز تیم دوم:		تیم منتخب:

نام و نام خانوادگی داور اول استانی : مدرک تحصیلی : شماره تماس : امضا :

نام و نام خانوادگی داور دوم استانی : مدرک تحصیلی : شماره تماس : امضا :

نام و نام خانوادگی : کارشناس امور پژوهش سraهای دانش آموزی

نام و نام خانوادگی : مدیر قطب استانی علوم و فنون هسته ای

تاریخ و امضا

تاریخ و امضا

نمون برگ ۵: فرم داوری مناظره علمی من فناوری هسته ای هشتم (مرحله دوم استانی)

استان :				شهر :		کد ثبت تیم در سامانه :	
نام و نام خانوادگی دانش آموز پرسشگر:							
نام و نام خانوادگی دانش آموز پاسخگو:							
نام و نام خانوادگی دانش آموز منتقد:							

ارزیابی	معیار ارزیابی	امتیاز	پاسخ	پرسش	منتقد
مشترک سه نقش	برنامه ریزی، هماهنگی، انسجام تیمی، حمایت و پشتیبانی اعضای گروه از یکدیگر	۱۰			
	رعایت اخلاق مناظره علمی و احترام به آرا و نظرات مخالف و حفظ حرمت اشخاص	۱۰			
	دوری از تعصب بی جا و القای نظرات و عقاید	۵			
	فن بیان و شیوایی کلام، رعایت دستور زبان فارسی و به کارگیری لغات مناسب، پرهیز از به کارگیری اصطلاحات غیرفنی، غیر تخصصی و عوامانه	۱۰			
	تسلط بر اصول مناظره به زبان فارسی یا انگلیسی	۱۰			
	شناخت مسئله، احاطه و اشراف نسبت به موضوع مورد سوال	۱۰			
	مدیریت زمان	۵			
	پاسخگویی صحیح به پرسش داوران	۱۰			
پاسخگو	استفاده از دلایل و نظریات علمی و خودداری از بیان دلایل غیرعلمی و عامه پسند	۱۰			-
	صحت پاسخ ارائه شده به پرسشگر و منتقد با استناد به منابع معتبر و پرهیز از سوءاستفاده و بزرگ نمایی منابع و مأخذ	۱۵			-
	عدم رد سوال انتخابی	۵			-
پرسشگر	طرح پرسش مرتبط و صحیح به صورت واضح، شفاف و با استناد به اسناد و مدارک معتبر	۱۰			-
	خلاقیت و نوآوری در طرح سوال	۱۰			-
	توانایی پاسخگویی صحیح یا تکمیل پاسخ در صورت عدم پاسخگویی پاسخگو و همچنین پاسخگویی صحیح به پرسش منتقد	۱۰			-
منتقد	استفاده از دلایل و نظریات علمی و طرح پرسش به استناد اسناد و مدارک	۱۰			-
	خلاقیت و نوآوری در طرح سوال (طرح پرسش برای روشن شدن نکات مبهم در چالش)	۱۰			-
	جمع بندی و نتیجه گیری از مناظره گروه پاسخگو و پرسشگر با استناد به اسناد و مدارک معتبر	۱۰			-
جمع امتیاز					
..... = امتیاز نهایی = (امتیاز پاسخگو × ۳) + (امتیاز پرسشگر × ۲) + (امتیاز منتقد × ۱)					
نام و نام خانوادگی داور استانی: مدرک تحصیلی: شماره تماس: امضا:					

نام و نام خانوادگی کارشناس امور پژوهش سراهای دانش آموزی تاریخ و امضا	نام و نام خانوادگی مدیر پژوهش سرای قطب استانی علوم و فنون هسته ای تاریخ و امضا
---	---

نمون برگ ۶: امتیاز نهایی داوری مناظره علمی من فناوری هسته ای هشتم (مرحله دوم استانی)

کد تیم	شرکت کنندگان	استان / شهر	دور ۱	دور ۲	دور ۳	جمع امتیاز از ۱۰۰	میانگین امتیاز از ۱۰۰

نام و نام خانوادگی داور اول استانی : مدرک تحصیلی : شماره تماس : امضا :

نام و نام خانوادگی داور دوم استانی : مدرک تحصیلی : شماره تماس : امضا :

نام و نام خانوادگی داور سوم استانی : مدرک تحصیلی : شماره تماس : امضا :

نام و نام خانوادگی ناظر استانی : مدرک تحصیلی : شماره تماس : امضا :

نام و نام خانوادگی مدیر پژوهش سرای قطب استانی علوم و فنون هسته ای تاریخ و امضا	نام و نام خانوادگی کارشناس امور پژوهش سراهای دانش آموزی تاریخ و امضا
---	---

دنیا روز به روز دارنده ارزشی هسته‌ای وابسته‌تری شود، ما هم در یازدهمین سالگرد پیدایش کنش به ارزشی هسته‌ای صلح آمیز.
امروز اگر چنانچه به فکر نباشیم، امروز اگر دنبال نکنیم، فردا دیر خواهد بود، دستان خالی خواهد بود.

مقام معظم رهبری (مد ظله العالی)



قطب‌کشوری علوم و فنون هسته‌ای