



وزارت آموزش و پرورش

معاونت آموزش متوسط

«جوانان بر خرد دار از فرهنگ پستی در محیط های علم و دانش نیز افتخارات بسیاری آفرینند که شهدای هسته ای از جمله آنان هستند.»  
مقام معظم رهبری «مد ظله العالی»

# هفتمین دوره جشنواره علمی- پژوهشی پژوهش سرای های دانش آموزی

پنجمین دوره مسابقات علوم و فنون هسته ای  
(من فناوری هسته ای، هستم)

سال تحصیلی ۱۴۰۴-۱۴۰۵



## الف – مقدمه:

دانش و فناوری هسته‌ای، نقش مهمی در نیل به بسیاری از اهداف توسعه پایدار از جمله حوزه سلامت، امنیت غذایی، انرژی و محیط زیست دارد. از سوی دیگر؛ ترویج، آموزش و پژوهش نیز از مؤلفه‌های اصلی برای توسعه اهداف پایدار می‌باشند. قطب کشوری علوم و فنون هسته‌ای در راستای ترویج و توسعه فعالیت‌های مبتکرانه و خلاقانه مبتنی بر پژوهش و ایجاد شناخت بیشتر در سطح دانش‌آموزی، اقدام به برگزاری پنجمین دوره مسابقات کشوری علوم و فنون هسته‌ای نمود. لازم به ذکر است این مسابقات در سال‌های ۱۴۰۰ و ۱۴۰۱ به ترتیب، تحت عنوان اولین و دومین جشنواره ملی "من فناوری هسته‌ای هستم" توسط سازمان انرژی اتمی، پژوهشگاه علوم و فنون هسته‌ای و وزارت آموزش و پرورش اجرا شده است و از سال ۱۴۰۲ به‌منظور ساماندهی مسابقات، در قالب جشنواره علمی-پژوهشی پژوهش‌سراهای دانش‌آموزی برگزار می‌شود.

## ب – اهداف:

۱. ارتقای نگرش جامعه نسبت به علوم و فنون هسته‌ای و در نظر گرفتن آن به عنوان یکی از سرمایه‌های ملی
۲. شناسایی استعدادها و خلاقیت‌های دانش‌آموزان علاقه‌مند به حوزه علوم و فنون هسته‌ای و هدایت آنان در زمینه مهارت‌های فناورانه
۳. تداوم رویکرد فراهم‌سازی بستر علمی مناسب جهت آموزش و تعمیق یادگیری علوم و فنون هسته‌ای
۴. تقویت مهارت کار گروهی و روحیه نوآوری و پژوهش در میان دانش‌آموزان

## پ – معرفی مسابقات و شرایط شرکت‌کنندگان مسابقات:

۱. این مسابقات در سه مرحله منطقه‌ای، استانی و کشوری؛ به صورت **حضور و غیرحضور** بر اساس شرایط و صلاحیت، مطابق تقویم اجرایی مندرج در بند ۸ شیوه‌نامه اجرایی برنامه‌ها و رویداد های کیفیت بخشی مدارس متوسطه تحت عنوان هفتمین دوره جشنواره علمی – پژوهشی و نمایشگاه دستاوردهای پژوهش‌سراهای دانش‌آموزی و با گرایش‌های مبتنی بر ترویج، آموزش، پژوهش، مهارت و کارآفرینی برگزار می‌گردد.
۲. سایت و نحوه ثبت‌نام شرکت‌کنندگان این دوره از مسابقات، متعاقباً از طریق کانال رسمی پژوهش‌سراهای دانش‌آموزی در شبکه ملی شاد به آدرس <https://shad.ir/pajouheshsara> اعلام می‌گردد.
۳. مرحله منطقه‌ای مسابقات وفق بخش ۵ راهنمای هر گرایش موضوع پیوست‌های شماره ۱ تا ۶ این بخشنامه، توسط پژوهش‌سرای دانش‌آموزی منطقه و با نظارت معاونت آموزش متوسطه منطقه و بر اساس نمون برگ‌های داوری مندرج در بخش ۶ راهنمای هر گرایش و سهمیه تعیین‌شده در جدول ذیل، برگزار می‌گردد.
۴. مرحله استانی مسابقات وفق بخش ۵ راهنمای هر گرایش موضوع پیوست‌های شماره ۱ تا ۶ این بخشنامه، توسط قطب‌های استانی و با نظارت کارشناس نظارت و پیگیری امور پژوهش‌سراهای دانش‌آموزی استان و بر اساس نمون برگ‌های داوری مندرج در بخش ۶ راهنمای هر گرایش و سهمیه تعیین‌شده در جدول ذیل، برگزار می‌گردد.
۵. مرحله کشوری مسابقات وفق بخش ۵ راهنمای هر گرایش موضوع پیوست‌های شماره ۱ تا ۶ این بخشنامه، توسط قطب کشوری، مطابق با نمون برگ‌های داوری مندرج در بخش ۶ راهنمای هر گرایش و در صورت تامین اعتبارات لازم برگزار می‌گردد.

| ردیف | گرایش مسابقه                                                         | فردی / گروهی          | دوره دوم ابتدایی | دوره اول متوسطه | دوره دوم متوسطه نظری | دوره دوم متوسطه فنی و حرفه‌ای و کار دانش | راهنما  |
|------|----------------------------------------------------------------------|-----------------------|------------------|-----------------|----------------------|------------------------------------------|---------|
| ۱    | کاوشگران کوچک هسته‌ای                                                | انفرادی یا تیم ۲ نفره | ۳                |                 | -                    |                                          | پیوست ۱ |
| ۲    | زندگی‌نامه شهدای هسته‌ای (روایتگری-ساخت فیلم مستند)                  | انفرادی یا تیم ۲ نفره |                  |                 | ۳                    |                                          | پیوست ۲ |
| ۳    | تولید محتوای هسته‌ای (نقاشی، پوستر (اینفوگراف)، پویانمایی (انیمیشن)) | انفرادی یا تیم ۲ نفره | ۲                |                 | ۴                    |                                          | پیوست ۳ |
| ۴    | هسته پژوهی                                                           | انفرادی یا تیم ۲ نفره | -                |                 | ۳                    |                                          | پیوست ۴ |
| ۵    | شبیه‌سازی هسته‌ای (نمونه‌سازی (ماکت)، طراحی بازی)                    | انفرادی یا تیم ۲ نفره | ۲                |                 | ۵                    |                                          | پیوست ۵ |
| ۶    | انجمن علمی هسته‌ای                                                   | الزاماً تیم ۳ نفره    | -                |                 | ۲                    |                                          | پیوست ۶ |

## ت - شرایط عمومی مسابقات:

۱. هر تیم به شرط ارائه آثار متفاوت، مجاز به شرکت در بیش از یک گرایش از مسابقات می‌باشد.
۲. اعضای تیم شرکت‌کننده در مسابقات متعهد می‌شوند که یک اثر مشخص را تنها در یکی از مسابقات هفتمین 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 و ... شده‌اند، خودداری شود. در صورت عدم رعایت، اثر مربوطه حذف می‌شود و در مرحله استانی مورد ارزیابی قرار نمی‌گیرد.
۳. با عنایت به ماهیت ترویج کار گروهی در مسابقات، مقتضی است تمامی اعضای تیم در کل فرآیند مسابقه شرکت کرده و بر نحوه انجام کار و ارائه مطالب علمی مربوطه، تسلط کامل داشته باشند. لذا عدم رعایت این موضوع، موجب کسر نمره برای تیم می‌شود.
۴. از آنجا که اشاعه و بهبود فعالیت‌های آزمایشگاهی در واحدهای آموزشی و پژوهش‌سراهای دانش‌آموزی از اهداف مهم برگزاری این مسابقات بوده و آثار گردآوری شده جهت استفاده دانش‌آموزان کشور مورد بهره‌برداری قرار می‌گیرد؛ لذا رعایت پوشش دانش‌آموزان دختر و پسر شرکت‌کننده در جشنواره، مطابق ماده ۸۵ و تبصره آن در آئین‌نامه اجرایی مدارس، ضروری است.
۵. علاقمندان می‌توانند محتوای علمی مرتبط را با مراجعه به کانال قطب کشوری علوم و فنون هسته‌ای در پیام‌رسان شاد و ایتا دریافت نمایند و توان علمی خود را با شرکت در کارگاه‌ها و مشورت با پشتیبانان علمی ارتقا بخشند.
۶. در داوری مرحله استانی مسابقات، قطب کشوری علوم و فنون هسته‌ای با هماهنگی کارشناس نظارت و پیگیری امور پژوهش‌سراهای دانش‌آموزی استان، به عنوان ناظر و مطابق با نمون برگ ذیل بر روند اجرای برخی از گرایش‌ها نظارت می‌نماید.
۷. ضروری است دانش‌آموزان شرکت‌کننده آثار خود را با تاییدیه علمی از قطب استانی علوم و فنون هسته‌ای و یا مراکز علمی و دانشگاهی در مستندات خود ارسال نمایند در غیر اینصورت طرح مورد داوری قرار نمی‌گیرد.

### نمون برگ نظارت بر داوری در مرحله استانی\*

|                                                                                           |                                                                                            |                                                            |                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| عنوان اثر:                                                                                |                                                                                            | کد ثبت‌شده اثر در سامانه:                                  |                                                               |
| استان:                                                                                    |                                                                                            | گرایش:                                                     |                                                               |
| زمان اجرای داوری:                                                                         |                                                                                            |                                                            |                                                               |
| موضوع ارزیابی                                                                             | حداکثر امتیاز                                                                              | امتیاز کسب‌شده                                             |                                                               |
| 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 شرکت‌کنندگان                                            | ۱۰                                                                                         |                                                            |                                                               |
| ۴. ایجاد شرایط و بستر مناسب جهت دفاع و استفاده از حداکثر زمان و نحوه مدیریت جلسه          | ۱۵                                                                                         |                                                            |                                                               |
| ۵. راستی‌آزمایی انجام اثر                                                                 | ۱۵                                                                                         |                                                            |                                                               |
| ۶. طرح سؤالات علمی و تخصصی مبتنی بر اثر ارائه‌شده                                         | 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<br>مدیر پژوهش‌سرای دانش‌آموزی<br>قطب استانی علوم و فنون هسته‌ای        | نام و نام خانوادگی<br>کارشناس امور پژوهش‌سراهای دانش‌آموزی<br>اداره کل آموزش و پرورش استان | نام و نام خانوادگی<br>نماینده پژوهشگاه علوم و فنون هسته‌ای | نام و نام خانوادگی<br>دبیر علمی قطب کشوری علوم و فنون هسته‌ای |
| تاریخ و امضا                                                                              | تاریخ و امضا                                                                               | تاریخ و امضا                                               | تاریخ و امضا                                                  |

**تذکره:** مستندات داوری مجازی و حضوری به صورت فیلم ضبط شده، بایگانی شود و در صورت لزوم در دسترس داوران و ناظران قرار گیرد.

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

۸. شرکت در مسابقه به منزله موافقت و رضایت اعضای تیم نسبت به هر گونه بهره‌برداری معاونت آموزش متوسطه وزارت و قطب کشوری علوم و فنون هسته ای از آثار شرکت کنندگان و نشر آنها با ذکر نام تولید کنندگان آثار می‌باشد.

۹. با توجه به اهداف آموزشی، ترویجی، علمی و پژوهشی قطب کشوری علوم و فنون هسته‌ای، دوره‌های تخصصی آموزشی ارتقای توانمندی علمی همکاران توسط پژوهش‌سراهای مناطق، قطب‌های استانی و کشوری برگزار می‌گردد. لذا مخاطبین می‌توانند ضمن ارتباط با پژوهش‌سراهای مناطق

و کانال‌های ارتباطی و اطلاع‌رسانی قطب‌های استانی و کشوری علوم و فنون هسته‌ای از زمان و عناوین دوره‌های آموزشی، مطلع و بهره‌مند گردند.

۱۰. به استناد تبصره ماده ۱۰۴ آیین‌نامه اجرایی مدارس (مصوب جلسه ۴۱ کمیسیون معین شورای عالی آموزش و پرورش به تاریخ ۱۴۰۰/۰۵/۱۰)، عضویت و فعالیت دانش‌آموزان در پژوهش‌سراهای دانش‌آموزی و حضور مؤثر آنان در مرحله استانی و کشوری جشنواره علمی - پژوهشی و ارائه اثر با تأیید معلم مربوطه، می‌تواند در تعیین نمره ارزشیابی مستمر نوبت‌های اول و دوم سهم داشته باشد.

۱۱. منتخبین مسابقات در سطح استان و بر اساس مصوبات دبیرخانه برنامه‌ریزی و اجرایی‌سازی جشنواره استان، مورد تقدیر قرار می‌گیرند.

۱۲. جهت کسب اطلاع از آخرین اخبار و تغییرات احتمالی در روند اجرای مسابقات و استفاده از محتواهای آموزشی، ضروری است به کانال رسمی

پژوهش‌سراهای دانش‌آموزی در شبکه ملی شاد <https://shad.ir/pajouheshsara> و کانال قطب کشوری علوم و فنون هسته‌ای در شبکه

ملی شاد [https://shad.ir/src\\_nuclear\\_s\\_t\\_b](https://shad.ir/src_nuclear_s_t_b) و یا پیام‌رسان ایتا به آدرس [https://shad.ir/src\\_nuclear\\_s\\_t\\_b](https://shad.ir/src_nuclear_s_t_b) Eitaa.ir/ مراجعه یا با شماره تلفن

۰۷۷۵۹۲۰۰ داخلی ۵۴۴ قطب کشوری علوم و فنون هسته‌ای مستقر در استان بوشهر تماس حاصل نمایید.

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

### **▪ مسئولیت‌ها و وظایف کلی قطب‌های استانی:**

۱. انتخاب داوران بر اساس صلاحیت‌های لازم داوری و صدور ابلاغ ایشان.

۲. برگزاری جلسه توجیهی برای داوران با استفاده از همکاری قطب کشوری علوم و فنون هسته‌ای.

۳. بررسی انطباق آثار مناطق وفق شیوه‌نامه‌های اختصاصی مسابقات و رفع مغایرت با مشارکت کارشناسان و مدیران پژوهش‌سراهای مناطق در موعد مقرر.

۴. جایگزین نمودن داور در صورت مشاهده مغایرت عملکرد ایشان با استانداردهای اخلاقی لازم در داوری و بی‌توجهی به تذکرات مربوطه.

۵. جایگزین نمودن داور در صورت ایجاد مشکل پیش‌بینی نشده (بیماری و ...) برای داوران.

۶. بررسی و تأیید گزارشات داوری تمامی گرایش - دوره‌های مسابقات متبوع و اعلام نتایج به دفتر متوسطه نظری با نامه رسمی همراه با صورتجلسه هیئت داوران.

### **▪ وظایف و استانداردهای اخلاقی که داوران در تمامی مراحل اجرایی، ملزم به رعایت آن‌ها هستند:**

#### **• انتظارات در زمان داوری:**

۱. با اهداف، وظایف و ویژگی‌های داوری آشنا باشند.

۲. تنها به داوری آثاری پردازند که در حیطه توانایی حرفه‌ای آنان می‌گنجد 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 بی‌اعتبار جلوه دادن دیگران استفاده ننمایند.

۵. داوری آن‌ها تحت تأثیر مسائلی چون ملیت، مذهب، باورهای سیاسی، جنسیت و یا دیگر مسائل این چنینی قرار نگیرد.

۶. در نقدها بی‌طرف و سازنده باشند و از خشونت کلامی، اصطلاحات زننده و توهین‌آمیز پرهیز کنند.

۷. اگرچه هر نحوی در روند پژوهش‌گرایی که در آن داور هستند، نقشی داشته‌اند با اعلام به دبیر قطب استانی/کشوری 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/کشوری 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. به هر دلیلی از ارتباط (تلفنی، مجازی و ...) با دانش آموزان پرهیز نمایند؛ مگر در مواردی که در راهنمای گرایش مربوطه تصریح شده باشد.
۱۱. به هر دلیلی از ارتباط (تلفنی، مجازی و ...) با داوران سایر گرایش ها و مسابقات دیگر خودداری نمایند و توجه داشته باشند که مشخصات داوران هر گرایش و مسابقه، محرمانه بماند.
۱۲. در مرحله دفاع مجازی، 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 دهند 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 دبیر قطب استانی/کشوری؛ از صاحبان اثر مطالبه نمایند.
۳. مدارک و مستندات حاصل از بررسی دقیق آثار جهت اثبات ادعاهای مطرح شده را ثبت و به دبیر قطب استانی/کشوری 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، با رای حداقل دو سوم تیم داوران، امتیاز آن اثر صفر منظور گردد.

• **انتظارات هنگام آماده کردن گزارش داوری:**

۱. به طور جزئی و دقیق به داوری آثار پردازند 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 شود و دقت تصمیم گیری افزایش یابد.
۳. در تمام طول دوره داوری، در دسترس قطب استانی/کشوری بوده و بلافاصله پاسخگو باشند و اطلاعات موردنیاز را ارائه دهند.
۴. در هر مرحله، فرم های داوری را برای هر اثر به طور جداگانه تکمیل نموده و به قطب استانی/کشوری 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/کشوری مجاز به بررسی مجدد اثر توسط داور یا داوران جدید می باشد.

## **ج – معرفی برگزیدگان منطقه ای و استانی برای شرکت در مرحله بعدی مسابقات :**

مدیر پژوهش سرای دانش آموزی منطقه در مرحله منطقه ای و کارشناس محترم نظارت و پیگیری امور پژوهش سراهای دانش آموزی استان در مرحله استانی؛ آثار (تیم های) برگزیده مرحله مربوطه را به همراه تمامی **مستندات مورد نیاز آثار** ذکر شده در بخش ۴ راهنمای هر گرایش و نمون برگ های داوری آن مرحله؛ در سامانه ای که متعاقباً از طریق اطلاعیه های رسمی اعلام خواهد شد، بارگذاری می نمایند.

**تذکره:** برای اثر ارائه شده در تمامی گرایش های مسابقات دوازده گانه هفتمین دوره جشنواره علمی پژوهشی پژوهش سراهای دانش آموزی کشور، **شناسنامه اثر در قالب نمون برگ ۱؛** باید به طور دقیق تکمیل و به صورت فایل های word و pdf ارسال گردد. اطلاعات خاص و مورد نیاز اثر در بخش ۴ راهنمای هر گرایش، جهت درج در توضیحات ۱، توضیحات ۲، توضیحات ۳ ذکر شده و ضروری است که مورد توجه شرکت کنندگان در این مسابقات قرار گیرد. چنانچه شناسنامه اثر (نمون برگ ۱) به طور کامل تکمیل و ارسال نشده باشد، اثر از فرآیند داوری کنار گذاشته خواهد شد.

## نمون برگ ۱: شناسنامه اثر

|                                                                                   |        |                                             |                        |                                    |                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------|---------------------------------------------|------------------------|------------------------------------|--------------------|
|  |        | گرایش:                                      |                        | مسابقه:                            |                    |
| کد ثبت اثر در سامانه:                                                             |        | عنوان اثر:                                  |                        |                                    |                    |
| ناحیه / منطقه:                                                                    |        | شهرستان:                                    |                        | استان:                             |                    |
| تلفن مدرسه با پیش شماره:                                                          |        |                                             | نام مدرسه / کد مدرسه:  |                                    |                    |
| نام تیم:                                                                          |        |                                             | پژوهش سرای دانش آموزی: |                                    |                    |
| تلفن همراه / ثابت                                                                 | سمت    | رشته تحصیلی                                 | پایه                   | کد ملی                             | نام و نام خانوادگی |
|                                                                                   | سرگروه |                                             |                        |                                    |                    |
|                                                                                   | عضو    |                                             |                        |                                    |                    |
|                                                                                   | عضو    |                                             |                        |                                    |                    |
| اهداف                                                                             |        |                                             |                        |                                    | ردیف               |
|                                                                                   |        |                                             |                        |                                    | ۱                  |
|                                                                                   |        |                                             |                        |                                    | ۲                  |
|                                                                                   |        |                                             |                        |                                    | ۳                  |
| ویژگی های برجسته اثر (حداقل ۳ مورد)                                               |        |                                             |                        |                                    |                    |
| توضیحات ۱                                                                         |        |                                             |                        |                                    |                    |
| توضیحات ۲                                                                         |        |                                             |                        |                                    |                    |
| توضیحات ۳                                                                         |        |                                             |                        |                                    |                    |
| کلمات کلیدی ( ۵ تا ۸ کلمه )                                                       |        |                                             |                        |                                    |                    |
| مشخصات استاد راهنما / تلفن همراه                                                  |        |                                             |                        |                                    |                    |
| نام و نام خانوادگی<br>مدیر پژوهش سرای دانش آموزی مجری                             |        | نام و نام خانوادگی<br>مدیر واحد آموزشی مجری |                        | نام و نام خانوادگی<br>استاد راهنما |                    |
| شماره تلفن، تاریخ و امضا                                                          |        | شماره تلفن، تاریخ و امضا                    |                        | تاریخ و امضا                       |                    |

پوست ۱

راه‌های کاوشگران کوچک هسته‌ای

پنجمین دوره مسابقات علوم و فنون هسته‌ای پژوهش‌سرای دانش‌آموزی

در سال تحصیلی ۱۴۰۵-۱۴۰۴

## ۱. مقدمه:

کاوشگری، فرایند کسب اطلاعات با بهره‌گیری از پژوهش و بررسی پدیده نهفته در یک پرسش است. کشور ایران طی سال‌های گذشته جزو ۱۳ کشور برتر تولید مقاله هسته‌ای در سطح جهان بوده است. این آمار، مسئولیت حفظ و ارتقای جایگاه ما در این عرصه را به همراه دارد. بدین منظور برنامه‌های ترویجی متناسب با سن دانش‌آموزان، جهت آشنایی با فناوری هسته‌ای جزو برنامه‌های مهم مراکز علمی-آموزشی محسوب می‌شود.

## ۲. شرایط شرکت‌کنندگان:

تمام دانش‌آموزان **دوره دوم ابتدایی** می‌توانند در سامانه‌ای که متعاقباً اعلام می‌شود، طبق زمانبندی مشخص‌شده در تقویم اجرایی شیوه‌نامه به صورت **انفرادی یا تیم ۲ نفره** ثبت‌نام نمایند.

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

## ۳. شرایط اختصاصی اثر:

۱. دانش‌آموز/ دانش‌آموزان به کمک کاوش‌هایی که در زمینه موضوعات آموزشی ارائه‌شده در جدول ۱ انجام می‌دهند، یک فیلم تدریس ارائه نمایند.
  ۲. تدریس کاوش انجام‌شده، می‌تواند با کمک "طراحی یک بازی آموزشی" یا "استفاده از سایر ابزارهای کمک آموزشی مانند بسته‌های آموزشی، تولید محتوای الکترونیکی و ..." صورت گیرد.
  ۳. در صورت طراحی بازی آموزشی، بازی گروهی دارای امتیاز ویژه می‌باشد.
  ۴. فیلم‌برداری بایستی روی پایه دوربین و بدون لرزش انجام شود و فیلم تهیه‌شده، نمایانگر تمامی فعالیت‌های دانش‌آموزان باشد.
  ۵. فرمت فیلم ارسالی mp4 و حداکثر حجم ۲۰۰ مگابایت تهیه گردد.
  ۶. کیفیت صدا و تصویر فیلم، حائز اهمیت می‌باشد و در صورت پایین بودن کیفیت، اثر داوری نمی‌گردد (از میکروفون یقه‌ای یا هدست استفاده شود).
  ۷. مدت زمان مجاز هر فیلم، ۱۰ دقیقه می‌باشد (افزایش زمان فیلم تا ۳۰ ثانیه نیز قابل اغماض است).
  ۸. تکمیل فرم اطلاعات نمون برگ ۱-۲ و نمایش آن در ابتدای فیلم، ضروری است. در غیر اینصورت اثر از مرحله داوری حذف می‌گردد.
  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 می‌بایست نام مرکز آموزشی یا دانشگاه یا آزمایشگاه خصوصی در فیلم و فرم مشخصات (در قسمت نام پژوهش‌سرا یا مرکز علمی همکار) آورده شود.
  ۱۱. فیلم ارسالی باید بدون ویرایش باشد در غیر اینصورت اثر از مرحله داوری حذف می‌گردد.
- تذکر ۱:** به شرایط عمومی مسابقات در بند ۲ صفحه ۲ توجه شود.
- تذکر ۲:** در صورت کپی کامل از منابع موجود اثر از مرحله داوری حذف گردد.

## ۴. مستندات موردنیاز اثر:

- مستندات ذیل در یک فایل فشرده (ZIP) با کد ملی دانش‌آموز (سرگروه تیم)، ارسال و در غیر اینصورت اثر از مرحله داوری حذف می‌گردد:
۱. نمون برگ ۱ تکمیل شده که در توضیحات ۱، شرح مختصری از اثر و در توضیحات ۲، نام مرکز همکار (پژوهش‌سرا، دانشگاه و ...) آورده شده است.
  ۲. نمون برگ ۲-۲ تکمیل شده
  ۳. فیلم تدریس
  ۴. تصویر عکس پرسنلی (اسکن شده یا با کیفیت مطلوب)
- تذکر ۱:** در صورتی که در فیلم تدریس از بازی طراحی شده توسط دانش‌آموز استفاده شده است، فیلم و عکس از اجزاء، روش بازی و قوانین حاکم بر بازی طراحی شده ارسال گردد.

**تذکره ۲:** استفاده از لوگوی قطب علوم و فنون هسته‌ای، پژوهشگاه علوم و فنون هسته‌ای و "هفتمین دوره جشنواره علمی- پژوهشی" در محتوای تولید شده الزامی است در غیر این صورت اثر از مرحله داوری حذف می گردد.

## **۵. مراحل اجرایی (فرآیند داوری):**

**۵-۱. مرحله منطقه‌ای :** دانش‌آموزانی که در مرحله منطقه‌ای مسابقات علوم و فنون هسته‌ای در سامانه ثبت‌نام نموده‌اند، آثار خود را در موعد مقرر در سایت جشنواره بارگذاری می‌نمایند. آثار، در این مرحله تحت نظارت معاونت آموزش متوسطه؛ توسط پژوهش‌سرای دانش‌آموزی منطقه و براساس نمونه‌برگ ۳ داوری شده و برگزیدگان مطابق با سهمیه منطقه و کسب حداقل امتیاز میانگین نمرات داوری را به تشخیص پژوهش‌سرای منطقه یا معین جهت شرکت در مرحله استانی معرفی می‌گردند. لازم است پژوهش‌سرای دانش‌آموزی منطقه، فرآیند راهنمایی و هدایت کارآمد آثار برگزیده را جهت رفع نقاط ضعف و تقویت نقاط قوت آنها پیش از معرفی به پژوهش‌سرای قطب استانی علوم و فنون هسته‌ای، انجام دهند.

**۵-۲. مرحله اول استانی :** توسط قطب‌های استانی علوم و فنون هسته‌ای تحت نظارت کارشناس محترم نظارت و پیگیری امور پژوهش‌سراهای دانش‌آموزی استان، بر اساس نمونه‌برگ ۳ داوری می‌شوند. حداقل امتیاز میانگین نمرات داوری را به تشخیص قطب استانی بر حسب کیفیت آثار، به مرحله دوم استانی راه می‌یابند.

**۵-۳. مرحله دوم استانی :** در صورت نیاز و تشخیص قطب استانی برگزار می گردد که شامل مصاحبه حضوری یا غیرحضوری (مجازی) داوران بر اساس نمونه‌برگ ۴ با صاحبان اثر می‌باشد. لازم است دانش‌آموزانی که به صورت تیمی در این گرایش شرکت نموده‌اند، به صورت هم‌زمان در جلسه دفاع شرکت نمایند و به سؤالات و یا نقد علمی داوران پاسخ دهند. در نهایت آثار منتخب با کسب بالاترین امتیاز از مجموع امتیازهای مراحل اول و دوم استانی، معرفی می‌گردند. قطب استانی، باید فرآیند راهنمایی و هدایت کارآمد آثار برگزیده را جهت رفع نقاط ضعف و تقویت نقاط قوت آنها پیش از معرفی به قطب کشوری علوم و فنون هسته‌ای، انجام دهد.

**۵-۴. مرحله اول کشوری :** در این مرحله، بررسی و ارزیابی آثار ارسالی از استان‌ها و سایر مستندات به صورت غیر حضوری انجام می گیرد. حداقل امتیاز میانگین نمرات داوری را به تشخیص قطب کشوری بر حسب کیفیت آثار، به مرحله دوم کشوری راه می‌یابند.

**۵-۵. مرحله دوم کشوری :** در صورت نیاز و تشخیص قطب کشوری برگزار می گردد که شامل مصاحبه غیرحضوری (آنلاین) داوران بر اساس نمونه‌برگ ۴ با صاحبان اثر می‌باشد. لازم است دانش‌آموزانی که در تهیه اثر نقش داشته و به صورت تیمی در این گرایش شرکت نموده‌اند، به صورت هم‌زمان در دفاع غیرحضوری (آنلاین) شرکت نمایند. در نهایت آثار منتخب با کسب بالاترین امتیاز از مجموع امتیازهای مراحل اول و دوم کشوری، معرفی می‌گردند.



**نمون برگ ۳: داوری غیر حضوری کاوشگران کوچک هسته ای**

|                           |             |                              |                     |
|---------------------------|-------------|------------------------------|---------------------|
| <b>عنوان اثر:</b>         |             | <b>کد ثبت اثر در سامانه:</b> |                     |
| <b>استان:</b>             | <b>شهر:</b> | <b>منطقه/ناحیه:</b>          | <b>پایه تحصیلی:</b> |
| <b>نام و نام خانوادگی</b> |             | <b>کد ملی</b>                | <b>شماره تماس</b>   |
|                           |             |                              |                     |
|                           |             |                              |                     |

  

| ردیف | معیار داوری                  |                                                                                                                                                                         | حداکثر امتیاز                                                                                                               | امتیاز کسب شده                                         |    |  |
|------|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|----|--|
| ۱    | <b>علمی</b>                  | ایده و داستان پردازی (توضیح موضوع و هدف محتوای ارائه شده در تدریس، داستان پردازی متفاوت)                                                                                | ۱۰                                                                                                                          |                                                        |    |  |
|      |                              | اعتبار محتواهای علمی به کار گرفته شده در تدریس<br>(صحت اطلاعات علمی ارائه شده، ذکر منابع علمی مورد استفاده مانند کتاب، مقاله و...)                                      | ۵                                                                                                                           |                                                        |    |  |
|      |                              | اصالت علمی                                                                                                                                                              | ۵                                                                                                                           |                                                        |    |  |
| ۲    | <b>طراحی بازی</b>            | موثر بودن بازی طراحی شده در افزایش کیفیت تدریس                                                                                                                          | ۱۰                                                                                                                          |                                                        |    |  |
|      |                              | قابل فهم بودن و درست بودن قوانین بازی                                                                                                                                   | ۱۰                                                                                                                          |                                                        |    |  |
|      |                              | کیفیت ظاهری صفحه بازی                                                                                                                                                   | ۶                                                                                                                           |                                                        |    |  |
|      |                              | تناسب بازی با سن ارائه دهندگان                                                                                                                                          | ۵                                                                                                                           |                                                        |    |  |
|      |                              | وجود خلاقیت در قوانین و ساختار بازی                                                                                                                                     | ۱۰                                                                                                                          |                                                        |    |  |
|      |                              | موثر بودن ابزار انتخاب شده در افزایش کیفیت تدریس                                                                                                                        | ۱۰                                                                                                                          |                                                        |    |  |
|      | <b>سایر ابزار کمک آموزشی</b> | کیفیت محتوای ابزار انتخاب شده                                                                                                                                           | ۱۰                                                                                                                          |                                                        |    |  |
|      |                              | به روز بودن ابزار مورد استفاده                                                                                                                                          | ۶                                                                                                                           |                                                        |    |  |
|      |                              | تناسب ابزار انتخاب شده با سن ارائه دهندگان                                                                                                                              | ۵                                                                                                                           |                                                        |    |  |
|      |                              | ارائه خلاقانه                                                                                                                                                           | ۱۰                                                                                                                          |                                                        |    |  |
|      |                              | <b>مهارتی</b>                                                                                                                                                           |                                                                                                                             | موفقیت در انتقال پیام و موضوع (تسلط بر موضوع در تدریس) | ۱۰ |  |
|      |                              |                                                                                                                                                                         |                                                                                                                             | بیان صریح و قوی موضوع (رسایی و شیوایی کلام)            | ۷  |  |
| ۳    | <b>مهارتی</b>                | 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                                                                                                                           |                                                        |    |  |
|      |                              | <b>فنی</b>                                                                                                                                                              | 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 و افکت های لازم                                                                                      | ۳                                                      |    |  |
|      |                              |                                                                                                                                                                         | رعایت زمان و حجم ویدیو                                                                                                      | ۳                                                      |    |  |
|      |                              |                                                                                                                                                                         | <b>جمع امتیاز</b>                                                                                                           | <b>۱۰۰</b>                                             |    |  |

  

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: .....

|                                                                                          |                                                                     |                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| <b>نام و نام خانوادگی</b><br><b>مدیر پژوهش سرای قطب استانی/کشوری علوم و فنون هسته ای</b> | <b>نام و نام خانوادگی</b><br><b>مدیر پژوهش سرای دانش آموزی مجری</b> | <b>نام و نام خانوادگی</b><br><b>کارشناس امور پژوهش سراهای دانش آموزی</b> |
| <b>تاریخ و امضا</b>                                                                      | <b>تاریخ و امضا</b>                                                 | <b>تاریخ و امضا</b>                                                      |

نمون برگ ۴: داوری حضوری / مجازی کاوشگران کوچک هسته ای

| ردیف                                                                                               | معیار داوری                                             | امتیاز | امتیاز<br>داور اول                                         | امتیاز<br>داور دوم | توضیحات |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|--------|------------------------------------------------------------|--------------------|---------|
| ۱                                                                                                  | حضور و شرکت فعال در فرآیند دفاع                         | ۸      |                                                            |                    |         |
| ۲                                                                                                  | ساختار و نظم ارائه (شروع، بدنه، جمع بندی)               | ۸      |                                                            |                    |         |
| ۳                                                                                                  | فن بیان و قدرت بیان توضیحات                             | ۹      |                                                            |                    |         |
| ۴                                                                                                  | کامل بودن توضیحات و انتقال درست مفاهیم به مخاطب         | ۹      |                                                            |                    |         |
| ۵                                                                                                  | تسلط علمی و شناخت دقیق مفاهیم علمی مربوط به موضوع پژوهش | ۲۵     |                                                            |                    |         |
| ۶                                                                                                  | ایده پردازی                                             | ۸      |                                                            |                    |         |
| ۷                                                                                                  | توانایی در پاسخ به سؤالات داوران (دفاع منطقی)           | ۲۵     |                                                            |                    |         |
| ۸                                                                                                  | مدیریت زمان                                             | ۸      |                                                            |                    |         |
| جمع امتیاز                                                                                         |                                                         | ۱۰۰    | میانگین امتیاز                                             |                    |         |
| نام و نام خانوادگی داور اول استانی / کشوری: ..... مدرک تحصیلی: ..... شماره تماس: ..... امضا: ..... |                                                         |        |                                                            |                    |         |
| نام و نام خانوادگی داور دوم استانی / کشوری: ..... مدرک تحصیلی: ..... شماره تماس: ..... امضا: ..... |                                                         |        |                                                            |                    |         |
| نام و نام خانوادگی<br>مدیر پژوهش سرای قطب استانی / کشوری علوم و فنون هسته ای                       |                                                         |        | نام و نام خانوادگی<br>کارشناس امور پژوهش سراهای دانش آموزی |                    |         |
| تاریخ و امضا                                                                                       |                                                         |        | تاریخ و امضا                                               |                    |         |

جدول ۱: موضوعات آموزشی کاوشگران کوچک هسته ای

| عنوان                 | موضوع                                                    |
|-----------------------|----------------------------------------------------------|
| کاوشگران کوچک هسته ای | سفر به دنیای ساختمان هسته، کشف انرژی های کوچک دنیای بزرگ |
|                       | پرتوهای قهرمان، کشف زندگی با علوم و فنون هسته ای         |
|                       | هسته ای های امن، استفاده درست از این انرژی جادویی        |
|                       | جادوی هسته ای، آینده زمین با انرژی شگفت انگیز            |
|                       | هسته ای های فضایی، سفر به فضا و ستارگان                  |

## پیوست ۲

راهنمای زندگی نامه شهدای هسته‌ای (روایتگری - ساخت فیلم مستند)

پنجمین دوره مسابقات علوم و فنون هسته‌ای پژوهش‌های سرانجامی دانش‌آموزی

در سال تحصیلی ۱۴۰۵-۱۴۰۴

## ۱. مقدمه :

بی گمان اگر نوجوانان و جوانان این میهن شکوهمند؛ آرمان‌های دانشمندان کشور خود 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 شهیدانی که جان و مال و دانش خود را در طبق اخلاص گذاشتند و در قامت یک سرو بلند همت و به استواری یک کوه و با دل‌هایی به وسعت و بی انتهای دریاهای پابندگی انقلاب خود ایستادند و برای آبادانی و پیشرفت این مرز گلگون از با ارزش ترین دارایی‌های خویش گذشتند؛ قطعاً نقطه عطفی در این آشنایی خواهد بود. پیشرفت همواره در میدان نبرد حاصل شده است؛ همان‌طور که مقاومت ۱۲ روزه تاریخی اراده ملت را حفظ کرد، شهدای هسته‌ای نیز با ایستادگی در برابر ترور، شکست‌ناپذیری آرمان‌های انقلاب را اثبات کردند. امروز، مسئولیت شما نوجوانان برای ادامه دادن این مبارزه ۱۲ روزه از طریق قلم و صدا و حفظ این میراث ارزشمند است.

## ۲. شرایط شرکت کنندگان:

تمام دانش‌آموزان دوره دوم ابتدایی و دوره های اول و دوم متوسطه می‌توانند در سامانه‌ای که متعاقباً اعلام می‌شود، طبق زمانبندی مشخص شده در تقویم اجرایی شیوه‌نامه، به صورت انفرادی یا تیم ۲ نفره ثبت‌نام نمایند.

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

## ۳. شرایط اختصاصی اثر:

۱. شرکت کنندگان با توجه به جدول ۱، داستان زندگی و رشادت یکی از بزرگ مردان هسته‌ای را به روایت یا مستند به تصویر خواهند کشید.
۲. زندگی‌نامه شهدای هسته‌ای باید به صورت داستان کوتاه یا در قالب زندگی‌نامه با رعایت اصول داستان‌نویسی کوتاه و خلاقیت‌های ادبی-هنری توسط دانش‌آموز/ دانش‌آموزان و با راهنمایی استاد راهنما نوشته شود.
۳. داستان کوتاه یا زندگی‌نامه باید حداقل در ۳ و حداکثر ۵ صفحه A۴ با فونت B Nazanin و سایز ۱۲، تایپ و با فرمت word و pdf جهت صحت سنجی ارسال گردد.
۴. فیلم روایت‌گری یا مستند به مدت حداکثر ۱۰ دقیقه، با حجم حداکثر ۲۰۰ مگابایت با دوربین یا موبایل (به صورت افقی) در نمای باز (لانگ شات) و با صدا و تصویر شرکت‌کننده تهیه شود.
۵. تکمیل فرم اطلاعات نمونه برگ ۱-۲ و نمایش آن در ابتدای فیلم، ضروری است. در غیر این صورت اثر از مرحله داوری حذف می‌گردد.
۶. فرمت فیلم mp۴ باشد. (اگر فیلم‌برداری با فرمت دیگری انجام شده است؛ قبل از ارسال، فرمت تغییر داده شود).

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

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

تذکر ۳: در صورت عدم اثبات صحت روایت یا فیلم مستند اثر از چرخه داوری حذف می‌گردد.

تذکر ۴: رعایت شئون اسلامی الزامی است.

## ۴. مستندات مورد نیاز اثر:

مستندات ذیل در یک فایل فشرده (ZIP) با کد ملی دانش‌آموز (سرگروه تیم)، ارسال و در غیر این صورت اثر از مرحله داوری حذف می‌گردد:

۱. داستان کوتاه و یا زندگی‌نامه در قالب Word و PDF
۲. نمونه برگ ۱ تکمیل شده که در توضیحات ۱، نام شهید هسته‌ای و در توضیحات ۲، شرح مختصری از داستان یا زندگی‌نامه آورده شده است.
۳. نمونه برگ ۲-۲ تکمیل شده
۴. فیلم ضبط شده با مشخصات ذکر شده (با کیفیت مناسب صدا و تصویر)
۵. تصویر عکس پرسنلی (اسکن شده یا با کیفیت مطلوب)

**تذکره:** استفاده از لوگوی قطب علوم و فنون هسته‌ای، پژوهشگاه علوم و فنون هسته‌ای و "هفتمین دوره جشنواره علمی - پژوهشی" در محتواهای تولید شده الزامی است. در غیر این صورت اثر از مرحله داوری حذف می‌گردد.

## **۵. مراحل اجرایی (فرآیند داوری):**

**۵-۱. مرحله منطقه‌ای:** دانش‌آموزانی که در مرحله منطقه‌ای مسابقات علوم و فنون هسته‌ای در سامانه ثبت‌نام نموده‌اند، آثار خود را در موعد مقرر به پژوهش‌سرای منطقه ارسال می‌نمایند. آثار، در این مرحله تحت نظارت معاونت آموزش متوسطه؛ توسط پژوهش‌سرای دانش‌آموزی منطقه و بر اساس نمونه‌برگ ۳ داوری می‌شوند و برگزیدگان مطابق با سهمیه منطقه و با کسب حداقل امتیاز میانگین نمرات داوری را به تشخیص پژوهش‌سرای منطقه یا معین جهت شرکت در مرحله استانی معرفی می‌گردند. لازم است پژوهش‌سرای دانش‌آموزی منطقه، فرآیند راهنمایی و هدایت کارآمد آثار برگزیده را جهت رفع نقاط ضعف و تقویت نقاط قوت آنها پیش از معرفی به پژوهش‌سرای قطب استانی علوم و فنون هسته‌ای، انجام دهند.

**۵-۲. مرحله اول استانی:** توسط قطب‌های استانی علوم و فنون هسته‌ای تحت نظارت کارشناس محترم نظارت و پیگیری امور پژوهش‌سراهای دانش‌آموزی استان، بر اساس نمونه‌برگ ۳ داوری می‌شوند. حداقل امتیاز میانگین نمرات داوری را به تشخیص قطب استانی بر حسب کیفیت آثار، به مرحله دوم استانی راه می‌یابند.

**۵-۳. مرحله دوم استانی:** در صورت نیاز و تشخیص قطب استانی برگزار می‌گردد که شامل مصاحبه حضوری یا غیرحضوری (مجازی) داوران بر اساس نمونه‌برگ ۴ با صاحبان اثر می‌باشد. لازم است دانش‌آموزانی که به صورت تیمی در این گرایش شرکت نموده‌اند، به صورت همزمان در جلسه دفاع شرکت نمایند و به سؤالات و یا نقد ادبی داوران پاسخ دهند. در نهایت آثار منتخب با کسب بالاترین امتیاز از مجموع امتیازهای مراحل اول و دوم استانی، معرفی می‌گردند. قطب استانی، باید فرآیند راهنمایی و هدایت کارآمد آثار برگزیده را جهت رفع نقاط ضعف و تقویت نقاط قوت آنها پیش از معرفی به قطب کشوری علوم و فنون هسته‌ای، انجام دهد.

**۵-۴. مرحله اول کشوری:** در این مرحله، بررسی و ارزیابی آثار ارسالی از استان‌ها و سایر مستندات به صورت غیر حضوری و بر اساس نمونه‌برگ ۳ انجام می‌گیرد. حداقل امتیاز میانگین نمرات داوری را به تشخیص قطب کشوری بر حسب کیفیت آثار، به مرحله دوم کشوری راه می‌یابند.

**۵-۵. مرحله دوم کشوری:** در صورت نیاز و تشخیص قطب کشوری برگزار می‌گردد که شامل مصاحبه غیرحضوری (آنلاین) داوران بر اساس نمونه‌برگ ۴ با صاحبان اثر می‌باشد. لازم است دانش‌آموزانی که در تهیه اثر نقش داشته و به صورت تیمی در این گرایش شرکت نموده‌اند، به صورت همزمان در دفاع غیرحضوری (آنلاین) شرکت نمایند. در نهایت آثار منتخب با کسب بالاترین امتیاز از مجموع امتیازهای مراحل اول و دوم کشوری، معرفی می‌گردند.

**نام شهدای هسته‌ای و شهدای هسته ای جنگ دوازده روزه**

۱. دکتر مسعود علی احمدی

۲. دکتر مجید شهریاری

۳. دکتر داریوش رضایی نژاد

۴. دکتر مصطفی احمدی روشن

۵. دکتر محسن فخری زاده مهابادی

۶. شهدای هسته ای جنگ دوازده روزه

**نمون برگ ۱-۲ : فرم اطلاعات زندگی نامه شهدای هسته‌ای (جهت نمایش در ابتدای فیلم آموزشی)**

| قطب کشوری علوم و فنون هسته‌ای |                                   |
|-------------------------------|-----------------------------------|
|                               | شهر و استان                       |
|                               | نام شهید هسته ای                  |
|                               | نام و نام خانوادگی اعضای گروه     |
|                               | رشته تحصیلی اعضای گروه            |
|                               | پایه تحصیلی اعضای گروه            |
|                               | نام مدرسه                         |
|                               | نام و نام خانوادگی استاد راهنما   |
|                               | نام پژوهش سرا یا مراکز علمی همکار |
|                               | منابع مورد استفاده                |

## نمون برگ ۲-۲: فرم مستندات اثر زندگی نامه شهدای هسته‌ای (روایتگری و ساخت فیلم مستند)

نام و نام خانوادگی صاحب یا صاحبان اثر:

رشته تحصیلی:

پایه تحصیلی:

پژوهش سرای همکار:

آموزشگاه محل تحصیل:

\* خلاصه اثر:

\* شش تصویر مناسب با کیفیت از فیلم:

### نمون برگ ۳: داوری غیر حضوری زندگی نامه شهدای هسته‌ای (روایتگری و ساخت فیلم مستند)

|                                                                                                           |                                                                     |                                      |                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|---------------------|
| عنوان اثر:                                                                                                |                                                                     | کد ثبت شده اثر در سامانه:            |                     |
| استان:                                                                                                    | شهر:                                                                | منطقه / ناحیه:                       | دوره و رشته تحصیلی: |
| نام و نام خانوادگی روایتگر                                                                                | شماره تماس                                                          | کد ملی                               | پایه تحصیلی         |
|                                                                                                           |                                                                     |                                      |                     |
|                                                                                                           |                                                                     |                                      |                     |
| ردیف                                                                                                      | ملاک ارزیابی                                                        |                                      |                     |
| ۱                                                                                                         | نحوه ورود مناسب، چینش منطقی مباحث، گریز و گره متناسب                |                                      |                     |
| ۲                                                                                                         | رعایت مکث و درنگ و رسایی صدا (رعایت فرکانس مناسب)، قدرت بیان        |                                      |                     |
| ۳                                                                                                         | استفاده از موسیقی و تصویر متناسب و نور مناسب با روایت یا فیلم مستند |                                      |                     |
| ۴                                                                                                         | میزان تأثیرگذاری در احساسات و عواطف و بینش مخاطب                    |                                      |                     |
| ۵                                                                                                         | رعایت اصول نگارشی و ادبی در متن و انتقال موفق پیام و نگارش سناریو   |                                      |                     |
| ۶                                                                                                         | رعایت زمان در نظر گرفته شده                                         |                                      |                     |
| ۷                                                                                                         | بهره‌گیری از شرایط و امکانات محیطی                                  |                                      |                     |
| ۸                                                                                                         | استفاده از تکنیک های خاص ساخت فیلم مستند                            |                                      |                     |
| ۹                                                                                                         | نمای کلی اثر و اجرای خلاقانه                                        |                                      |                     |
| ۱۰                                                                                                        | کارگردانی در راستای یکپارچه سازی اثر                                |                                      |                     |
| ۱۱                                                                                                        | صحت سنجی متن گردآوری شده برای فیلم                                  |                                      |                     |
|                                                                                                           | جمع امتیاز                                                          |                                      |                     |
|                                                                                                           | ۱۰۰                                                                 |                                      |                     |
| نام و نام خانوادگی داور اول منطقه‌ای/استانی/کشوری: ..... مدرک تحصیلی: ..... شماره تماس: ..... امضا: ..... |                                                                     |                                      |                     |
| نام و نام خانوادگی داور دوم منطقه‌ای/استانی/کشوری: ..... مدرک تحصیلی: ..... شماره تماس: ..... امضا: ..... |                                                                     |                                      |                     |
| نام و نام خانوادگی داور سوم منطقه‌ای/استانی/کشوری: ..... مدرک تحصیلی: ..... شماره تماس: ..... امضا: ..... |                                                                     |                                      |                     |
| نام و نام خانوادگی                                                                                        | نام و نام خانوادگی                                                  | نام و نام خانوادگی                   |                     |
| مدیر پژوهش سرای دانش آموزی مجری                                                                           | مدیر پژوهش سرای قطب استانی/کشوری علوم و فنون هسته ای                | کارشناس امور پژوهش سراهای دانش آموزی |                     |
| تاریخ و امضا                                                                                              | تاریخ و امضا                                                        | تاریخ و امضا                         |                     |

## نمون برگ ۴ : داوری حضوری / مجازی زندگی نامه شهدای هسته‌ای (روایتگری)

| ردیف              | معیار داوری                                     | امتیاز     | امتیاز<br>داور اول    | امتیاز<br>داور دوم | توضیحات |
|-------------------|-------------------------------------------------|------------|-----------------------|--------------------|---------|
| ۱                 | حضور و شرکت فعال در فرآیند دفاع                 | ۸          |                       |                    |         |
| ۲                 | ساختار و نظم ارائه (شروع ، بدنه ، جمع بندی)     | ۸          |                       |                    |         |
| ۳                 | فن بیان و قدرت بیان توضیحات                     | ۸          |                       |                    |         |
| ۴                 | کامل بودن توضیحات و انتقال درست مفاهیم به مخاطب | ۸          |                       |                    |         |
| ۵                 | تسلط کامل به زندگی نامه شهید هسته‌ای            | ۱۵         |                       |                    |         |
| ۶                 | تسلط تکنیکی و تخصصی بر اجرای کار                | ۱۵         |                       |                    |         |
| ۷                 | ایده پردازی                                     | ۱۰         |                       |                    |         |
| ۸                 | توانایی در پاسخ به سؤالات داوران                | ۲۰         |                       |                    |         |
| ۹                 | مدیریت زمان                                     | ۸          |                       |                    |         |
| <b>جمع امتیاز</b> |                                                 | <b>۱۰۰</b> | <b>میانگین امتیاز</b> |                    |         |
|                   |                                                 |            |                       |                    |         |

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

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

|                                                                                                     |                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>نام و نام خانوادگی</b><br><b>کارشناس امور پژوهش سراهای دانش آموزی</b><br><br><b>تاریخ و امضا</b> | <b>نام و نام خانوادگی</b><br><b>مدیر پژوهش سرای قطب استانی علوم و فنون هسته‌ای</b><br><br><b>تاریخ و امضا</b> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## پیوست ۳

راهنمای تولید محتوای هسته‌ای

(نقاشی، پوستر (اینفوگراف)، پویانمایی (انیمیشن))

پنجمین دوره مسابقات علوم و فنون هسته‌ای پژوهش‌سراهای دانش‌آموزی

در سال تحصیلی ۱۴۰۵-۱۴۰۴

## ۱. مقدمه:

تولید محتوای آموزشی خصوصاً تولیدات مصور، یکی از مهم‌ترین گام‌ها در معرفی و ترویج علوم و فناوری‌های جدید می‌باشد. همچنین دانش و فناوری هسته‌ای جزو جدا نشدنی بسیاری از جنبه‌های زندگی پیشرفته شامل حوزه سلامت، کشاورزی، صنعت و تولید انرژی است. بنابراین؛ به منظور عمق بخشیدن به درک و افزایش علاقه مندی نسل جوان به این دانش با روشی جذاب و خلاقانه، تلاش می‌شود تا دانش‌آموزان با کمک مربیان و با استفاده از هنر و سلیق خود بتوانند در خلق یک محتوای علمی-آموزشی و یا علمی-ترویجی به صورت نقاشی، طراحی پوستر آموزشی، پویانمایی (انیمیشن) ایفای نقش کنند.

## ۲. شرایط شرکت کنندگان:

تمام دانش‌آموزان دوره دوم ابتدایی و دوره های اول و دوم متوسطه می‌توانند در سامانه‌ای که متعاقباً اعلام می‌شود، طبق زمان بندی مشخص شده در تقویم اجرایی شیوه‌نامه، به صورت انفرادی یا تیم ۲ نفره ثبت‌نام نمایند.

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

## ۳. شرایط اختصاصی اثر:

محتوای هسته‌ای می‌تواند در یکی از قالب های نقاشی (برای دوره دوم ابتدایی)، طراحی پوستر یا اینفوگراف آموزشی، پویانمایی (انیمیشن)، (برای دوره های اول و دوم متوسطه) تهیه و ارائه شود. آثار در هر قالب باید دارای شرایط زیر باشند:

### بخش اول : نقاشی

این گرایش از مسابقات علوم و فنون هسته‌ای، به دانش‌آموزان دوره دوم ابتدایی تعلق دارد.

۱. شرکت کنندگان در این گرایش باید بر اساس یکی از موضوعات زیر، اثر و ایده خود را تصویرسازی و خلق نمایند:

- کاربردهای صلح‌آمیز فناوری هسته‌ای
- آشنایی با انرژی هسته‌ای و نحوه عملکرد نیروگاه‌های اتمی
- اثرات مثبت نیروگاه‌های هسته‌ای بر محیط زیست
- شهدای هسته‌ای در حال کار و آزمایش
- موضوع آزاد در زمینه علوم و فنون هسته‌ای

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

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

۴. فقط تصویرسازی که به صورت دستی اجرا شده باشد، مورد داوری قرار می‌گیرد و اثر اجرا شده به صورت دیجیتالی، داوری نخواهد شد.

۵. تصویرسازی در قطع A۳ انجام و تصویر آن با فرمت (JPG) ذخیره گردد.

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

این گرایش از مسابقات علوم و فنون هسته‌ای، به دانش‌آموزان دوره های اول و دوم متوسطه تعلق دارد.

۱. شرکت کنندگان در این گرایش باید با انتخاب یکی از موضوعات زیر، اقدام به طراحی یک پوستر یا اینفوگراف نمایند:

- آشنایی با انرژی هسته‌ای و نحوه عملکرد نیروگاه‌های اتمی
- فناوری هسته‌ای و محیط زیست
- فناوری هسته‌ای و پزشکی
- آینده علم و فناوری هسته‌ای
- مفاهیم فیزیک هسته‌ای
- موضوع آزاد در زمینه علوم و فنون هسته‌ای

۲. پوستر یا اینفوگراف 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 ۳۰۰ inch/pixel ارسال شود.

۵. حجم فایل، حداکثر ۵۰ مگابایت باشد.

۶. ایده طراحی پوستر، خلافاً باشد.

### بخش سوم: پویانمایی (Animation) (به دوره های اول و دوم متوسطه، ۲ سهمیه تعلق می گیرد.)

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

۱. شرکت کنندگان در این گرایش باید اقدام به ساخت یک پویانمایی در قالب موشن گرافیک، استاپ موشن، سل پویانمایی، فلیپ بوک و روش های دیگر با محوریت یکی از موضوعات زیر نمایند:

- آشنایی با انرژی هسته ای و نحوه 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 سوخت هسته ای

- پرداخت داستانی آزاد در حوزه علوم و فنون هسته ای

**نکته ۱:** برای طرح مباحث با حجم و پراکندگی زیاد، از موشن گرافیک استفاده می شود.

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

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

۳. تناسب موضوع و سناریوی پویانمایی با موضوع فناوری هسته ای الزامی است.

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

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

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

۷. تیم هایی که در تهیه اثر از هوش مصنوعی بهره می گیرند، از روند داوری حذف می گردند.

۸. مدت زمان مجاز پویانمایی، حداکثر یک و حداکثر ۵ دقیقه و با حجم ۲۰۰ مگابایت می باشد.

۹. خروجی اثر با یکی از فرمت های AVI – VOP – MP4 باشد.

۱۰. فایل اثر باید به زبان انگلیسی نامگذاری شود.

۱۱. تکمیل نمونه برگ ۱ و نمایش آن در ابتدای پویانمایی ضروری است. در غیر این صورت اثر از مرحله داوری حذف می گردد.

### ۴. مستندات مورد نیاز اثر:

مستندات ذیل در یک فایل فشرده (ZIP) با کد ملی دانش آموز (سرگروه تیم)، ارسال و در غیر این صورت اثر از مرحله داوری حذف می گردد:

۱. نمونه برگ ۱ تکمیل شده که در توضیحات ۱، موضوع اثر (بر اساس پیشنهادات ارائه شده) و در توضیحات ۲، شرح مختصری از اهمیت و ضرورت اثر و تکنیک های به کار برده شده در آن و در توضیحات ۳، نام پژوهش سرا یا مرکز علمی همکار آورده شده است.

۲. نمونه برگ ۲-۲ تکمیل شده

۳. تصویر عکس پرسنلی (اسکن شده یا با کیفیت مطلوب)

**تذکره:** استفاده از لوگوی قطب علوم و فنون هسته ای، پژوهشگاه علوم و فنون هسته ای و "هفتمین دوره جشنواره علمی- پژوهشی" در محتواهای تولید شده بجز قالب نقاشی، الزامی است. در غیر این صورت اثر از مرحله داوری حذف می گردد.

**برای محتوای هسته ای در بخش نقاشی:**

۴. اصل اثر و تصویر آن با کیفیت مناسب در قالب JPG

**برای محتوای هسته ای در بخش طراحی پوستر یا اینفوگراف آموزشی:**

۴. اصل اثر پوستر با فرمت JPG با حجم حداکثر ۵۰ مگابایت

۵. پنج قطعه عکس با فرمت JPG از روند تهیه پوستر (نمونه برگ ۱-۲)

۵. مستندات مراحل ساخت شامل فیلم‌نامه یا سناریوی پایه اثر، مراحل تدوین و ... به صورت فیلم ۲ دقیقه‌ای با حجم حداکثر ۱۰۰ مگابایت

## ۵. مراحل اجرایی (فرآیند داوری):

**۵-۱. مرحله منطقه‌ای:** دانش‌آموزانی که در مرحله منطقه‌ای مسابقات علوم و فنون هسته‌ای در سامانه ثبت‌نام نموده‌اند، آثار خود را در موعد

مقرر به پژوهش‌سرای منطقه ارسال می‌نمایند. آثار، در این مرحله تحت نظارت معاونت آموزش متوسطه، توسط پژوهش‌سرای دانش‌آموزی منطقه و بر اساس نمونه برگ ۳ یا ۴ یا ۵ داوری شده و برگزیدگان مطابق با سهمیه منطقه و با کسب حداقل امتیاز میانگین نمرات داوری را به تشخیص پژوهش‌سرای منطقه یا معین، جهت شرکت در مرحله استانی معرفی می‌گردند. لازم است پژوهش‌سرای دانش‌آموزی منطقه، فرآیند راهنمایی و هدایت کارآمد آثار برگزیده را جهت رفع نقاط ضعف و تقویت نقاط قوت آنها پیش از معرفی به پژوهش‌سرای قطب استانی علوم و فنون هسته‌ای، انجام دهند.

**۵-۲. مرحله اول استانی:** توسط قطب‌های استانی علوم و فنون هسته‌ای تحت نظارت کارشناس محترم نظارت و پیگیری امور پژوهش‌سراهای دانش‌آموزی استان، بر اساس نمونه برگ ۳ یا ۴ یا ۵ داوری می‌شوند. حداقل امتیاز میانگین نمرات داوری را به تشخیص قطب استانی بر حسب کیفیت آثار، به مرحله دوم استانی راه می‌یابند.

**۵-۳. مرحله دوم استانی:** در صورت نیاز و تشخیص قطب استانی برگزار می‌گردد که شامل مصاحبه حضوری یا غیرحضوری (مجازی)

داوران بر اساس نمونه برگ ۶ با صاحبان اثر می‌باشد. لازم است دانش‌آموزانی که به صورت تیمی در این گرایش شرکت نموده‌اند، به صورت همزمان در جلسه دفاع شرکت نمایند و به سؤالات و یا نقد علمی داوران پاسخ دهند. در نهایت آثار منتخب با کسب بالاترین امتیاز از مجموع امتیازهای مراحل اول و دوم استانی، معرفی می‌گردند. قطب استانی، باید فرآیند راهنمایی و هدایت کارآمد آثار برگزیده را جهت رفع نقاط ضعف و تقویت نقاط قوت آنها پیش از معرفی به قطب کشوری علوم و فنون هسته‌ای، انجام دهد.

**۵-۴. مرحله اول کشوری:** در این مرحله، بررسی و ارزیابی آثار ارسالی از استان‌ها و سایر مستندات به صورت غیر حضوری و بر اساس

نمونه برگ ۳ یا ۴ یا ۵ انجام می‌گیرد. حداقل امتیاز میانگین نمرات داوری را به تشخیص قطب کشوری بر حسب کیفیت آثار، به مرحله دوم کشوری راه می‌یابند.

**۵-۵. مرحله دوم کشوری:** در صورت نیاز و تشخیص قطب کشوری برگزار می‌گردد که شامل مصاحبه غیرحضوری (آنلاین) داوران بر

اساس نمونه برگ ۶ با صاحبان اثر می‌باشد. لازم است دانش‌آموزانی که در تهیه اثر نقش داشته و به صورت تیمی در این گرایش شرکت نموده‌اند، در دفاع غیرحضوری (آنلاین) شرکت نمایند. در نهایت آثار منتخب با کسب بالاترین امتیاز از مجموع امتیازهای مراحل اول و دوم کشوری، معرفی می‌گردند.

نمون برگ ۱-۲: فرم اطلاعات صاحبان اثر تولید محتوای هسته‌ای در قالب فایل پاورپوینت

پنجمین دوره مسابقات علوم و فنون هسته‌ای

(من فناوری هسته‌ای هستم)

گرایش:

عنوان اثر:

پایه و رشته تحصیلی:

صاحب (صاحبان) اثر:

استان و منطقه:

مدرسه:

پژوهش‌سرای همکار:

استاد راهنما:

محل قرار گرفتن عکس  
دانش‌آموزان

محل قرار گرفتن عکس مرتبط با فعالیت‌های انجام‌شده

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

\* در صورت نیاز به ارسال فیلم در ادامه همین فرم، فایل پاورپوینت قرار داده شود.

## نمون برگ ۲ - ۲: اطلاعات تولید محتوای هسته‌ای (نقاشی، پوستر (اینفوگراف)، پویانمایی (انیمیشن))

| نقاشی                 |                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                       | تکنیک به کار رفته شده در اثر                                                                                                                                                     |
|                       | شرح مختصری از منبع الهام و ایده نقاشی                                                                                                                                            |
|                       | یک شعار یا عبارت پیرامون فناوری هسته‌ای                                                                                                                                          |
| پوستر یا اینفوگرافیک  |                                                                                                                                                                                  |
|                       | شرح مختصر پیدایش ایده و جزئیات اثر                                                                                                                                               |
|                       | شرح مختصری درباره ترکیب‌بندی (کمپوزیسیون) و چیدمان عناصر پوستر و دلیل انتخاب مد رنگ آن                                                                                           |
| پویانمایی (Animation) |                                                                                                                                                                                  |
|                       | شرح مختصر پیدایش ایده و جزئیات اثر                                                                                                                                               |
|                       | میزان درصد قطعه و آثار تصویری نسبت به قطعه و بخش‌های به کار گرفته شده از دیگر آثار (در صورت استفاده از برش‌های دیگر آثار، نام اثر را بنویسید). ذکر منابع استفاده شده الزامی است. |

### 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:  |  |
| نام و نام خانوادگی دانش آموز/دانش آموزان                                                                  |  | کد ملی                                                           |  | شماره تماس                           |  | پایه تحصیلی   |  |
|                                                                                                           |  |                                                                  |  |                                      |  |               |  |
|                                                                                                           |  |                                                                  |  |                                      |  |               |  |
| ردیف                                                                                                      |  | ملاک ارزیابی                                                     |  |                                      |  | حداکثر امتیاز |  |
| ۱                                                                                                         |  | طراحی اصولی موضوع انتخاب شده                                     |  |                                      |  | ۱۰            |  |
| ۲                                                                                                         |  | خلاقیت و نوآوری در ایده و ارائه اثر                              |  |                                      |  | ۱۰            |  |
| ۳                                                                                                         |  | ترکیب بندی عناصر به کار رفته در نقاشی و تناسب آن ها              |  |                                      |  | ۱۰            |  |
| ۴                                                                                                         |  | داشتن پاسپار تو یا قاب مناسب                                     |  |                                      |  | ۱۰            |  |
| ۵                                                                                                         |  | رنگ گذاری مناسب در سبک انتخاب شده (استفاده مناسب از ابزار نقاشی) |  |                                      |  | ۱۰            |  |
| ۶                                                                                                         |  | تناسب اندازه ها اشیا با هم                                       |  |                                      |  | ۱۰            |  |
| ۷                                                                                                         |  | توجه به ترکیب رنگ، تکنیک رنگ آمیزی و یکدست بودن آن               |  |                                      |  | ۱۰            |  |
| ۸                                                                                                         |  | استفاده از تکنیک خاص در نقاشی                                    |  |                                      |  | ۱۰            |  |
| ۹                                                                                                         |  | رسا بودن اثر و عدم ابهام در انتقال پیام                          |  |                                      |  | ۱۰            |  |
| ۱۰                                                                                                        |  | 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                                                                                        |  | نام و نام خانوادگی                                               |  | نام و نام خانوادگی                   |  |               |  |
| مدیر پژوهش سرای دانش آموزی مجری                                                                           |  | مدیر پژوهش سرای قطب استانی/کشوری علوم و فنون هسته ای             |  | کارشناس امور پژوهش سراهای دانش آموزی |  |               |  |
| تاریخ و امضا                                                                                              |  | تاریخ و امضا                                                     |  | تاریخ و امضا                         |  |               |  |

## نمون برگ ۴: داوری غیر حضوری پوستر یا اینفوگرافیک آموزشی

|                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                  |                                                            |                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|------------------------------|
| عنوان اثر:                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                  | کد ثبت شده اثر در سامانه:                                  |                              |
| موضوع اثر (بر اساس پیشنهادات ارائه شده):                                                                                                                                                                                                  |                                                                                  |                                                            |                              |
| استان:                                                                                                                                                                                                                                    | شهر:                                                                             | منطقه / ناحیه:                                             | دوره تحصیلی:<br>رشته تحصیلی: |
| نام و نام خانوادگی طراح / طراحان                                                                                                                                                                                                          |                                                                                  | کد ملی                                                     | شماره تماس                   |
|                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                  |                                                            |                              |
|                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                  |                                                            |                              |
| ردیف                                                                                                                                                                                                                                      | ملاک ارزیابی                                                                     | حداکثر امتیاز                                              | امتیاز<br>(دور اول)          |
| ۱                                                                                                                                                                                                                                         | انتخاب موضوع مناسب (چالشی، بدیع و فرآیندی بودن)                                  | ۱۰                                                         | امتیاز<br>(دور دوم)          |
| 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 قلم‌ها                                                              | ۵                                                          |                              |
| ۶                                                                                                                                                                                                                                         | رنگ‌بندی                                                                         | 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                                                              | ۱۵                                                         |                              |
| ۱۰                                                                                                                                                                                                                                        | استفاده از تکنیک‌های مناسب برای ارائه اثر در قالب انتخاب شده                     | ۵                                                          |                              |
| ۱۱                                                                                                                                                                                                                                        | معرفی منابع معتبر استفاده شده                                                    | ۵                                                          |                              |
| جمع امتیاز                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                  | ۱۰۰                                                        |                              |
| میانگین امتیاز                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                  |                                                            |                              |
| <p>نام و نام خانوادگی داور اول منطقه‌ای / استانی / کشوری: ..... مدرک تحصیلی: ..... شماره تماس: ..... امضا: .....</p> <p>نام و نام خانوادگی داور دوم منطقه‌ای / استانی / کشوری: ..... مدرک تحصیلی: ..... شماره تماس: ..... امضا: .....</p> |                                                                                  |                                                            |                              |
| نام و نام خانوادگی<br>مدیر پژوهش سرای دانش آموزی مجری                                                                                                                                                                                     | نام و نام خانوادگی<br>مدیر پژوهش سرای قطب استانی / کشوری علوم و فنون هسته ای     | نام و نام خانوادگی<br>کارشناس امور پژوهش سراهای دانش آموزی |                              |
| تاریخ و امضا                                                                                                                                                                                                                              | تاریخ و امضا                                                                     | تاریخ و امضا                                               |                              |

## نمون برگ ۵: داوری غیر حضوری پویانمایی (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                                                                          |                                                                              |                           | حداکثر امتیاز                                              | امتیاز (داور اول) |
| ۱                                                                                                             | ایده، خلاقیت و نوآوری اثر                                                             |                                                                              |                           | ۱۵                                                         | امتیاز (داور دوم) |
| ۲                                                                                                             | طراحی زیبا و اجرای فضا                                                                |                                                                              |                           | ۱۵                                                         |                   |
| ۳                                                                                                             | صحت علمی و ارتباط ایده ارائه شده با موضوع فناوری هسته‌ای                              |                                                                              |                           | ۱۵                                                         |                   |
| ۴                                                                                                             | داستان و فیلم‌نامه اثر                                                                |                                                                              |                           | ۱۵                                                         |                   |
| ۵                                                                                                             | کیفیت متحرک‌سازی و یا صداگذاری تدوین نهایی (در استفاده از قوانین و اسلوب حرفه‌ای کار) |                                                                              |                           | ۲۰                                                         |                   |
| ۶                                                                                                             | استفاده از تکنیک‌های هنری بصری (تکنیک‌های ساخت اثر و طرح، ترکیب رنگی، مفهوم و...)     |                                                                              |                           | ۱۵                                                         |                   |
| ۷                                                                                                             | مدیریت زمان اثر                                                                       |                                                                              |                           | ۵                                                          |                   |
| جمع امتیاز                                                                                                    |                                                                                       |                                                                              |                           | ۱۰۰                                                        |                   |
| میانگین امتیاز                                                                                                |                                                                                       |                                                                              |                           |                                                            |                   |
| نام و نام خانوادگی داور اول منطقه‌ای / استانی / کشوری: ..... مدرک تحصیلی: ..... شماره تماس: ..... امضا: ..... |                                                                                       |                                                                              |                           |                                                            |                   |
| نام و نام خانوادگی داور دوم منطقه‌ای / استانی / کشوری: ..... مدرک تحصیلی: ..... شماره تماس: ..... امضا: ..... |                                                                                       |                                                                              |                           |                                                            |                   |
| نام و نام خانوادگی<br>مدیر پژوهش‌سرای دانش‌آموزی مجری                                                         |                                                                                       | نام و نام خانوادگی<br>مدیر پژوهش‌سرای قطب استانی / کشوری علوم و فنون هسته‌ای |                           | نام و نام خانوادگی<br>کارشناس امور پژوهش‌سراهای دانش‌آموزی |                   |
| تاریخ و امضا                                                                                                  |                                                                                       | تاریخ و امضا                                                                 |                           | تاریخ و امضا                                               |                   |

**نمون برگ ۶: داوری حضوری / مجازی تولید محتوای هسته‌ای (نقاشی، بوستر (اینفوگراف)، پویانمایی (انیمیشن))**

| ردیف       | معیار داوری                                           | امتیاز | امتیاز<br>داور اول | امتیاز<br>دوم | امتیاز<br>داور سوم | توضیحات |
|------------|-------------------------------------------------------|--------|--------------------|---------------|--------------------|---------|
| ۱          | حضور و شرکت فعال در فرآیند دفاع                       | ۱۵     |                    |               |                    |         |
| ۲          | قدرت بیان                                             | ۱۰     |                    |               |                    |         |
| ۳          | تسلط علمی بر موضوع                                    | ۲۰     |                    |               |                    |         |
| ۴          | ارائه فایل پروژه و بیان مراحل تولید محتوای الکترونیکی | ۲۰     |                    |               |                    |         |
| ۵          | مدیریت زمان                                           | ۱۰     |                    |               |                    |         |
| ۶          | پاسخ صحیح به پرسش‌ها (دفاع منطقی)                     | ۲۵     |                    |               |                    |         |
| جمع امتیاز |                                                       | ۱۰۰    | میانگین امتیاز     |               |                    |         |
|            |                                                       |        |                    |               |                    |         |

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

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

|                                                                                                                                                     |                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p align="center"><b>نام و نام خانوادگی</b><br/><b>مدیر پژوهش‌سرای قطب استانی علوم و فنون هسته‌ای</b></p> <p align="center"><b>تاریخ و امضا</b></p> | <p align="center"><b>نام و نام خانوادگی</b><br/><b>کارشناس امور پژوهش‌سراهای دانش‌آموزی</b></p> <p align="center"><b>تاریخ و امضا</b></p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

پوست ۴

راه‌نمای هسته‌پژوهی

پنجمین دوره مسابقات علوم و فنون هسته‌ای پژوهش‌سراهای دانش‌آموزی

در سال تحصیلی ۱۴۰۵-۱۴۰۴

## ۱. مقدمه :

ایده‌های خلاقانه در حوزه دانش‌آموزی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است زیرا ساز و کار دیگر گونه اندیشیدن و توجه علمی به مسائل روزمره را به وی می‌آموزد. اگر پژوهش بر مبنای ایده خلاقانه صورت نمی‌گرفت، امروزه علوم تا به این حد رشد و پیشرفت نداشتند. رسالت پژوهش‌سراهاست تا با تشویق دانش‌آموزان به تفکر خلاق و ایده‌پردازی، به آن‌ها بیاموزد که پژوهش اصیل باید بر مبنای نگرش نو و ایده پژوهشی جدید برنامه‌ریزی شود و صرفاً نباید به جمع‌آوری مطالب و طبقه‌بندی آن‌ها در علوم مختلف قانع باشند.

## ۲. شرایط شرکت‌کنندگان:

تمام دانش‌آموزان دوره‌های اول و دوم متوسطه می‌توانند در سامانه‌ای که متعاقباً اعلام می‌شود، طبق زمانبندی مشخص شده در تقویم اجرایی شیوه‌نامه به صورت انفرادی یا تیم ۲ نفره ثبت‌نام نمایند.

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

## ۳. شرایط اختصاصی اثر:

انتظار می‌رود که دانش‌آموزان، اثر خود را طبق مرحله زیر پیش برده و ارسال نمایند:

### طرح مسئله و انتخاب هسته پژوهی مناسب

۱. شرکت‌کنندگان؛ در این بخش باید با استفاده از دانش خود در زمینه فناوری هسته‌ای، نسبت به ایجاد فرصت‌های جدید در بهره‌مندی از این فناوری و یا رفع مشکلات ملی و منطقه‌ای، 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 فایل‌های Word و PDF تهیه گردد:
- آشنایی با انرژی هسته‌ای و نحوه عملکرد نیروگاه‌های اتمی
  - فناوری هسته‌ای و محیط زیست
  - فناوری هسته‌ای و پزشکی
  - فناوری هسته‌ای و صنعت
  - فناوری هسته‌ای و کشاورزی
  - چرخه سوخت هسته‌ای
  - مدیریت پسماند هسته‌ای

- موضوع آزاد در زمینه علوم و فنون هسته‌ای

۳. ایده باید جدید و نوآورانه باشد. اثر فاقد ایده نو که تنها به تعریف و بررسی یک مفهوم علمی پرداخته و یا تکرار یک پژوهش باشد، مورد داوری قرار نمی‌گیرد.

۴. ایده، حداقل در ۴ صفحه و حداکثر در ۶ صفحه A۴ نوشته شود. (بیش از این تعداد صفحات مورد داوری قرار نمی‌گیرد و از مرحله داوری حذف می‌گردد).

**تذکر ۱:** در صورتی که جهت پیشبرد فعالیت‌های مرتبط با پژوهش از آموزش‌ها، امکانات، تجهیزات و دستگاه‌های آنالیزی قطب‌های استانی و کشوری، نهادهای علمی مرتبط، دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزشی، مدارس، پژوهش‌سراها و... استفاده شده است، ضروری است که نام مرکز و گواهی تأیید آن نیز دریافت گردد.

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

## ۴. مستندات مورد نیاز اثر:

مستندات زیر در یک فایل فشرده (ZIP) با کد ملی دانش آموز (سرگروه تیم)، ارسال و در غیر این صورت اثر از مرحله داوری حذف می گردد:

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

۲. نمون برگ ۱ تکمیل شده که در توضیحات ۱، موضوع اثر (بر اساس پیشنهادات ارائه شده) و شرح مختصر فعالیت و در توضیحات ۳، نام پژوهش سرا یا مرکز علمی همکار آورده شده است.

۳. نمون برگ ۲-۱ تکمیل شده

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

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

**تذکر:** استفاده از لوگوی قطب علوم و فنون هسته‌ای، پژوهشگاه علوم و فنون هسته‌ای و "هفتمین دوره جشنواره علمی- پژوهشی"، الزامی است. در غیر این صورت اثر از مرحله داوری حذف می گردد.

## ۵. مراحل اجرایی (فرآیند داوری):

**۵-۱. مرحله منطقه‌ای:** دانش آموزانی که در مرحله منطقه‌ای مسابقات علوم و فنون هسته‌ای در سامانه ثبت نام نموده‌اند، 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 می شوند و برگزیدگان مطابق با سهمیه منطقه و با کسب حداقل امتیاز میانگین نمرات داوری را به تشخیص پژوهش سرای منطقه یا معین، 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 پیش از معرفی به پژوهش سرای قطب استانی علوم و فنون هسته‌ای، انجام دهند.

**۵-۲. مرحله اول استانی:** توسط قطب‌های استانی علوم و فنون هسته‌ای تحت نظارت کارشناس محترم نظارت و پیگیری امور پژوهش سراهای دانش آموزی استان، بر اساس نمون برگ ۳ داوری می شوند. آثاری که حداقل امتیاز میانگین نمرات داوری را به تشخیص قطب استانی نمرات داوری را کسب نمایند، به مرحله دوم استانی راه می یابند.

**۵-۳. مرحله دوم استانی:** در صورت نیاز و تشخیص قطب استانی برگزار می گردد که شامل مصاحبه حضوری یا غیرحضوری (مجازی) داوران با صاحبان اثر بر اساس نمون برگ ۴ می باشد. لازم است دانش آموزانی که به صورت تیمی در این گرایش شرکت نموده‌اند، به صورت همزمان در جلسه دفاع شرکت نمایند و به سؤالات 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. قطب استانی، باید فرآیند راهنمایی و هدایت کارآمد آثار برگزیده را جهت رفع نقاط ضعف و تقویت نقاط قوت آنها پیش از معرفی به قطب کشوری علوم و فنون هسته‌ای، انجام دهد.

**۵-۴. مرحله اول کشوری:** در این مرحله، بررسی و ارزیابی آثار ارسالی از استان ها و سایر مستندات به صورت غیر حضوری و بر اساس نمون برگ ۳ انجام می گیرد. آثاری که حداقل امتیاز میانگین نمرات داوری را به تشخیص قطب کشوری را کسب نمایند، به مرحله دوم کشوری راه می یابند .

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

## جدول ۱: کلیات نگارش هسته پژوهی

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

۱. چکیده
  ۲. طرح مسئله (متناسب با سؤال یا موضوع مسابقه) و ضرورت انجام پژوهش
  ۳. نتایج مطالعه و پژوهش و یا فعالیت انجام شده در رابطه با مسئله
  ۴. توضیح کامل ایده و شرح چگونگی استفاده بهینه و یا رفع یک چالش توسط آن، بیان دلایل برتری آن نسبت به روش های قبلی
  ۵. توضیح کامل مراحل پژوهش و تشریح روند اجرایی شدن آن
  ۶. نتیجه گیری و توجیه برتری اقتصادی و سرمایه گذاری برای تجاری سازی ایده و یا فعالیت پژوهشی
  ۷. ارجاعات و منابع و مأخذ
- تذکر: لازم است که اطلاعات خواسته شده در نمون برگ ۱، در ابتدای گزارش قرار داده شود.

## جدول ۲: راهنمای تدوین هسته پژوهی

رعایت موارد زیر در گزارش تحلیلی- علمی الزامی است:

- حاشیه های صفحات باید از بالا، پایین، چپ و راست صفحه ۱/۵ سانتی متر 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 با فونت B Nazanin BOLD و اندازه ۹ نوشته شود.
- متن شکل ها با فونت B Nazanin و اندازه ۱۲ نوشته شود. (شرح شکل و نمودار در زیر آن آورده شود)
- جداول با فونت B Nazanin و اندازه ۱۲ نوشته شود. (شرح جدول در بالای آن آورده شود).
- همه عناوین اصلی با فونت B Nazanin BOLD و اندازه ۱۲ نوشته شود.

ارکان گزارش به شرح زیر 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، لوگوی قطب علوم و فنون هسته ای، پژوهشگاه علوم و فنون هسته ای و عنوان "ششمین دوره جشنواره علمی- پژوهشی" است.
- عنوان اصلی گزارش، ۱ یا ۲ خط باشد و با فونت B Nazanin BOLD و اندازه ۱۴ و سایر مطالب با فونت B Nazanin BOLD و اندازه ۱۰ نوشته شود.
- عنوان باید گویای متن گزارش 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) با فونت B Nazanin و اندازه ۱۲ نوشته شود.
- چکیده باید ضمن بیان اهمیت موضوع و نتایج به دست آمده، به طور شفاف و دقیق در قالب حداکثر ۲۰۰ کلمه بیان گردد و به صورت خیلی خلاصه تاریخچه، هدف، روش مورد استفاده، نتایج، نتیجه گیری و کلمات کلیدی را در بر 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.
- جهت نگارش چکیده، ابتدا گزارش باید چند بار مطالعه و نکات اصلی آن نوشته شود. سپس هر بخش در حد یک یا دو جمله خلاصه شود. جهت اطمینان از اینکه چکیده، مباحث اصلی موجود در گزارش را پوشش می دهد، جملات جمع آوری شده دوباره خوانده شود. چکیده نگارش شده را بررسی نمایید و در صورت وجود کلمات غیر ضروری، آن ها را حذف و آن را دوباره به شکلی روان، نگارش نمایید.
- 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 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 با فونت B Nazanin و اندازه ۱۲ نوشته شود.
- کلمات کلیدی بسیار مهم می‌باشند و بیان‌کننده 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، می‌توانند به گزارش مدنظر دست یابند.

### ۳) مقدمه و متن

- مقدمه (نحوه شروع پروژه) با فونت B Nazanin و اندازه ۱۲ نوشته شود.
- در این قسمت، باید تاریخچه و اهمیت موضوع، مشکلات و نقاط ضعف منبع علمی ارائه شده توسط قطب و رویکرد ارائه شده برای حل این مشکلات نوشته شود و زمان افعال استفاده شده در این بخش، تلفیقی از گذشته و حال می‌باشد.
- آغاز مقدمه، بهتر است به صورت کلی بیان و به تدریج به توضیح جزئیات و موضوع اصلی پژوهش پرداخته شود.
- در این بخش، پژوهش‌ها و نتایج به دست آمده در گذشته مرور شده، کمبود و یا نقص آن‌ها تشریح شده و سپس راهکار مورد استفاده توسط نویسندگان که دلیل نوشتن گزارش می‌باشد، توضیح داده شود.
- بخش‌های مختلف مقدمه شامل موارد زیر 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 پژوهش‌های پیشین و ذکر اهمیت و ضرورت پژوهش
- ✓ پاراگراف چهارم: مهم‌ترین پاراگراف و قلب مقدمه است و شامل خلاصه نکات مهم از فعالیت انجام شده در گزارش می‌باشد و معمولاً این پاراگراف با عبارت "در این گزارش ...." آغاز می‌شود.
- ✓ پاراگراف پنجم: ارتباط، تفاوت‌ها و برتری‌های گزارش ارائه شده با سایر کارهای مشابه انجام شده می‌باشد.
- ✓ پاراگراف ششم: بیان بخش‌بندی ادامه گزارش با ذکر کلیات هر بخش

### ۴) نتیجه‌گیری

- نتیجه‌گیری با فونت B Nazanin و اندازه ۱۲ نوشته شود.
- این قسمت، مرور بسیار مختصر از کل گزارش می‌باشد.
- در واقع این بخش مشابه چکیده است اما به شکل کلی‌تر؛ زیرا محدودیت در تعداد کلمات ندارد.
- در این بخش اهمیت موضوع، نتایج کلی پژوهش انجام گرفته و نیز پژوهش‌هایی که در آینده می‌تواند راجع به این موضوع انجام شود بیان و توضیح داده می‌شود.
- نتایج حاصل از آزمایش‌ها (در صورت وجود) با فونت B Nazanin و اندازه ۱۲ نوشته شود.
- نتایج عملی با عنوان experimental results و نتایج شبیه‌سازی با عنوان simulation results بیان می‌شوند.
- 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 شکل‌ها با عنوان «شکل ۱»، «شکل ۲» و... ارجاع دهید. جداول را نیز شماره‌گذاری و نام‌گذاری ننمایید. (جهت جزئیات بیشتر، مراجع را مطالعه نمائید)
- هر شکل باید به ترتیب نام‌گذاری 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.

### ۵) ضمائم

- با فونت B Nazanin و اندازه ۱۲ نوشته شود.
- این بخش ضروری نمی‌باشد و در صورت نیاز استفاده می‌شود.
- 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 می‌شود.
- به عنوان مثال، اثبات طولانی قضایای ریاضی مطرح شده در متن مقاله و یا الگوریتم بدست آوردن پارامتری خاص در قسمت ضمیمه قرار داده می‌شوند.

### ۶) منابع و مأخذ

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

نمون برگ ۲- ۱: فرم اطلاعات ارائه گزارش علمی هسته پژوهی

|                                              |  |
|----------------------------------------------|--|
| هدف ایده                                     |  |
| شرح مختصری از ایده                           |  |
| چالش و موانع                                 |  |
| خلاقیت شما در ارائه این ایده<br>چه بوده است؟ |  |
| نتیجه گیری                                   |  |

## نمون برگ ۲-۲: فرم اطلاعات صاحبان اثر هسته پژوهی در قالب فایل پاورپوینت

پنجمین دوره مسابقات علوم و فنون هسته‌ای

(من فناوری هسته‌ای هستم)

گرایش:

عنوان اثر:

پایه و رشته:

صاحب (صاحبان) اثر:

استان و منطقه:

مدرسه:

پژوهش‌سرای همکار:

استاد راهنما:

محل قرار گرفتن  
عکس دانش‌آموزان

محل قرار گرفتن عکس مرتبط با فعالیت‌های انجام شده

چکیده یا شرح مختصر فعالیت: (حداکثر ۵ خط)

### نمون برگ ۳: داوری غیر حضوری هسته پژوهی

|                                                                                                           |                                                                                               |                                                      |          |                                      |          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|----------|--------------------------------------|----------|
| 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   |
|                                                                                                           | امتیاز                                                                                        | امتیاز                                               | امتیاز   | امتیاز                               | امتیاز   |
|                                                                                                           | داور سوم                                                                                      | داور دوم                                             | داور اول | داور سوم                             | داور دوم |
| ۱                                                                                                         | تناسب موضوع با محتوای پژوهش و گویایی، خلاقیت و نوآورانه بودن موضوع.                           |                                                      |          | ۵                                    |          |
| ۲                                                                                                         | خلاقیت و نوآوری و ارائه دلایل برتری ایده نسبت به روش های قبل                                  |                                                      |          | ۱۰                                   |          |
| ۳                                                                                                         | تناسب چکیده اثر از لحاظ محتوایی و اصول نوشتن چکیده                                            |                                                      |          | ۵                                    |          |
| ۴                                                                                                         | بیان چگونگی قابلیت اجرای طرح و ایده ارائه شده                                                 |                                                      |          | ۱۰                                   |          |
| ۵                                                                                                         | شرح کامل ایده و توضیح مراحل پژوهش                                                             |                                                      |          | ۵                                    |          |
| ۶                                                                                                         | میزان بهره گیری از منابع علمی پژوهشی معتبر، به روز و متنوع و ذکر دقیق و اصولی منابع در گزارش. |                                                      |          | ۱۰                                   |          |
| ۷                                                                                                         | استفاده از مدل، جدول، نمودار و شکل در ارائه و تحلیل                                           |                                                      |          | ۱۰                                   |          |
| ۸                                                                                                         | بیان روش مناسب در جمع آوری اطلاعات و تحلیل مناسب                                              |                                                      |          | ۵                                    |          |
| ۹                                                                                                         | رعایت ساختار و ترتیب اصول گزارش نویسی                                                         |                                                      |          | ۱۰                                   |          |
| ۱۰                                                                                                        | تسلط علمی - عملی در گزارش                                                                     |                                                      |          | ۱۵                                   |          |
| ۱۱                                                                                                        | تناسب پیشنهادها و نتیجه گیری با یافته ها و اهداف                                              |                                                      |          | ۱۵                                   |          |
| جمع امتیاز                                                                                                |                                                                                               |                                                      |          | ۱۰۰                                  |          |
| میانگین امتیاز                                                                                            |                                                                                               |                                                      |          |                                      |          |
| نام و نام خانوادگی داور اول منطقه ای/استانی/کشوری: ..... مدرک تحصیلی: ..... شماره تماس: ..... امضا: ..... |                                                                                               |                                                      |          |                                      |          |
| نام و نام خانوادگی داور دوم منطقه ای/استانی/کشوری: ..... مدرک تحصیلی: ..... شماره تماس: ..... امضا: ..... |                                                                                               |                                                      |          |                                      |          |
| نام و نام خانوادگی                                                                                        |                                                                                               | نام و نام خانوادگی                                   |          | نام و نام خانوادگی                   |          |
| مدیر پژوهش سرای دانش آموزی مجری                                                                           |                                                                                               | مدیر پژوهش سرای قطب استانی/کشوری علوم و فنون هسته ای |          | کارشناس امور پژوهش سراهای دانش آموزی |          |
| تاریخ و امضا                                                                                              |                                                                                               | تاریخ و امضا                                         |          | تاریخ و امضا                         |          |

### نمون برگ ۴ : داوری حضوری / مجازی هسته پژوهی

| ردیف       | معیار داوری                                             | امتیاز | امتیاز<br>داور اول | امتیاز<br>داور دوم | امتیاز<br>داور سوم | توضیحات |
|------------|---------------------------------------------------------|--------|--------------------|--------------------|--------------------|---------|
| ۱          | حضور و شرکت فعال در فرآیند دفاع                         | ۸      |                    |                    |                    |         |
| ۲          | ساختار و نظم ارائه (شروع ، بدنه و جمع بندی )            | ۸      |                    |                    |                    |         |
| ۳          | فن بیان و قدرت بیان توضیحات                             | ۹      |                    |                    |                    |         |
| ۴          | کامل بودن توضیحات و انتقال درست مفاهیم به مخاطب         | ۹      |                    |                    |                    |         |
| ۵          | تسلط علمی و شناخت دقیق مفاهیم علمی مربوط به موضوع پژوهش | ۲۵     |                    |                    |                    |         |
| ۶          | ایده پردازی                                             | ۸      |                    |                    |                    |         |
| ۷          | توانایی در پاسخ به سوالات داوران (دفاع منطقی )          | ۲۵     |                    |                    |                    |         |
| ۸          | مدیریت زمان                                             | ۸      |                    |                    |                    |         |
| جمع امتیاز |                                                         | ۱۰۰    | میانگین امتیاز     |                    |                    |         |
|            |                                                         |        |                    |                    |                    |         |

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

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

|                                                                      |                                                            |
|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| نام و نام خانوادگی<br>مدیر پژوهش سرای قطب استانی علوم و فنون هسته‌ای | نام و نام خانوادگی<br>کارشناس امور پژوهش سراهای دانش آموزی |
| تاریخ و امضا                                                         | تاریخ و امضا                                               |

## پیوست ۵

راهنمای تهیه سازی هسته ای (نمونه سازی ماکت)، طراحی بازی

پنجمین دوره مسابقات علوم و فنون هسته ای پژوهش سرراهی دانش آموزی

در سال تحصیلی ۱۴۰۴-۱۴۰۵

## ۱. مقدمه:

شبیه سازی به ما کمک می کند که به متن و درون پدیده هایی که نمی توانیم مستقیماً آن ها را ببینیم هدایت شویم و همین دو مفهوم، خود بیانگر اهمیت و ضرورت مدل سازی در هر علمی است. از یک سو، نمونه هایی که با هدف مطالعه و پژوهش ساخته می شوند، دید بصری در دسترس را به دانش آموزان می دهند و از این طریق موضوعات انتزاعی و دور از دسترس آن ها، برایشان ملموس تر و قابل درک می شود و این مهم از این جهت که به جریان یادگیری، عمق و معنا می بخشد بسیار حائز اهمیت است. از طرف دیگر خود شکوفایی از نگاه روان شناسان، مهم ترین و والاترین نیاز انسانی می باشد که از طریق طراحی و ساخت یک نمونه شبیه سازی، چه به صورت فیزیکی یا انتزاعی می تواند در دانش آموزان احیا و تقویت گردد.

## ۲. شرایط شرکت کنندگان:

تمام دانش آموزان دوره دوم ابتدایی و 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 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:

### • نمونه سازی (ماکت) (به دوره دوم ابتدایی ۲ سهمیه و به دوره های اول و دوم متوسطه ۳ سهمیه تعلق می گیرد.)

۱. نمونه سازی هسته ای می تواند شبیه سازی هسته ای و یا نمونه مربوط به نیروگاه های هسته ای و ابزارهای به کار برده شده در آن و دستگاه هایی که در آن ها از فناوری هسته ای استفاده شده است، باشد. (تهیه نمونه های ساخته شده مربوط به دستاوردهای هسته ای کشور عزیزمان ایران از اولویت برخوردار است.)
  ۲. حداکثر طول و عرض و ارتفاع نمونه ساخته شده (ماکت)، به ترتیب از ۱۴۰، ۱۲۰ و ۱۰۰ سانتی متر بیشتر نباشد. (با حداکثر ۱۰ سانتیمتر ضریب خطا)
  ۳. ابزار و وسایل مناسب برای ساخت نمونه (ماکت) می تواند از انواع کاغذ، مقوا، چوب بالسا، ام دی اف، پلکسی، طلق، چوب پنبه، نخ، سیم مفتول، مواد بازیافتی مانند بطری پلاستیکی، لوله دستمال کاغذی، پیچ و مهره و ... باشد.
  ۴. در نمونه ساخته شده (ماکت)، خلاقیت و نوآوری همراه با بیان جزئیات وجود داشته باشد.
- تذکر ۱: به شرایط عمومی مسابقات در بند ۲ صفحه ۲ توجه شود.
- تذکر ۲: استفاده از لوگوی قطب علوم و فنون هسته ای، پژوهشگاه علوم و فنون هسته ای و "هفتمین دوره جشنواره علمی - پژوهشی"، الزامی است. در غیر این صورت اثر از مرحله داور می حذف می گردد.

### • طراحی بازی (به دوره های اول و دوم متوسطه ۲ سهمیه تعلق می گیرد.)

۱. موضوع و عنوان طرح، به صورت دقیق مشخص شود.
  ۲. بدون خطا و وقفه اجرا شود.
  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 با موضوع فناوری هسته ای به صورتی که آموزنده، هدف دار، فکری و مطابق با فرهنگ جامعه باشد؛ تهیه شود. همچنین در زمینه سؤالات چالشی به افزایش مهارت های تفکر خلاق بیانجامد.
  ۷. اثر هم باید جنبه مهارتی و هم آموزشی داشته باشد.
  ۸. فیلم اجرای بازی به مدت حداکثر ۳ دقیقه و حجم حداکثر ۵۰ مگابایت شامل توضیح نحوه اجرا و توضیح کدها توسط خود دانش آموز 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.

**تذکره ۳:** استفاده از لوگوی قطب علوم و فنون هسته‌ای، پژوهشگاه علوم و فنون هسته‌ای و "هفتمین دوره جشنواره علمی- پژوهشی"، الزامی است. در غیر این صورت اثر از مرحله داوری حذف می‌گردد.

## ۴. مستندات مورد نیاز اثر:

مستندات زیر در یک فایل فشرده (ZIP) با کد ملی دانش آموز (سرگروه تیم)، ارسال و در غیر این صورت اثر از مرحله داوری حذف می‌گردد:

### • نمونه‌سازی (ماکت):

۱. نمون برگ ۱ تکمیل شده که در توضیحات ۱، شرح مختصر نوآوری ماکت تولید شده و در توضیحات ۲، ابزار و مواد مورد استفاده آورده شده است.
۲. فیلم ۳ دقیقه‌ای از شرح نمونه ساخته شده (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 نمونه ساخته شده (ماکت) از زوایای مختلف با فرمت JPG

### • طراحی بازی:

۱. نمون برگ ۱ تکمیل شده که در توضیحات ۱، داستان بازی (سناریو) و توضیح مختصر راجع به نحوه طراحی بازی و اینکه چه چیزی را به مخاطب نمایش می‌دهد و در توضیحات ۲، نرم‌افزار مورد استفاده آورده شده است؛ 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

**تذکره:** استفاده از لوگوی قطب علوم و فنون هسته‌ای، پژوهشگاه علوم و فنون هسته‌ای و "هفتمین دوره جشنواره علمی- پژوهشی" در تمامی محتواهای تولید شده شبیه سازی هسته ای الزامی است.

## ۵. مراحل اجرایی (فرآیند داوری):

**۵-۱. مرحله منطقه‌ای:** دانش آموزانی که در مرحله منطقه‌ای مسابقات علوم و فنون هسته‌ای در سامانه ثبت‌نام نموده‌اند، آثار خود را در موعد مقرر به پژوهش‌سرای منطقه ارسال می‌نمایند. آثار، در این مرحله تحت نظارت معاونت آموزش متوسطه، توسط پژوهش‌سرای دانش‌آموزی منطقه و بر اساس نمون برگ ۲ یا ۳ داوری می‌شوند و برگزیدگان مطابق با سهمیه منطقه و با کسب حداقل امتیاز میانگین نمرات داوری را به تشخیص پژوهش‌سرای منطقه یا معین، جهت شرکت در مرحله استانی معرفی می‌گردند. لازم است پژوهش‌سرای دانش‌آموزی منطقه، فرآیند راهنمایی و هدایت کارآمد آثار برگزیده را جهت رفع نقاط ضعف و تقویت نقاط قوت آنها پیش از معرفی به پژوهش‌سرای قطب استانی علوم و فنون هسته‌ای، انجام دهند.

**۵-۲. مرحله اول استانی:** توسط قطب‌های استانی علوم و فنون هسته‌ای تحت نظارت کارشناس محترم نظارت و پیگیری امور پژوهش‌سراهای دانش‌آموزی استان، بر اساس نمون برگ ۲ یا ۳ داوری می‌شوند. تیم‌های منتخب بر اساس نظر هیئت داوران و کسب حداقل امتیاز میانگین نمرات داوری را به تشخیص قطب استانی، به مرحله دوم استانی معرفی می‌شوند.

**۵-۳. مرحله دوم استانی:** در صورت نیاز و تشخیص قطب استانی برگزار می‌گردد که شامل مصاحبه حضوری یا غیرحضوری (مجازی) داوران با صاحبان اثر بر اساس نمون برگ ۴ می‌باشد. لازم است دانش‌آموزانی که در طراحی و تهیه اثر نقش داشته و به صورت تیمی در این گرایش شرکت نموده‌اند به صورت همزمان در جلسه دفاع شرکت نمایند و به سؤالات و یا نقد علمی داوران پاسخ دهند. در نهایت آثار منتخب با کسب بالاترین امتیاز از مجموع امتیازهای مراحل اول و دوم استانی، معرفی می‌گردند. قطب استانی، باید فرآیند راهنمایی و هدایت کارآمد آثار برگزیده را جهت رفع نقاط ضعف و تقویت نقاط قوت آنها پیش از معرفی به قطب کشوری علوم و فنون هسته‌ای، انجام دهد.

**۵-۴. مرحله اول کشوری:** در این مرحله، بررسی و ارزیابی آثار ارسالی از استان‌ها و سایر مستندات به صورت غیر حضوری و بر اساس نمون برگ ۲ یا ۳ انجام می‌گیرد. آثاری که حداقل امتیاز میانگین نمرات داوری را به تشخیص قطب کشوری را کسب نمایند، به مرحله دوم کشوری راه می‌یابند.

**۵-۵. مرحله دوم کشوری:** در صورت نیاز و تشخیص قطب کشوری شامل مصاحبه غیرحضوری (آنلاین) داوران بر اساس نمون برگ ۴ با صاحبان اثر می‌باشد. لازم است دانش‌آموزانی که در طراحی و تهیه اثر نقش داشته و به صورت تیمی در این گرایش شرکت نموده‌اند، به صورت همزمان در دفاع غیرحضوری (آنلاین) شرکت نمایند. در نهایت آثار منتخب با کسب بالاترین امتیاز از مجموع امتیازهای مراحل اول و دوم کشوری، معرفی می‌گردند.

نمون برگ ۲: داوری غیر حضوری نمونه سازی (ماکت)

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

| ردیف             | معیار ارزیابی                                                                  | توضیحات | حداکثر امتیاز | امتیاز کسب شده |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------|---------|---------------|----------------|
| ۱                | تناسب اثر با موضوع (رساندن یک یا چند مفهوم هسته‌ای به بیننده)                  |         | ۱۰            |                |
| ۲                | زیبایی بصری (دقت، ظرافت، زیبایی و جلوه‌های دیداری اثر)                         |         | ۱۵            |                |
| ۳                | رعایت اصول و مبانی نمونه‌سازی (ماکت)                                           |         | ۱۵            |                |
| ۴                | توضیحات صاحب / صاحبان اثر درباره نمونه ساخته شده (ماکت) با توجه به فیلم ارسالی |         | ۱۵            |                |
| ۵                | خلاقیت و نوآوری در موضوع اثر و در ساخت اثر                                     |         | ۱۰            |                |
| ۶                | کامل بودن و کیفیت مستندات مراحل ساخت                                           |         | ۱۵            |                |
| ۷                | رعایت مبانی علمی (میزان شباهت اثر با نمونه واقعی)                              |         | ۲۰            |                |
| جمع نهایی امتیاز |                                                                                |         | ۱۰۰           |                |

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

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

|                                                       |                                                                            |                                                            |
|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| نام و نام خانوادگی<br>مدیر پژوهش‌سرای دانش‌آموزی مجری | نام و نام خانوادگی<br>مدیر پژوهش‌سرای قطب استانی/کشوری علوم و فنون هسته‌ای | نام و نام خانوادگی<br>کارشناس امور پژوهش‌سراهای دانش‌آموزی |
| تاریخ و امضا                                          | تاریخ و امضا                                                               | تاریخ و امضا                                               |

### نمون برگ ۳: داوری غیر حضوری طراحی بازی

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

| ردیف | عنوان ارزیابی          | معیار ارزیابی                                                                                 | توضیحات                                                                                                                                                                        | حد اکثر امتیاز | امتیاز کسب شده |
|------|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------|
| ۱    | معیارهای ارزیابی عمومی | فیلم اجرای بازی                                                                               | توضیحات زمان اجرا و کدهای استفاده شده                                                                                                                                          | ۵              |                |
|      |                        | نوشتن عنوان بازی، مشخصات صاحب اثر و طراحی دکمه یا لینک ورود به بازی در صفحه اول (بصورت مقابل) | <div style="border: 1px solid red; padding: 5px; text-align: center;"> عنوان اثر:<br/> نام و نام خانوادگی: استان:<br/> شروع بازی </div>                                        | 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، پس‌زمینه‌ها و تصاویر) محیط اسکرچ استفاده نکرده و حتی‌الامکان خود، خالق و طراح شخصیت داستان باشند.                                 | ۵              |                |
|      |                        | 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، سوغاتی‌های محلی، آداب و سنن و مناسبت‌های ملی و مذهبی کشورمان طراحی شده باشد. | ۵              |                |
|      |                        | انتخاب رنگ عناصر و اندازه مناسب نوشتار (متون به فارسی نوشته شود)                              |                                                                                                                                                                                | ۴              |                |

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

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

|                                                       |                                                                              |                                                            |
|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| نام و نام خانوادگی<br>مدیر پژوهش‌سرای دانش‌آموزی مجری | نام و نام خانوادگی<br>مدیر پژوهش‌سرای قطب استانی / کشوری علوم و فنون هسته‌ای | نام و نام خانوادگی<br>کارشناس امور پژوهش‌سراهای دانش‌آموزی |
| 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:            | رشته تحصیلی: |
| نام و نام خانوادگی طراح / طراحان اثر |      | کد ملی                    | شماره تماس   |
| پایه تحصیلی                          |      |                           |              |
|                                      |      |                           |              |
|                                      |      |                           |              |

  

| ردیف              | عنوان ارزیابی                | معیار ارزیابی                                                                  | توضیحات                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | حداکثر امتیاز | امتیاز کسب شده |  |
|-------------------|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------|--|
| ۳                 | ارزش آموزشی، فنی و تخصصی اثر | استفاده از تکنیک های بهینه سازی کدها و ابزار های پیشرفته برای کاهش مصارف حافظه | به کار بردن دستورالعمل های کد نویسی مناسب نظیر: استفاده حتی الامکان از اسکرپت های کوچک جهت بهینه سازی کد، استفاده از امکانات پیشرفته نرم افزار نظیر BroadCast، Data، Block، clone، استفاده از حلقه های تکرار و ساختارهای شرط، استفاده از لیست داده (Make a list) و استفاده از پردازش رشته ای (Data processing). | ۱۰            |                |  |
|                   |                              | اجرای بدون خطا                                                                 | بازی در روند اجرا تا انتها، بدون مشکل اجرا شود                                                                                                                                                                                                                                                                  | ۶             |                |  |
|                   |                              | انطباق اثر با اهداف تعریف شده                                                  | پیاده سازی اهداف تعریف شده در سناریو به صورت کامل                                                                                                                                                                                                                                                               | ۶             |                |  |
|                   |                              | مرحله ای بودن                                                                  | تعریف حداقل سه مرحله                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ۵             |                |  |
|                   |                              | ثبت و نمایش امتیاز هر مرحله                                                    | در هر مرحله امتیاز کاربر، نمایش داده شده و ثبت گردد.                                                                                                                                                                                                                                                            | ۶             |                |  |
|                   |                              | کاربر پسند بودن (user friendly)                                                | گویا بودن محیط و عناصر و اجزای بازی، چیدمان کاربردی و ساده عناصر (دکمه ها، متن، تصاویر و ...)                                                                                                                                                                                                                   | ۶             |                |  |
|                   |                              | صحت علمی سناریوی بازی                                                          | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | ۱۰            |                |  |
|                   |                              | میزان تناسب آموزشی و مهارتی بودن                                               | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | ۳             |                |  |
| ۴                 | خلاقیت و نوآوری              | 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 پیاده سازی شده است؟                                                                                                                                                                                                               | ۳             |                |  |
|                   |                              | سطح نوآوری در مقایسه با آثار مشابه                                             | جدید بودن داستان بازی نسبت به نمونه مشابه داخلی یا خارجی (در صورت وجود)                                                                                                                                                                                                                                         | ۷             |                |  |
|                   |                              | جذابیت اثر                                                                     | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | ۴             |                |  |
| <b>جمع امتیاز</b> |                              |                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |               | 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: .....

  

|                                                                                                |                                                                                                                       |                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>نام و نام خانوادگی</b><br><b>مدیر پژوهش سرای دانش آموزی مجری</b><br><br><b>تاریخ و امضا</b> | <b>نام و نام خانوادگی</b><br><b>مدیر پژوهش سرای قطب استانی / کشوری علوم و فنون هسته ای</b><br><br><b>تاریخ و امضا</b> | <b>نام و نام خانوادگی</b><br><b>کارشناس امور پژوهش سراهای دانش آموزی</b><br><br><b>تاریخ و امضا</b> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|

## نمون برگ ۴ : داوری حضوری / مجازی شبیه سازی هسته‌ای

| ردیف       | معیار داوری                                                      | امتیاز | امتیاز<br>داور اول | امتیاز<br>داور دوم | توضیحات |
|------------|------------------------------------------------------------------|--------|--------------------|--------------------|---------|
| ۱          | حضور و شرکت فعال در فرآیند دفاع                                  | ۸      |                    |                    |         |
| ۲          | ساختار و نظم ارائه (شروع، بدنه ، جمع بندی)                       | ۸      |                    |                    |         |
| ۳          | فن بیان و قدرت بیان توضیحات                                      | ۹      |                    |                    |         |
| ۴          | کامل بودن توضیحات و انتقال درست مفاهیم به مخاطب                  | ۹      |                    |                    |         |
| ۵          | تسلط علمی و شناخت دقیق مفاهیم علمی مربوط به اثر ارائه داده شده . | ۲۵     |                    |                    |         |
| ۶          | ایده پردازی                                                      | ۸      |                    |                    |         |
| ۷          | توانایی در پاسخ به داوران (دفاع منطقی)                           | ۲۵     |                    |                    |         |
| ۸          | مدیریت زمان                                                      | ۸      |                    |                    |         |
| جمع امتیاز |                                                                  | ۱۰۰    | میانگین امتیاز     |                    |         |
|            |                                                                  |        |                    |                    |         |

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

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

|                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p style="text-align: center;"><b>نام و نام خانوادگی</b><br/><b>مدیر پژوهش سرای قطب استانی / کشوری علوم و فنون هسته‌ای</b></p> <p style="text-align: center;"><b>تاریخ و امضا</b></p> | <p style="text-align: center;"><b>نام و نام خانوادگی</b><br/><b>کارشناس امور پژوهش سراهای دانش آموزی</b></p> <p style="text-align: center;"><b>تاریخ و امضا</b></p> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

پوست ع

راهنمای انجمن علمی هسته‌ای

پنجمین دوره مسابقات علوم و فنون هسته‌ای پژوهش سرراهی دانش آموزی

در سال تحصیلی ۱۴۰۵-۱۴۰۴

## ۱. مقدمه :

در عرصه رقابت‌های علمی و فنی، دانش صرف کافی نیست؛ گفتمان‌سازی حول دستاوردهای کلیدی یک حوزه، ضامن ماندگاری و تأثیرگذاری آن دانش است. حوزه علوم و فنون هسته‌ای، به عنوان نماد استقلال علمی و قله‌ای از پیشرفت فناوریانه، نیازمند روایتی قدرتمند و دقیق است. این مسابقات صرفاً محک دانش فنی نیستند، بلکه صحنه‌ای برای اثبات بلوغ گفتمانی ملت ما در پیچیده‌ترین علوم جهان‌اند. هدف اصلی این بخش، فراتر رفتن از محاسبات و معادلات صرف و ورود به ساحت تبیین چرایی و چگونگی این پیشرفت است؛ چرا که هر دستاورد علمی در سایه یک آرمان بزرگ ملی، معنا می‌یابد و این روایت است که می‌تواند چراغ راه نسل‌های آینده در ادامه مسیر جهاد علمی باشد.

## ۲. شرایط شرکت کنندگان:

در راستای اهداف تشکیل انجمن دانش‌آموزی "من فناوری هسته‌ای هستم"، پژوهش‌سرای هر منطقه می‌بایست با تشکیل "پارک علم و فناوری هسته‌ای" در نقش راهنمای انجمن‌ها ظاهر شود و ضمن هدایت دانش‌آموزان در سطح مدارس، نسبت به انتخاب حداکثر ۲ انجمن برتر از دوره‌های اول و دوم متوسطه اقدام و با عنوان تیم‌های پارک علم و فناوری هسته‌ای پژوهش‌سرا در مسابقه شرکت نماید. دبیر انجمن‌های منتخب؛ به عنوان سرگروه و دو نفر از اعضای انجمن (به انتخاب دبیر انجمن) می‌توانند در سامانه‌ای که متعاقباً اعلام می‌شود، طبق زمان بندی مشخص شده در تقویم اجرایی شیوه‌نامه به صورت الزاماً تیم ۳ نفره ثبت‌نام نمایند.

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

## ۳. شرایط اختصاصی اثر:

- هر انجمن علمی می‌تواند نسبت به انجام فعالیت‌های مرتبط با فناوری هسته‌ای در قالب‌های زیر اقدام نماید:
    - الف. اعلام اخبار نوآوری‌ها و توسعه و پیشرفت‌های مرتبط در حوزه فناوری هسته‌ای در ایران و جهان، در قالب روایت خلاقانه و تولید محتوا
    - ب. معرفی تجهیزات و دستاوردهای فناوری هسته‌ای در سراسر کشور
    - پ. معرفی کتب، سایت، نشریات، فیلم، مراکز علمی و تهیه پوسترهای آموزشی در حوزه فناوری هسته‌ای
    - ت. ترویج و تبلیغ مسابقات کشوری با موضوع فناوری هسته‌ای
    - ث. تدوین و انتشار نشریه و گاهنامه
    - ج. ساخت پوستر، اینفوگرافی، کلیپ، پادکست و پویانمایی یا ترجمه فیلم‌های علمی و آموزشی
    - چ. برگزاری مسابقه
    - ح. دعوت از اساتید و برگزاری سمینار، وینار و همایش مرتبط با موضوع فناوری هسته‌ای
    - خ. مصاحبه با کارشناسان و متخصصان و دبیران علاقه‌مند به مباحث علوم و فنون هسته‌ای
  - هر انجمن با هماهنگی مدیر مدرسه و تحت نظر یکی از دبیران متخصص مدرسه، نسبت به راه‌اندازی یک گروه یا کانال در پیام‌رسان داخلی و یا ایجاد یک سایت و یا وبلاگ در یکی از سرویس‌های داخلی، اقدام و فعالیت‌های فوق یا گزارش آن‌ها را ارائه نماید.
- تذکر ۱:** مالکیت رسانه‌های ایجاد شده علمی و خبری در بستر فضای مجازی، الزاماً در اختیار مدرسه خواهد بود.
- تذکر ۲:** ایجاد کننده کانال‌های محتوایی و اطلاع‌رسانی و هرگونه فعالیت در فضاهای مجازی انجمن علمی، الزاماً توسط یکی از مسئولین مدرسه و با نام انجمن مربوطه و نظارت مدیر مدرسه خواهد بود به نحوی که دبیر انجمن و دانش‌آموزان منتخب، دسترسی برای بارگذاری محتواهای علمی و آموزشی را داشته باشند.
- تذکر ۳:** استفاده از لوگوی قطب علوم و فنون هسته‌ای، پژوهشگاه علوم و فنون هسته‌ای و عنوان "هفتمین دوره جشنواره علمی- پژوهشی" در محتواهای تولید شده الزامی است در غیر اینصورت از روند داوری حذف می‌گردد.
- تذکر ۴:** به شرایط عمومی مسابقات در بند ۲ صفحه ۲ توجه شود.

## ۴. مستندات مورد نیاز اثر:

مستندات زیر در یک فایل فشرده (ZIP) حداکثر ۲۰۰ مگابایت با کد ملی دانش‌آموز (سرگروه تیم)، ارسال در غیر این صورت اثر از مرحله داوری حذف می‌گردد:

۱. آدرس سایت یا وبلاگ و یا کانال‌های پیام‌رسان در فضای مجازی

۲. نمونه برگ ۱ تکمیل شده برای هر انجمن که در توضیحات ۱، کد ثبت انجمن در سامانه و نام انجمن دانش‌آموزی "من فناوری هسته‌ای هستم" و در توضیحات ۲، شماره تماس پارک علمی (پژوهش‌سرای دانش‌آموزی منطقه) و در توضیحات ۳، شرح مختصر نوآوری‌ها و فعالیت‌ها آورده شده است.

۳. تکمیل نمونه برگ شماره ۲ در قالب فایل پاورپوینت

۴. مستندات تمامی بندهای نمونه برگ ۳ برای هر انجمن (مستندات مربوط به هر بند نمونه برگ داوری اعم از پوستر، عکس، فیلم، گزارش، فایل pdf و ... با عنوان برنامه اجرا شده و مشخص بودن فایل‌های مرتبط با هر بند داوری در پوشه‌ای جداگانه ارسال گردد).

۵. عکس پرسنلی شرکت‌کنندگان

**تذکره:** در مستندات ارسالی مربوط به فعالیت‌ها (برنامه‌های علمی، برگزاری نمایشگاه، وبینار، کارگاه‌ها و ...) باید عنوان برنامه، مکان و زمان برگزاری فعالیت در یک پلاکارد در تصاویر مشخص باشد.

## ۵. مراحل اجرایی (فرآیند داوری):

**۵-۱. مرحله منطقه‌ای:** پژوهش‌سراهای دانش‌آموزی مناطق در قالب پارک علمی هسته‌ای، مستندات آثار و فعالیت‌های انجمن‌های دانش‌آموزی "من فناوری هسته‌ای هستم" مدارس را زیر نظر معاونت آموزش متوسطه منطقه و بر اساس نمونه برگ ۳ ارزیابی و داوری می‌نمایند. برگزیدگان مطابق با سهمیه اعلام‌شده و با کسب حداقل امتیاز میانگین نمرات داوری را به تشخیص پژوهش‌سرای منطقه یا معین، جهت شرکت در مرحله استانی معرفی می‌گردند. لازم است پژوهش‌سرای دانش‌آموزی منطقه، فرآیند راهنمایی و هدایت کارآمد انجمن‌های برگزیده را جهت رفع نقاط ضعف و تقویت نقاط قوت محتوای ارائه شده، پیش از معرفی به پژوهش‌سرای قطب استانی علوم و فنون هسته‌ای، انجام دهند.

**۵-۲. مرحله اول استانی:** توسط قطب‌های استانی علوم و فنون هسته‌ای و تحت نظارت کارشناس محترم نظارت و پیگیری امور پژوهش‌سراهای دانش‌آموزی استان، بر اساس نمونه برگ ۳ داوری می‌شوند. انجمن‌هایی که با کسب حداقل امتیاز میانگین نمرات داوری به تشخیص قطب استانی را کسب نمایند، به مرحله دوم استانی راه می‌یابند.

**۵-۳. مرحله دوم استانی:** در صورت نیاز و تشخیص قطب استانی برگزار می‌گردد که شامل مصاحبه حضوری یا غیرحضوری (مجازی) داوران با صاحبان اثر بر اساس نمونه برگ ۴ می‌باشد. در نهایت آثار منتخب با کسب بالاترین امتیاز از مجموع امتیازهای مراحل اول و دوم استانی، معرفی می‌گردند. قطب استانی، باید فرآیند راهنمایی و هدایت کارآمد آثار برگزیده را جهت رفع نقاط ضعف و تقویت نقاط قوت آنها پیش از معرفی به قطب کشوری علوم و فنون هسته‌ای، انجام دهد.

**۵-۴. مرحله اول کشوری:** این مرحله بررسی و ارزیابی آثار ارسالی از استان‌ها و سایر مستندات می‌باشد. بر اساس نمونه برگ ۳ آثاری که با کسب حداقل امتیاز میانگین نمرات داوری به تشخیص قطب کشوری را کسب نمایند، به مرحله دوم کشوری راه می‌یابند.

**۵-۵. مرحله دوم کشوری:** در صورت نیاز و تشخیص قطب کشوری برگزار می‌گردد که شامل مصاحبه غیرحضوری (آنلاین) داوران بر اساس نمونه برگ ۴ با صاحبان اثر می‌باشد. لازم است دانش‌آموزانی که در تهیه اثر نقش داشته و به صورت تیمی در این گرایش شرکت نموده‌اند، به صورت همزمان در دفاع غیرحضوری (آنلاین) شرکت نمایند. در نهایت آثار منتخب با کسب بالاترین امتیاز از مجموع امتیازهای مراحل اول و دوم کشوری، معرفی می‌گردند.

نمون برگ ۲: فرم اطلاعات انجمن ها در قالب فايل پاورپوينت

پنجمين دوره مسابقات علوم و فنون هسته‌اي

(من فناوری هسته‌اي هستم)

گرايش:

عنوان پارک علم و فناوری هسته‌اي (پژوهش سرا):

اعضای تیم:

استان و منطقه:

نام مدرسه و انجمن:

پایه:

استاد راهنما:

محل قرار گرفتن عکس

دانش آموزان

محل قرار گرفتن عکس مرتبط با فعاليت‌هاي انجام شده

چکیده یا شرح مختصر فعاليت: (حداکثر ۵ خط)

### نمون برگ ۳: دآوری غیر حضوری انجن علمی هسته‌ای (مرحله منطقه ای و مرحله اول استانی و کشوری)

|                                                                                                               |                                                                                                                               |                                                                           |  |                                                         |                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------|------------------|
| عنوان پارک علمی هسته‌ای:                                                                                      |                                                                                                                               | عنوان انجمن:                                                              |  | کد ثبت شده انجمن در سامانه:                             |                  |
| استان:                                                                                                        |                                                                                                                               | شهر:                                                                      |  | منطقه/ناحیه:                                            |                  |
| نام و نام خانوادگی اعضای انجمن                                                                                |                                                                                                                               | شماره تماس                                                                |  | کد ملی                                                  |                  |
|                                                                                                               |                                                                                                                               |                                                                           |  |                                                         |                  |
|                                                                                                               |                                                                                                                               |                                                                           |  |                                                         |                  |
|                                                                                                               |                                                                                                                               |                                                                           |  |                                                         |                  |
| ردیف                                                                                                          | ملاک ارزیابی                                                                                                                  |                                                                           |  | حداکثر امتیاز                                           | امتیاز (دور اول) |
| ۱                                                                                                             | میزان خلاقیت بکار گرفته شده در طراحی کانال / سایت / وبلاگ<br>اطلاع‌رسانی در فضای مجازی                                        |                                                                           |  | ۱۰                                                      |                  |
| ۲                                                                                                             | تعداد اعضای کانال محتوایی علمی                                                                                                |                                                                           |  | هر ۵۰ نفر ۲ امتیاز<br>حداکثر ۱۰ امتیاز                  |                  |
| ۳                                                                                                             | اعلام اخبار نوآوری ها و توسعه و پیشرفت های مرتبط در حوزه فناوری هسته ای در ایران و جهان، در قالب روایت خلاقانه و تولید محتوا. |                                                                           |  | هر مورد ۳ امتیاز<br>حداکثر ۱۲ امتیاز                    |                  |
|                                                                                                               | معرفی تجهیزات و دست آورد های فناوری هسته ای در سراسر کشور                                                                     |                                                                           |  |                                                         |                  |
|                                                                                                               | معرفی کتب، سایت، نشریات، فیلم، مراکز علمی و تهیه پوستر های آموزشی در حوزه فناوری هسته ای                                      |                                                                           |  |                                                         |                  |
|                                                                                                               | ترویج و تبلیغ مسابقات کشوری با موضوع فناوری هسته ای                                                                           |                                                                           |  |                                                         |                  |
| ۴                                                                                                             | مصاحبه با کارشناسان و متخصصان و دبیران با رشته‌های مرتبط با موضوعات علوم و فنون هسته‌ای و نشر آن به صورت آثار صامت و یا مصور  |                                                                           |  | هر مورد ۴ امتیاز<br>حداکثر ۱۶ امتیاز                    |                  |
| ۵                                                                                                             | تهیه و انتشار نشریه / گاهنامه با رویکرد آموزش و ترویج فناوری هسته‌ای                                                          |                                                                           |  | ۱۰                                                      |                  |
| ۶                                                                                                             | ساخت کلیپ و پادکست                                                                                                            |                                                                           |  | هر مورد ۴ امتیاز<br>حداکثر ۱۶ امتیاز                    |                  |
| ۷                                                                                                             | برگزاری مسابقه و انعکاس اخبار آن در فضای مجازی                                                                                |                                                                           |  | ۱۰                                                      |                  |
| ۸                                                                                                             | برگزاری سمینار، وبینار و همایش علمی و انعکاس اخبار آن در فضای مجازی                                                           |                                                                           |  | هر مورد ۸ امتیاز<br>حداکثر ۱۶ امتیاز                    |                  |
| جمع امتیاز                                                                                                    |                                                                                                                               |                                                                           |  | ۱۰۰                                                     |                  |
| میانگین امتیاز نهایی                                                                                          |                                                                                                                               |                                                                           |  |                                                         |                  |
| نام و نام خانوادگی داور اول منطقه‌ای / استانی / کشوری: ..... مدرک تحصیلی: ..... شماره تماس: ..... امضا: ..... |                                                                                                                               |                                                                           |  |                                                         |                  |
| نام و نام خانوادگی داور دوم منطقه‌ای / 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 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 حضوری یا مجازی گفتمان علمی هسته‌ای (مرحله اول استانی و کشوری)

|                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                    |                  |                                                            |                   |             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------------------------------------------------|-------------------|-------------|
| 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                                                                                                                                                                                                               | حضور و شرکت فعال تمام اعضای تیم در فرآیند دفاع                                                     | ۱۰               |                                                            |                   |             |
|                                                                                                                                                                                                                 | ساختار و نظم ارائه (شروع ، بدنه ، جمع بندی )                                                       | ۱۰               |                                                            |                   |             |
|                                                                                                                                                                                                                 | فن بیان و قدرت بیان توضیحات                                                                        | ۱۰               |                                                            |                   |             |
|                                                                                                                                                                                                                 | تسلط علمی به مبانی و اصول مرتبط با علوم و حوزه کارکردی فناوری هسته‌ای                              | ۳۰               |                                                            |                   |             |
| ۲                                                                                                                                                                                                               | پاسخ به سؤالات داوران و توانایی دفاع از فعالیت‌های انجام شده در انجمن و ارائه گزارش و مستندات آثار | ۳۰               |                                                            |                   |             |
|                                                                                                                                                                                                                 | مدیریت زمان                                                                                        | ۱۰               |                                                            |                   |             |
| <b>جمع امتیاز</b>                                                                                                                                                                                               |                                                                                                    | <b>۱۰۰</b>       | <b>میانگین امتیاز:</b>                                     |                   |             |
| <p>نام و نام خانوادگی داور اول استانی/کشوری: ..... مدرک تحصیلی: ..... شماره تماس: ..... امضا: .....</p> <p>نام و نام خانوادگی داور دوم استانی/کشوری: ..... مدرک تحصیلی: ..... شماره تماس: ..... امضا: .....</p> |                                                                                                    |                  |                                                            |                   |             |
| نام و نام خانوادگی<br>مدیر پژوهش‌سرای قطب استانی / کشوری علوم و فنون هسته‌ای                                                                                                                                    |                                                                                                    |                  | نام و نام خانوادگی<br>کارشناس امور پژوهش‌سراهای دانش‌آموزی |                   |             |
| تاریخ و امضا                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                    |                  | تاریخ و امضا                                               |                   |             |