

تاریخ: ۱۴۰۲/۰۹/۱۲

شماره: ۱۰/۲۰۵۹۶/۱۴۰۲

باسمه تعالی

### پژوهش و فناوری، پیشران آموزش و پرورش تحول آفرین و تمدن ساز

به : اداره کل آموزش و پرورش ...

موضوع : شیوه نامه چهارمین دوره مسابقات انرژی های نوین پژوهش سراهای دانش آموزی  
با سلام و احترام

در اجرای جزء (۳) بند (۶،۱) از بخش (۶) شیوه نامه اجرایی برنامه ها و رویدادهای کیفیت بخشی و بهبود فرایندهای یاددهی یادگیری مدارس متوسطه (طرح شهید کاظمی آشتیانی)، به شماره بخشنامه ۴۰۰/۴۱۸ تاریخ ۱۴۰۱/۱۰/۱۸ در خصوص برگزاری پنجمین دوره جشنواره علمی-پژوهشی و نمایشگاه دستاوردهای پژوهش سراهای دانش آموزی و به استناد نامه شماره ۴۰۰/۱۱۰۰۶۹ تاریخ ۹۸/۶/۲۴ معاونت آموزش متوسطه مبنی بر مجوز قطب کشوری انرژی های نوین، به پیوست شیوه نامه چهارمین دوره مسابقات انرژی های نوین پژوهش سراهای دانش آموزی جهت اجرا، ابلاغ می گردد.

محمدخلیل عسکری  
مدیر کل

  
فرستاد تاسیسی  
معاون آموزش متوسطه اداره کل

بسمه تعالی

تقویم اجرایی پنجمین دوره جشنواره علمی- پژوهشی و نمایشگاه دستاوردهای پژوهش‌سراهای دانش‌آموزی  
(دومین دوره طرح شهید کاظمی آشتیانی)

| ردیف | عناوین فعالیت‌ها                                                                                                                                                                                      | تاریخ اجراء                  |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| ۱    | ابلاغ شیوه نامه ها و اصلاحیه های مربوط توسط قطب های کشوری                                                                                                                                             | هفته دوم آذر ۱۴۰۲            |
| ۲    | ارائه آموزش ها و مشاوره های تخصصی توسط پژوهش سراهای دانش آموزی مناطق و قطب های استانی و کشوری به دانش آموزان (ویژه جشنواره علمی پژوهشی با رویکرد آموزش محور)                                          | آذر ۱۴۰۲ الی تیر ۱۴۰۳        |
| ۳    | پایان ثبت نام در مرحله منطقه ای جشنواره                                                                                                                                                               | ۱۵ بهمن ۱۴۰۲                 |
| ۴    | تشکیل هیأت داوران مرحله منطقه‌ای جشنواره                                                                                                                                                              | هفته چهارم بهمن ۱۴۰۲         |
| ۵    | برگزاری مرحله منطقه ای جشنواره                                                                                                                                                                        | هفته اول و دوم اسفند ۱۴۰۲    |
| ۶    | معرفی تیم‌های دانش‌آموزی برگزیده مرحله منطقه‌ای جشنواره توسط مدیر پژوهش‌سرای دانش‌آموزی منطقه به دبیرخانه اجرایی مرحله استانی جشنواره در سامانه                                                       | هفته سوم اسفند ۱۴۰۲          |
| ۷    | تکمیل آثار برگزیدگان و معرفی تیم‌های دانش‌آموزی برگزیده مرحله منطقه‌ای جشنواره توسط مدیر پژوهش‌سرای دانش‌آموزی منطقه به دبیرخانه اجرایی مرحله استانی جشنواره با نامه رسمی و مطابق نمون برگ مربوط      | هفته چهارم اسفند ۱۴۰۲        |
| ۸    | ارائه مشاوره های تخصصی توسط قطب های علمی پژوهشی استان به دانش آموزان برگزیده (ویژه جشنواره علمی پژوهشی با رویکرد آموزش محور)                                                                          | فروردین و اردیبهشت ۱۴۰۳      |
| ۹    | تشکیل هیأت داوران مرحله استانی جشنواره                                                                                                                                                                | هفته چهارم فروردین ۱۴۰۳      |
| ۱۰   | برگزاری مرحله استانی جشنواره                                                                                                                                                                          | هفته اول و دوم اردیبهشت ۱۴۰۳ |
| ۱۱   | نظارت بر داوری مرحله استانی توسط قطب‌های کشوری مطابق نمون برگ مربوط                                                                                                                                   | هفته اول و دوم اردیبهشت ۱۴۰۳ |
| ۱۲   | معرفی تیم‌های دانش‌آموزی برگزیده مرحله استانی جشنواره توسط کارشناس امور پژوهش‌سرای دانش‌آموزی استان به قطب های کشوری جهت صدور تاییدیه‌های علمی در سامانه                                              | هفته سوم اردیبهشت ۱۴۰۳       |
| ۱۳   | تکمیل آثار برگزیدگان و معرفی تیم‌های دانش‌آموزی برگزیده مرحله استانی جشنواره توسط کارشناس امور پژوهش‌سرای دانش‌آموزی استان به قطب‌های کشوری جهت صدور تاییدیه علمی با نامه رسمی و مطابق نمون برگ مربوط | هفته چهارم اردیبهشت ۱۴۰۳     |
| ۱۴   | بررسی آثار و صدور تاییدیه‌های علمی توسط قطب‌های کشوری                                                                                                                                                 | هفته اول و دوم تیر ۱۴۰۳      |
| ۱۵   | ارائه مشاوره های تخصصی توسط قطب های علمی پژوهشی کشور به دانش آموزان برگزیده (ویژه جشنواره علمی پژوهشی با رویکرد آموزش محور)                                                                           | تیر الی شهریور ۱۴۰۳          |
| ۱۶   | برگزاری اختتامیه و نمایشگاه حضوری از آثار منتخب و معرفی برگزیدگان استانی در سطح استان‌ها                                                                                                              | هفته چهارم شهریور ۱۴۰۳       |

تذکر: آدرس سامانه جشنواره و توضیحات تکمیلی مربوط به هر یک از فعالیت‌ها، متعاقباً از طریق کانال پژوهش‌سراهای دانش‌آموزی در پیام‌رسان ایتا به آدرس [https://eitaa.com/src\\_medu\\_ir](https://eitaa.com/src_medu_ir) و در پیام‌رسان شاد به آدرس <https://shad.ir/pajouheshsara> اعلام می‌گردد.



وزارت آموزش و پرورش

معاونت آموزش متوسط

«جوانان برخوردار از فرهنگ، بی‌بی در محیط‌های علم و دانش نیز، افتخارات بسیاری آفریدند که شهدای استای و شهید کاظمی آشتیانی بنیانگذار موسسه رویان از جمله آنان هستند.»

مقام معظم رهبری «مد ظله العالی»



طرح شهید کاظمی آشتیانی

پنجمین دوره جشنواره علمی- پژوهشی پژوهش سرزمین دانش آموزشی

چهارمین دوره مسابقات انرژری های نوین

سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۳



## الف – مقدمه :

توانایی هر کشور در تولید انرژی و نحوه مصرف آن، یکی از ویژگی‌های مهم در سنجش میزان پیشرفت آن جوامع به شمار می‌آید؛ از این رو، دسترسی به منابع انرژی ارزان و پاک از اهداف راهبردی کشورهاست؛ همچنین استفاده از ایده‌های خلاقانه مبتنی بر نوآوری، تاثیر به سزایی در پیشرفت علوم و صنایع کاربردی در راستای تولید محصولات فناورانه خواهد داشت. قطب کشوری انرژی‌های نوین، در راستای ترویج و توسعه فعالیت‌های مبتکرانه و خلاقانه مبتنی بر پژوهش، فرهنگ بهینه‌سازی میزان مصرف انرژی، بهره‌مندی از انرژی‌های نوین و ایجاد شناخت بیشتر در سطح دانش‌آموزی، اقدام به برگزاری چهارمین دوره مسابقات انرژی‌های نوین می‌نماید.

## ب – اهداف :

۱. توسعه فرهنگ مطالعه و پژوهش، تلفیق دانش علمی و مهارت‌های عملی و کاربردی دانش‌آموزان و ارتقای خلاقیت و نوآوری آنان.
۲. ارتقای سواد اقتصادی و سطح حساسیت دانش‌آموزان نسبت به کاربرد و اهمیت استفاده از انرژی‌های نوین در زندگی.
۳. استعدادیابی و کشف توانمندی‌های دانش‌آموزان در حوزه انرژی‌های نوین و فراهم نمودن بستری برای ارایه دست‌آوردهای خلاقانه دانش‌آموزان در این زمینه.

## پ – معرفی مسابقات و شرایط شرکت کنندگان مسابقات :

۱. این مسابقات در دو مرحله منطقه‌ای و استانی؛ به صورت حضوری و غیرحضوری بر اساس شرایط و صلاحیت استان، مطابق تقویم اجرایی مندرج در بند ۸ شیوه‌نامه اجرایی برنامه‌ها و رویداد‌های کیفیت بخشی مدارس متوسطه (طرح شهید کاظمی آشتیانی) به شماره ۴۰۰/۴۱۸ مورخ ۱۴۰۱/۱۰/۱۸ تحت عنوان پنجمین دوره جشنواره علمی – پژوهشی و نمایشگاه دستاوردهای پژوهش‌سراهای دانش‌آموزی و با گرایش‌های مبتنی بر ترویج، آموزش، پژوهش، مهارت و کارآفرینی برگزار می‌گردد.
۲. سایت و نحوه ثبت نام شرکت کنندگان این دوره از مسابقات، متعاقباً از طریق کانال رسمی پژوهش‌سراهای دانش‌آموزی در شبکه ملی شاد <https://shad.ir/pajouheshsara> اعلام می‌گردد.
۳. مرحله منطقه‌ای مسابقات وفق بخش ۵ راهنمای هر گرایش موضوع پیوست‌های شماره ۱ تا ۵ این بخشنامه، توسط پژوهش‌سرای دانش‌آموزی منطقه و با نظارت معاونت آموزش متوسطه منطقه و بر اساس نمونه برگ‌های داوری مندرج در بخش ۶ راهنمای هر گرایش و سهمیه تعیین شده در جدول ذیل، برگزار می‌گردد.
۴. مرحله استانی مسابقات وفق بخش ۵ راهنمای هر گرایش موضوع پیوست‌های شماره ۱ تا ۵ این بخشنامه، توسط قطب‌های استانی و با نظارت کارشناس نظارت و پیگیری امور پژوهش‌سراهای دانش‌آموزی استان و بر اساس نمونه برگ‌های داوری مندرج در بخش ۶ راهنمای هر گرایش و سهمیه تعیین شده در جدول ذیل، برگزار می‌گردد.
۵. قطب‌های استانی انرژی‌های نوین با توجه به محدودیت‌ها و امکانات استان خود و با هماهنگی قطب کشوری، می‌توانند در صورت تمایل یک گرایش بومی را طراحی و جایگزین یکی از گرایش‌های این دوره از مسابقات نمایند.

| ردیف | گرایش مسابقه                   | فردی / گروهی              | دوره دوم ابتدایی | دوره اول متوسطه | دوره دوم متوسطه نظری | دوره دوم متوسطه فنی و حرفه‌ای و کاردانش | راهنما  |
|------|--------------------------------|---------------------------|------------------|-----------------|----------------------|-----------------------------------------|---------|
| ۱    | باشگاه دانش‌آموزی انرژی        | الزاماً تیم ۳ نفره        | –                | ۳               | –                    | –                                       | پیوست ۱ |
| ۲    | ایده و پژوهش                   | انفرادی یا تیم ۲ نفره     | –                | –               | ۳                    | –                                       | پیوست ۲ |
| ۳    | تولید محتوا                    | انفرادی یا تیم ۲ نفره     | ۳                | –               | ۳                    | –                                       | پیوست ۳ |
| ۴    | سازه‌های سبز با نگرش کارآفرینی | انفرادی یا تیم ۲ نفره     | –                | ۳               | –                    | ۳                                       | پیوست ۴ |
| ۵    | خودروهای خورشیدی               | انفرادی – تیم ۲ تا ۵ نفره | ۴                | –               | –                    | ۳                                       | پیوست ۵ |

## ت - شرایط عمومی مسابقات :

۱. هر تیم به شرط ارائه آثار متفاوت، مجاز به شرکت در بیش از یک گرایش از مسابقات می باشد.
۲. اعضای تیم شرکت کننده در مسابقات متعهد می شوند که یک اثر مشخص را تنها در یکی از مسابقات پنجمین دوره جشنواره علمی - پژوهشی شرکت دهند. همچنین از ارسال اثری که در سنوات قبل موفق به کسب رتبه استانی یا کشوری در مسابقات جشنواره علمی - پژوهشی و جشنواره نوجوان خوارزمی شده اند، خودداری شود. در صورت عدم رعایت، اثر مربوطه حذف شده و در مرحله استانی مورد ارزیابی قرار نمی گیرد.
۳. با عنایت به ماهیت ترویج کار گروهی در مسابقات، مقتضی است تمامی اعضای تیم در کل فرآیند مسابقه شرکت کرده و بر نحوه ی انجام کار و ارائه مطالب علمی مربوطه، تسلط کامل داشته باشند. لذا عدم رعایت این موضوع، موجب کسر نمره برای تیم می شود.
- تذکره:** با نظر قطب استانی انرژی های نوین، تعداد نفرات شرکت کننده تیم در مرحله حضوری مسابقه خودروهای خورشیدی دوره دوم متوسطه، می تواند تقلیل یابد.
۴. قطب های استانی و قطب کشوری انرژی های نوین، ضمن حفظ مالکیت مادی و معنوی صاحبان اثر، تلاش خواهند نمود تا آثار دارای قابلیت را به مراکز تجاری سازی مورد اعتماد، مرتبط و هدایت نمایند.
۵. در داوری مرحله استانی مسابقات؛ قطب کشوری انرژی های نوین با هماهنگی کارشناس نظارت و پیگیری امور پژوهش سراهای دانش آموزی استان، به عنوان ناظر و مطابق با نمون برگ ذیل بر روند اجرای برخی از گرایش ها نظارت می نماید.
- تذکره:** مستندات داوری مجازی و حضوری به صورت فیلم ضبط شده، بایگانی و در صورت لزوم در دسترس داوران و ناظران قرار گیرد.

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

|                                                                                               |                                                                   |                                    |                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------|----------------|
| عنوان اثر :                                                                                   |                                                                   | کد ثبت شده اثر :                   |                |
| استان :                                                                                       | گرایش :                                                           | زمان اجرای داوری :                 |                |
| موضوع ارزیابی                                                                                 |                                                                   | حداکثر امتیاز                      | امتیاز کسب شده |
| ۱. ارائه برنامه زمانبندی داوری مجازی و حضوری (قبل از شروع مرحله داوری استان) به قطب کشوری     |                                                                   | ۱۰                                 |                |
| ۲. ایجاد فضای روانشناسی مناسب                                                                 |                                                                   | ۱۰                                 |                |
| ۳. ارائه زمان مناسب جهت دفاع برای شرکت کنندگان                                                |                                                                   | ۱۰                                 |                |
| ۴. ایجاد شرایط و بستر مناسب جهت دفاع و استفاده از حداکثر زمان و نحوه مدیریت جلسه              |                                                                   | ۱۵                                 |                |
| ۵. راستی آزمایی انجام اثر                                                                     |                                                                   | ۱۵                                 |                |
| ۶. طرح سوالات علمی و تخصصی مبتنی بر اثر ارائه شده                                             |                                                                   | ۱۵                                 |                |
| 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                                                                            | نام و نام خانوادگی                                                | نام و نام خانوادگی                 |                |
| مدیر پژوهش سرای دانش آموزی قطب استانی انرژی های نوین                                          | کارشناس امور پژوهش سراهای دانش آموزی اداره کل آموزش و پرورش استان | دبیر علمی قطب کشوری انرژی های نوین |                |
| تاریخ و امضا                                                                                  | تاریخ و امضا                                                      | تاریخ و امضا                       |                |

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

۶. با توجه به اهداف آموزشی، ترویجی، علمی و پژوهشی قطب کشوری انرژی های نوین، دوره های تخصصی آموزشی ارتقای توانمندی علمی دانش آموزان و همکاران توسط پژوهش سراهای مناطق، قطب های استانی و کشوری برگزار می گردد. لذا؛ مخاطبین می توانند در ارتباط با پژوهش سراهای مناطق و کانال های ارتباطی و اطلاع رسانی قطب های استانی و کشوری انرژی های نوین، از زمان و عناوین دوره های آموزشی مطلع و بهره مند گردند.
۷. شرکت در مسابقه به منزله موافقت و رضایت اعضای تیم نسبت به هر گونه بهره برداری معاونت آموزش متوسطه وزارت از آثار شرکت کنندگان و نشر آنها با ذکر نام تولید کنندگان آثار، می باشد.
۸. قطب های استانی در پایان فرایند داوری با هماهنگی قطب کشوری انرژی های نوین، اجازه اعلام نتایج را خواهند داشت.
۹. قطب کشوری انرژی های نوین در صورت لزوم، تعدادی از آثار ارسالی به استان ها را مورد بازبینی و داوری قرار خواهد داد.
۱۰. پس از اعلام رسمی برگزیدگان جشنواره در سطح استان، قطب کشوری انرژی های نوین جهت منتخبینی از اساتید راهنما، مدیران و رابطین پژوهشی مدارس و پژوهش سراهای دانش آموزی آثار برگزیده استانی و داوران مرحله استانی تقدیرنامه صادر می نماید.
۱۱. از آنجا که اشاعه و بهبود فعالیت های آزمایشگاهی در واحدهای آموزشی و پژوهش سراهای دانش آموزی از اهداف مهم برگزاری این مسابقات بوده و آثار گردآوری شده جهت استفاده دانش آموزان کشور مورد بهره برداری قرار می گیرد. لذا؛ رعایت پوشش و لباس دانش آموزان دختر و پسر شرکت کننده در جشنواره وفق ماده ۸۵ و تبصره آن در آئین نامه اجرایی مدارس، ضروری می باشد.
۱۲. به استناد تبصره ماده ۱۰۴ آیین نامه اجرایی مدارس (مصوب جلسه ۴۱ کمیسیون معین شورای عالی آموزش و پرورش تاریخ ۱۰ / ۰۵ / ۱۴۰۰)، عضویت و فعالیت دانش آموزان در پژوهش سراهای دانش آموزی و حضور موثر آنان در مرحله استانی و کشوری جشنواره علمی - پژوهشی و ارائه اثر با تایید معلم مربوطه، می تواند در تعیین نمره ارزشیابی مستمر نوبت های اول و دوم سهم داشته باشد.
۱۳. منتخبین مسابقات در سطح استان و بر اساس مصوبات دبیرخانه برنامه ریزی و اجرایی سازی جشنواره استان، مورد تقدیر قرار می گیرند.
۱۴. جهت دریافت تاییدیه علمی، کارشناس نظارت و پیگیری امور پژوهش سراهای دانش آموزی استان می توانند پس از پایان داوری استانی، تعدادی از آثار منتخب شایسته تقدیر علمی هر گرایش را با نامه رسمی به همراه مستندات کامل هر یک از آثار، جهت ارزیابی به قطب کشوری انرژی های نوین مستقر در اداره کل آموزش و پرورش استان فارس پژوهش سرای دانش آموزی ناحیه ۳ شیراز ارسال نمایند. برای آثار منتخب قطب کشوری، تاییدیه علمی قریب به متن ذیل صادر خواهد شد.

## تاییدیه علمی

تاییدیه اثر ارائه شده در پنجمین دوره جشنواره علمی - پژوهشی  
طرح شهید کاظمی آشتیانی سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲

تاریخ:

شماره:

بدین وسیله گواهی می شود که اثر/انجمن علمی/پژوهش با عنوان:  
توسط دانش آموزان:

|   |   |
|---|---|
| ۱ | ۲ |
| ۳ | ۴ |
| ۵ | ۶ |

در مسابقات انرژی های نوین پنجمین دوره جشنواره علمی-پژوهشی ( طرح شهید کاظمی آشتیانی ) سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲ ارائه و باتوجه به ملاک ها و شاخص های ابلاغی در شیوه نامه ی این دوره از مسابقات ، فعالیت علمی - پژوهشی نامبردگان پس از ارزیابی تخصصی هیات داوران، توسط قطب کشوری انرژی های نوین ، شایسته تقدیر شناخته و موفق به دریافت تاییدیه گردید.

رئیس قطب کشوری انرژی های نوین  
پژوهش سراهای دانش آموزی

دبیر علمی قطب کشوری انرژی های نوین  
پژوهش سراهای دانش آموزی

۱۵- جهت کسب اطلاع از آخرین اخبار و تغییرات احتمالی در روند اجرای مسابقات و استفاده از محتواهای آموزشی، ضروری است به کانال رسمی پژوهش سراهای دانش آموزی در شبکه ملی شاد <https://shad.ir/pajouheshsara> و کانال قطب کشوری انرژی های نوین به آدرس @EnergyNovin\_src و یا با شماره تلفن ۰۷۱-۳۷۳۶۰۵۱۶ قطب کشوری انرژی های نوین مستقر در پژوهش سرای دانش آموزی ناحیه ۳ شیراز تماس حاصل نمایید.

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

### ▪ مسئولیت ها و وظایف کلی قطب های استانی:

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

### جدول معرفی داوران مرحله استانی چهارمین دوره مسابقات انرژی های نوین

| نام پژوهش سرای قطب استانی انرژی های نوین:                       |                    |                        |                                                            |             |                                                   |                       |
|-----------------------------------------------------------------|--------------------|------------------------|------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------------------------|-----------------------|
| استان / شهرستان:                                                |                    |                        |                                                            |             |                                                   |                       |
| ردیف                                                            | نام و نام خانوادگی | کد پرسنلی / سنوات خدمت | رشته و مدرک تحصیلی                                         | گرایش داوری | شماره تماس                                        | خلاصه سوابق و تجربیات |
|                                                                 |                    |                        |                                                            |             |                                                   |                       |
|                                                                 |                    |                        |                                                            |             |                                                   |                       |
| نام و نام خانوادگی<br>مدیر پژوهش سرای قطب استانی انرژی های نوین |                    |                        | نام و نام خانوادگی<br>کارشناس امور پژوهش سراهای دانش آموزی |             | نام و نام خانوادگی<br>مدیر کل آموزش و پرورش استان |                       |
| تاریخ و امضا                                                    |                    |                        | تاریخ و امضا                                               |             | تاریخ و امضا                                      |                       |

۲. قطب های استانی ضمن ارائه زمانبندی داوری و شیوه اجرای آن؛ برای هر گرایش، دو داور اصلی و یک داور ذخیره را به قطب کشوری انرژی های نوین معرفی نمایند. ضروری است داوران از رزومه متناسب با گرایش محوله برخوردار باشند.

۳. کمیته علمی قطب کشوری انرژی های نوین، ضمن نظارت کلی بر اجرای مسابقات و داوری در هر استان، برحسب شرایط می تواند در صورت لزوم در خلال فرایند داوری و یا قبل از آن، نسبت به معرفی و افزودن داوران جدید از استان های مختلف اقدام نماید.

۴. حضور مدیر پژوهش سرای قطب استانی و همچنین داوران استان در جلسات تبیین شیوه نامه و داوری قطب کشوری انرژی های نوین الزامی می باشد.

۵. بررسی انطباق آثار مناطق وفق شیوه نامه های اختصاصی مسابقات و رفع مغایرت با مشارکت کارشناسان و مدیران پژوهش سراهای مناطق در موعد مقرر.

۶. جایگزین نمودن داور در صورت مشاهده مغایرت عملکرد ایشان با استانداردهای اخلاقی لازم در داوری و بی توجهی به تذکرات مربوطه.

۷. جایگزین نمودن داور در صورت ایجاد مشکل پیش بینی نشده (بیماری و ...) برای داوران.

۸. بررسی و تایید گزارشات داوری تمامی گرایش - دوره های مسابقات متبوع و اعلام نتایج به قطب کشوری انرژی های نوین و دفتر متوسطه نظری با نامه رسمی همراه با صورتجلسه هیئت داوران.

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

#### • انتظارات در زمان داوری:

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

۲. تنها به داوری آثاری پردازند که در حیطه ی توانایی حرفه ای آنان می گنجد و همچنین قادر به انجام آنها در زمان معلوم هستند.

۳. به محرمانه بودن اطلاعات داوری احترام گذاشته و هیچ یک از اطلاعات آثار را در هر یک از مراحل داوری فاش نکنند.

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

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

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

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

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

### **ج - معرفی برگزیدگان منطقه ای برای شرکت در مرحله استانی مسابقات :**

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



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

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

|                                          |                                                  |                                                |                                                  |
|------------------------------------------|--------------------------------------------------|------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| نام و نام خانوادگی<br>مسئول کمیته داوران | نام و نام خانوادگی<br>مدیر پژوهش سرای دانش آموزی | نام و نام خانوادگی<br>معاون آموزش متوسطه منطقه | نام و نام خانوادگی<br>مدیریت آموزش و پرورش منطقه |
| تاریخ و امضا                             | تاریخ و امضا                                     | تاریخ و امضا                                   | تاریخ و امضا                                     |

**\* تذکره:** در نمونه برگ معرفی برگزیدگان منطقه ای گرایش "باشگاه دانش آموزی انرژي" برای شرکت در مرحله استانی، لازم است که نام انجمن و مدرسه نیز ذکر گردد.

پوست ۱

# راهنمای باشگاه دانش آموزی انرژی

چهارمین دوره مسابقات انرژی های نوین پژوهش سراهای دانش آموزی

در سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۳

## ۱. مقدمه :

با توجه به اینکه تشکیل گروه های دانش آموزی در حوزه های علمی و پژوهشی از اهداف پژوهش سراهای دانش آموزی می باشد، فعال سازی انجمن های علمی پژوهشی با نام "انجمن دانش آموزی انرژی" در هر مدرسه و فعالیت های هدفمند دانش آموزان در حوزه انرژی های نوین، از یک سو موجب رشد و شکوفایی علمی و خلاقیت این عزیزان است و از سوی دیگر، همت و تلاش و نوآوری دانش آموزان علاقه مند در اداره انجمن با توجه به فعالیت های متنوع علمی و آموزشی، موجب ظهور و بروز استعدادها و توانمندی های مهارتی آنان خواهد شد.

## ۲. شرایط شرکت کنندگان :

در راستای اهداف تشکیل انجمن دانش آموزی انرژی، پژوهش سرای هر منطقه می بایست با تشکیل "باشگاه دانش آموزی انرژی" در نقش راهنمای انجمن ها ظاهر شده و ضمن هدایت دانش آموزان در سطح مدارس، با توجه به نمون برگ ۲ نسبت به انتخاب حداکثر ۳ انجمن برتر از دوره اول متوسطه اقدام و با عنوان تیم های باشگاه دانش آموزی پژوهش سرا در مسابقه شرکت نماید. دبیر انجمن های منتخب به عنوان سرگروه و دو نفر از اعضای انجمن (به انتخاب دبیرانجمن) می توانند در سامانه ای که متعاقبا اعلام می شود، طبق زمانبندی مشخص شده در تقویم اجرایی شیوه نامه طرح شهید کاظمی آشتیانی به شماره ۴۰/۴۱۸ مورخ ۱۴۰۱/۱۰/۱۸، به صورت الزاماتیم ۳ نفره ثبت نام نمایند.

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

## ۳. شرایط اختصاصی اثر :

۱. هر انجمن علمی، می تواند نسبت به انجام فعالیت های مرتبط با انواع انرژی های نوین، در قالب های ذیل اقدام نماید:
  - الف. فعالیت علمی ترویجی و علمی پژوهشی در موضوعات انواع انرژی های نوین.
  - ب. اعلام اخبار نوآوری ها و توسعه و پیشرفت های مرتبط در حوزه تجهیزات و انرژی های جدید در ایران و جهان، در قالب روایت های خلاقانه دانش آموزی و تولید محتوا
  - پ. معرفی انواع نیروگاه های انرژی های نوین در سراسر کشور.
  - ت. معرفی کتب، سایت، نشریات، فیلم، مراکز علمی و تهیه پوستر و تراکت های آموزشی در حوزه انرژی های نوین.
  - ث. ترویج و تبلیغ مسابقات کشوری انرژی های نوین.
  - ج. تدوین و انتشار نشریه و گاهنامه.
  - چ. ساخت کلیپ و پادکست و یا ترجمه فیلم های علمی و آموزشی.
  - ح. برگزاری مسابقات و نمایشگاه تخصصی.
  - خ. دعوت از اساتید و برگزاری سمینار و همایش و کارگاه های آموزشی مرتبط با موضوع انرژی های نوین.
  - د. بازدیدها و اردوهای علمی (با برنامه ریزی و اجرای مسئولین مدرسه و نظارت مدیریت مدرسه)
  - ذ. مصاحبه با کارشناسان و متخصصان و دبیران علاقه مند به مباحث انرژی.

### فعالیت های خلاقانه مکمل:

- ر. اجرای پروژه های کاربردی خورشیدی، بادی و ... توسط مسئولین مدرسه با مشارکت اداره آموزش و پرورش مناطق و یا خیرین و تامین بخشی از انرژی مورد نیاز مدرسه و مشارکت دانش آموزان در تهیه فیلم های آموزشی و تدوین گزارش و ارائه آن.
  - ز. سایر فعالیتها در حوزه ی انرژی های نوین که در چهارچوب مقررات شیوه نامه انجمن های علمی پژوهشی دانش آموزی قابل اجرا باشد.
۲. هر انجمن با هماهنگی مدیر مدرسه و تحت نظر یکی از دبیران متخصص مدرسه، نسبت به راه اندازی یک گروه یا کانال در پیام رسان داخلی و یا ایجاد یک سایت و یا وبلاگ در یکی از سرویس های داخلی، اقدام و فعالیت های فوق یا گزارش آنها را ارائه نماید.
- تذکر:** مالکیت رسانه های ایجاد شده علمی و خبری در بستر فضای مجازی، الزاما در اختیار مدرسه خواهد بود.

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

**تذکره ۳:** استفاده از لوگوی قطب انرژی های نوین و عنوان "پنجمین دوره جشنواره علمی- پژوهشی" در محتوای تولید شده الزامی است.

**تذکره ۴:** به شرایط عمومی مسابقات در بند ۲ صفحه ۲ توجه شود.

## **۴. مستندات مورد نیاز اثر :**

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

۱. آدرس سایت یا وبلاگ و یا کانال های پیام رسان در فضای مجازی
۲. نمون برگ ۱ تکمیل شده برای هر انجمن
۳. مستندات تمامی بندهای نمون برگ ۲ برای هر انجمن (مستندات مربوط به هر بند نمون برگ داوری، اعم از پوستر، عکس، فیلم، گزارش، فایل pdf و ... با عنوان برنامه اجرا شده و مشخص بودن فایل های مرتبط با هر بند داوری، در پوشه ای جداگانه ارسال گردد).
۴. عکس پرسنلی شرکت کنندگان
۵. تکمیل نمون برگ شماره ۵ در قالب فایل پاورپوینت

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

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

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

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

**۵-۳. مرحله دوم استانی :** در این مرحله قطب های استانی موظف به تعریف و برگزاری یک دوره آموزشی مجازی و یا حضوری و یا ارائه جزوات تخصصی، جهت همسان شدن سطح علمی دانش آموزان هستند و سپس با طراحی یک جام\* به صورت رقابت های حذفی و بر اساس قرعه کشی بین انجمن های انرژی راه یافته به مرحله دوم استانی، مسابقه ادامه می یابد.

در رقابت انجمن های منتخب؛ در بخش اول، اعضای هر تیم می بایست در حضور داوران سوالاتی را در حوزه مبانی علمی انرژی های نوین، مطرح و تیم رقیب در مدت زمان مشخص به سوالات پاسخ دهند و در بخش دوم، داوران سوالاتی را به قید قرعه از اعضای هر تیم پرسیده و نهایتاً با توجه به نمون برگ ۴ با تاثیر ۶۰ درصد و نمون برگ ۲ با تاثیر ۴۰ درصد، رقابت های حذفی تا مشخص شدن سه تیم برتر ادامه خواهد یافت.

**تذکره ۱:** انتخاب داوران در هر رقابت، با قرعه کشی از میان داوران دیگر مناطق استان باشد.

**تذکره ۲:** حضور سرگروه و یکی از اعضای انجمن در رقابت حذفی، الزامی است.

**تذکره ۳:** در صورت تشخیص داور مبنی بر پرسش غیر علمی و غیر مرتبط با موضوع مسابقه، آن سوال از نظر داوران مردود و فاقد امتیاز خواهد بود.

\* توضیحات مربوطه، طی کارگاه های آموزشی و از طریق راه های ارتباطی قطب کشوری اطلاع رسانی می گردد.

نمون برگ ۱: شناسنامه باشگاه دانش آموزی انرژی

|                                                                                   |                                             |                                    |                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------------------------------|
|  |                                             |                                    | استان / شهرستان / منطقه یا ناحیه                           |
|                                                                                   |                                             |                                    | نام مدرسه / پژوهش سرای دانش آموزی                          |
|                                                                                   |                                             |                                    | کد ثبت انجمن در سامانه                                     |
|                                                                                   |                                             |                                    | نام انجمن دانش آموزی انرژی                                 |
|                                                                                   |                                             |                                    | شماره تماس باشگاه دانش آموزی (پژوهش سرای دانش آموزی منطقه) |
|                                                                                   |                                             |                                    | نام و نام خانوادگی دانش آموز/دانش آموزان                   |
|                                                                                   |                                             |                                    | کد ملی                                                     |
|                                                                                   |                                             |                                    | پایه تحصیلی                                                |
|                                                                                   |                                             |                                    | تلفن همراه/تلفن ثابت                                       |
|                                                                                   |                                             |                                    | شرح مختصر نوآوری ها و فعالیت ها                            |
|                                                                                   |                                             |                                    | نام و نام خانوادگی استاد راهنما / تلفن همراه               |
| نام و نام خانوادگی<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                       |                                                            |

## نمون برگ ۲: داوری غیر حضوری باشگاه دانش آموزی انرژی

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

## نمون برگ ۳ : داوری حضوری یا آنلاین باشگاه دانش آموزی انرژی (مرحله اول استانی)

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

## نمون برگ ۴ : داوری رقابت های حذفی انرژی های نوین (مرحله دوم استانی)

|                                |  |                    |  |
|--------------------------------|--|--------------------|--|
| تیم اول /عنوان باشگاه و انجمن: |  | کد ثبت شده انجمن : |  |
| استان :                        |  | شهر :              |  |
| منطقه /ناحیه :                 |  | کد ملی :           |  |
| نام و نام خانوادگی اعضای انجمن |  | شماره تماس         |  |
| پایه تحصیلی                    |  | پایه تحصیلی        |  |
|                                |  |                    |  |
|                                |  |                    |  |
|                                |  |                    |  |

|                                 |  |                    |  |
|---------------------------------|--|--------------------|--|
| تیم دوم / عنوان باشگاه و انجمن: |  | کد ثبت شده انجمن : |  |
| استان :                         |  | شهر :              |  |
| منطقه /ناحیه :                  |  | کد ملی :           |  |
| نام و نام خانوادگی اعضای انجمن  |  | شماره تماس         |  |
| پایه تحصیلی                     |  | پایه تحصیلی        |  |
|                                 |  |                    |  |
|                                 |  |                    |  |
|                                 |  |                    |  |

| ردیف       | معیار داوری                                                           | حداکثر امتیاز    | امتیاز تیم اول |                         | امتیاز تیم دوم          |            | توضیحات |
|------------|-----------------------------------------------------------------------|------------------|----------------|-------------------------|-------------------------|------------|---------|
|            |                                                                       |                  | داور اول       | داور دوم                | داور اول                | داور دوم   |         |
| ۱          | تسلط علمی به مبانی و اصول مرتبط با علوم و حوزه کارکردی انرژی های نوین | ۱۵               |                |                         |                         |            |         |
| ۲          | توانایی در پاسخ به سوالات تیم مقابل                                   | ۲۰               |                |                         |                         |            |         |
| ۳          | رعایت اخلاق و احترام در پرسش و پاسخ علمی                              | ۱۵               |                |                         |                         |            |         |
| ۴          | فن بیان و شیوایی کلام و استفاده از اصطلاحات فنی، تخصصی و عبارات مناسب | ۱۰               |                |                         |                         |            |         |
| ۵          | استفاده از دلایل و نظریات علمی و خودداری از پرسش های غیرعلمی          | ۱۰               |                |                         |                         |            |         |
| ۶          | توانایی در پاسخ به سوالات داوران                                      | ۳۰               |                |                         |                         |            |         |
| ۷          | رد سوال تیم مقابل و یا داوران (حداکثر دو بار)                         | هر بار ۵- امتیاز |                |                         |                         |            |         |
| جمع امتیاز |                                                                       |                  | ۱۰۰            | میانگین امتیاز تیم اول: | میانگین امتیاز تیم دوم: | تیم منتخب: |         |

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

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

نام و نام خانوادگی : ..... مدرک تحصیلی : ..... شماره تماس : ..... امضا : .....

|                                                                                               |                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>نام و نام خانوادگی</b><br><b>مدیر قطب استانی انرژی های نوین</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> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|

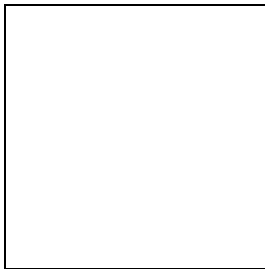


## نمون برگ ۵: تکمیل اطلاعات انجمن ها در قالب فایل پاورپوینت

چهارمین دوره مسابقات انرژی های نوین

محل قرار گرفتن عکس دانش آموزان

گرایش:



عنوان باشگاه دانش آموزی انرژی (پژوهش سرا):

اعضای تیم:

استان و منطقه:

نام مدرسه و انجمن:

پایه:

استاد راهنما:

محل قرار گرفتن عکس مرتبط با فعالیت های انجام شده

چکیده یا شرح مختصر فعالیت: (حداکثر ۵ خط)

پست ۲

## راهنمای ایده و پژوهش

چهارمین دوره مسابقات انرژمی های نوین پژوهش سرمایه دانش آموزی

در سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲

## ۱. مقدمه :

توجه به ایده پردازی و فعالیت های علمی و پژوهشی، از رسالت های پژوهش سراهای دانش آموزی در سطح کشور می باشد. به همین دلیل و با هدف ایجاد و تقویت روحیه تفکرگرا، خلاق و پژوهشگر در دانش آموزان و تبیین ارزش بالای این فعالیت ها، این گرایش از مسابقه برگزار می گردد.

## ۲. شرایط شرکت کنندگان :

تمام دانش آموزان دوره های اول و دوم متوسطه می توانند در سامانه ای که متعاقبا اعلام می شود، طبق زمانبندی مشخص شده در تقویم اجرایی شیوه نامه طرح شهید کاظمی آشتیانی به شماره ۴۰۰/۴۱۸ مورخ ۱۴۰۱/۱۰/۱۸، به صورت انفرادی یا تیم ۲ نفره ثبت نام نمایند.

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

## ۳. شرایط اختصاصی اثر :

### بخش اول: ایده پردازی

امروزه در کشورها اصول بهره مندی از انواع انرژی های نو و جدید در کنار مصرف بهینه انرژی و توجه و استحصال انرژی از منابع نوین، از کلیدهای اصلی موفقیت در توسعه اقتصادی می باشند. از آنجا که جامعه دانش آموزی دارای ذهنی پویا و خلاق هستند، لذا می توانند در زمینه های مرتبط با انرژی های نوین ایده های خلاقانه ای مطرح نموده و منشا تاثیرات مثبت در جامعه گردند.

۱. شرکت کنندگان در این بخش باید با توجه به دانش انرژی های نوین، ایده های خلاقانه قابل اجرایی را در راستای ایجاد فرصت های جدید، افزایش رفاه نسبی، برطرف نمودن چالش ها و بهبود مشکلات منطقه ای و ملی و یا رشد فرهنگ مصارف بهینه انرژی، ارائه و آن را در قالب راهنمای نگارش ایده قید شده در جداول ۱ و ۲ تکمیل نمایند.

۲. ایده حداکثر در ۱۰ صفحه A4 و به صورت دو فایل PDF و word ارائه شود.

۳. ایده باید جدید و قابل اجرا باشد.

۴. ارائه گزارش؛ به صورت فایل پاورپوینت و در قالب یک ویدئو به مدت حداکثر ۱۰ دقیقه و حجم حداکثر ۱۰۰ مگابایت نیز تهیه شود.

### بخش دوم: انرژی پژوهی

در این بخش، دانش آموزان باید در حوزه انواع انرژی های غیر فسیلی، با راهنمایی اساتید و معلمان یک نظریه علمی مرتبط با انرژی پاک را مد نظر قرار داده و آن را از جنبه های علمی تحلیل و بررسی و نقاط ضعف و قوت آن را بیان کنند. سپس در مرحله بعد، موظف به طراحی و اجرای یک آزمایش ساده هستند. در پایان، شرکت کنندگان ضمن جمع آوری داده های آن آزمایش، نتایج حاصل از تحقیق خود را در قالب یک گزارش تحلیلی- علمی ارائه می نمایند.

۱. گزارش تحلیلی- علمی در قطع A4 و به صورت دو فایل word و PDF، با توجه به جداول ۱ و ۲ تهیه گردد.

۲. ارائه گزارش؛ به صورت فایل پاورپوینت و در قالب یک ویدئو به مدت حداکثر ۱۰ دقیقه و حجم حداکثر ۱۰۰ مگابایت نیز تهیه شود.

**تذکر ۱:** در مرحله استانی؛ در هر دو بخش ایده پردازی و انرژی پژوهی دانش آموزان ضمن ارائه ایده و یا گزارش فعالیت علمی خود از طریق پاورپوینت، باید در قبال سوالات و یا نقد داوران، از تلاش علمی خود دفاع نمایند.

**تذکر ۲:** استفاده از لوگوی قطب انرژی های نوین و عنوان "پنجمین دوره جشنواره علمی- پژوهشی" در صفحه اول اصل اثر در هر دو بخش الزامی است.

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

## ۴. مستندات مورد نیاز اثر :

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

۱. ایده و یا گزارش تحلیلی - علمی به صورت فایل های Word و PDF.
۲. نمون برگ ۱ تکمیل شده.
۳. ارائه ایده و یا گزارش به صورت فایل پاورپوینت و در قالب ویدئو ضبط شده حداکثر ۱۰ دقیقه و حداکثر با حجم ۱۰۰ مگابایت.
۴. مستندات فعالیت های ایده پردازی و یا تلاش علمی و عملی دانش آموز/ دانش آموزان، در قالب یک کلیپ ۳ دقیقه ای.
۵. عکس پرسنلی شرکت کنندگان.
۶. تکمیل نمون برگ ۴ به صورت فایل پاورپوینت.

## ۵. مراحل اجرایی (فرآیند داوری) :

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

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

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

## ۶. ضمایم :

### جدول ۱: کلیات نگارش ایده و پژوهش

شرح ایده پردازی و یا انرژی پژوهی می بایست به صورت پروپوزال و شامل قسمت های زیر باشد :

۱. چکیده
  ۲. طرح مسئله (متناسب با سوال یا موضوع مسابقه)
  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، توضیح کامل انرژی پژوهی و تشریح روند اجرایی شدن آن
  ۵. توجیه برتری اقتصادی و سرمایه گذاری برای تجاری سازی ایده و یا فعالیت انرژی پژوهشی
- تذکره:** در ابتدای گزارش ایده پردازی و یا انرژی پژوهی، اطلاعات خواسته شده در نمون برگ ۱ قرار داده شود.

## جدول ۲: راهنمای تدوین ایده و پژوهش

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

- حاشیه های صفحات باید از بالا، پایین، چپ و راست صفحه ۱/۵ سانتیمتر باشد.
- متن اصلی گزارش فقط به زبان فارسی، راست چین شده و Justify، فاصله بین خطوط ۱/۱۵، تک ستونی و با فونت B Nazanin اندازه ۱۲ تهیه شود.
- رعایت نکات نگارشی مانند نقطه، کاما، اعشار فارسی (/)، اعشار انگلیسی (.)، درصد فارسی و درصد انگلیسی (%). ضروری است.
- زیر نویس: فونت B Nazanin BOLD، اندازه ۹
- متن شکل ها: فونت B Nazanin، اندازه ۱۲ (شرح شکل و نمودار در زیر آن نوشته شود).
- جداول: فونت B Nazanin، اندازه ۱۲ (شرح جدول در بالای آن نوشته شود).
- همه عناوین اصلی با فونت B Nazanin BOLD، اندازه ۱۲ نوشته شود.

ارکان گزارش به شرح ذیل می باشند:

### (۱) جلد

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

### (۲) چکیده

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

- مقدمه (نحوه شروع پروژه): فونت B Nazanin، اندازه ۱۲
- در این قسمت، باید تاریخچه و اهمیت موضوع، مشکلات و نقاط ضعف منبع علمی ارائه شده توسط قطب و رویکرد شما برای حل این مشکلات نوشته شود و زمان افعال استفاده شده در این بخش تلفیقی از گذشته و حال می باشد.
- در آغاز مقدمه، بهتر است به صورت کلی صحبت کرده و به تدریج به توضیح جزئیات و موضوع اصلی پژوهش پرداخته شود.
- در این بخش، پژوهش ها و نتایج به دست آمده در گذشته مرور شده، کمبود و یا نقص آن ها تشریح شده و سپس راهکار مورد استفاده توسط نویسندگان که دلیل نوشتن گزارش می باشد، توضیح داده شود.
- بخش های مختلف مقدمه شامل موارد ذیل است:
- الف. پاراگراف اول: بیان کلی حوزه و حیطه علمی مسئله.
- ب. پاراگراف دوم و سوم: انتقال آرام از کلیات به جزئیات و بیان مشخص (دقیق) همراه با مرور پژوهش های پیشین و ذکر اهمیت و ضرورت پژوهش.
- پ. پاراگراف چهارم: مهم ترین پاراگراف و قلب مقدمه است و شامل خلاصه نکات مهم از فعالیت انجام شده توسط شما در گزارش می باشد و معمولاً این پاراگراف با عبارت " در این گزارش .... " آغاز می شود.
- ت. پاراگراف پنجم: ارتباط، تفاوت ها و برتری های فعالیت شما با دیگر کارهای مشابه انجام شده می باشد.
- ث. پاراگراف ششم: بیان بخش بندی ادامه گزارش با ذکر کلیات هر بخش.

#### (۴) مواد و روش ها

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

#### (۵) نتایج

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

## ۶) بحث و تحلیل

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

## ۷) نتیجه گیری

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

## ۸) ضمائم

- فونت B Nazanin، اندازه ۱۲
- این بخش ضروری نمی باشد و در صورت نیاز استفاده می شود.
- در این قسمت، مطالبی که مرتبط با متن گزارش بوده اما ذکر آنها در متن اصلی در اولویت دوم قرار دارد (و ممکن است موجب خستگی خواننده و یا سردرگمی او شود) گنجانده می شود.
- به عنوان مثال، اثبات طولانی قضایای ریاضی مطرح شده در متن مقاله و یا الگوریتم بدست آوردن پارامتری در قسمت ضمیمه قرار داده می شوند.

## ۹) منابع و مآخذ

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

### مثال:

#### منبع نویسی با یک نویسنده:

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

#### ارجاع دهی در متن با یک نویسنده:

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

**منبع نویسی با دو نویسنده:**

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

**ارجاع دهی در متن با دو نویسنده:**

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

**منبع نویسی با سه نویسنده یا بیشتر:**

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

**ارجاع دهی در متن با سه نویسنده:**

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

**نمون برگ ۱: شناسنامه ایده و پژوهش**

|                                                                                                                                                     |                                             |                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------|
|                                                                    | استان/ شهرستان / منطقه یا ناحیه             |                                    |
|                                                                                                                                                     | نام مدرسه / پژوهش سرای دانش آموزی           |                                    |
|                                                                                                                                                     | کد ثبت اثر در سامانه                        |                                    |
| عنوان اثر                                                                                                                                           |                                             |                                    |
| نام و نام خانوادگی دانش آموز/دانش آموزان                                                                                                            |                                             | کد ملی                             |
| رشته تحصیلی / پایه تحصیلی                                                                                                                           |                                             | تلفن همراه / تلفن ثابت             |
| شرح مختصر فعالیت                                                                                                                                    |                                             |                                    |
| اجرایی شدن این اثر چگونه میتواند در جهت مصرف بهینه انرژی و استحصال انرژی و یا رفع مشکلات این حوزه موثر واقع شود؟ برتری آن نسبت به موارد مشابه چیست؟ |                                             |                                    |
| نام و نام خانوادگی 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                       |



## نمون برگ ۲ : داوری غیر حضوری ایده و پژوهش

|                                                                                                                                                                                                                                   |                              |                                                                                                                                             |                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| عنوان اثر :                                                                                                                                                                                                                       |                              | کد ثبت شده اثر در سامانه :                                                                                                                  |                                                                        |
| استان :                                                                                                                                                                                                                           | شهر :                        | منطقه / ناحیه :                                                                                                                             | رشته تحصیلی :                                                          |
| نام و نام خانوادگی دانش آموز / دانش آموزان                                                                                                                                                                                        |                              | شماره تماس                                                                                                                                  | کد ملی                                                                 |
|                                                                                                                                                                                                                                   |                              |                                                                                                                                             |                                                                        |
|                                                                                                                                                                                                                                   |                              |                                                                                                                                             |                                                                        |
| <b>معیار ارزیابی</b>                                                                                                                                                                                                              |                              |                                                                                                                                             |                                                                        |
| امتیاز                                                                                                                                                                                                                            | امتیاز کسب شده<br>(داور اول) | امتیاز کسب شده<br>(داور دوم)                                                                                                                |                                                                        |
| ۱۰                                                                                                                                                                                                                                |                              |                                                                                                                                             | تناسب فعالیت انجام شده با منابع علمی                                   |
| ۱۰                                                                                                                                                                                                                                |                              |                                                                                                                                             | خلاقیت و نوآوری                                                        |
| ۲۰                                                                                                                                                                                                                                |                              |                                                                                                                                             | قابلیت اجرایی شدن ایده - تحقیق و صحت علمی فعالیت انجام شده             |
| ۱۰                                                                                                                                                                                                                                |                              |                                                                                                                                             | استفاده از مدل، جدول، نمودار و شکل در ارائه و تحلیل                    |
| ۵                                                                                                                                                                                                                                 |                              |                                                                                                                                             | استفاده از سایر منابع علمی معتبر و مرتبط با موضوع                      |
| ۱۰                                                                                                                                                                                                                                |                              |                                                                                                                                             | روش مناسب در جمع آوری اطلاعات و تحلیل مناسب                            |
| ۱۰                                                                                                                                                                                                                                |                              |                                                                                                                                             | رعایت ساختار و ترتیب اصول گزارش نویسی                                  |
| ۱۵                                                                                                                                                                                                                                |                              |                                                                                                                                             | تسلط علمی - عملی در گزارش                                              |
| ۱۰                                                                                                                                                                                                                                |                              |                                                                                                                                             | تناسب پیشنهاد ها و نتیجه گیری با یافته ها و اهداف                      |
| ۱۰۰                                                                                                                                                                                                                               |                              |                                                                                                                                             | جمع امتیاز                                                             |
| -۱۰                                                                                                                                                                                                                               |                              |                                                                                                                                             | عدم ارسال دقیق مستندات مورد نیاز اثر می تواند موجب کسر نمره نهایی شود. |
| امتیاز (میانگین)                                                                                                                                                                                                                  |                              |                                                                                                                                             |                                                                        |
|                                                                                                                                                                                                                                   |                              |                                                                                                                                             |                                                                        |
| <p>نام و نام خانوادگی داور اول منطقه ای / استانی : ..... مدرک تحصیلی : ..... شماره تماس : ..... امضا : .....</p> <p>نام و نام خانوادگی داور دوم منطقه ای / استانی : ..... مدرک تحصیلی : ..... شماره تماس : ..... امضا : .....</p> |                              |                                                                                                                                             |                                                                        |
| <b>نام و نام خانوادگی</b><br>معاونت آموزش متوسطه منطقه (مرحله منطقه ای) /<br>کارشناس امور پژوهش سراهای دانش آموزی (مرحله استانی)                                                                                                  |                              | <b>نام و نام خانوادگی</b><br>مدیر پژوهش سرای دانش آموزی مجری (مرحله منطقه ای) /<br>مدیر پژوهش سرای قطب استانی انرژی های نوین (مرحله استانی) |                                                                        |
| تاریخ و امضا                                                                                                                                                                                                                      |                              | تاریخ و امضا                                                                                                                                |                                                                        |

### نمون برگ ۳ : داوری حضوری ایده و پژوهش

| ردیف                                                                                           | معیار داوری                                        | امتیاز | امتیاز داور اول                                            | امتیاز داور دوم | توضیحات |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|--------|------------------------------------------------------------|-----------------|---------|
| ۱                                                                                              | نحوه ارائه اثر (قدرت بیان و پاورپوینت ۱۰ دقیقه ای) | ۲۰     |                                                            |                 |         |
| ۲                                                                                              | تسلط علمی به موضوع پژوهش                           | ۴۰     |                                                            |                 |         |
| ۳                                                                                              | مصاحبه و توانایی در پاسخ به سوالات داوران          | ۴۰     |                                                            |                 |         |
| جمع امتیاز                                                                                     |                                                    | ۱۰۰    | میانگین امتیاز                                             |                 |         |
| نام و نام خانوادگی داور اول استانی : ..... مدرک تحصیلی : ..... شماره تماس : ..... امضا : ..... |                                                    |        |                                                            |                 |         |
| نام و نام خانوادگی داور دوم استانی : ..... مدرک تحصیلی : ..... شماره تماس : ..... امضا : ..... |                                                    |        |                                                            |                 |         |
| نام و نام خانوادگی<br>مدیر پژوهش سرای قطب استانی انرژی های نوین                                |                                                    |        | نام و نام خانوادگی<br>کارشناس امور پژوهش سراهای دانش آموزی |                 |         |
| تاریخ و امضا                                                                                   |                                                    |        | تاریخ و امضا                                               |                 |         |

### نمون برگ ۴ : اطلاعات صاحبان آثار در قالب فایل پاورپوینت

چهارمین دوره مسابقات انرژی های نوین

محل قرار گرفتن عکس دانش آموزان

گرایش:

عنوان اثر:

پایه و رشته:

صاحب (صاحبان) اثر:

استان و منطقه:

مدرسه:

پژوهشسرای همکار:

استاد راهنما:

محل قرار گرفتن عکس مرتبط با فعالیت های انجام شده

چکیده یا شرح مختصر فعالیت: (حداکثر ۵ خط)

پوست ۳

## راهنمای تولید محتوا

چهارمین دوره مسابقات انرژی های نوین پژوهش سرمایه دانش آموزی

در سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲

## ۱. مقدمه :

تولید محتوای آموزشی خصوصاً تولیدات مصور، یکی از مهم ترین گام ها در معرفی و ترویج علوم و فناوری های جدید می باشد. در این حوزه تلاش می شود تا دانش آموزان با کمک مربیان خود، با این مقوله آشنا شده و با استفاده از هنر و سلیق خود و در حد بضاعت و شرایط سنی بتوانند در خلق یک محتوای علمی - آموزشی و یا علمی - ترویجی به صورت کتابچه مصور و پویانمایی ایفای نقش کنند.

## ۲. شرایط شرکت کنندگان :

تمام دانش آموزان دوره دوم ابتدایی و دوره متوسطه می توانند در سامانه ای که متعاقباً اعلام می شود، طبق زمانبندی مشخص شده در تقویم اجرایی شیوه نامه طرح شهید کاظمی آشتیانی به شماره ۴۰۰/۴۱۸ مورخ ۱۴۰۱/۱۰/۱۸، به صورت انفرادی یا تیم ۲ نفره ثبت نام نمایند.

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

## ۳. شرایط اختصاصی اثر :

### بخش اول: کتابچه مصور

این گرایش از مسابقات انرژی های نوین به دانش آموزان دوره دوم ابتدایی تعلق دارد.

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

- استفاده از انرژی های نوین در جهت بهینه سازی مصرف انرژی یا رفع مشکلات زیست محیطی کره زمین
- معرفی انرژی های پاک در قالب یک داستان (منجی محیط زیست)
- من و انرژی پاک در سال ۱۴۲۰ هجری شمسی

۲. دانش آموزان در طراحی مدل و ابعاد و تعداد صفحات کتابچه مصور آزاد می باشند و پیشنهاد می گردد از طولانی کردن بی مورد متن داستان ارائه شده خودداری گردد.

۳. تمامی صفحات، شماره گذاری شوند.

۴. بر روی جلد علاوه بر تصویر کلی داستان، نام و نام خانوادگی دانش آموز/دانش آموزان، پایه تحصیلی و عنوان داستان قید گردد.

۵. در بخش نوشتار، اثر صرفاً به صورت دست نویس باشد.

۶. در بخش تصویرگری کتاب، استفاده از تکنیک های هنری دستی و یا صرفاً نقاشی دیجیتال آزاد می باشد.

۷. دانش آموزان عزیز نسبت به انتخاب یک شعار پیرامون انرژی های پاک و درج آن در پشت جلد کتابچه مصور، اقدام نمایند.

### بخش دوم: پویانمایی

۱. این گرایش از مسابقات انرژی های نوین به دانش آموزان دوره های اول و دوم متوسطه تعلق دارد. شرکت کنندگان در این گرایش،

باید اقدام به ساخت یک پویانمایی در قالب موشن گرافی، استاپ موشن، سل پویانمایی، فلیپ بوک و روش های دیگر با محوریت یکی از موضوعات ذیل نمایند:

- پرداخت داستانی آزاد در حوزه انرژی های نوین
  - استفاده از انرژی های نوین در جهت بهینه سازی مصرف انرژی
  - معرفی انواع انرژی های پاک و شیوه حصول آن ها
- نکته ۱: برای طرح مباحث با حجم و پراکندگی زیاد، از موشن گرافی استفاده می شود.
- نکته ۲: در استاپ موشن از تکنیک های بریده مقوا، خمیری و پیکسلیشن و ... استفاده می شود.

۲. مدت زمان مجاز پویانمایی، حداکثر ۱۰ دقیقه و حجم آن بیشتر از ۱۵۰ مگابایت نباشد.

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

۴. تناسب موضوع و سناریوی پویانمایی با موضوع انرژی های نوین الزامی است.
۵. تکمیل نمون برگ ۱ و نمایش آن در ابتدای پویانمایی ضروری است.
۶. ایده خلاقانه داشته باشد.
۷. به پرداخت محتوا و فیلمنامه مناسب اثر، توجه شود.
۸. قابلیت اجرا شدن طرح بدون پیش نیاز به ارائه آثار، بر روی DVD-CD باشد.
۹. خروجی اثر با فرمت AVI-VOP-MP4 باشد.
۱۰. فایل اثر باید به زبان انگلیسی نامگذاری شود.
۱۱. رعایت شئون اسلامی الزامی است.
۱۲. شرکت کنندگان باید یک پوستر معرفی اثر که حاوی یک یا چند تصویر از پویانمایی و یک شعار پیرامون انرژی های پاک (درج شده بر روی پوستر) باشد را تهیه نمایند.

**تذکره ۱:** استفاده از لوگوی قطب انرژی های نوین و عنوان "پنجمین دوره جشنواره علمی- پژوهشی" در اصل اثر در هر دو بخش پویانمایی و کتابچه مصور الزامی است.

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

## ۴. مستندات مورد نیاز اثر :

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

۱. نمون برگ ۱ تکمیل شده و تکمیل نمون برگ ۴ در قالب فایل پاورپوینت.
۲. عکس پرسنلی شرکت کنندگان

### در بخش کتابچه مصور:

۳. ارائه مستندات مراحل تهیه اثر حین نوشتن داستان و بخشی از نقاشی و تصویر سازی اثر در قالب فیلم با حداکثر زمان ۳ دقیقه و حجم حداکثر ۷۰ مگابایت الزامی است.

۴. فایل تایپ شده متن کتابچه مصور (به صورت جداگانه از اصل کتابچه) به صورت فایل های Word و PDF

۵. اسکن اصل اثر دست نویس به صورت فایل PDF

### و در بخش پویانمایی:

۴. اصل اثر و پوستر معرفی اثر.
۵. ارائه مستندات مراحل ساخت (شامل فیلم نامه یا سناریوی پایه اثر، مراحل تدوین و ...) به صورت فیلم ۳ دقیقه ای با حجم حداکثر ۷۰ مگابایت الزامی است.

## ۵. مراحل اجرایی (فرآیند داوری) :

**۵-۱. مرحله منطقه ای :** دانش آموزانی که در مرحله منطقه ای مسابقات انرژی های نوین در سامانه ثبت نام نموده اند، آثار خود را در زمان مقرر به پژوهش سرای منطقه ارسال نمایند. آثار، در این مرحله تحت نظارت معاونت آموزش متوسطه؛ توسط پژوهش سرای دانش آموزی منطقه و بر اساس نمون برگ ۲ یا ۳ داوری شده و برگزیدگان مطابق با سهمیه منطقه، جهت شرکت در مرحله استانی معرفی می گردند. لازم است پژوهش سرای دانش آموزی منطقه، فرآیند راهنمایی و هدایت کارآمد آثار برگزیده را جهت رفع نقاط ضعف و تقویت نقاط قوت آنها انجام داده و سپس مستندات این آثار، به پژوهش سرای قطب استانی انرژی های نوین ارسال گردند.

**۵-۲. مرحله اول استانی :** توسط قطب های استانی انرژی های نوین تحت نظارت کارشناس محترم نظارت و پیگیری امور پژوهش سراهای دانش آموزی استان، بر اساس نمون برگ ۲ یا ۳ داوری می شوند. آثاری که حداقل ۷۰ امتیاز میانگین نمرات داوری را کسب نمایند، به مرحله دوم استانی راه می یابند.

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

## ۶. ضمایم :

### نمون برگ ۱ : شناسنامه تولید محتوا

|                                                                                                                                                               |                                             |                                    |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------|--|
|                                                                              |                                             | استان/ شهرستان / منطقه یا ناحیه    |  |
|                                                                                                                                                               |                                             | نام مدرسه / پژوهش سرای دانش آموزی  |  |
|                                                                                                                                                               |                                             | کد ثبت اثر در سامانه               |  |
| عنوان اثر                                                                                                                                                     |                                             |                                    |  |
| گرایش اثر                                                                                                                                                     |                                             |                                    |  |
| نام و نام خانوادگی دانش آموز/دانش آموزان                                                                                                                      |                                             |                                    |  |
| کد ملی                                                                                                                                                        |                                             |                                    |  |
| رشته تحصیلی / پایه تحصیلی                                                                                                                                     |                                             |                                    |  |
| تلفن همراه/ تلفن ثابت                                                                                                                                         |                                             |                                    |  |
| این بخش جهت کتابچه مصور تکمیل گردد:                                                                                                                           |                                             |                                    |  |
| شرح مختصر داستان                                                                                                                                              |                                             |                                    |  |
| اثر اشاره به کدام دسته از انرژی های نوین دارد؟                                                                                                                |                                             |                                    |  |
| این بخش جهت پویا نمایی تکمیل گردد:                                                                                                                            |                                             |                                    |  |
| شرح مختصر پیدایش ایده و جزییات اثر و نرم افزارهای استفاده شده                                                                                                 |                                             |                                    |  |
| میزان درصد قطعه و آثار تصویری و یا صوتی تولیدی به نسبت قطعه و بخش های بکار گرفته شده از دیگر آثار (در صورت استفاده از برش های دیگر آثار، نام اثر را بنویسید.) |                                             |                                    |  |
| نام و نام خانوادگی 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                       |  |

## نمون برگ ۲: داوری کتابچه مصور

| عنوان اثر :                                                                                                                                                                                                                      |                                                               |                                                             | کد ثبت شده اثر در سامانه :                                                                                                                                                     |                   |                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------|
| استان :                                                                                                                                                                                                                          |                                                               | شهر :                                                       | منطقه / ناحیه :                                                                                                                                                                |                   |                   |
| نام و نام خانوادگی طراح / طراحان                                                                                                                                                                                                 |                                                               | کد ملی                                                      | شماره تماس                                                                                                                                                                     |                   | پایه تحصیلی       |
|                                                                                                                                                                                                                                  |                                                               |                                                             |                                                                                                                                                                                |                   |                   |
|                                                                                                                                                                                                                                  |                                                               |                                                             |                                                                                                                                                                                |                   |                   |
| ردیف                                                                                                                                                                                                                             | ملاک ارزیابی                                                  |                                                             | حداکثر امتیاز                                                                                                                                                                  | امتیاز (داور اول) | امتیاز (داور دوم) |
| ۱                                                                                                                                                                                                                                | صحت علمی / محتوا و پیام منتقل شده                             |                                                             | ۱۵                                                                                                                                                                             |                   |                   |
| ۲                                                                                                                                                                                                                                | بخش محتوای متن و داستان ارائه شده                             | تناسب موضوع و جذابیت و کشش داستان کتابچه                    | ۱۵                                                                                                                                                                             |                   |                   |
|                                                                                                                                                                                                                                  |                                                               | شخصیت پردازی و گفتگو                                        | ۱۰                                                                                                                                                                             |                   |                   |
|                                                                                                                                                                                                                                  |                                                               | روایی متن داستان *                                          | ۱۰                                                                                                                                                                             |                   |                   |
|                                                                                                                                                                                                                                  |                                                               | رعایت نکات نگارشی                                           | ۵                                                                                                                                                                              |                   |                   |
| ۳                                                                                                                                                                                                                                | بخش کیفیت تصویر سازی ارائه شده                                | سبک و روش مورد استفاده در تصویرسازی و زیبایی و کشش بصری اثر | ۲۰                                                                                                                                                                             |                   |                   |
|                                                                                                                                                                                                                                  |                                                               | استفاده مناسب از ترکیب تصویرگری و متن داستان در صفحات       | ۱۰                                                                                                                                                                             |                   |                   |
|                                                                                                                                                                                                                                  |                                                               | عنوان مناسب ، طرح جلد و صفحه بندی                           | ۵                                                                                                                                                                              |                   |                   |
| ۴                                                                                                                                                                                                                                | خلاقیت ویژه در ایجاد اثر (متن و یا تصویرگری و یا ابعاد و مدل) |                                                             | ۱۰                                                                                                                                                                             |                   |                   |
| <b>جمع امتیاز</b>                                                                                                                                                                                                                |                                                               |                                                             | <b>۱۰۰</b>                                                                                                                                                                     |                   |                   |
| عدم ارسال دقیق مستندات مورد نیاز اثر<br>(میتواند موجب کسر نمره نهایی شود)                                                                                                                                                        |                                                               |                                                             | -۱۰                                                                                                                                                                            |                   |                   |
|                                                                                                                                                                                                                                  |                                                               |                                                             | امتیاز (میانگین)                                                                                                                                                               |                   |                   |
| <p>نام و نام خانوادگی داور اول منطقه ای / استانی: ..... مدرک تحصیلی : ..... شماره تماس : ..... امضا : .....</p> <p>نام و نام خانوادگی داور دوم منطقه ای / استانی : ..... مدرک تحصیلی : ..... شماره تماس : ..... امضا : .....</p> |                                                               |                                                             |                                                                                                                                                                                |                   |                   |
| نام و نام خانوادگی                                                                                                                                                                                                               |                                                               |                                                             | نام و نام خانوادگی                                                                                                                                                             |                   |                   |
| مدیر پژوهش سرای دانش آموزی مجری (مرحله منطقه ای) /<br>مدیر پژوهش سرای قطب استانی انرژی های نوین (مرحله استانی)                                                                                                                   |                                                               |                                                             | مدیر پژوهش سرای دانش آموزی مجری (مرحله منطقه ای) /<br>مدیر پژوهش سرای قطب استانی انرژی های نوین (مرحله منطقه ای) /<br>مدیر پژوهش سرای قطب استانی انرژی های نوین (مرحله استانی) |                   |                   |
| تاریخ و امضا                                                                                                                                                                                                                     |                                                               |                                                             | تاریخ و امضا                                                                                                                                                                   |                   |                   |

\*متن روایی، متنی است که داستانی را نقل می کند.

### نمون برگ ۳ : داوری پویا نمایی

|                                                                                                                                      |                                                 |                                                                                                                           |                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| عنوان اثر :                                                                                                                          |                                                 | کد ثبت شده اثر در سامانه :                                                                                                |                                |
| استان :                                                                                                                              | شهر :                                           | منطقه / ناحیه :                                                                                                           | دوره تحصیلی :<br>رشته تحصیلی : |
| نام و نام خانوادگی طراح / طراحان                                                                                                     |                                                 | کد ملی                                                                                                                    | شماره تماس                     |
| پایه تحصیلی                                                                                                                          |                                                 |                                                                                                                           |                                |
|                                                                                                                                      |                                                 |                                                                                                                           |                                |
| ردیف                                                                                                                                 | ملاک ارزیابی                                    |                                                                                                                           | امتیاز<br>(داور اول)           |
|                                                                                                                                      |                                                 |                                                                                                                           | امتیاز<br>(داور دوم)           |
| ۱                                                                                                                                    | صحت علمی / محتوا و پیام منتقل شده               |                                                                                                                           | ۱۵                             |
| ۲                                                                                                                                    | بخش محتوای<br>متن و داستان<br>ارائه شده         | جذابیت و کشش داستانی ایده                                                                                                 | ۱۵                             |
|                                                                                                                                      |                                                 | پرداخت محتوا و توجه به فیلم نامه اثر                                                                                      | ۱۰                             |
|                                                                                                                                      |                                                 | توجه به گنجانیدن مفاهیم آموزشی مستقیم و یا غیر مستقیم در خلق اثر                                                          | ۱۰                             |
| ۳                                                                                                                                    | بخش کیفیت<br>تصویر سازی<br>ارائه شده            | طراحی زیبا و اجرای فضا                                                                                                    | ۱۵                             |
|                                                                                                                                      |                                                 | کیفیت متحرک سازی و یا صدا گذاری تدوین نهایی<br>(در استفاده از قوانین و اسلوب حرفه ای کار)                                 | ۱۰                             |
|                                                                                                                                      |                                                 | سبک هنر بصری و استفاده از تکنیک های هنری<br>(تکنیک های ساخت اثر و طرح، ترکیب رنگی، مفهوم و ...)                           | ۱۰                             |
|                                                                                                                                      |                                                 | مدیریت زمان اثر                                                                                                           | ۵                              |
| ۴                                                                                                                                    | خلاقیت ویژه و نوآوری خاص در محتوا و یا سبک اجرا |                                                                                                                           | ۱۰                             |
| جمع امتیاز                                                                                                                           |                                                 | ۱۰۰                                                                                                                       |                                |
| عدم ارسال دقیق مستندات مورد نیاز اثر<br>(میتواند موجب کسر نمره نهایی شود)                                                            |                                                 | -۱۰                                                                                                                       |                                |
| امتیاز (میانگین)                                                                                                                     |                                                 |                                                                                                                           |                                |
| نام و نام خانوادگی داور اول منطقه ای / استانی : ..... مدرک تحصیلی : ..... شماره تماس : ..... امضا : .....                            |                                                 |                                                                                                                           |                                |
| نام و نام خانوادگی داور دوم منطقه ای / استانی : ..... مدرک تحصیلی : ..... شماره تماس : ..... امضا : .....                            |                                                 |                                                                                                                           |                                |
| نام و نام خانوادگی<br>مدیر پژوهش سرای دانش آموزی مجری (مرحله منطقه ای) /<br>مدیر پژوهش سرای قطب استانی انرژی های نوین (مرحله استانی) |                                                 | نام و نام خانوادگی<br>معاونت آموزش متوسطه منطقه (مرحله منطقه ای) /<br>کارشناس امور پژوهش سراهای دانش آموزی (مرحله استانی) |                                |
| تاریخ و امضا                                                                                                                         |                                                 | تاریخ و امضا                                                                                                              |                                |

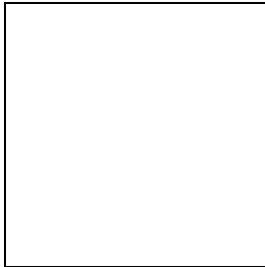


## نمون برگ ۴ : اطلاعات صاحبان اثر در قالب فایل پاورپوینت

چهارمین دوره مسابقات انرژی های نوین

محل قرار گرفتن عکس دانش آموزان

گرایش:



عنوان اثر:

پایه و رشته:

صاحب (صاحبان) اثر:

استان و منطقه:

مدرسه:

پژوهشسرای همکار:

استاد راهنما:

محل قرار گرفتن عکس مرتبط با فعالیت های انجام شده

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

پوست ۴

# راه‌نمای سازه‌های سربانکرش کارآفرینی

چهارمین دوره مسابقات انرژی‌های نوین پژوهش‌سراهای دانش‌آموزی

در سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۳

## ۱. مقدمه :

در ارتباط با آموزش های کارگاهی و مهارت های عملی دانش آموزان و تجارب ارزنده و ملموس آن ها و در راستای استفاده از منابع انرژی پاک و رفع نیازهای جامعه و ایجاد رفاه نسبی در زمینه های صنعت، خدمات، پزشکی، آموزشی و ... در کنار مصرف بهینه انرژی، گرایش سازه سبز تعریف و موجب تثبیت مهارت های کسب شده و یادگیری عمیق مطالب و ایده های تئوری خواهد بود. هدف از برگزاری این گرایش، در دوره اول متوسطه ارزش گذاری و اهتمام نوجوانان به فعالیت های عملی خلاقانه و در دوره دوم متوسطه، ارائه ایده های نو و تبدیل آنها به پروژه های کاربردی با منابع انرژی پاک و توجه به گسترش تولید محصولات کارآفرینانه و دانش بنیان می باشد.

## ۲. شرایط شرکت کنندگان :

تمام دانش آموزان دوره های اول و دوم متوسطه می توانند در سامانه ای که متعاقبا اعلام می شود، طبق زمانبندی مشخص شده در تقویم اجرایی شیوه نامه طرح شهید کاظمی آشتیانی به شماره ۴۰۰/۴۱۸ مورخ ۱۴۰۱/۱۰/۱۸، به صورت انفرادی یا تیم ۲ نفره ثبت نام نمایند.

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

## ۳. شرایط اختصاصی اثر :

۱. علاقه مندان می توانند متناسب با نیازهای آموزشی، رفاهی، خدماتی، صنعتی، پزشکی و ... در جامعه، نسبت به طراحی و خلق یک پروژه اقدام و در رابطه با هر کدام از دست ساخته ها، از انرژی های پاک بهره مند شوند.
  ۲. در انتخاب پنل های خورشیدی بر اساس توان تولیدی و نیز انتخاب موضوع دست سازه و نوع انرژی مصرفی از انواع انرژی های نو، محدودیتی وجود ندارد.
  ۳. در هر مرحله بر اساس درخواست هیئت داوران، سازه باید از نظر استحکام و اندازه، قابلیت ارسال جهت داوری را داشته باشد.
  ۴. در طراحی سازه، وجود کلید روشن/خاموش الزامی است.
  ۵. استفاده از قطعات و برد های الکترونیک، بلامانع خواهد بود.
  ۶. در صورت استفاده از باتری، باید نسبت توان تولیدی از منابع انرژی های پاک و باتری رعایت شود.
  ۷. هزینه ارسال و مراقبت های لازم، با منطقه ارسال کننده است.
  ۸. یک پوستر اختصاصی با ابعاد ۶۰ \* ۸۰ سانتی متر و حاوی اطلاعات زیر، طراحی شود:  
(الف) ارائه ایده و عملکرد دستگاه، به صورت خلاصه.  
(ب) عکس سازه و مشخصات تجهیزات و توضیحات فنی سازه مانند میزان وات انرژی تولیدی، ابعاد، وزن و ...  
(پ) نام اعضای گروه، نام تیم، شهر و استان و اسم اختصاصی اثر همراه با شعار مرتبط با انرژی های نوین.
  ۹. در دوره اول متوسطه؛ سازه با محتوای آموزشی از قبیل تابلوهای الکترونیکی یا مکانیکی و معرفی نحوه تولید انرژی های پاک (از منابع تا حصول انرژی)، شامل امتیاز مازاد بر ۲۰ امتیاز (حداکثر تا ۲۵ امتیاز) در بند دوم نمون برگ ۳ خواهد بود.
- نکته:** تابلوهای آموزشی در راستای معرفی انواع انرژی نو تعریف و می بایست ضمن معرفی انرژی، به نحوه حصول انرژی از ابتدا تا بهره برداری و شیوه استحصال انرژی اشاره نمایند. این تابلوها می توانند به صورت سازه های پویا، طراحی شده و در ساختار آن و نحوه حرکت انرژی از LED های رنگی استفاده شود و با تجهیزات مکانیکی از قبیل آرمیچر و ... تکمیل گردند. لازم به ذکر است صرفا در تامین انرژی مورد نیاز تابلوهای آموزشی، الزامی در استفاده از منابع انرژی های نوین وجود ندارد.
۱۰. در دوره متوسطه دوم؛ شرکت کنندگان باید در فرم شناسنامه اثر، به جنبه های توجیه اقتصادی و کارآفرینی و تجاری سازی اثر نیز پردازند.

**تذکر ۱:** استفاده از لوگوی قطب انرژی های نوین و عنوان "پنجمین دوره جشنواره علمی- پژوهشی" بر روی اصل اثر الزامی است.

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

## ۴. مستندات مورد نیاز اثر :

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

۱. نمون برگ ۱ تکمیل شده
۲. فیلمی از توضیحات دانش آموز/دانش آموزان، شامل توضیح نحوه عملکرد سازه که حداکثر ۱۰ دقیقه و با حجم حداکثر ۱۰۰ مگابایت باشد.
۳. تعدادی عکس از سازه که بایستی واضح و در چند جهت مختلف باشند.
۴. پوستر تهیه شده شامل اطلاعات فنی و شرح مختصر عملکرد دست سازه، با توجه به جدول ۱.
۵. نمون برگ ۲ تکمیل شده.
۶. نمون برگ ۴ تکمیل شده در قالب فایل پاورپوینت.
۷. عکس پرسنلی شرکت کنندگان.
۸. ارسال اصل اثر در مرحله استانی.

## ۵. مراحل اجرایی (فرآیند داوری) :

**۵-۱. مرحله منطقه ای :** دانش آموزانی که در مرحله منطقه ای مسابقات انرژی های نوین در سامانه ثبت نام نموده اند، آثار خود را در زمان مقرر به پژوهش سرای منطقه ارسال می نمایند. آثار، در این مرحله تحت نظارت معاونت آموزش متوسطه؛ توسط پژوهش سرای دانش آموزی منطقه و بر اساس نمون برگ ۳ داوری شده و برگزیدگان مطابق با سهمیه منطقه، جهت شرکت در مرحله استانی معرفی می گردند. لازم است پژوهش سرای دانش آموزی منطقه، فرآیند راهنمایی و هدایت کارآمد آثار برگزیده را جهت رفع نقاط ضعف و تقویت نقاط قوت آنها انجام داده و سپس مستندات این آثار، به پژوهش سرای قطب استانی انرژی های نوین ارسال گردند.

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

**۵-۳. مرحله دوم استانی :** شامل مصاحبه حضوری یا غیرحضوری (آنلاین) داوران با صاحبان اثر، راستی آزمایی خلق اثر، انگیزه و اهداف دانش آموزان، میزان تحقیقات علمی آنان و درجه کاربردی بودن دست سازه 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 جلسه دفاع شرکت نمایند. در نهایت آثار منتخب با توجه به نمون برگ ۳ و نتایج مصاحبه و کسب بالاترین امتیاز از مجموع امتیازهای مراحل اول و دوم استانی، معرفی می گردند.

**تذکر:** دست سازه ها باید از جنبه ظاهری دارای طراحی مناسب و همچنین استحکام لازم باشند. در صورت برابری امتیاز دو اثر، دست سازه با هزینه ساخت کمتر، منتخب خواهد شد.

جدول ۱ : نمونه پوستر سازه های سبز با نگرش کارآفرینی

|                |  |
|----------------|--|
| عنوان طرح:     |  |
| استان و منطقه: |  |
| پژوهش سرا:     |  |
| مدرسه:         |  |
| استاد راهنما:  |  |

طراح / طراحان:

عکس هر دانش آموز با

ذکر نام و نام خانوادگی

**محل تصویر یا تصاویر اثر**

**محل توضیحات و شرح عملکرد:**

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

**جدول مشخصات فنی اجزای دست سازه**

**شعار هر تیم پیرامون انرژی های پاک**

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

## نمون برگ ۱ : شناسنامه سازه های سبز با نگرش کار آفرینی

|                                                                                                            |                                                                                                  |                                                                             |                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|                           |                                                                                                  |                                                                             | استان / شهرستان / منطقه یا ناحیه                                                   |
|                                                                                                            |                                                                                                  |                                                                             | نام مدرسه / پژوهش سرای دانش آموزی                                                  |
|                                                                                                            |                                                                                                  |                                                                             | کد ثبت اثر در سامانه                                                               |
|                                                                                                            |                                                                                                  |                                                                             | عنوان اثر                                                                          |
|                                                                                                            |                                                                                                  |                                                                             | نام و نام خانوادگی دانش آموز/دانش آموزان                                           |
|                                                                                                            |                                                                                                  |                                                                             | کد ملی                                                                             |
|                                                                                                            |                                                                                                  |                                                                             | رشته تحصیلی / پایه تحصیلی                                                          |
|                                                                                                            |                                                                                                  |                                                                             | تلفن همراه / تلفن ثابت                                                             |
|                                                                                                            |                                                                                                  |                                                                             | شرح مختصر طرح، اهمیت مسئله و دلیل ساخت                                             |
|                                                                                                            |                                                                                                  |                                                                             |                                                                                    |
|                                                                                                            |                                                                                                  |                                                                             | شرح مراحل ساخت دستگاه و مشخصات فنی آن                                              |
|                                                                                                            |                                                                                                  |                                                                             |                                                                                    |
|                                                                                                            |                                                                                                  |                                                                             | جنبه های توجیه اقتصادی و کار آفرینی و تجاری سازی اثر (ویژه دانش آموزان متوسطه دوم) |
|                                                                                                            |                                                                                                  |                                                                             |                                                                                    |
|                                                                                                            |                                                                                                  |                                                                             | نام و نام خانوادگی استاد راهنما / تلفن همراه                                       |
| <b>نام و نام خانوادگی</b><br><b>مدیر پژوهش سرای دانش آموزی مجری</b><br><br><b>شماره تلفن، تاریخ و امضا</b> | <b>نام و نام خانوادگی</b><br><b>مدیر واحد آموزشی مجری</b><br><br><b>شماره تلفن، تاریخ و امضا</b> | <b>نام و نام خانوادگی</b><br><b>استاد راهنما</b><br><br><b>تاریخ و امضا</b> |                                                                                    |

## نمون برگ ۲: ثبت میزان هزینه های انجام شده سازه های سبز با نگرش کار آفرینی

|                                                       |        |                                             |                  |
|-------------------------------------------------------|--------|---------------------------------------------|------------------|
| عنوان سازه سبز:                                       |        | دوره و رشته تحصیلی:                         |                  |
| نام و نام خانوادگی طراح/طراحان                        | کد ملی | شماره تماس                                  | پایه تحصیلی      |
|                                                       |        |                                             |                  |
|                                                       |        |                                             |                  |
| ردیف                                                  | عنوان  | میزان هزینه انجام شده                       | هزینه تایید شده* |
|                                                       |        |                                             |                  |
|                                                       |        |                                             |                  |
|                                                       |        |                                             |                  |
|                                                       |        |                                             |                  |
|                                                       |        |                                             |                  |
|                                                       |        |                                             |                  |
|                                                       |        |                                             |                  |
| نام و نام خانوادگی<br>استاد راهنما                    |        | نام و نام خانوادگی<br>مدیر واحد آموزشی مجری |                  |
| شماره تلفن، تاریخ و امضا                              |        | شماره تلفن، تاریخ و امضا                    |                  |
| نام و نام خانوادگی<br>مدیر پژوهش سرای دانش آموزی مجری |        | شماره تلفن، تاریخ و امضا                    |                  |

\*این بخش در مراحل استانی، توسط تیم ارزیابی قطب استانی تایید می شود.

### نمون برگ ۳ : داوری سازه های سبز با نگرش کار آفرینی

|                                                                                                                |                                                                                                                                                           |                                                                                                     |                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| عنوان اثر :                                                                                                    |                                                                                                                                                           | کد ثبت شده اثر در سامانه :                                                                          |                                |
| استان :                                                                                                        | شهر :                                                                                                                                                     | منطقه/ناحیه :                                                                                       | دوره تحصیلی :<br>رشته تحصیلی : |
| نام و نام خانوادگی طراح/طراحان                                                                                 |                                                                                                                                                           | کد ملی                                                                                              | شماره تماس                     |
| پایه تحصیلی                                                                                                    |                                                                                                                                                           |                                                                                                     |                                |
|                                                                                                                |                                                                                                                                                           |                                                                                                     |                                |
| ردیف                                                                                                           | ملاک ارزیابی                                                                                                                                              |                                                                                                     | امتیاز                         |
|                                                                                                                | امتیاز (داور اول)                                                                                                                                         | امتیاز (داور دوم)                                                                                   |                                |
| ۱                                                                                                              | ایده و خلاقیت و نوآوری اثر                                                                                                                                |                                                                                                     | ۱۵                             |
| ۲                                                                                                              | کاربردی بودن و کارکرد اثر مطابق با توضیحات و اهداف محصول*                                                                                                 |                                                                                                     | ۲۰                             |
| ۳                                                                                                              | قابلیت تجاری سازی و جنبه توجیه اقتصادی طرح و درآمد زایی<br>(در صورت ساخت تابلوی آموزشی، در این بند به قابلیت ارائه به دیگر مراکز علمی و پژوهشی توجه گردد) |                                                                                                     | ۱۵                             |
| ۴                                                                                                              | کیفیت و استحکام اثر، زیبایی و جلوه های دیداری اثر همچنین تناسب ابعاد و اندازه محصول با کارایی اثر و توجه به راندمان محصول                                 |                                                                                                     | ۱۵                             |
| ۵                                                                                                              | بهره گیری از تحقیقات مرتبط (ارتباط با مراجع علمی پژوهشی و جلب مشارکت دبیران متخصص، کارشناسان فنی و اساتید دانشگاه)**                                      |                                                                                                     | ۱۰                             |
| ۶                                                                                                              | استفاده از مواد ساده و سهل الوصول و رعایت نکات ایمنی و بهداشتی                                                                                            |                                                                                                     | ۵                              |
| ۷                                                                                                              | نحوه ارائه توضیح و پاسخ به پرسش های داوران                                                                                                                |                                                                                                     | ۲۰                             |
| جمع امتیاز                                                                                                     |                                                                                                                                                           |                                                                                                     | ۱۰۰                            |
| عدم تناسب بین توان تولیدی منابع انرژی و باتری                                                                  |                                                                                                                                                           |                                                                                                     | -۱۵                            |
| عدم ارسال دقیق مستندات مورد نیاز اثر می تواند موجب کسر نمره نهایی شود                                          |                                                                                                                                                           |                                                                                                     | -۱۰                            |
| امتیاز (میانگین)                                                                                               |                                                                                                                                                           |                                                                                                     |                                |
| نام و نام خانوادگی داور اول منطقه ای/استانی : ..... مدرک تحصیلی : ..... شماره تماس : ..... امضا : .....        |                                                                                                                                                           |                                                                                                     |                                |
| نام و نام خانوادگی داور دوم منطقه ای/استانی : ..... مدرک تحصیلی : ..... شماره تماس : ..... امضا : .....        |                                                                                                                                                           |                                                                                                     |                                |
| نام و نام خانوادگی                                                                                             |                                                                                                                                                           | نام و نام خانوادگی                                                                                  |                                |
| مدیر پژوهش سرای دانش آموزی مجری (مرحله منطقه ای) /<br>مدیر پژوهش سرای قطب استانی انرژی های نوین (مرحله استانی) |                                                                                                                                                           | معاونت آموزش متوسطه منطقه (مرحله منطقه ای) /<br>کارشناس امور پژوهش سراهای دانش آموزی (مرحله استانی) |                                |
| تاریخ و امضا                                                                                                   |                                                                                                                                                           | تاریخ و امضا                                                                                        |                                |

\* در دوره اول متوسطه، سازه های با محتوای آموزشی از قبیل تابلوهای الکترونیکی یا مکانیکی، معرفی نحوه تولید انرژی های پاک (از منابع اولیه تا حصول انرژی) شامل امتیاز مازاد بر ۲۰ امتیاز (حداکثر تا ۲۵ امتیاز) در بند دوم فرم داوری خواهد بود و می تواند کسر نمرات دیگر بندهای فرم داوری را پوشش دهد. (حداکثر امتیاز نهایی فرم داوری ۱۰۰ می باشد)

\*\* در صورت دریافت گواهی تأییدیه از مراجع معتبر علمی - دانشگاهی، شامل امتیاز مازاد بر ۱۰ (حداکثر تا ۱۵ امتیاز) در بند پنجم فرم داوری خواهد بود و می تواند کسر نمرات دیگر بندهای فرم داوری را پوشش دهد. (حداکثر امتیاز نهایی فرم داوری ۱۰۰ می باشد)

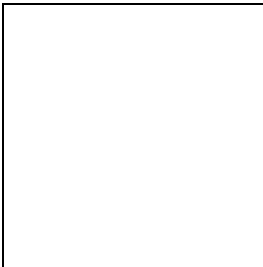


## نمون برگ ۴ : اطلاعات صاحبان اثر در قالب فایل پاورپوینت

چهارمین دوره مسابقات انرژی های نوین

محل قرار گرفتن عکس دانش آموزان

گرایش:



عنوان اثر:

پایه و رشته:

صاحب (صاحبان) اثر:

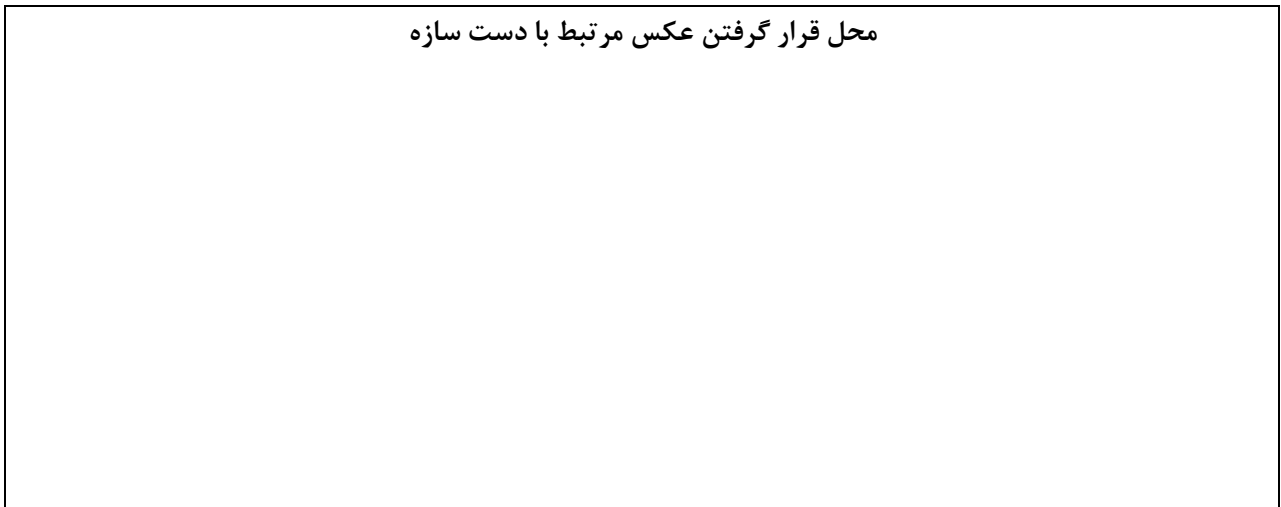
استان و منطقه:

مدرسه:

پژوهشسرای همکار:

استاد راهنما:

محل قرار گرفتن عکس مرتبط با دست سازه



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

پوست ۵

# راهنمای خودروهای خورشیدی

چهارمین دوره مسابقات انرژی های نوین پژوهش سراهای دانش آموزی

در سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۳

## ۱. مقدمه :

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

## ۲. شرایط شرکت کنندگان :

تمام دانش آموزان دوره دوم ابتدایی و دوره دوم متوسطه می توانند در سامانه ای که متعاقبا اعلام می شود، طبق زمانبندی مشخص شده در تقویم اجرایی شیوه نامه طرح شهید کاظمی آشتیانی به شماره ۴۰۰/۴۱۸ مورخ ۱۴۰۱/۱۰/۱۸، در دوره دوم ابتدایی به صورت انفرادی و در دوره دوم متوسطه به صورت تیم ۲ تا ۵ نفره ثبت نام نمایند.

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

## ۳. شرایط اختصاصی اثر :

### برای دانش آموزان دوره دوم ابتدایی

۱. شرکت کنندگان باید نسبت به طراحی ساخت خودرویی با قابلیت حرکت در خشکی و روی آب با منبع اصلی انرژی خورشید، اقدام نمایند.
۲. استفاده از سلول های خورشیدی با توان حداکثر ۵ وات به صورت مجموع، مجاز می باشد.
۳. در مرحله استانی و در زمان بررسی وات پنل های خورشیدی، مقدار نامی هر پنل، معرف و ملاک توان تولیدی آن خواهد بود. در صورتی که برچسب مقدار توان و یا میزان ولتاژ و جریان تولیدی، روی پنل درج نشده باشد با تصمیم داوران، حدود توان نامی عرف و بازاری پنل با توجه به ابعاد آن ملاک و یا مقدار توان پنل ها برای تمامی شرکت کنندگان، اندازه گیری خواهد شد.
۴. در طراحی، نصب پنل های خورشیدی می تواند بر روی خودرو و یا روی دسته کنترلر (به صورت ساخته شده توسط دانش آموز شرکت کننده و بدون استفاده از برد و قطعات الکترونیک و باتری) قرار گیرد؛ هر چند اتصال یک دسته کنترلر با سیم های رابط متصل شده به خودرو، موجب ایجاد محدودیت هایی در حرکت و سرعت و یا ایجاد انحراف احتمالی خواهد بود.
۵. خودروهای دارای دسته کنترل، قبل از شروع مسابقه؛ توسط داوران، به جهت بررسی میزان انحراف از مسیر و تعادل، بازدید و راه اندازی خواهند شد تا تاثیر سیم های رابط و میزان انحراف احتمالی خودرو با دقت بیشتری لحاظ گردد.
۶. استفاده از منابع انرژی نوین به عنوان منبع نیروی محرکه دوم مجاز است ولیکن به طور کلی استفاده از هر نوع سوخت خارج از محدوده انرژی های نوین، از جمله مواد شیمیایی و هر گونه باتری غیر مجاز است.
۷. استفاده از هر گونه برد و قطعات الکترونیکی نظیر آی سی، ترانزیستور و ... در ساخت ماشین، ممنوع می باشد.
۸. در استفاده از گیربکس های قدرتی و یا سرعتی در ساخت ماشین و نحوه استفاده و بکارگیری آنها، محدودیتی وجود ندارد.
۹. در طراحی سازه، وجود کلید روشن/خاموش الزامی است.
۱۰. با توجه به الزام ارسال آثار جهت شرکت در مرحله استانی، لازم است خودرو از نظر استحکام و اندازه، قابلیت ارسال را داشته باشد.
۱۱. هزینه ارسال خودرو به قطب استانی انرژی های نوین و مراقبت های لازم با ارسال کننده است.
۱۲. طول پیست مسابقه ۱۰ متر است و انحراف خودرو، منجر به کاهش امتیاز می گردد. در صورتی که به هر علت خودرو نتواند به خط پایان برسد و یا از پیست مسابقه خارج شود، شامل کسر نمره قابل توجه خواهد شد.
۱۳. در طراحی ماشین خورشیدی؛ توجه به امکان تغییر زاویه پنل خورشیدی (قبل از شروع مسابقه)، توجه به ابعاد و وزن خودرو، آب بندی پیکره و تجهیزات حائز اهمیت خواهد بود و محدودیتی در این موارد نمی باشد (دقت شود که ابعاد خودرو و تعداد و توان آرمیچرهای بکارگیری شده، متناسب با توان تولیدی پنل های خورشیدی باشد).
۱۴. در صورت برابری امتیازات چند اثر، به اثر تولید شده با ظاهر و طراحی مناسب و در عین حال هزینه کمتر، امتیاز تعلق خواهد گرفت.

۱۵. یک پوستر اختصاصی با ابعاد ۶۰\*۸۰ سانتی متر و حاوی اطلاعات زیر، طراحی شود:

الف) نحوه عملکرد و توضیحات فنی خودرو در سه سطر

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

پ) عکس خودرو

ت) نام سازنده اثر، شهر و استان

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

### برای دانش آموزان دوره دوم متوسطه

۱. شرکت کنندگان نسبت به طراحی و ساخت یک خودروی تک سرنشین با منبع انرژی خورشیدی، اقدام نمایند.

۲. تعداد اعضای تیم شرکت کننده بدون محدودیت رشته ی تحصیلی و با رعایت مقطع تحصیلی و جنسیت تا سقف ۵ نفر بلامانع است.

۳. نیرو محرکه اصلی خودرو، باید از انرژی خورشیدی تامین گردد.

۴. استفاده از سایر انرژی های نوین به عنوان نیرومحرکه دوم، مجاز خواهد بود.

۵. استفاده از باتری و برد و قطعات الکترونیکی نظیر آی سی، ترانزیستور و ... در ساخت ماشین، بلامانع است.

۶. در استفاده از قطعات مکانیکی در ساخت خودرو و نحوه استفاده و بکارگیری آنها، محدودیتی وجود ندارد.

۷. طول پیست مسابقه ۱۰۰ متر، با گردش به طرفین خواهد بود.

۸. خودرو باید قابلیت ترمز و توقف و همچنین حرکت به سمت عقب را نیز داشته باشد.

۹. در صورتی که به هر علت خودرو نتواند به خط پایان برسد، شامل کسر نمره قابل توجه از بند ۱ نمون برگ ۳ خواهد شد.

۱۰. رعایت تناسب باتری استفاده شده و توان تولیدی از پنل های خورشیدی و یا دیگر منابع انرژی های نوین، الزامی است.

۱۱. در صورت برابری امتیازات چند اثر، به اثر تولید شده با طراحی و ظاهر مناسب و هزینه کمتر، امتیاز تعلق خواهد گرفت.

۱۲. در صورت حمایت مدرسه از شرکت کنندگان این بخش، درج لوگو یا نام مدرسه بر روی اصل اثر الزامی است.

۱۳. پیشنهاد می گردد که اساتید راهنما، از بخش مکانیک و برق یا الکترونیک هنرستان ها انتخاب شوند.

۱۴. نماینده گروه باید همراه با اثر خود، به صورت حضوری در مسابقه شرکت نماید.

۱۵. یک بنر اختصاصی با ابعاد ۹۰\*۲۰۰ سانتی متر و حاوی اطلاعات زیر، طراحی شود:

الف) نحوه عملکرد و توضیحات فنی خودرو

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

پ) عکس خودرو

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

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

**تذکره:** در صورت حمایت آموزشگاه از آثار این بخش در قالب تامین مواد اولیه، کارگاه تولید و اساتید راهنما، علاوه بر اینکه خودرو با نام مدرسه در

مسابقات شرکت خواهد کرد، مالکیت آن نیز در اختیار آموزشگاه قرار خواهد گرفت. لازم به ذکر است از سوی قطب انرژی های نوین، از مسئولین

مدرسه و تیم حمایت کننده دانش آموزان (مدیر و ۲ استاد راهنما) تقدیر خواهد شد.

**تذکره ۱:** استفاده از لوگوی قطب انرژی های نوین و عنوان "پنجمین دوره جشنواره علمی - پژوهشی" بر روی اصل اثر در تمام دوره های تحصیلی

الزامی است.

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

## ۴. مستندات مورد نیاز اثر :

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

۱. نمون برگ ۱ تکمیل شده

۲. فیلمی از توضیحات دانش آموز/دانش آموزان شامل توضیح نحوه عملکرد خودرو که حداکثر ۱۰ دقیقه و با حجم حداکثر ۱۰۰ مگابایت باشد.

۳. تعدادی عکس از خودرو که بایستی واضح و در چند جهت مختلف باشند.

۴. پوستر یا بنر تهیه شده شامل اطلاعات فنی و شرح مختصر عملکرد خودرو، با توجه به جدول ۱

۵. نمون برگ ۲ تکمیل شده

۶. نمون برگ ۴ تکمیل شده در قالب فایل پاورپوینت

۷. عکس پرسنلی شرکت کنندگان

## ۵. مراحل اجرایی (فرآیند داوری) :

**۵-۱. مرحله منطقه ای :** دانش آموزانی که در مرحله منطقه ای مسابقات انرژی های نوین در سامانه ثبت نام نموده اند، آثار خود را در زمان مقرر به پژوهش سرای منطقه ارسال می نمایند. آثار، در این مرحله تحت نظارت معاونت آموزش متوسطه؛ توسط پژوهش سرای دانش آموزی منطقه و بر اساس نمون برگ ۳ داوری شده و برگزیدگان مطابق با سهمیه منطقه، جهت شرکت در مرحله استانی معرفی می گردند. لازم است پژوهش سرای دانش آموزی منطقه، فرآیند راهنمایی و هدایت کارآمد آثار برگزیده را جهت رفع نقاط ضعف و تقویت نقاط قوت آنها انجام داده و سپس مستندات این آثار، به پژوهش سرای قطب استانی انرژی های نوین ارسال گردند.

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

**۵-۳. مرحله دوم استانی :** شامل مصاحبه حضوری داوران با صاحبان اثر، راستی آزمایی خلق اثر، انگیزه، اهداف و میزان تحقیقات علمی دانش آموزان می باشد. در نهایت آثار منتخب با کسب بالاترین امتیاز از مجموع امتیازهای مراحل اول و دوم استانی، معرفی می گردند.

**تذکر:** خودرو ها باید از جنبه ظاهری دارای طراحی مناسب و همچنین استحکام لازم باشند. در صورت برابری امتیاز دو اثر، خودرو با هزینه ساخت کمتر، منتخب خواهد شد.

## ۶. ضمائم :

## جدول ۱: نمونه پوستر یا بنر خودروهای خورشیدی



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

## نمون برگ ۱ : شناسنامه خودروهای خورشیدی

|                                                                                                                                           |                                                                                                                                 |                                                                                                            |             |                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------|
|                                                          |                                                                                                                                 |                                                                                                            |             | استان / شهرستان / منطقه یا ناحیه                                            |
|                                                                                                                                           |                                                                                                                                 |                                                                                                            |             | نام مدرسه / پژوهش سرای دانش آموزی                                           |
|                                                                                                                                           |                                                                                                                                 |                                                                                                            |             | کد ثبت اثر در سامانه                                                        |
|                                                                                                                                           |                                                                                                                                 |                                                                                                            |             | عنوان اثر                                                                   |
|                                                                                                                                           |                                                                                                                                 |                                                                                                            |             | دوره تحصیلی                                                                 |
| نام و نام خانوادگی دانش آموز/دانش آموزان                                                                                                  | کد ملی                                                                                                                          | رشته تحصیلی                                                                                                | پایه تحصیلی | تلفن همراه / تلفن ثابت                                                      |
|                                                                                                                                           |                                                                                                                                 |                                                                                                            |             |                                                                             |
|                                                                                                                                           |                                                                                                                                 |                                                                                                            |             |                                                                             |
|                                                                                                                                           |                                                                                                                                 |                                                                                                            |             |                                                                             |
|                                                                                                                                           |                                                                                                                                 |                                                                                                            |             |                                                                             |
|                                                                                                                                           |                                                                                                                                 |                                                                                                            |             |                                                                             |
|                                                                                                                                           |                                                                                                                                 |                                                                                                            |             |                                                                             |
| <div style="text-align: center; padding: 10px;"> <p>مشخصات پنل خورشیدی استفاده شده و</p> <p>شرح کلی نحوه عملکرد خودرو</p> </div>          |                                                                                                                                 |                                                                                                            |             |                                                                             |
|                                                                                                                                           |                                                                                                                                 |                                                                                                            |             |                                                                             |
|                                                                                                                                           |                                                                                                                                 |                                                                                                            |             | <div style="text-align: center; padding: 10px;"> <p>شرح نکات فنی</p> </div> |
|                                                                                                                                           |                                                                                                                                 |                                                                                                            |             |                                                                             |
| نام و نام خانوادگی استاد راهنما / تلفن همراه                                                                                              |                                                                                                                                 |                                                                                                            |             |                                                                             |
| <div style="text-align: center;"> <p>نام و نام خانوادگی</p> <p>مدیر پژوهش سرای دانش آموزی مجری</p> <p>شماره تلفن، تاریخ و امضا</p> </div> | <div style="text-align: center;"> <p>نام و نام خانوادگی</p> <p>مدیر واحد آموزشی مجری</p> <p>شماره تلفن، تاریخ و امضا</p> </div> | <div style="text-align: center;"> <p>نام و نام خانوادگی</p> <p>استاد راهنما</p> <p>تاریخ و امضا</p> </div> |             |                                                                             |

## نمون برگ ۲: ثبت میزان هزینه های انجام شده خودروهای خورشیدی

|                                       |              |                                             |                                                       |
|---------------------------------------|--------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| عنوان خودرو:                          |              | دوره تحصیلی:                                |                                                       |
| نام و نام خانوادگی دانش آموز (سرگروه) | کد ملی       | شماره تماس                                  | پایه تحصیلی                                           |
|                                       |              |                                             |                                                       |
| <b>ردیف</b>                           | <b>عنوان</b> | <b>میزان هزینه انجام شده</b>                | <b>هزینه تایید شده*</b>                               |
|                                       |              |                                             |                                                       |
|                                       |              |                                             |                                                       |
|                                       |              |                                             |                                                       |
|                                       |              |                                             |                                                       |
|                                       |              |                                             |                                                       |
|                                       |              |                                             |                                                       |
|                                       |              |                                             |                                                       |
|                                       |              |                                             |                                                       |
|                                       |              |                                             |                                                       |
|                                       |              |                                             |                                                       |
| نام و نام خانوادگی<br>استاد راهنما    |              | نام و نام خانوادگی<br>مدیر واحد آموزشی مجری | نام و نام خانوادگی<br>مدیر پژوهش سرای دانش آموزی مجری |
| شماره تلفن، تاریخ و امضا              |              | شماره تلفن، تاریخ و امضا                    | شماره تلفن، تاریخ و امضا                              |

\*این بخش در مراحل استانی، توسط تیم ارزیابی قطب استانی تایید می شود.



## نمون برگ ۳ : داوری خودروهای خورشیدی

|                                                                                                                                 |                                                     |                                                          |                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|--------------------|
| عنوان اثر :                                                                                                                     |                                                     | کد ثبت شده اثر در سامانه :                               |                    |
| استان :                                                                                                                         |                                                     | شهر :                                                    | منطقه/ناحیه :      |
| دوره تحصیلی :                                                                                                                   |                                                     |                                                          |                    |
| نام و نام خانوادگی طراح/طراحان                                                                                                  | کد ملی                                              | شماره تماس                                               | پایه و رشته تحصیلی |
|                                                                                                                                 |                                                     |                                                          |                    |
|                                                                                                                                 |                                                     |                                                          |                    |
|                                                                                                                                 |                                                     |                                                          |                    |
|                                                                                                                                 |                                                     |                                                          |                    |
|                                                                                                                                 |                                                     |                                                          |                    |
|                                                                                                                                 |                                                     |                                                          |                    |
| ثبت زمان در مرحله اول                                                                                                           |                                                     | ثبت زمان در مرحله دوم                                    |                    |
| زمان رسیدن خودرو به خط پایان به دقیقه :                                                                                         |                                                     | ..... دقیقه                                              | ..... دقیقه        |
| ردیف                                                                                                                            | ملاک ارزیابی                                        | امتیاز                                                   | امتیاز (داور اول)  |
| ۱                                                                                                                               | سرعت و تعادل در حرکت خودرو *                        | ۳۵                                                       | امتیاز (داور دوم)  |
| بهترین عملکرد در ثبت سرعت هر خودرو، ملاک امتیاز دهی قرار گیرد.                                                                  |                                                     |                                                          |                    |
| ۲                                                                                                                               | عدم انحراف از مسیر                                  | ۱۰                                                       |                    |
| میزان انحراف خودرو از مسیر اصلی:                                                                                                |                                                     |                                                          |                    |
| الف: بدون انحراف      ب: با انحراف کم      ج: انحراف زیاد همراه با رسیدن به خط پایان      د: انحراف منجر به خروج از مسیر مسابقه |                                                     |                                                          |                    |
| ۳                                                                                                                               | نحوه پاسخ به سوالات داوران                          | ۲۰                                                       |                    |
| ۴                                                                                                                               | تناسب استانداردهای خودرو ( مشخصات فنی، وزن و ابعاد) | ۱۵                                                       |                    |
| ۵                                                                                                                               | مزیت نسبی خودرو و خلاقیت و نوآوری در ساخت           | ۱۰                                                       |                    |
| ۶                                                                                                                               | جنبه زیبایی، شکل ظاهری و استحکام                    | ۱۰                                                       |                    |
| جمع امتیاز                                                                                                                      |                                                     | ۱۰۰                                                      |                    |
| عدم تناسب بین توان تولیدی منابع انرژی و باتری و بازدهی کلی خودرو                                                                |                                                     | -۲۰                                                      |                    |
| (ویژه دانش آموزان متوسطه دوم)                                                                                                   |                                                     |                                                          |                    |
| عدم ارسال دقیق مستندات مورد نیاز اثر می تواند موجب کسر نمره نهایی شود                                                           |                                                     | -۱۰                                                      |                    |
| جنس پیست مسابقه: .....                                                                                                          |                                                     | امتیاز (میانگین)                                         |                    |
| نام و نام خانوادگی داور اول منطقه ای/استانی : ..... مدرک تحصیلی : ..... شماره تماس : ..... امضا : .....                         |                                                     |                                                          |                    |
| نام و نام خانوادگی داور دوم منطقه ای/استانی : ..... مدرک تحصیلی : ..... شماره تماس : ..... امضا : .....                         |                                                     |                                                          |                    |
| نام و نام خانوادگی                                                                                                              |                                                     | نام و نام خانوادگی                                       |                    |
| مدیر پژوهش سرای دانش آموزی مجری (مرحله منطقه ای) /                                                                              |                                                     | مدیر پژوهش سرای قطب استانی انرژی های نوین (مرحله استانی) |                    |
| مدیر پژوهش سرای دانش آموزی (مرحله منطقه ای) /                                                                                   |                                                     | مدیر پژوهش سرای دانش آموزی (مرحله منطقه ای) /            |                    |
| تاریخ و امضا                                                                                                                    |                                                     | تاریخ و امضا                                             |                    |

\* برای شرکت کنندگان دوره دوم ابتدایی، امتیاز مربوط به حرکت در آب نیز در این بند لحاظ می گردد. در بخش آب، تعادل خودرو و

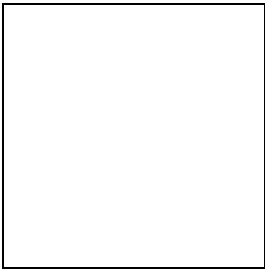
حرکت کفایت خواهد کرد و پارامتر سرعت، مختص حرکت در خشکی خواهد بود. (به عنوان نمونه ۲۵ نمره سرعت / ۱۰ نمره وضعیت در آب)

## نمون برگ ۴ : اطلاعات صاحبان اثر در قالب فایل پاورپوینت

چهارمین دوره مسابقات انرژی های نوین

محل قرار گرفتن عکس دانش آموزان

گرایش:



عنوان اثر:

پایه و رشته:

صاحب (صاحبان) اثر:

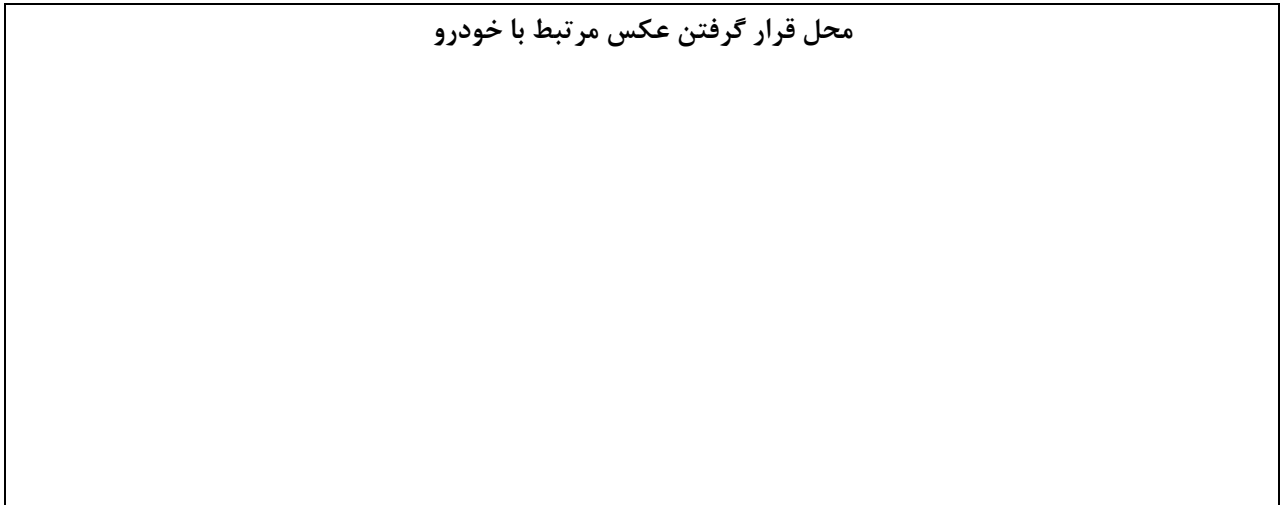
استان و منطقه:

مدرسه:

پژوهشسرای همکار:

استاد راهنما:

محل قرار گرفتن عکس مرتبط با خودرو



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