



وزارت آموزش و پرورش

معاونت آموزش متوسط

«آینده کشور در گرو اندیشه علم و پژوهش نسل جوان است.»

مقام معظم رهبری «مدظله العالی»

هفتمین دوره جشنواره علمی-پژوهشی پژوهش سرراهی دانش آموزی

بیست و چهارمین دوره مسابقات آزمایشگاه علوم تجربی

سال تحصیلی ۱۴۰۵-۱۴۰۴



الف - مقدمه :

انجام فعالیت‌های آزمایشگاهی علاوه بر تثبیت یادگیری و افزایش میزان ماندگاری مفاهیم آموخته شده، به کسب مهارت‌هایی منجر می‌گردد که در زندگی روزمره مورد استفاده قرار گرفته و زمینه نوآوری و خلاقیت دانش‌آموزان را فراهم می‌سازد. به همین منظور، مسابقات آزمایشگاهی به عنوان یکی از فعالیت‌های کیفیت بخشی در برنامه‌های آموزش و پرورش برگزار می‌شود.

ب - اهداف :

۱. ایجاد زمینه رشد، ارتقای توانمندی‌های علمی، تقویت مهارت‌های ذهنی و روانی - حرکتی دانش‌آموزان
۲. ترویج فعالیت‌های آزمایشگاهی و دست‌ورزی‌های دانش‌آموزان و ایجاد انگیزه در دانش‌آموزان جهت انجام آزمایش‌های عملی
۳. تلفیق دانش علمی، مهارت‌های عملی، کاربردی، توسعه فرهنگ مطالعه و پژوهش در دانش‌آموزان
۴. فعال‌سازی آزمایشگاه واحدهای آموزشی و پژوهشی و تثبیت جایگاه آزمایشگاه‌های مدارس به عنوان بخش جدایی‌ناپذیر یادگیری دانش‌آموزان
۵. توجه به نقش و اهمیت علوم پایه در زندگی بشر و تقویت حس احترام به علم و فرآیند علمی و ایجاد نگرش‌های مثبت به علم
۶. کمک به دانش‌آموزان برای تحمیل نظم بر داده‌ها و بسترسازی کسب مهارت‌های منجر به شناخت نظم، تقارن، تنوع و مشترکات مشاهدات

پ - معرفی مسابقات و شرایط شرکت کنندگان مسابقات :

۱. این مسابقات در سه مرحله منطقه‌ای، استانی و کشوری؛ به صورت **حضور و غیرحضور** بر اساس شرایط و صلاح‌دید، مطابق تقویم شیوه‌نامه اجرایی به شماره ۴۰۰/۴۰۵ مورخ ۱۴۰۴/۰۹/۲۹ تحت عنوان هفتمین دوره جشنواره علمی - پژوهشی و نمایشگاه دستاوردهای پژوهش‌سراهای دانش‌آموزی و با گرایش‌های مبتنی بر ترویج، آموزش، پژوهش، مهارت و کار آفرینی برگزار می‌گردد.
۲. برای ثبت نام در هفتمین جشنواره علمی پژوهشی به سایت <https://my.medu.ir> مراجعه و از بخش خدمات سکوی دانا، منوی پژوهش‌سرا اقدام نمایید. جهت کسب اطلاعات بیشتر به کانال رسمی پژوهش‌سراهای دانش‌آموزی در شبکه ملی شاد <https://shad.ir/pajouheshsara> و پرتال پژوهش‌سراهای دانش‌آموزی <https://src.medu.gov.ir> مراجعه فرمائید.
۳. مرحله منطقه‌ای مسابقات وفق بخش ۵ راهنمای هر گرایش موضوع پیوست‌های شماره ۱ تا ۴ این بخشنامه، توسط پژوهش‌سرای دانش‌آموزی منطقه و در صورت لزوم با همکاری گروه آموزشی درس آزمایشگاه علوم تجربی منطقه (یا گروه‌های آموزشی فیزیک، شیمی، زیست‌شناسی، زمین‌شناسی)، تحت 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 ۴ این بخشنامه، توسط پژوهش‌سرای مجری مرحله استانی مسابقات آزمایشگاه علوم تجربی و در صورت لزوم با همکاری سرگروه درس آزمایشگاه علوم تجربی استان، تحت نظارت کارشناس محترم نظارت و پیگیری امور پژوهش‌سراهای دانش‌آموزی استان و بر اساس نمونه برگ‌های داوری مندرج در بخش ۶ راهنمای هر گرایش و سهمیه تعیین شده در جدول ذیل، برگزار می‌گردد.
۵. مرحله کشوری مسابقات وفق بخش ۵ راهنمای هر گرایش موضوع پیوست‌های شماره ۱ تا ۶ این بخشنامه، توسط قطب کشوری، مطابق با نمونه برگ‌های داوری مندرج در بخش ۶ راهنمای هر گرایش و در صورت تامین اعتبارات لازم برگزار می‌گردد.

ردیف	گرایش مسابقه	فردی / گروهی	دوره دوم ابتدایی	دوره اول متوسطه	دوره دوم متوسطه نظری	دوره دوم متوسطه فنی و حرفه‌ای و کاردانش	راهنما
۱	انجمن علمی پژوهشی آزمایشگاه	الزاماً تیم ۳ نفره	۳		۳		پیوست ۱
۲	ارائه محتوای آزمایشگاهی	انفرادی یا تیم ۲ نفره	-	-	۳		پیوست ۲
۳	کارآفرینی دانش بنیان آزمایشگاهی	انفرادی یا تیم ۲ یا ۳ نفره			۳		پیوست ۳
۴	مسابقه حضوری فیزیک	الزاماً تیم ۲ نفره	-	-	۱ تیم دهم ۱ تیم یازدهم	-	
۵	مسابقه حضوری شیمی	الزاماً تیم ۲ نفره	-	-	۱ تیم دهم ۱ تیم یازدهم	-	پیوست ۴
۶	مسابقه حضوری زیست و زمین‌شناسی	الزاماً تیم ۲ نفره	-	-	۱ تیم دهم ۱ تیم یازدهم	-	

ت - شرایط عمومی مسابقات :

- هر تیم به شرط ارائه آثار متفاوت، مجاز به شرکت در بیش از یک گرایش از مسابقات می‌باشد.
- اعضای تیم شرکت کننده در مسابقات متعهد می‌شوند که یک اثر مشخص را تنها در یکی از مسابقات هفتمین دوره جشنواره علمی - پژوهشی شرکت دهند. همچنین از ارسال اثری که در سنوات قبل موفق به کسب رتبه استانی یا کشوری در مسابقات جشنواره علمی - پژوهشی و جشنواره نوجوان خوارزمی و ... شده اند، خودداری شود. در صورت عدم رعایت، اثر مربوطه حذف شده و مورد ارزیابی قرار نمی‌گیرد.
- از آنجا که اشاعه و بهبود فعالیت‌های آزمایشگاهی در واحدهای آموزشی و پژوهش‌سراهای دانش‌آموزی از اهداف مهم برگزاری این مسابقات بوده و آثار گردآوری شده جهت استفاده دانش‌آموزان کشور مورد بهره‌برداری قرار می‌گیرد. لذا؛ رعایت پوشش و لباس دانش‌آموزان دختر و پسر شرکت کننده در جشنواره وفق ماده ۸۵ و تبصره آن در آئین‌نامه اجرایی مدارس، ضروری می‌باشد.
- دوره‌ها و کارگاه‌های آموزشی رایگان به تفکیک گرایش، توسط قطب کشوری و پژوهش‌سراهای فعال استانها در حوزه آزمایشگاه علوم تجربی اعلام و برای شرکت کنندگان برگزار می‌گردد. دانش‌آموزان می‌توانند علاوه بر شرکت در کارگاه‌های آموزشی قطب کشوری، با مراجعه به سایت <https://psi.ir> و کانال‌های رسمی درس آزمایشگاه علوم در ایتا و شاد [@pajilam97](https://pajilam97) و [@paiouheshsara](https://paiouheshsara) نیز محتواهای علمی مرتبط را دریافت نموده و توان علمی خود را با شرکت در کارگاه‌ها و مشورت با پشتیبانان علمی این سایت و کانال‌ها ارتقا بخشند.
- تذکر:** لازم است مدیر پژوهش‌سرای مجری مرحله استانی مسابقات آزمایشگاه علوم تجربی در صورت لزوم با همکاری سرگروه درس آزمایشگاه علوم تجربی استان؛ با هماهنگی کارشناس امور پژوهش‌سراهای دانش‌آموزی استان، نسبت به طراحی و برگزاری دوره و کارگاه آموزشی برای گرایش‌های این مسابقه، اقدامات لازم را بعمل آورند.
- در داوری مرحله استانی مسابقات؛ قطب کشوری آزمایشگاه علوم تجربی با هماهنگی کارشناس نظارت و پیگیری امور پژوهش‌سراهای دانش‌آموزی استان، به عنوان ناظر و مطابق با نمون برگ ذیل بر روند اجرای برخی از گرایش‌ها نظارت می‌نماید.

نمون برگ نظارت بر داوری در مرحله استانی

عنوان اثر :		کد ثبت شده اثر در سامانه :						
استان :	گرایش :	تاریخ اجرای داوری :						
موضوع ارزیابی		۲	۴	۶	۸	۱۰	مجموع	حداکثر امتیاز
۱. ایجاد شرایط مناسب جهت استفاده از حداکثر زمان دفاع							۱۰	۱۰
۲. راستی آزمایی روش انجام اثر							۳۰	۳۰
۳. طرح سوالات علمی و تخصصی مبتنی بر اثر ارائه شده							۳۰	۳۰
۴. طرح نقدهای سازنده و بیطرفانه							۲۰	۲۰
۵. توجه به عدم مشارکت استاد راهنما و عدم تعامل داوران در زمان دفاع							۱۰	۱۰
جمع امتیاز نهایی							۱۰۰	۱۰۰
نام و نام خانوادگی ناظر اول کشوری : مدرک تحصیلی : شماره تماس : امضا :								
نام و نام خانوادگی ناظر دوم کشوری : مدرک تحصیلی : شماره تماس : امضا :								
نام و نام خانوادگی مدیر علمی قطب کشوری آزمایشگاه علوم تجربی			نام و نام خانوادگی مدیر پژوهش‌سرای دانش‌آموزی مجری استانی آزمایشگاه علوم تجربی			نام و نام خانوادگی کارشناس امور پژوهش‌سراهای دانش‌آموزی اداره کل آموزش و پرورش استان		
تاریخ و امضا			تاریخ و امضا			تاریخ و امضا		

۶. با عنایت به ماهیت ترویج کار گروهی در مسابقات، مقتضی است تمامی اعضای تیم در کل فرآیند مسابقه شرکت کرده و بر نحوه‌ی انجام کار و ارائه مطالب علمی مربوطه، تسلط کامل داشته باشند. لذا عدم رعایت این موضوع، موجب کسر نمره برای تیم می‌شود.
۷. شرکت در مسابقه به منزله موافقت و رضایت اعضای تیم نسبت به هرگونه بهره‌برداری معاونت آموزش متوسطه وزارت از آثار شرکت کنندگان و نشر آنها با ذکر نام تولید کنندگان آثار، می‌باشد.
۸. دوره‌های آموزشی ارتقای توانمندی‌های علمی، در قالب ارائه دوره آموزش ضمن خدمت ویژه همکاران و ارائه محتوای علمی مرتبط با گرایش‌های مسابقات، توسط قطب کشوری آزمایشگاه علوم تجربی پژوهش‌سراهای دانش‌آموزی و قطب‌های استانی در طی سال تحصیلی اجرا می‌گردد.
۹. 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 دانش‌آموزان در پژوهش‌سراهای دانش‌آموزی و حضور موثر آنان در مرحله استانی و کشوری جشنواره علمی - پژوهشی و ارائه اثر با تایید معلم مربوطه، می‌تواند در تعیین نمره ارزشیابی مستمر نوبت‌های اول و دوم سهم داشته باشد.
۱۰. منتخبین مسابقات در سطح استان و بر اساس مصوبات دبیرخانه برنامه ریزی و اجرایی سازی جشنواره استان، مورد تقدیر قرار می‌گیرند.
۱۱. جهت کسب اطلاع از آخرین اخبار و تغییرات احتمالی در روند اجرای مسابقات و استفاده از محتوای آموزشی، ضروری است به کانال رسمی پژوهش‌سراهای دانش‌آموزی در شبکه ملی شاد <https://shad.ir/paiouheshsara> یا وب سایت قطب کشوری آزمایشگاه علوم تجربی psi.ir مراجعه و یا با شماره های تلفن ۰۸۴ - ۳۳۳۶۰۸۸۵ قطب کشوری آزمایشگاه علوم تجربی مستقر در پژوهش‌سرای دانش‌آموزی فرهیختگان ایلام تماس حاصل نمایید.

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

▪ مسئولیت ها و وظایف کلی قطب‌های استانی:

۱. انتخاب داوران بر اساس صلاحیت‌های لازم داوری و صدور ابلاغ ایشان.
۲. برگزاری جلسه توجیهی برای داوران با استفاده از قطب کشوری آزمایشگاه علوم تجربی.
۳. بررسی انطباق آثار مناطق وفق شیوه نامه‌های اختصاصی مسابقات و رفع مغایرت با مشارکت کارشناسان و مدیران پژوهش‌سراهای مناطق در موعد مقرر.
۴. جایگزین نمودن داور در صورت مشاهده مغایرت عملکرد ایشان با استانداردهای اخلاقی لازم در داوری و بی توجهی به تذکرات مربوطه.
۵. جایگزین نمودن داور در صورت ایجاد مشکل پیش بینی نشده (بیماری و ...) برای داوران.
۶. بررسی و تایید گزارشات داوری تمامی گرایش - دوره های مسابقات متنوع و اعلام نتایج به دفتر متوسطه نظری با نامه رسمی همراه با صورتجلسه هیئت داوران.

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

• انتظارات در زمان داوری:

۱. با اهداف، وظایف و ویژگیهای داوری آشنا باشند. (جستجوی دقیق در سایت های معتبر علمی، آپارات، کتاب های علوم تجربی ابتدایی، متوسطه اول، متوسطه دوم و دانشگاهی و همچنین بررسی آثار منتخب دوره‌های قبل و برخی کتاب های آزمایشگاهی)
۲. تنها به داوری آثاری پردازند که در حیطه‌ی توانایی حرفه‌ای آنان می‌گنجد و همچنین قادر به انجام آنها در زمان معلوم هستند.
۳. به محرمانه بودن اطلاعات داوری احترام گذاشته و هیچ یک از اطلاعات آثار را در هر یک از مراحل داوری فاش نکنند.
۴. از اطلاعات به دست آورده هنگام داوری، به نفع خود یا هر شخص یا سازمان دیگری استفاده نکنند و همچنین از این اطلاعات، برای آسیب زدن و یا بی‌اعتبار جلوه دادن دیگران استفاده ننمایند.
۵. 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 مجری مرحله استانی مسابقات/ قطب کشوری از داوری در آن گرایش پرهیز کنند. (داوران مجاز به داوری آثار منطقه یا استان خود نمی‌باشند).

۸. اگر پژوهشی شبیه به اثر ارائه شده؛ در دست انجام دارند، با اعلام به دبیر مجری مرحله استانی مسابقات/ قطب کشوری از داوری در آن گرایش خودداری کنند.
۹. از وارد نمودن اشخاص دیگر، از جمله دانشجویان و محققین تحت آموزش خود؛ در روند داوری خودداری کنند.
۱۰. به هر دلیلی از ارتباط (تلفنی، مجازی و ...) با دانش‌آموزان پرهیز نمایند؛ مگر در مواردی که در راهنمای گرایش مربوطه تصریح شده باشد.
۱۱. به هر دلیلی از ارتباط (تلفنی، مجازی و ...) با داوران سایر گرایش‌ها و مسابقات دیگر خودداری نمایند و توجه داشته باشند که مشخصات داوران هر گرایش و مسابقه، محرمانه بماند.
۱۲. در مرحله دفاع آنلاین، زمینه ساز دفاع مناسب از اثر و ایجاد آرامش در دانش‌آموزان 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 دانش‌آموزی:**

۱. در صورت امکان از طریق مصاحبه غیر حضوری، این موضوع را بررسی کنند.
۲. در صورت امکان، تاییدیه رسمی یکی از مراجع علمی منطقه‌ای را با وساطت دبیر مجری مرحله استانی مسابقات/ قطب کشوری؛ از صاحبان اثر مطالبه نمایند.
۳. مدارک و مستندات حاصل از بررسی دقیق آثار جهت اثبات ادعاهای مطرح شده را ثبت و به دبیر مجری مرحله استانی مسابقات/ قطب کشوری تحویل نمایند.
۴. در صورت تشخیص هر یک از موارد اثر فرا دانش‌آموزی، کپی برداری شده از طرح‌های موجود، اثر خارج از محدوده علمی گرایش موردنظر، با رای حداقل دو سوم تیم داوران، امتیاز آن اثر صفر منظور گردد.

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

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

ج - معرفی برگزیدگان منطقه ای و استانی برای شرکت در مرحله بعدی مسابقات:

مدیر پژوهش سرای دانش‌آموزی منطقه در مرحله منطقه ای و کارشناس محترم نظارت و پیگیری امور پژوهش سرای دانش‌آموزی استان در مرحله استانی؛ آثار (تیم‌های) برگزیده مرحله مربوطه را به همراه تمامی **مستندات مورد نیاز آثار** ذکر شده در بخش ۴ راهنمای هر گرایش و نمون برگ‌های داوری آن مرحله؛ در سامانه ای که متعاقباً از طریق اطلاعیه‌های رسمی اعلام خواهد شد، بارگذاری می‌نمایند.

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

نمون برگ ۱: شناسنامه اثر

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