

پیوست ۴

راه‌نمای نجوم رصدی

پنجمین دوره مسابقات نجوم پژوهش‌سرای دانش‌آموزی

در سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۳

۱. مقدمه :

گرایش نجوم رصدی با هدف آموزش و سنجش میزان آشنایی دانش آموزان با مهارت رصدهای هدف دار نجومی، مکان یابی رصدگاهها، آشنایی با اجرام سماوی و موقعیت آنها در آسمان، تسلط به ابزار رصدی (نقشه، تلسکوپ و ...)، سرعت عمل و توانایی گزارش نویسی اجرا می شود. در این گرایش، دانش آموزان ضمن آشنایی نسبی (و در حد ضرورت) با ابزارهای رصدی (انواع تلسکوپ و دوربین های نجومی)، به طور صحیح و با استفاده از نقشه و نرم افزار موقعیت اجرام سماوی را یافته و ضمن رهگیری این اجرام، گزارش رصدی خود را تنظیم کنند.

۲. شرایط شرکت کنندگان :

تمام دانش آموزان دوره اول و دوم متوسطه می توانند در سامانه ای که متعاقباً اعلام می شود، طبق زمانبندی مشخص شده در تقویم اجرایی شیوه نامه طرح شهید کاظمی آشتیانی به شماره ۴۰۰/۴۱۸ مورخ ۱۴۰۱/۱۰/۱۸، به صورت انفرادی یا تیم ۲ تا ۳ نفره ثبت نام نمایند.

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

۳. شرایط اختصاصی اثر :

۱. لازم است که دانش آموز/ دانش آموزان فقط یک جرم آسمانی را به دلخواه انتخاب نمایند و از روی نقشه، جرم را در آسمان یافته و آن را در تلسکوپ پیدا کنند.
۲. ضرورت دارد که دانش آموز/ دانش آموزان پیش از آغاز برنامه رصدی خود، طرح واره و گزارش رصد مورد نظر را در جدول ۱ تکمیل نمایند. این طرح واره می تواند بین ۱۰۰ تا ۳۰۰ واژه داشته باشد.
۳. گزیده ای از مراحل رصد در قالب فیلم ۳ الی ۵ دقیقه ای که در آن موقعیت صورت های فلکی و یافتن اجرام غیر ستاره ای آسمان از درون تلسکوپ توسط دانش آموزان گزارش شود، تهیه گردد به گونه ای که نشان دهنده نحوه فعالیت دانش آموزان در محل رصد همراه با ابزار مورد استفاده (فرد یا افراد، در تصاویر حضور داشته باشند) باشد.
۴. دانش آموزان در صورت تمایل، می توانند با نصب ابزارهای مختلف (مانند آشکارساز، دوربین دیجیتال و موبایل) بر روی تلسکوپ، دوربین تک چشمی یا دوربین دوچشمی، از جرم انتخابی عکاسی کنند و عکس ها را به گزارش رصد پیوست نمایند.
۵. علاوه بر طرح واره رصدی، گزارش کامل رصدی شامل معرفی اعضای گروه و نحوه فعالیت آنها، مشخصات ابزارهای استفاده شده، مکان و زمان دقیق ثبت اثر و مختصات سماوی اجرام انتخابی به صورت دو فایل pdf و word تهیه شود.
۶. در گزارش نویسی نیز لازم است ابتدا مشخصات دقیق ابزار شامل قطر دهانه، فاصله کانونی، میزان بزرگ نمایی، قطر میدان دید، محل رصد و دیگر اطلاعات مهم ثبت شوند.

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

۴. مستندات مورد نیاز اثر :

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

۱. نمون برگ ۱ تکمیل شده
۲. جدول ۱ تکمیل شده
۳. گزارش کامل رصدی به صورت فایل های pdf و word
۴. فیلم گزیده مراحل رصد

۵. مراحل اجرایی (فرآیند داوری) :

۵ - ۱. مرحله منطقه ای : دانش آموزانی که در مرحله منطقه ای مسابقات نجوم 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 نجوم ارسال گردند.

۵-۲. مرحله اول استانی: توسط قطب های استانی نجوم تحت نظارت کارشناس محترم نظارت و پیگیری امور پژوهش سراهای دانش آموزی استان، بر اساس نمون برگ ۲ داوری می شوند. تیم های برگزیده با کسب بالاترین امتیاز از این مرحله، معرفی می گردند.

۵-۳. مرحله دوم استانی: این مرحله، شامل یک مسابقه رصدی است. برگزیدگان از میان تیم هایی که بالاترین امتیاز را بر اساس نمون برگ های ۳ و ۴ کسب نمایند، معرفی می گردند.

۶. ضمائم:

جدول ۱: طرحواره و گزارش رصد

عنوان اثر:		کد ثبت شده اثر در سامانه:	
استان:	شهر:	منطقه/ناحیه:	رشته تحصیلی:
نام و نام خانوادگی دانش آموز / دانش آموزان	کد ملی	شماره تماس	پایه تحصیلی
طرحواره رصدی (عنوان رصد، هدف از انتخاب جرم موردنظر، ابزار موردنیاز و علت انتخاب زمان و مکان برای رصد جرم موردنظر)			
تاریخ/تاریخ های رصد:		مختصات جغرافیایی محل رصد:	
وضعیت شرایط جوی زمان رصد:		مختصات سماوی جرم انتخابی:	
ساعت آغاز رصد:		ساعت پایان رصد:	
مشخصات ابزار رصدی مورد استفاده در برنامه رصدی:			
سایر ابزار مورد استفاده:			
گزارش رصد (شرح مختصر مراحل اجرای رصد، معرفی اعضای گروه و نحوه فعالیت آنها ...)			

نمون برگ ۱ : شناسنامه نجوم رصدی

			استان / شهرستان / منطقه یا ناحیه
			نام مدرسه / پژوهش سرای دانش آموزی
			کد ثبت اثر در سامانه
			نام اثر
			گرایش اثر
			نام و نام خانوادگی دانش آموز / دانش آموزان
			کد ملی
			رشته تحصیلی / پایه تحصیلی
			تلفن همراه / تلفن ثابت
			شرح مختصر جرم رصد شده
			نام و نام خانوادگی استاد راهنما / تلفن همراه
نام و نام خانوادگی مدیر پژوهش سرای دانش آموزی مجری شماره تلفن، تاریخ و امضا	نام و نام خانوادگی مدیر واحد آموزشی مجری شماره تلفن، تاریخ و امضا	نام و نام خانوادگی استاد راهنما تاریخ و امضا	

نمون برگ ۲: دآوری غیر حضوری نجوم رصدی

عنوان اثر:		کد ثبت شده اثر در سامانه:	
استان:	شهر:	منطقه/ناحیه:	رشته تحصیلی:
نام و نام خانوادگی دانش آموز / دانش آموزان		کد ملی	شماره تماس
پایه تحصیلی			
ردیف	معیار ارزیابی	حداکثر امتیاز	امتیاز کسب شده
۱	تکمیل صحیح طرحواره رصدی	۱۰	
۲	انتخاب مکان مناسب برای رصد (شهری، حومه شهر یا روستایی)	۵	
۳	انتخاب جرم مناسب با توجه محل رصد	۱۰	
۴	تنظیم و آماده سازی ابزار رصدی (ارائه توضیح کامل در فیلم ارسالی)	۲۰	
۵	جهت یابی، زاویه سنجی، نقشه خوانی درست و شناخت آسمان (با توجه به فیلم ارسالی از انجام رصد)	۲۰	
۶	ثبت گزارش رصد (زمان، مکان، مشخصات ابزارهای استفاده شده، ...)	۲۰	
۷	دو یا سه نفره بودن تیم (کار گروهی شامل امتیاز است)	۵	
۸	نمره آزمون مجازی (میانگین نمرات اعضای تیم محاسبه می گردد.)	۱۰	
جمع نهایی امتیاز		۱۰۰	
نام و نام خانوادگی داور اول منطقه ای/استانی: مدرک تحصیلی: شماره تماس: امضا: نام و نام خانوادگی داور دوم منطقه ای/استانی: مدرک تحصیلی: شماره تماس: امضا: نام و نام خانوادگی داور سوم منطقه ای/استانی: مدرک تحصیلی: شماره تماس: امضا:			
نام و نام خانوادگی مدیر پژوهش سرای دانش آموزی مجری	نام و نام خانوادگی مدیر پژوهش سرای قطب استانی نجوم	نام و نام خانوادگی کارشناس امور پژوهش سراهای دانش آموزی	
تاریخ و امضا	تاریخ و امضا	تاریخ و امضا	

نمون برگ ۳ : داوری آنلاین نجوم رصدی

ردیف	معیار ارزیابی	حداکثر امتیاز	امتیاز کسب شده	توضیحات
۱	شناخت و آماده سازی ابزار رصدی	۵		
۲	اطلاعات عمومی نجوم	۱۰		
۳	هماهنگی افراد تیم	۵		
۴	توانایی پاسخگویی به سوالات داوران	۱۰		
جمع امتیاز		۳۰		

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

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

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

نام و نام خانوادگی مدیر پژوهش سرای قطب استانی نجوم	نام و نام خانوادگی کارشناس امور پژوهش سراهای دانش آموزی
تاریخ و امضا	تاریخ و امضا

نمون برگ ۴ : امتیاز نهایی نجوم رصدی

نام دانش آموز / دانش آموزان	منطقه	کد ثبت اثر	امتیاز مرحله اول	امتیاز مرحله دوم	امتیاز نهایی

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

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

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

نام و نام خانوادگی مدیر پژوهش سرای قطب استانی نجوم	نام و نام خانوادگی کارشناس امور پژوهش سراهای دانش آموزی
تاریخ و امضا	تاریخ و امضا