



تولید، پشتیبانی، منابع زدایی

اداره کل آموزش و پرورش استان.....

موضوع: شیوه نامه های هفتمین دوره مسابقات فناوری های حوزه فضایی،
حمل و نقل پیشرفته، چهارمین دوره مسابقات زیست فناوری و سومین دوره
مسابقات نانو فناوری پژوهش سراهای دانش آموزی (۱۴۰۱-۱۴۰۰)

باسلام و احترام

در اجرای بند "۱" از بخش "ت" شیوه نامه برگزاری سومین دوره جشنواره علمی- پژوهشی و نمایشگاه دستاوردهای پژوهش سراهای دانش آموزی به شماره ۴۰۰/۳۶۱-۱۴۰۰/۰۷/۲۰ و به منظور انجام فعالیت "۵-۸" از برنامه "۸" زیرنظام راهبری و مدیریت تربیتی موضوع بخشنامه ۱۴۰۰/۰۲/۱۹-۱۴۰۰/۱۱۶-۱۴۰۰/۰۲/۱۹ و به استناد نامه های ۴۰۰/۱۳۱۸۵۷ - ۱۳۹۸/۰۷/۲۰ ، ۴۰۰/۲۴۵۰۴۸ - ۴۰۰/۱۲/۰۶ - ۱۳۹۶/۱۲/۰۶ و ۴۰۰/۱۳۷۹۰۳ - ۱۳۹۸/۰۷/۲۸ معاونت آموزش متوسطه مبنی بر مجوز قطب های کشوری فناوری های حوزه فضایی، حمل و نقل پیشرفته، زیست فناوری و نانو فناوری پژوهش سراهای دانش آموزی؛ به پیوست شیوه نامه های هفتمین دوره مسابقات فناوری های حوزه فضایی، حمل و نقل پیشرفته، چهارمین دوره مسابقات زیست فناوری و سومین دوره مسابقات نانو فناوری پژوهش سراهای دانش آموزی جهت اجرا ابلاغ می گردد.

ع
عبدالرضا فولادوند
مدیرکل آموزش و پرورش شهر تهران

از طرف پانته آ دزی
معاون آموزش متوسطه

رو نوشت: دفتر آموزش متوسطه نظری وزارت متبوع/ رئیس گروه پژوهش سراهای دانش آموزی جناب آقای اصلانی



باسمه تعالی

شبه نامه سوین دوره مسابقات

نانوفناوری پژوهش سرابهای دانش آموزی

در سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۰

الف – مقدمه :

نانوفناوری، توانمندی تولید مواد، ابزارها و سیستم های جدید با در دست گرفتن کنترل در سطوح مولکولی و اتمی و استفاده از خواص آن سطوح می باشد و در قرن حاضر، شاخه ای استراتژیک از علوم مختلف است. قطب کشوری نانوفناوری پژوهش سراهای دانش آموزی کشور، اقدام به برگزاری سومین دوره مسابقات کشوری نانوفناوری نموده است تا ضمن ترغیب و تشویق دانش آموزان به فعالیت های پژوهشی در این حوزه، دانش آموزان مستعد و علاقه مند را نیز شناسایی و زمینه ارتباط موثر ایشان با فعالان حوزه نانوفناوری و صنایع مرتبط را فراهم آورد.

ب – اهداف :

۱. اشاعه دانش بین رشته ای نانو فناوری، متناسب با اهداف دوره های مختلف تحصیلی
۲. کشف استعداد ها و هدایت دانش آموزان خلاق و توانمند برای نقش آفرینی فعال در حوزه نانوفناوری
۳. ایجاد زمینه مناسب جهت طراحی و انجام پروژه های تحقیقی در حوزه نانوفناوری

پ – معرفی مسابقات و شرایط شرکت کنندگان مسابقات :

۱. این مسابقات در سه مرحله منطقه ای، استانی و کشوری با توجه به لزوم رعایت دستورالعمل های ابلاغی ستاد ملی مبارزه با کرونا؛ به صورت غیر حضوری، مطابق تقویم اجرایی مندرج در بخشنامه برگزاری سومین دوره جشنواره علمی – پژوهشی و نمایشگاه دستاوردهای پژوهش سراهای دانش آموزی به شماره ۴۰۰/۳۶۱ مورخ ۱۴۰۰/۰۷/۲۰ برگزار می گردد.
 - تذکره:** در صورت تشکیل حضوری کلاس ها در مدارس و با رعایت پروتکل های بهداشتی ابلاغی توسط ستاد ملی مبارزه با کرونا، این جشنواره به صورت حضوری برگزار می گردد.
 ۲. مرحله منطقه ای مسابقات وفق بخش ۵ راهنمای هر گرایش موضوع پیوست های شماره ۱ تا ۷ این بخشنامه، توسط پژوهش سرای دانش آموزی منطقه و با نظارت معاونت متوسطه منطقه و بر اساس نمون برگ های داوری مندرج در بخش ۶ راهنمای هر گرایش و سهمیه تعیین شده در جدول ذیل، برگزار می گردد.
 ۳. مرحله استانی مسابقات وفق بخش ۵ راهنمای هر گرایش موضوع پیوست های شماره ۱ تا ۷ این بخشنامه، توسط قطب های استانی و با نظارت کارشناس محترم نظارت و پیگیری امور پژوهش سراهای دانش آموزی استان و بر اساس نمون برگ های داوری مندرج در بخش ۶ راهنمای هر گرایش و سهمیه تعیین شده در جدول ذیل، برگزار می گردد.
 ۴. مرحله کشوری مسابقات وفق بخش ۵ راهنمای هر گرایش موضوع پیوست های شماره ۱ تا ۷ این بخشنامه، توسط قطب کشوری، مطابق با نمون برگ های داوری مندرج در بخش ۶ راهنمای هر گرایش و در صورت تامین اعتبارات لازم برگزار می گردد.
- تذکره:** دانش آموزانی که در دوره های "پنج شنبه های نانوئی" (مطابق آیین نامه منتشر شده در کانال شاد قطب کشوری نانوفناوری) شرکت نمایند، حائز امتیازات ویژه ۱۰+ و ۵+ شده و قابلیت کسب عناوین ستاره طلایی و نقره ای را در مرحله کشوری خواهند داشت.

ردیف	گرایش مسابقه	فردی / گروهی	دوره دوم ابتدایی	دوره اول متوسطه	دوره دوم متوسطه نظری	دوره دوم متوسطه فنی و حرفه ای و کار دانش	راهنما
۱	مقاله علمی – پژوهشی	انفرادی یا تیم ۲ تا ۳ نفره	-	۲	۲	۲	پیوست ۱
۲	پیشنهاد پژوهش نوآورانه	انفرادی یا تیم ۲ نفره	-	۳	۳	۳	پیوست ۲
۳	پیشنهاد محصول نوآورانه	انفرادی یا تیم ۲ تا ۳ نفره	-	-	-	۴	پیوست ۳
۴	مدرس کوچک	انفرادی یا تیم ۲ نفره	۶	-	-	-	پیوست ۴
۵	جام ملی نانو فناوری	الزاما تیم ۳ نفره (پایه دهم)	-	-	-	۱	پیوست ۵
۶	انجمن علمی نانوفناوری	تیم ۴ نفره	-	۲	-	-	پیوست ۶
۷	کارسازه توانا	انفرادی یا تیم ۲ تا ۳ نفره	-	-	۴	-	پیوست ۷

سوست ۴

راهنمای مدرس کوچک

سومین دوره مسابقات نانوفناوری پژوهش سراهای دانش آموزی

در سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۰

۱. مقدمه :

جهت ایجاد زمینه مشارکت فعال دانش آموزان دوره ابتدایی در تولید محتوای آموزشی، تعمیق یادگیری مباحث نانو فناوری، کمک به طراحی ابزارهای آموزشی جدید، سرگرمی‌های سالم علمی، تقویت و به کارگیری خلاقیت کودکان و نوجوانان با استفاده از علایق آنها، تقویت روحیه و مهارت‌های کارگروهی در بین آنها، بحث مدرس نانو ویژه دانش آموزان مقطع ابتدایی معرفی می‌شود.

۲. شرایط شرکت کنندگان :

تمام دانش آموزان **دوره دوم ابتدایی** می‌توانند از طریق پنل کاربری خود در سامانه همگام و طبق زمانبندی مشخص شده در تقویم اجرایی بخشنامه برگزاری سومین دوره جشنواره علمی- پژوهشی و نمایشگاه دستاوردهای پژوهش‌سراهای دانش آموزی به شماره ۴۰۰/۳۶۱ مورخ ۱۴۰۰/۰۷/۲۰، به صورت **انفرادی یا تیم ۲ نفره** ثبت نام نمایند.

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

۳. شرایط اختصاصی اثر :

۱. دانش آموز/دانش آموزان یک عنوان آموزشی از موضوعات جدول شماره ۱ را به دلخواه، انتخاب و آن را، تدریس و فیلم برداری می‌نمایند.
۲. تدریس موضوع انتخاب شده می‌تواند با کمک «طراحی یک بازی آموزشی» یا «استفاده از سایر ابزارهای کمک آموزشی مانند بسته‌های آموزشی، تولید محتوای الکترونیکی و ...» صورت بگیرد.
۳. در صورت طراحی بازی آموزشی، بازی‌ها باید در قالب بازیهای کارتی یا صفحه بازی باشد. لازم است در طراحی بازی، پیچیدگی روند بازی، کمتر بودن میزان شانس و بیشتر بودن سهم مهارت مورد توجه قرار گیرد (بازی گروهی، دارای امتیاز ویژه است).
۴. فیلم تهیه شده، نمایانگر تمامی فعالیت‌های دانش آموز/دانش آموزان باشد و فیلم برداری بایستی روی پایه دوربین و بدون لرزش انجام شود.
۵. فیلم تدریس در فرمت MP4، در قالب DVD قابل پخش در DVD Player و با حداکثر حجم ۵۰ مگابایت تهیه گردد.
۶. کیفیت صدای فیلم بسیار حائز اهمیت می‌باشد. در صورت پایین بودن کیفیت صدا و تصویر، اثر غیر قابل قبول بوده و رد می‌شود. (از میکروفن یقه‌ای یا هدست استفاده شود).
۷. مدت زمان مجاز هر فیلم، ۵ تا ۸ دقیقه می‌باشد. (افزایش زمان فیلم تا ۳۰ ثانیه نیز قابل اغماض است).
۸. در صورتی که در فیلم تدریس از بازی طراحی شده توسط دانش آموز/دانش آموزان استفاده شده است، لازم است که از اجزاء و روش بازی و قوانین حاکم بر بازی طراحی شده نیز فیلم و عکس تهیه گردد.
۹. در صورتی که تدریس در محیط آزمایشگاهی انجام شود، رعایت نکات ایمنی الزامی است و مورد توجه داوران خواهد بود.
۱۰. در صورتی که مکان فیلم برداری، آزمایشگاه مدرسه نباشد، می‌بایست نام مرکز علمی مربوطه در فیلم و نمون برگ ۲-۱ آورده شود.
۱۱. تکمیل نمون برگ ۲-۱ و نمایش آن در ابتدای فیلم، ضروری است.

تذکر ۱: جهت ایجاد آمادگی دانش آموزان، در کانال شاد قطب کشوری نانو فناوری به آدرس @nanoghotb_ebnesina15 دوره آموزشی ویژه این گرایش، اطلاع رسانی و برگزار خواهد شد.

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

۴. مستندات مورد نیاز اثر :

تمامی مستندات ذیل در یک فایل فشرده (ZIP) و در قالب DVD یا CD با نام کد ثبت اثر در سامانه همگام، ارسال گردد:

۱. نمون برگ ۱ تکمیل شده
۲. نمون برگ ۲-۲ تکمیل شده
۳. فیلم تدریس
۴. فیلم و عکس ضمیمه، در صورت استفاده از بازی طراحی شده توسط دانش آموز/دانش آموزان
۵. تصویر عکس پرسنلی (اسکن شده یا با کیفیت مطلوب)

۵. مراحل اجرایی (فرآیند داوری) :

۵-۱. مرحله منطقه ای : دانش آموزانی که در مرحله منطقه ای مسابقات نانوفناوری در سامانه همگام ثبت نام نموده اند، آثار خود را در موعد مقرر به پژوهش سرای منطقه ارسال می نمایند. آثار، در این مرحله 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 نانوفناوری ارسال گردند.

۵-۲. مرحله استانی : توسط قطب های استانی نانوفناوری تحت نظارت کارشناس محترم نظارت و پیگیری امور پژوهش سراهای دانش آموزی استان و بر اساس نمون برگ ۳ داوری شده و برگزیدگان مطابق با سهمیه استان، جهت شرکت در مرحله کشوری معرفی می گردند. مستندات آثار برگزیده به قطب کشوری نانوفناوری ارسال می گردند.

۵-۳. مرحله کشوری : در این مرحله، بررسی و ارزیابی آثار ارسالی از استان ها و سایر مستندات به صورت غیر حضوری انجام می گیرد.

۶. ضمایم :

جدول ۱ : موضوعات اختصاصی مدرس کوچک

موضوع
به کارگیری تجهیزات آزمایشگاه های نانوفناوری پژوهش سراها در طراحی آزمایش
موضوع آزاد (تحلیل چگونگی به کارگیری نانو فناوری در علوم مختلف)
نانو فناوری در محیط زیست
نقش نانو فناوری در غذا و کشاورزی

نمون برگ ۱ : شناسنامه مدرس کوچک

		استان / شهرستان
		نام مدرسه / پژوهش سرای دانش آموزی
		کد ثبت اثر در سامانه همگام
		موضوع اثر
		عنوان اثر
		نام و نام خانوادگی دانش آموز/دانش آموزان
		کد ملی
		رشته تحصیلی / پایه تحصیلی
		تلفن همراه / تلفن ثابت
		شرح مختصری از اثر
		نام مرکز همکار (پژوهش سرا، دانشگاه و ...)
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	شماره تلفن، تاریخ و امضا

نمون برگ ۲-۱: اطلاعات ابتدای فیلم آموزشی مدرس کوچک

قطب کشوری نانو فناوری	
شهر و استان	
موضوع تدریس	
نام و نام خانوادگی اعضای گروه	
دوره و رشته تحصیلی اعضای گروه	
نام مدرسه	
نام و نام خانوادگی استاد راهنما	
نام پژوهش سرا یا مرکز علمی همکار	
ذکر منابع مورد استفاده	

نمون برگ ۲-۲: فرم خلاصه اثر مدرس کوچک

<p>موضوع :</p> <p>عنوان :</p> <p>نام و نام خانوادگی صاحب یا صاحبان اثر :</p> <p>پایه تحصیلی :</p> <p>استان / شهر / منطقه :</p> <p>پژوهش سرا یا همکار:</p> <p>آموزشگاه محل تحصیل :</p>	<p>خلاصه اثر: (BNazanin11)</p> <p>۳ تصویر مناسب و با کیفیت از فیلم</p>
--	--