

پوست ۵

راهنمای گزارش نویسی و مستندسازی (پوششهای آبگریز)

مسابقات کشوری نانو فناوری پژوهش سرانجامی دانش آموزی

سال تحصیلی ۹۹-۱۳۹۸

۱- مقدمه:

با توجه به رشد روزافزون علم نانو، امروزه اولین و مهمترین گام، آموزش و ترویج این فناوری است. نتیجه هر پیشرفتی در عرصه علم، اشراف کامل به وقایع پیش آمده در پژوهش است و از آنجا که بنیادی ترین مسئله در انجام تحقیقات علمی بر پایه مشاهدات عینی بنا نهاده شده است، هدف از ایجاد این چالش، مهارت مستند سازی و گزارش نویسی دانش آموزان در فرآیند پژوهش و تقویت مهارت کار گروهی است. دو موضوع آزمایشی برای دو مقطع تحصیلی متوسطه و ابتدایی مدنظر گرفته شده است که دانش آموزان در طی یک آزمایش به تهیه گزارش و مستندات میپردازند و فرآیند در سطح پژوهش مدنظر مییاشد.

۲- شرایط شرکت کنندگان:

* تمام دانش آموزان دوره ی متوسطه می توانند از طریق پنل کاربری خود در سامانه همگام و طبق زمانبندی مشخص شده در تقویم اجرایی بخشنامه برگزاری اولین دوره جشنواره علمی-پژوهشی و نمایشگاه دستاوردهای پژوهش سراهای دانش آموزی به شماره ۴۰۰/۷۶۴۷۶ مورخ ۹۸/۵/۵، به صورت انفرادی یا تیم ۲ نفره ثبت نام نمایند.

تذکره ۱: تمام اعضای تیم می بایست از یک دوره تحصیلی باشند.

۳. شرایط اختصاصی اثر:

* دانشآموزان بایستی نانو پوشش آبگریز را با توجه به امکانات و تجهیزات مدارس و پژوهشسراهای منطقه مورد نظر سنتز کرده و نتایج و گزارشات خود را طبق نمون برگ ۱ تکمیل نمایند.

* در خصوص انتخاب نانو ماده در روش سنتز، توجه اقتصادی قوی و سازگاری با محیط زیست دارای امتیاز ویژه مییاشد.

۴. مستندات مورد نیاز آثار:

تمامی مستندات ذیل در یک فایل فشرده ZIP با نام کد تیم به قطب استانی فناوری نانو ارسال می گردد:

۱- ارسال تصاویر تهیه شده در حین سنتز نانو ماده مورد نظر (مستند سازی باید از ابتدا تا انتهای آزمایش انجام شده که نشانگر فعالیت دانش آموز/ دانش آموزان می باشد را در برگیرد.) در صورت عدم آپلود در سایت همگام ، عکس ها در قالب CD ارسال شود.)

۲- نمون برگ ۱

۵- مراحل اجرایی (فرآیند داوری):

با توجه به نیاز مبرم دانش پژوهان نوجوان به یادگیری اصول گزارش نویسی و مستند سازی، این محور تعریف گردیده است .لذا هر استان موظف است پس از داوری استانی مدارک و مستندات نفرات برتر را طبق سهمیه هر استان در دوره های مختلف برای قطب کشوری ارسال نمایند.

۵-۱: **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 ۲ داوری شده و برگزیدگان مطابق با سهمیه استان جهت حضور در مرحله اول کشوری معرفی می گردند و آثار برگزیده به همراه مستندات ؛ به قطب کشوری نانو فناوری ارسال می گردد.

۵-۲: **مرحله کشوری :** در این مرحله، پس از داوری از بین برگزیدگان مرحله استانی نتایج نهایی اعلام خواهد شد .همچنین آثار برگزیده در نمایشگاه دستاوردهای پژوهش سراهای دانش آموزی، به نمایش گذاشته خواهند شد.

۶. ضوابط:

نمون برگ ۱: گزارش نویسی سنتز پوشش های آب گریز

عنوان آزمایش:		
تاریخ انجام آزمایش:		
نام استاد راهنما:		
نام و نام خانوادگی:	پایه:	رشته تحصیلی:
نام و نام خانوادگی:	پایه:	رشته تحصیلی:
نام و نام خانوادگی:	پایه:	رشته تحصیلی:
شهر / استان :	نام مدرسه:	نشانی مدرسه:
پست الکترونیکی:		
نانو ماده انتخاب شده :		
مواد مورد نیاز:		
روش سنتز :		
ویژگی های بستر سنتز شده (اهمیت و کاربردها):		
تصاویر تهیه شده در حین سنتز نانو ماده مورد نظر: (حداقل ۳ تصویر همراه با فرم ارسال شود)		
تحلیل مشاهدات:		

نمون برگ ۲: داوری سنتز پوشش‌های آب‌گریز

مؤلفه	امتیاز	توضیحات
انتخاب نوع نانو ساختار برای پوشش - های آبگریز	۲۰	صرفه اقتصادی، بومی بودن
انتخاب ماده اولیه‌های مناسب برای سنتز	۱۰	انتخاب مواد اولیه در دسترس و ارزان قیمت
روش سنتز	۱۵	سنتز سبز
تحلیل داده‌ها	۲۰	
کیفیت تصویر	۲۰	
نحوه گزارش نویسی	۱۵	شرح دقیق و مشاهده جزئیات
<p>نام و نام خانوادگی داور اول استانی / کشوری : مدرک تحصیلی : شماره تماس :</p> <p>نام و نام خانوادگی داور اول استانی / کشوری : مدرک تحصیلی : شماره تماس :</p> <p>نام و نام خانوادگی داور اول استانی / کشوری : مدرک تحصیلی : شماره تماس :</p>		
نام و نام خانوادگی مدیر پژوهش سراج قلب استانی نانو فناوری تاریخ و امضا	نام و نام خانوادگی کارشناس امور پژوهش سراجای دانش آموزی تاریخ و امضا	