

پیوست ۸

راهنامه‌ی کارآفرینی دانش بنیان نجومی

ششمین دوره مسابقات نجوم پژوهش سرمایه دانش آموزی

در سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۴

۱. مقدمه:

توسعه کسب و کارهای دانش بنیان، در سال‌های اخیر اهمیت فراوانی پیدا کرده است و بسیاری از مراکز علمی و پژوهشی در سیاست‌گذاری‌های خود نگاه ویژه‌ای به تجاری‌سازی دانش و تبدیل علم به ثروت دارند. از این رو؛ نیاز به وجود عرصه‌ای برای رقابت بین فعالیت‌های اقتصادی دانش بنیان توسط گروه‌های علمی در سطوح مختلف محسوس است. در همین راستا و به منظور جهت‌دادن به فعالیت‌های دانش‌آموزان در عرصه نجوم به سمت ارزش‌آفرینی، گرایش کارآفرینی دانش بنیان نجومی با رویکرد تجاری‌سازی دانش اجرا می‌گردد. هدف از این گرایش؛ این است تا دانش‌آموزان بتوانند آموخته‌های خود را در زمینه نجوم و مسائل مرتبط به آن برای خلق ثروت به کار گرفته و با تشکیل یک گروه و شبیه‌سازی کار شرکت‌های دانش بنیان، مشارکت در توسعه اقتصادی کشور را تمرین کنند.

۲. شرایط شرکت کنندگان:

تمام دانش‌آموزان دوره‌های اول و دوم متوسطه می‌توانند در سامانه‌ای که متعاقباً اعلام می‌شود، طبق زمان‌بندی مشخص شده در تقویم اجرایی شیوه‌نامه طرح شهید کاظمی آشتیانی به شماره ۴۰۰/۴۱۸ مورخ ۱۴۰۱/۱۰/۱۸، به صورت تیم ۲ یا ۳ نفره ثبت نام نمایند.

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

۳. شرایط اختصاصی اثر:

۱. شرکت کنندگان در این گرایش می‌بایست پس از تشکیل گروه دانش بنیان، نسبت به تعریف و اجرای یک پروژه کارآفرینی ترجیحاً در یکی از سه قالب ذیل با موضوع مرتبط به نجوم، اقدام نمایند.

الف) طراحی و ساخت نماد (المان) شهری نجومی

گروه دانش بنیان می‌تواند نسبت به طراحی یک نماد (المان) شهری با موضوع نجوم (مدل سیارات، ابزارهای نجوم قدیم و جدید از قبیل ذات الحاق، اسطرلاب یا ساعت آفتابی، مدل موشک‌های ایرانی، مدل ماهواره‌های ایرانی مثل امید، کوثر، همد و ...) در ابعاد بزرگ اقدام نماید. این نماد (المان) شهری باید با هماهنگی نهادهای مربوطه از قبیل شهرداری، مدارس، مراکز آموزشی - فرهنگی و ... در محیط شهر یا درون فضای مدارس یا سایر نهادها نصب شود. نهاد مربوطه باید در قرارداد فی مابین علاوه بر هزینه‌های ساخت، اعتباری جهت فعالیت‌های اعضای گروه دانش بنیان در نظر بگیرد و مستندات پرداخت ضمیمه شود.

ب) طراحی و تولید آثار نجومی

گروه دانش بنیان می‌تواند نسبت به طراحی و تولید آثار نجومی (ابزار، وسایل کمک آموزشی، بازی نجومی، تابلوفرش، مجسمه، نقاشی، سفال و ...) اقدام نماید. در طراحی و تولید آثار باید انتقال و یادگیری مفاهیم نجومی مورد توجه قرار گیرد. گروه دانش بنیان می‌تواند اقدام به ساخت یک اثر نجومی در دو قالب نجوم قدیم و نجوم جدید نماید. اثر تولید شده باید دارای ارزش تجاری باشد و اعضای گروه می‌بایست نسبت به "ساخت و فروش حداقل پنج نمونه" از اثر تولید شده اقدام نموده و مستندات پرداخت ضمیمه گردد.

تذکر: در بخش ابزار نجومی؛ کاربردی بودن ابزار ساخته شده و امکان اندازه‌گیری دقیق، از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است.

پ) طراحی و ساخت اتاق نجوم

گروه دانش بنیان می‌تواند نسبت به طراحی و تجهیز یک اتاق نجوم در مدرسه، پژوهش‌سرا، کانون یا سایر مراکز آموزشی اقدام نماید. این اتاق نجوم می‌تواند صرفاً یک کلاس آموزشی نجوم، آسمان‌نما یا رصدخانه باشد. میزبان محل ساخت این فضا، باید در قرارداد فی مابین علاوه بر هزینه‌های ساخت، اعتباری جهت فعالیت‌های اعضای گروه دانش بنیان در نظر بگیرد و مستندات پرداخت ضمیمه شود.

۲. در پایان اجرای پروژه، اعضای گروه باید با حضور در جلوی دوربین در قالب یک فایل ویدئویی به مدت ۱۰ دقیقه به گزارش پیشرفت مرحله به مرحله پروژه خود بپردازند

۳. گروه پس از تولید یکی از محصولات مطابق دستورالعمل‌های علمی، بایستی تأییدیه‌های مورد نیاز را از مراکز علمی معتبر دریافت نماید.

۴. گروه دانش بنیان باید اقدامات لازم جهت تبلیغات و بازاریابی (مارکتینگ) و نمادسازی (برندینگ) جهت فروش محصول را در قالب بازارچه‌های کسب و کار در مدارس یا ... طراحی و اجرا نماید.

۵. اعضای گروه باید با تهیه یک فیلم ویدئویی ۱۰ دقیقه‌ای مستند از مراحل اجرای پروژه (از تولید تا فروش محصول)، به ارائه گزارش پیشرفت مرحله به مرحله پروژه خود پردازند.

تذکره: به شرایط عمومی مسابقات در بند 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. نمونه برگ ۱ تکمیل شده که در توضیحات ۱، چکیده طرح آورده شده است.
 ۲. گزارش پروژه در قالب یک فایل پاورپوینت
 ۳. فایل ویدئویی ۱۰ دقیقه‌ای گزارش جزئیات پیشرفت پروژه
 ۴. مستندات تجاری سازی پروژه (تأییدیه مدیر مدرسه در مرحله منطقه‌ای، تأییدیه پژوهش سرای منطقه در مرحله استانی)
- تذکره: آثاری که بدون مستندات لازم ارسال گردند، از فرآیند داوری حذف می گردند.

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 نمونه 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 پیش از معرفی به پژوهش سرای قطب استانی نجوم، انجام دهد.

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 نمونه برگ ۲ داوری می شوند. تیم های برگزیده با کسب بالاترین امتیاز از این مرحله، معرفی می گردند.

۵-۳. مرحله دوم استانی: شامل مصاحبه غیر حضوری (آنلاین) داوران بر اساس نمونه برگ ۳ با صاحبان اثر می باشد. لازم است تمام اعضای تیم، به صورت همزمان در دفاع غیر حضوری (آنلاین) و بر اساس جدول زمانبندی اعلام شده توسط قطب های استانی شرکت نمایند. آثار منتخب با کسب بالاترین امتیاز از مجموع امتیازهای مراحل اول و دوم استانی، معرفی می گردند. قطب استانی، باید فرآیند راهنمایی و هدایت کارآمد آثار برگزیده را جهت رفع نقاط ضعف و تقویت نقاط قوت آنها پیش از معرفی به قطب کشوری نجوم، انجام دهد.

۵-۴. مرحله اول کشوری: در این مرحله، بررسی و ارزیابی آثار ارسالی از استان ها و سایر مستندات به صورت غیر حضوری و بر اساس نمونه برگ ۲ انجام می گیرد. با تایید هیات داوران آثار منتخب، به مرحله دوم کشوری راه می یابند.

۵-۵. مرحله دوم کشوری: شامل مصاحبه غیر حضوری (آنلاین) داوران بر اساس نمونه برگ ۳ با صاحبان اثر می باشد. لازم است تمام اعضای تیم، به صورت همزمان در دفاع غیر حضوری (آنلاین) و بر اساس جدول زمانبندی اعلام شده توسط قطب کشوری نجوم شرکت نمایند. آثار منتخب با کسب بالاترین امتیاز از مجموع امتیازهای مراحل اول و دوم کشوری، معرفی می گردند.

۶. ضمایم:

نمون برگ ۲: داوری غیر حضوری کار آفرینی دانش بنیان نجومی

نام گروه دانش بنیان:		کد ثبت شده اثر در سامانه:	
استان:	شهر:	منطقه/ناحیه:	رشته تحصیلی:
نام و نام خانوادگی اعضای گروه		کد ملی	شماره تماس
پایه تحصیلی			
ردیف	معیار ارزیابی		حد اکثر امتیاز
	امتیاز کسب شده		توضیحات
۱	توجیه صنعتی، اقتصادی، اجتماعی یا فرهنگی طرح، رقابت پذیر بودن با نمونه های مشابه و کارایی و کارآمدی و تناسب با نیازهای جامعه		۱۰
۲	کیفیت اجرای طرح (نوع سازه، کیفیت چاپ و ساخت و...) و خلاقیت در طراحی و اجرا		۱۰
۳	فرایند دستیابی به فناوری ساخت (الگوبرداری، مهندسی معکوس، مطالعه منابع، ابداع و اختراع، و...)		۱۰
۴	دقت علمی در اجرای پروژه و دانش بنیان بودن طرح و تناسب طرح با مخاطب و ارزش علمی و آموزشی		۱۰
۵	درج نام و لوگوی ششمین جشنواره علمی پژوهشی در قسمتی از طرح و اطلاع رسانی اجرای طرح در رسانه های جمعی، روزنامه ها، سایت ها، خبرگزاری ها		۱۰
۶	تولید انبوه، تجاری سازی، بازاریابی و ارزیابی مشتری یا سرمایه گذار		۲۰
۷	همکاری با مراجع علمی پژوهشی و جلب مشارکت دبیران متخصص، کارشناسان فنی و اساتید دانشگاه		۱۰
۸	گواهی تأییدیه از مراجع معتبر (ثبت اختراع، تأییدیه دانشگاهی، ثبت بازی)		۱۰
۹	نمره آزمون مجازی (میانگین نمرات اعضای تیم محاسبه می گردد)		۱۰
جمع نهایی امتیاز		۱۰۰	
نام و نام خانوادگی داور اول منطقه ای/استانی/کشوری: مدرک تحصیلی: شماره تماس: امضا:			
نام و نام خانوادگی داور دوم منطقه ای/استانی/کشوری: مدرک تحصیلی: شماره تماس: امضا:			
نام و نام خانوادگی داور سوم منطقه ای/استانی/کشوری: 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 حضوری یا آنلاین کار آفرینی دانش بنیان نجومی

ردیف	معیار ارزیابی	حداکثر امتیاز	امتیاز کسب شده	توضیحات
۱	توانایی و تسلط در دفاع از اثر تولید شده	۱۰		
۲	منابع علمی استفاده شده در تولید اثر	۱۰		
۳	صحت سنجی فعالیت‌های انجام شده	۱۵		
۴	ارائه پاسخ‌های واضح و بدون ابهام	۱۰		
۵	مشارکت تمام اعضای تیم در جلسه دفاع	۵		
	جمع نهایی امتیاز	۵۰		
<p>نام و نام خانوادگی داور اول استانی/کشوری: مدرک تحصیلی: شماره تماس: امضا:</p> <p>نام و نام خانوادگی داور دوم استانی/کشوری: مدرک تحصیلی: شماره تماس: امضا:</p> <p>نام و نام خانوادگی داور سوم استانی/کشوری: مدرک تحصیلی: شماره تماس: امضا:</p>				
<p>نام و نام خانوادگی</p> <p>مدیر پژوهش‌سرای قطب استانی نجوم</p> <p>تاریخ و امضا</p>		<p>نام و نام خانوادگی</p> <p>کارشناس امور پژوهش‌سراهای دانش‌آموزی</p> <p>تاریخ و امضا</p>		