

پیوست ۱

راه‌نمای کرایش خلق ایده و رویداد علمی

دومین دوره مسابقات کشوری زیست فناوری پژوهش سرراهی دانش آموزی

در سال تحصیلی ۹۹-۱۳۹۸

۱. مقدمه:

ستاد توسعه زیست فناوری و وزارت آموزش و پرورش در نظر دارند یک رقابت کشوری دانش آموزی با موضوع زیست فناوری را برگزار نمایند. هدف از برگزاری این رویداد، کمک به تعمیق فرهنگ پژوهش و ایجاد فضای رقابتی به منظور تکمیل زنجیره ارزشی آموزش و ترویج زیست فناوری در میان دانش آموزان است.

۲. شرایط شرکت کنندگان:

تمام دانش آموزان دوره های اول متوسطه و دوم متوسطه نظری می توانند از طریق پتل 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 ۷۶۴۷۶ / ۴۰۰ مورخ ۹۸ / ۵ / ۵، به صورت تیم سه نفره ثبت نام نمایند.

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

تذکر ۲: افراد شرکت کننده در این گرایش، می توانند در هر کدام از گرایش های دیگر این دوره از مسابقات زیست فناوری نیز شرکت نمایند.

۳. شرایط اختصاصی اثر:

- ایده منطبق با شرایط مندرج در جدول شماره ۱

۴. مستندات مورد نیاز آثار:

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

۱. نمون برگ تکمیل شده شماره ۱
۲. ایده منطبق با شرایط مندرج در جدول شماره ۱

۵. مراحل اجرایی (فرآیند داوری):

این رقابت با هدف پرورش بیشتر خلاقیت، پژوهشگری، ایده پردازی و آموزش تجاری سازی ایده ها در سه مرحله اجرا و به صورت ذیل برنامه ریزی گردیده است:

۱-۵. مرحله اول استانی: از آنجا که اولین قدم برای خلاق بودن و ایده پردازی در هر حوزه ای، کسب دانش و اطلاعات کافی در آن حوزه است، در مرحله اول رقابت زیست ایده، داوطلبان به رقابت علمی با یکدیگر می پردازند. برای این منظور دانش آموزان با مطالعه منابع مطالعاتی بارگذاری شده روی سایت ستاد زیست فناوری دانش آموزی (stbioclub.ir) ضمن آشنایی با بنیان های دانش زیست شناسی و کارکردهای فناوری های زیستی، آمادگی لازم برای مشارکت در آزمون تستی مجازی را کسب می کنند. رقابت در این مرحله به صورت انفرادی است و دانش آموزان از طریق وبسایت مسابقه در یک آزمون مجازی که در هفته اول اسفند برگزار می گردد، شرکت می نمایند.

۲-۵. مرحله دوم استانی: دانش آموزان برگزیده مرحله اول استانی که توسط ستاد توسعه زیست فناوری معرفی می گردند (لیست برگزیدگان مرحله اول استانی در سایت قطب کشوری زیست فناوری اطلاع رسانی می گردد)، با تکیه بر محتوای آموزشی مطالعه شده و معرفی شده در سایت و همچنین با مشارکت در کارگاه های آموزشی مجازی (که محتوای آنها از طرف ستاد توسعه

زیست فناوری معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری و قطب کشوری زیست فناوری تامین می شود) می توانند در قالب تیم های سه نفره، با تمرکز بر یک ایده زیستی، به مطالعه امکان سنجی و ابعاد اقتصادی پیاده سازی ایده خود بپردازند و نتیجه مطالعات خود را در قالب تعریف شده در سایت رقابت، تدوین و ارسال نمایند. این آثار بر مبنای منافع ایده مطرح شده، خلاقیت در بکارگیری دانش و قابلیت تجاری سازی آن بر اساس نمون برگ ۲ ضمامم داوری خواهند شد و طرحهای برتر مطابق با سهمیه استان جهت شرکت در مرحله کشوری انتخاب می گردند. پژوهش سرای قطب های استانی برگزیده می توانند از جوایز جدول شماره ۲ بهره مند گردند.

۵-۳. مرحله کشوری: برگزیدگان مرحله دوم برای گذراندن اردوی آموزشی تابستانه به کمپ تحقیقاتی دعوت می شوند. در این مرحله، دانش آموزان ضمن یادگیری مهارت های جدید از اساتید مدعو دوره، با تمرکز بر تبدیل ایده به محصول، رقابت نهایی را برای کسب عنوان برتر انجام می دهند. پروژه های برتر این مرحله در صورت وجود پتانسیل تجاری سازی به تشخیص داوران، مشمول حمایت معنوی ستاد و قطب کشوری زیست فناوری در معرفی به سرمایه گذار بخش خصوصی جهت تکمیل تحقیق و تولید محصول و یا حمایت از پژوهشگر قرار خواهند گرفت. این مرحله در صورت تامین اعتبارات لازم توسط ستاد توسعه زیست فناوری برگزار می گردد.

۶. ضمامم

جدول شماره ۱: تعاریف و شرایط ایده

<p>نتیجه فکر فرد یا افراد است که جدید بوده و برای اولین بار راهکاری بهتر و با ارزش تر را برای پاسخ به یک نیاز و یا حل چالش موجود در یک حرفه، فن، فناوری، صنعت، بیماری و... را ارائه می دهد. ایده تفکری است که منجر به تغییر کمی و کیفی محصولات و خدمات می شود. یک ایده پاسخگوی سوالات زیر است:</p> <p>چالش پیش رو چیست؟ مخاطب آن کیست؟ راهکار جدید ارائه شده چیست؟</p>	<p>ایده</p>
<ul style="list-style-type: none"> • زیست فناوری پزشکی (روش درمان نوین بیماری های ژنتیکی، واکسن های نوین، ژن درمانی، روش های نوین تشخیصی، مطالعات سلول های بنیادی، مهندسی بافت،...) • زیست فناوری کشاورزی (ریزآزادبادی، کود های زیستی، زیست مهارگر، مواد جایگزین مکمل ها برای دام و طیور، روش های برداشت نوین محصولات، زیست دریایی،...) • زیست فناوری غذایی (محصولات نوین پروبیوتیک و پری بیوتیک، جلبک های خوراکی، باکتری های بهبود دهنده گوارش، محصولات کاربردی از قارچ ها، فساد غذایی،...) • زیست فناوری محیط زیست (آلودگی هوا، روش های کاهش تولید کربن، آلودگی خاک، مبارزه با کم آبی، انرژی تجدید پذیر، گیاه پالایی،...) 	<p>موضوع ایده (موضوعات دیگر) متعاقبا در سایت ستاد توسعه زیست فناوری اعلام خواهد شد)</p>
<ol style="list-style-type: none"> ۱- موضوع ایده و روند اجرای آن مشخص و مرتبط با زیست فناوری باشد. ۲- به بیان ساده و مختصر نوشته شده باشد و ماهیت ایده را مطرح کرده باشد. ۳- بدیع و نو باشد: برای اولین بار ارائه شده باشد یا مزیتی بیشتر از نمونه های موجود داشته باشد. ۴- قابل اثبات باشد: شواهد یا مثال هایی را دارا باشد که قابل پیاده سازی باشند. ۵- صرفه اقتصادی: از نظر اقتصادی قابل توجه باشد و یا مزیت های آن ارزش هزینه زیاد را داشته باشد. 	<p>شرایط ایده</p>
<ol style="list-style-type: none"> (۱) طرح مساله و بیان مرتبط بودن با زیست فناوری (۲) جستجو های پیرامون مساله (۳) تشریح کامل ایده و مزیت های آن نسبت به روش قبلی (۴) بررسی امکان پذیری عملیاتی نمودن مساله (۵) توجیه اقتصادی ایده 	<p>بخش های ضروری خلق ایده</p>

جدول شماره ۲: جوایز و بسته های حمایتی ستاد

الف) پژوهش سراهای قطب استانی می توانند در استان متبوع خود به منظور معرفی رقابت ملی زیست ایده دانش آموزی، اقدام به برگزاری سمینار آشنایی با زیست فناوری و دعوت دانش آموزان به شرکت در رقابت نمایند. در صورت برگزاری همایش و سمینار پس از پایان برگزاری مرحله اول آزمون از طرف ستاد زیست فناوری ۲۰٪ هزینه ثبت نام به حساب پژوهش سرای قطب استانی واریز می گردد.

ب) جوایز رقابت با ارزش مجموعاً بیش از ۳۰۰ میلیون ریال برای تقدیر از دانش آموزان و معلمان برگزیده رقابت از طرف ستاد زیست فناوری تدارک دیده شده است.

پ) ستاد توسعه زیست فناوری، به منظور حمایت از پژوهش سراهای دانش آموزی در حوزه زیست فناوری، با توجه به عملکرد مدارس و پژوهش سراهای دانش آموزی در رقابت ملی و گزارش های حاصله، در پایان رقابت بسته های تجهیزاتی به مراکز فعال اهدا خواهد کرد.

نمون برگ ۱: شناسنامه خلق ایده

		استان / شهر	
		نام مدرسه / پژوهش سرای دانش آموزی	
		کد ثبت اثر در سامانه همگام	
		عنوان اثر	
		نام و نام خانوادگی طراح / طراحان	
		کد ملی دانش آموز	
		دوره تحصیلی / رشته تحصیلی	
		تلفن تماس دانش آموز	
		شرح مختصر مزایای ایده در حل یک مشکل با استفاده از زیست فناوری	
		چکیده ایده	
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 شماره تلفن، تاریخ و امضا	

نمون برگ ۲: داوری خلق ایده

کد ثبت شده اثر در سامانه :			
نام و نام خانوادگی صاحب ایده :		کد ملی :	
استان		شهر	پژوهشسرای دانش آموزی :
ردیف	معیار ارزیابی	جمع امتیاز	امتیاز مکتسبه
۱	طرح ایده شفاف و گویا باشد	۵	
۲	خلاقیت و نوآوری داشته باشد	۵	
۳	ابتکاری و هوشمندانه باشد	۵	
۴	قابل اجرا باشد (برای اجرا با موانع جدی روبرو نباشد)	۱۰	
۵	مبتنی بر حل یک مسئله یا رفع یک نیاز باشد	۱۰	
۶	دارای ارزش علمی ؛ فنی ، تخصصی در حوزه زیست فناوری باشد	۱۰	
۷	مستند سازی علمی داشته باشد	۱۰	
۸	توجیه اقتصادی داشته باشد	۱۰	
۹	میزان اثر کمی و کیفی ایده بر وضع موجود بالا باشد	۵	
۱۰	میزان خطر پذیری اجرا پایین باشد	۱۰	
۱۱	در شرایط مختلف یا در محل زندگی قابل استفاده و اجرا باشد	۱۰	
۱۲	مبتنی بر اقتصاد مقاومتی و رونق تولید بوده یا همراه با اشتغال زایی باشد	۱۰	
جمع امتیاز		۱۰۰	
نام و نام خانوادگی داور اول استانی / کشوری : مدرک تحصیلی : شماره تماس :			
نام و نام خانوادگی داور دوم استانی / کشوری : مدرک تحصیلی : شماره تماس :			
نام و نام خانوادگی		نام و نام خانوادگی	
مدیر پژوهش سرای قطب استانی زیست فناوری		مدیر پژوهش سرایهای دانش آموزی	
تاریخ و امضا		تاریخ و امضا	