

دومین دوره جشنواره ملی علمی دانش آموزی



سازمان توسعه همکاری‌های
علمی و فناوریانه بین‌المللی



رأاست‌م‌ورن
معاونت علمی، فناوری
و اقتصاد دانش‌بنیان



جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش



جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش



دومین دوره

جشنواره ملی علمی - دانش آموزی

"جشنواره ملی علمی دانش آموزی رویانا"

معرفی جشنواره ملی علمی دانش آموزی رویانا

جشنواره ملی علمی دانش آموزی رویانا در نخستین دوره برگزاری خود، با همکاری پژوهشگاه رویان، وزارت آموزش و پرورش و مجموعه‌ای از نهادهای علمی و آموزشی کشور، با کیفیتی مطلوب و در سطحی قابل توجه اجرا شد. تجربه این دوره نشان داد که ظرفیت‌های گسترده‌ای برای توسعه یک برنامه ملی در حوزه پرورش تفکر، خلاقیت و پژوهش دانش آموزی در کشور وجود دارد.

هدف اصلی جشنواره رویانا، آموزش «شیوه اندیشیدن» به دانش‌آموزان است. این جشنواره مبتنی بر تحلیل داده‌های آماده یا استفاده از اطلاعات از پیش تعریف‌شده نیست؛ بلکه بر پرورش توان تفکر، ایده‌پردازی و حل مسئله بدون اتکا به داده‌های موجود تأکید دارد. در این برنامه، دانش‌آموز می‌آموزد که ابتدا اندیشه کند و سپس برای پیشبرد ایده خود از ابزارها، امکانات یا داده‌ها بهره گیرد. این تغییر زاویه نگاه، فرآیند یادگیری را از «کار با داده» به «پرورش قدرت تفکر» منتقل می‌کند.

در جشنواره رویانا اصل بر سادگی است: سؤال ساده، ابزار ساده و پاسخ ساده؛ اما در پس این سادگی، فرآیندی عمیق برای رشد تفکر خلاق و شکل‌گیری ذهنی پژوهش‌محور قرار دارد. فلسفه بنیادین این جشنواره آن است که آموزش و پژوهش دانش‌آموزی از نقطه‌ای آغاز شود که ذهن دانش‌آموز با یک «صفحه سفید» مواجه است؛ جایی که او باید بدون پیش‌فرض، بدون داده و بدون تکیه بر تحلیل‌های آماده، مسئله را تعریف کرده و برای آن راه‌حل طراحی کند.

در شرایطی که فناوری‌های نوین، به‌ویژه هوش مصنوعی، عمدتاً بر تحلیل حجم گسترده‌ای از داده‌ها متکی هستند، اهمیت آموزش تفکر مستقل از داده، بیش از پیش آشکار می‌شود. جشنواره رویانا در پی آن است که این مهارت بنیادین را در دانش‌آموزان تقویت کند تا در مواجهه با مسائل واقعی زندگی بتوانند خلاقانه بیندیشند، مسئله را تحلیل کنند و برای آن راه‌حل‌های نوآورانه ارائه دهند.

تفاوت اصلی جشنواره رویانا با بسیاری از برنامه‌های دانش‌آموزی نیز دقیقاً در همین رویکرد نهفته است: تمرکز بر آموزش «اندیشیدن» پیش از «عمل کردن». به جای ورود به مباحث پیچیده و تخصصی، جشنواره به مسائل روزمره، ملموس و قابل تجربه می‌پردازد؛ مسائلی که دانش‌آموز بتواند آن‌ها را در زندگی واقعی درک کرده و برای حل آن‌ها ایده‌پردازی کند. به این ترتیب، ورود به دنیای پژوهش برای دانش‌آموزان، ساده‌تر، جذاب‌تر و معنادارتر خواهد شد.

در مجموع، جشنواره ملی علمی دانش‌آموزی رویانا بر آن است تا با تمرکز بر آموزش مهارت اندیشیدن، به تربیت نسلی پرسشگر، خلاق و توانمند کمک کند؛ نسلی که به جای اتکا به داده‌های آماده، توانایی تولید ایده، تحلیل مسئله و طراحی راه‌حل را داشته باشد. توجه به نیازهای واقعی و روزمره جامعه، پرهیز از پیچیدگی‌های غیرضروری، و بهره‌گیری از ظرفیت نهادهای علمی کشور، مسیر رشد و توسعه این جشنواره را روشن‌تر و امیدبخش می‌سازد.

اجرای موفق دوره نخست نشان داد که این مسیر قابل تحقق و توسعه بوده و اکنون زمان آن فرا رسیده است که با برنامه‌ریزی دقیق‌تر و بهره‌گیری از تمامی ظرفیت‌های ملی، دوره دوم جشنواره با کیفیتی بالاتر و مشارکتی گسترده‌تر برگزار شود.

۱. مقدمه و اهداف:

ارتقای سطح آگاهی‌های عمومی و فراهم‌سازی بستر مناسب برای بروز خلاقیت و ابتکار در حوزه‌های مختلف علمی، از طریق ایجاد و توسعه مراکز تحقیقاتی، برگزاری مسابقات و جشنواره‌های علمی و تشویق پژوهشگران، از جمله موضوعاتی است که در اسناد بالادستی و سیاست‌های کلان علمی کشور مورد توجه قرار گرفته است. در این راستا، برگزاری برنامه‌هایی همچون جشنواره ملی علمی دانش‌آموزی رویانا می‌تواند بستر مناسبی برای تحقق این اهداف فراهم آورد.

این رویداد با هدف ایجاد زمینه‌ای مناسب برای بروز خلاقیت‌های علمی، شناسایی، معرفی و تقدیر از دانش‌آموزان مستعد در سراسر کشور طراحی شده و تلاش می‌کند مسیر آشنایی دانش‌آموزان با تفکر علمی و پژوهش مسئله‌محور را هموار سازد. از دیگر اهداف این جشنواره می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

۱. فرهنگ‌سازی به منظور بهره‌گیری از راه‌حل‌های علمی در حوزه علوم زیستی برای مواجهه با مسائل و چالش‌های مختلف
۲. تشویق دانش‌آموزان به مشارکت در فعالیت‌های علمی گروهی و تقویت توانایی ارتباط میان دانش نظری و کاربردهای عملی آن
۳. حمایت از دانش‌آموزان مناطق کم‌برخوردار به منظور گسترش هرچه بیشتر عدالت آموزشی در کشور
۴. دریافت ایده‌های نو از دانش‌آموزان و حمایت از فرایند پرورش، پردازش و حرکت به سوی اجرایی‌سازی ایده‌ها
۵. هدایت و تقویت نقش نهادهای متولی پژوهش دانش‌آموزی از جمله مدارس و پژوهش‌سراهای دانش‌آموزی

۲. شرایط شرکت کنندگان:

تمامی دانش‌آموزان دوره اول متوسطه و رشته‌های مختلف دوره دوم متوسطه می‌توانند در سامانه «کاردانیتو» به نشانی www.kardanito.com و بر اساس زمان‌بندی اعلام‌شده در سامانه، ثبت‌نام نمایند.

اعضای هر گروه متشکل از ۱ تا ۳ دانش‌آموز و یک دبیر همراه از میان دبیران مدرسه یا پژوهش‌سرای محل تحصیل خواهند بود. اعضای گروه و دبیر همراه باید به‌صورت رسمی از سوی مدیر مدرسه یا مدیر پژوهش‌سرای مربوطه و در قالب «نمون‌برگ شماره ۱» معرفی شوند.

تذکر ۱: اعضای هر گروه باید از یک منطقه آموزشی، یک دوره تحصیلی و یک جنسیت باشند.

۳. شرایط اختصاصی آثار

۱. هر دانش‌آموز تنها مجاز به عضویت در یک گروه است.

۲. دبیران همراه در مرحله کشوری، تنها می‌توانند با یک گروه همکاری نمایند.

۳. هر گروه تنها مجاز به ارائه ایده برای یکی از «حوزه رویداد» است.

۴. آثاری که فاقد نوآوری بوده و صرفاً به تعریف و بررسی مفاهیم علمی یا تکرار پژوهش‌های پیشین پرداخته باشند، مورد داوری قرار نخواهند گرفت.

۵. طرح‌هایی که در سطح طرح‌های دانشجویی تدوین شده باشند، از فرآیند داوری جشنواره حذف خواهند شد.

۶. دبیران همراه صرفاً نقش هدایت‌گری داشته و به هیچ عنوان نباید در فرآیند ایده‌یابی، طراحی و حل مسئله دخالت مستقیم داشته باشند.

۷. هر گروه موظف است یک فیلم ارائه ۵ دقیقه‌ای از توضیحات و دفاعیات خود تهیه و در سامانه بارگذاری نماید. (فیلم‌برداری باید با تلفن همراه، به‌صورت افقی، با کیفیت HD و با حجم نهایی کمتر از ۲۰۰ مگابایت انجام شود).

تذکر: شرکت در این رویداد، به‌منزله موافقت و رضایت کامل اعضای گروه نسبت به هرگونه بهره‌برداری آموزشی، ترویجی و نشر آثار توسط «پژوهشگاه رویان جهاد دانشگاهی» (با ذکر نام صاحبان اثر) تلقی می‌گردد.

۴. مستندات مورد نیاز اثر:

کلیه شرکت کنندگان موظف‌اند تمامی مستندات و نمون‌برگ‌های مندرج در این شیوه‌نامه را به‌طور کامل تکمیل و در سامانه بارگذاری نمایند. بدیهی است ثبت‌نام نهایی تنها در صورتی انجام خواهد شد که تمامی مدارک به‌درستی تکمیل و بارگذاری شده باشند و در صورت نقص یا عدم بارگذاری هر یک از مدارک، ثبت‌نام متقاضی انجام نخواهد شد.

۱. شرکت کنندگان باید «نمون‌برگ شماره ۱» را به‌طور کامل تکمیل نمایند. در این نمون‌برگ، درج چکیده ایده و ذکر نام مرکز همکار (مدرسه یا پژوهش‌سرا) الزامی است.

تذکره ۱: نمون‌برگ شماره ۱ باید پس از تکمیل، توسط مدیر مدرسه یا مدیر پژوهش‌سرای مربوطه تأیید شده و به مهر رسمی آن مرکز ممهور گردد، سپس در سامانه بارگذاری شود.

۲. شرکت کنندگان باید فایل کامل ایده خود را در قالب PDF تهیه و در سامانه بارگذاری نمایند.

۳. هر گروه موظف است یک فایل ویدئویی ۵ دقیقه‌ای شامل معرفی و توضیح دقیق ایده خود تهیه کرده و با حداکثر حجم ۲۰۰ مگابایت در سامانه بارگذاری نماید.

تذکره ۲: حضور اعضای گروه در فیلم ارائه بلامانع است. لازم است کیفیت صدا و تصویر مناسب و واضح باشد. در صورت استفاده از موسیقی زمینه، این موسیقی نباید موجب اختلال یا تداخل در شنیده شدن توضیحات دانش‌آموزان شود.

۵. مراحل و زمانبندی اجراء:

جشنواره علمی "رویانا" برنامه علمی ویژه دانش‌آموزان است که بر اساس پژوهش مسئله محور، برای پاسخ به چالش‌های حوزه علوم زیستی طراحی گردیده است. گروه‌های علمی؛ بر اساس یکی از حوزه‌های معرفی شده، شروع به ایده پردازی و طراحی پاسخ نموده و سعی می‌کنند تا با استفاده از امکانات موجود و در دسترس، ساده‌ترین پاسخ را برای سوال مورد نظر ارائه نمایند. این رویداد؛ مطابق با توضیحات مراحل ذیل برگزار می‌گردد. آغاز دومین دوره جشنواره رویانا از ۲۵ تیرماه ۱۴۰۵ مصادف با سالروز بازدید تاریخی حضرت امام شهید سیدعلی خامنه‌ای(ره) از پژوهشگاه رویان خواهد بود.

۵ - ۱. مرحله اول (منطقه ای): گروه‌های علمی شرکت کننده، آثار خود را در موعد مقرر از طریق سامانه "کاردانیتو" به آدرس <https://kardanito.com> ارسال می‌نمایند. پس از برگزاری جلسات داوری، طرح‌های منتخب با کسب حداقل ۷۰ درصد امتیاز بالاترین نمره استان، برای ورود به مرحله دوم اعلام می‌شوند.

تبصره: کارگروه داوری می‌تواند حسب شرایط و بر اساس تعداد طرح‌های رسیده به دبیرخانه و میزان امتیازات، ۷۰ درصد امتیاز را از بالاترین نمره کل محاسبه نماید.

تذکره ۱: لازم است مدرسه و یا پژوهش سرای دانش آموزی منطقه مربوطه، در فرآیند راهنمایی و هدایت کارآمد آثار برگزیده به منظور رفع نقاط ضعف و تقویت نقاط قوت آنها مشارکت جدی داشته باشند.

تذکره ۲: از هر استان حداقل ۱ و حداکثر ۵ گروه بر اساس بالاترین نمره استان، به مرحله دوم راه پیدا خواهند کرد.

تذکره ۳: گروه‌های استان که نمره بالاتر از ۳۰٪ میانگین همان استان را به دست آورند، بر اساس نظر کارگروه داوری، می‌توانند ظرفیت مازاد دریافت نمایند.

۵-۲. مرحله دوم (استانی): گروه‌های علمی که به مرحله دوم راه یافته‌اند، از امکان برخورداری از استادمری (Mentor) معرفی شده از سوی دبیرخانه اجرایی جشنواره، بهره‌مند می‌شوند. در پایان مرحله دوم، گروه‌های علمی از طرح خود به صورت برخط (مجازی) در سامانه‌ای که متعاقباً به گروه‌ها اعلام خواهد شد، دفاع کرده و به سوالات داوران پاسخ می‌دهند. حضور تمامی اعضاء گروه در زمان ارائه ضروری می‌باشد.

۵-۳. مرحله سوم (کشوری): به صورت حضوری به مدت سه روز توسط پژوهشگاه رویان جهاد دانشگاهی و با همکاری وزارت آموزش و پرورش ترجیحاً در محل پژوهشگاه رویان برگزار می‌گردد. گروه‌های علمی راه یافته به مرحله نهایی ضرورت دارد که در محل رویداد حضور یافته و در برنامه‌های علمی مورد نظر و نهایتاً رویداد نهایی شرکت کنند. در مرحله نهایی در دو روز اول، کارگاه‌های آموزشی حضوری برای دانش‌آموزان و دبیر همراه تحت نظارت استادمری (Mentor) برگزار می‌گردد و روز سوم نیز رقابت نهایی به صورت حضوری انجام خواهد شد.

جدول ۱: تعاریف و شرایط ایده

ایده	۱. تعریف ایده ایده، حاصل فرآیند تفکر عمیق فرد یا گروهی است که به دنبال ارائه راهکاری جدید، ارزشمند و کارآمد برای پاسخ به یک نیاز یا حل یک چالش در حوزه‌های مختلف می‌باشد. ایده در واقع یک «تفکر تحول‌آفرین» است که می‌تواند منجر به تغییر مثبت کمی یا کیفی در محصولات، خدمات یا روش‌های موجود شود. یک ایده موفق باید به سه پرسش بنیادین پاسخ دهد: ۱. چالش چیست؟ (تعریف دقیق مسئله و نیاز) ۲. مخاطب کیست؟ (شناسایی دقیق کسانی که با این چالش روبرو هستند) ۳. راهکار چیست؟ (ارائه پاسخ نوآورانه و متمایز)
شرایط ایده	۱. مرتبط بودن: موضوع و روند اجرای ایده باید کاملاً با یکی از حوزه‌های رسمی رویداد همخوانی داشته باشد. ۲. نوآوری و بدیع بودن: ایده نباید صرفاً تکرار آزمایش‌های کتاب درسی یا طرح‌های آماده باشد؛ باید مزیتی نسبت به نمونه‌های موجود داشته باشد. ۳. اصل سادگی: ایده باید به ساده‌ترین و هوشمندانه‌ترین شکل ممکن طراحی شده باشد (پرهیز از پیچیدگی‌های غیرضروری). ۴. واقع‌گرایی و قابلیت اجرا: ایده باید با امکانات موجود و در دسترس، در سطح توانمندی‌های دانش‌آموزی، قابل پیاده‌سازی باشد. ۵. اثبات‌پذیری: ارائه شواهد، مثال‌ها یا استدلال‌هایی که نشان دهد ایده در عمل کار می‌کند.
بخش‌های ضروری خلق ایده	۱. تبیین مسئله: شرح دقیق چالش و ارتباط آن با حوزه‌های رویداد. ۲. پیشینه و جستجو: بررسی کوتاهی از آنچه در حال حاضر برای این مسئله انجام می‌شود تا نشان دهید چرا ایده شما متفاوت است. ۳. تشریح ایده و مزایا: توضیح کامل راهکار جدید و مقایسه مزایای آن با روش‌های قدیمی. ۴. بررسی عملیاتی: چگونگی تبدیل ایده به واقعیت (مراحل اجرا). ۵. منابع و ابزارها: معرفی مواد، ابزارها یا روش‌های لازم برای اجرای ایده. ۶. ارزیابی اثرگذاری و اقتصادی: بررسی اینکه ایده چقدر مؤثر است و آیا اجرای آن از نظر منابع و هزینه‌ها منطقی است یا خیر.

تذکر: ضروری است مشخصات کامل مقالات و منابع علمی مورد استفاده در خلق ایده، ذکر شوند.

نمون برگ ۱: معرفی گروه و طرح ایده

حوزه انتخابی:		عنوان ایده:
اطلاعات سرگروه		
نام و نام خانوادگی:	کد ملی:	شماره تماس:
پایه تحصیلی:	رشته تحصیلی (فقط دوره متوسطه دوم):	
اطلاعات اعضای گروه		
نام و نام خانوادگی عضو اول:	کد ملی:	شماره تماس:
پایه تحصیلی:	رشته تحصیلی (فقط دوره متوسطه دوم):	
نام و نام خانوادگی عضو دوم:	کد ملی:	شماره تماس:
پایه تحصیلی:	رشته تحصیلی (فقط دوره متوسطه دوم):	
اطلاعات دبیر همراه		
نام و نام خانوادگی دبیر همراه:	کد ملی:	شماره تماس:
مدرک تحصیلی:	رشته تحصیلی:	
مشخصات مدرسه		
استان:	نام مدرسه:	شماره تماس مدرسه:
نام و نام خانوادگی مدیر مدرسه:		
مشخصات پژوهش سرا		
استان:	نام پژوهش سرا:	شماره تماس پژوهش سرا:
نام و نام خانوادگی مدیر پژوهش سرا:		
مشخصات علمی ایده		
۱. شرح مختصر ایده (حداکثر ۳۰۰ کلمه):		
۲. شرح مختصر مزایای ایده (حداکثر ۳۰۰ کلمه): (چه تغییراتی در وضعیت موجود ایجاد می کند؟ مزیت ایده شما نسبت به روش های فعلی چیست؟)		
۳. منابع معتبر علمی: (لیست منابع، مقالات یا کتاب هایی که از آن ها برای رسیدن به این ایده استفاده کرده اید را بنویسید.)		

نام مدیر مدرسه/ پژوهش سرا

امضاء، مهر و تاریخ

نمون برگ ۲: معرفی استادمربی (Mentor) – مراحل استانی و کشوری

	کد ثبت اثر در سامانه	مشخصات اثر
	نام گروه	
	استان / شهرستان / ناحیه / منطقه	
	نام مدرسه / تلفن مدرسه با پیش شماره	
	پژوهش سرای دانش آموزی	
	نام و نام خانوادگی	مشخصات مربی (منتور)
	کد ملی	
	مدرک و رشته تحصیلی	
	تلفن همراه / ثابت	
	استان / شهرستان / ناحیه / منطقه	
	نهاد همکار پژوهشگاه رویان / پژوهشسرا	

تذکر ۲: نمون برگ ۲، توسط دبیرخانه تکمیل می گردد.

نمون برگ ۳: داوری مرحله اول (غیر حضوری) رویداد علمی رویانا (پژوهشگاه رویان)

عنوان اثر:		کد ثبت اثر در سامانه:		
ردیف	معیار ارزیابی	شرح شاخص‌ها	حداکثر امتیاز	امتیاز کسب شده
۱	مسئله محوری و نیازسنجی	میزان ارتباط ایده با یک مسئله واقعی، ملموس و قابل درک در زندگی روزمره یا محیط پیرامون	۱۲	
۲	وضوح و شفافیت ایده	میزان شفاف بودن توضیحات، قابل فهم بودن مسئله و انسجام در بیان ایده	۱۰	
۳	منطق و صحت علمی	میزان انطباق ایده با اصول علمی و برخورداری از استدلال منطقی و علمی	۱۲	
۴	خلاقیت و نوآوری	میزان تازگی ایده، متفاوت بودن راه حل و پرهیز از تکرار نمونه‌های رایج	۱۲	
۵	ابتکار و هوشمندی در طراحی راه حل	استفاده هوشمندانه از روش‌ها، ابزارها یا نگاه‌های جدید برای حل مسئله	۱۰	
۶	سادگی و کاربردی‌پذیری	پرهیز از پیچیدگی‌های غیرضروری و طراحی راه حل ساده، قابل فهم و کاربردی	۸	
۷	قابلیت اجرا در سطح دانش آموزی	امکان اجرا با امکانات متناسب با سطح دانش آموزی و بدون نیاز به تجهیزات یا دانش تخصصی پیشرفته	۱۰	
۸	میزان اثرگذاری ایده	میزان تأثیر کمی و کیفی ایده در بهبود وضعیت موجود یا حل مسئله مطرح شده	۱۰	
۹	مستندسازی علمی و کیفیت نگارش	استفاده مناسب از توضیحات علمی، نظم در نگارش و کیفیت ارائه فایل ایده	۸	
۱۰	کیفیت ارائه در فایل ویدئویی	وضوح صدا و تصویر، نحوه ارائه، تسلط بر توضیح ایده و انتقال مناسب مفهوم	۸	
جمع امتیاز نهایی			۱۰۰	
نام و نام خانوادگی داور: ۱- مدرک و رشته تحصیلی: شماره تماس: امضاء:				

نمون برگ ۴: فرم داوری مرحله دوم (غیر حضوری) جشنواره رویانا

نام اعضای گروه:		پایه تحصیلی:	حوزه انتخابی و عنوان ایده:
استان:		نام استاد مربی:	
ردیف	معیار داوری	حداکثر امتیاز	امتیاز کسب شده
۱	ارائه محصول (الزامی)	۲۰	
۲	میزان رفع اشکالات مرحله اول و پیشرفت گروه	۱۰	
۳	تسلط علمی به موضوع ایده	۱۰	
۴	تسلط به کار عملی	۱۰	
۵	استفاده از ابزارهای ساده و در دسترس	۱۰	
۶	خلاقیت و نوآوری در تکمیل و اصلاح ایده و کار عملی	۵	
۷	میزان بهره‌برداری از استاد مربی	۵	
۸	کیفیت مستندسازی علمی (گزارش مکتوب، منابع و استنادها)	۵	
۹	میزان کاربرپذیری ایده در زندگی روزمره یا محیط محلی	۵	
۱۰	سازگاری زیست‌محیطی ایده (تأثیر مثبت یا کاهش آسیب‌ها)	۵	
۱۱	توجه اقتصادی و امکان اجرای عملی طرح در سطح دانش‌آموزی	۳	
۱۲	کیفیت مدیریت زمان در ارائه و پرسش و پاسخ	۳	
۱۳	مشارکت همه اعضای گروه در دفاع از طرح	۳	
۱۴	انسجام و هماهنگی در ارائه (ترتیب صحبت‌ها، تقسیم وظایف و نحوه ارائه)	۳	
مجموع		۱۰۰	

توجه: بند ۲ و ۷ توسط دبیرخانه تکمیل می‌گردد.

نمون برگ ۵: داوری مرحله سوم جشنواره رویانا (پژوهشگاه رویان)

ردیف	معیار داوری	محدوده امتیاز	امتیاز کسب شده
۱*	حضور و شرکت فعال تمام اعضای گروه در فرآیند دفاع و انسجام کار گروهی	۲۰	
۲	قدرت بیان	۱۰	
۳	تسلط علمی به موضوع ایده ارائه شده	۲۵	
۴	مدیریت زمان در ارائه ایده و پاسخ به سوالات	۱۵	
۵	رعایت فرمت صحیح و استفاده از جدول، نمودار، تصویر و ... در فایل ارائه	۱۵	
۶	توانایی در پاسخ به سوالات داوران	۳۰	
جمع امتیاز نهایی		۱۰۰	
نام و نام خانوادگی داور مرحله دوم (استانی):			
۱- مدرک و رشته تحصیلی: شماره تماس: امضاء:			

* امتیاز ردیف ۱ تنها به کار گروهی اختصاص داده می شود.

۷. حوزه‌ها:

در دومین دوره جشنواره «رويانا»، هدف ما حل مسائل واقعی است. دانش‌آموزان عزیز باید توجه داشته باشند که بزرگترین امتیاز در ارزیابی، متعلق به طرح‌هایی است که «ریشه در مسائل واقعی محیط زندگی» دانش‌آموز داشته باشند.

پیش از انتخاب حوزه، به اطراف خود نگاه کنید؛ در شهر، روستا، مدرسه یا محله شما چه چالشی وجود دارد که اگر حل شود، کیفیت زندگی بهتر می‌شود؟ موضوع شما باید پاسخی علمی، ساده و کارآمد به یکی از چالش‌های ملموس استان یا منطقه شما باشد.

توجه داشته باشید که جشنواره «رويانا»، یک رقابت صرفاً نظری یا نوشتاری نیست. تمامی ایده‌های ارسالی باید «قابلیت به اجرا درآمدن» داشته باشند.

- مرحله دوم جشنواره، میدان «ساختن و عملیاتی کردن» است.
- اگر ایده‌ای در مرحله اول پذیرفته شود اما در مرحله دوم صرفاً در سطح «طرح روی کاغذ» باقی بماند و دانش‌آموز نتواند آن را به یک نمونه اولیه (محصول، نمونه یا خدمت) تبدیل کند، از روند داوری و رقابت حذف خواهد شد.

بنابراین، پیش از ثبت ایده، از خود پرسید: «آیا من (به همراه گروهم و با راهنمایی دبیر)، امکانات و توانایی ساخت این ایده را دارم؟»؛ طرح‌هایی که با **ابزارهای در دسترس و ساده** محیط‌های آموزشی (مدرسه/پژوهش‌سرا) قابل پیاده‌سازی باشند، در اولویت داوری قرار خواهند گرفت.

تذکر ۱: لازم است هر گروه دانش‌آموزی از جدول مربوطه، حوزه مورد نظر خود را انتخاب نمایند.

تذکر ۲: هر دانش‌آموز تنها می‌تواند در یک گروه عضو باشد.

تذکر ۳: هر گروه تنها می‌تواند یک حوزه را انتخاب کنند.

۱-۲. مسائل مشترک دوره متوسطه اول و متوسطه دوم

ردیف	مسئله
۱	حوزه آب: در حوزه آب، با توجه به وضعیت منابع آبی در استان من، چالشی که شناسایی کرده‌ام ... است و راهکار عملی و ساده‌ای که برای حل آن پیشنهاد می‌دهم (و قابلیت ساخت دارم) ... می‌باشد. مثال ۱: ساخت یک سیستم ساده جمع‌آوری آبِ آب‌خوری مدرسه برای آبیاری باغچه . مثال ۲: طراحی و نصب یک سردوش یا قطعه کاهنده مصرف آب برای شیرهای قدیمی مدرسه که دانش‌آموزان بتوانند آن را با وسایل ساده بسازند.
۲	حوزه خاک: در حوزه خاک، من در محیط زندگی خود متوجه شده‌ام که مهم‌ترین مشکلِ بستر خاک در منطقه ما ... است و برای حفاظت از آن، طرح عملی من این است که ... مثال ۱: ساخت دستگاه کمپوست‌سازِ کوچک برای تبدیل پسماندهای گیاهیِ بوفه مدرسه به کود برای باغچه. مثال ۲: طراحی یک سازه محافظ ساده برای جلوگیری از شسته شدن خاکِ باغچه‌های شیب‌دار مدرسه در زمان بارندگی.
۳	آلودگی‌های زیست محیطی: در حوزه آلودگی، من در اطراف محل زندگی یا مدرسه‌ام مشاهده کرده‌ام که منبع اصلی آلودگی (هوا/صوتی/نوری) ... است و طرح من برای کاهش آن این است که ... را بسازم. مثال ۱: ساخت یک فیلتر ساده برای تصفیه هوای کلاس که با گیاهان یا مواد ارزان‌قیمت کار می‌کند. مثال ۲: طراحی یک پنل عایق صوتی دست‌ساز از مواد بازیافتی برای کاهش صدای مزاحم در محیط کتابخانه مدرسه.
۴	پسماند: در حوزه پسماند، چالشی که در مورد تولید یا دفع زباله در شهر/مدرسه ما وجود دارد ... است و وسیله یا روشی که برای کاهش آن خواهم ساخت ... می‌باشد. مثال ۱: ساخت یک «سطل تفکیک هوشمند» ساده که با سنسور یا طراحی مکانیکی خاص، به دانش‌آموزان کمک می‌کند زباله را درست تفکیک کنند. مثال ۲: طراحی یک سامانه برای تبدیل کاغذهای باطله مدرسه به کاغذ دست‌ساز یا وسایل تزئینی قابل استفاده.

ردیف	مسئله
۵	یادگیری و افزایش کیفیت آموزش مجازی در شرایط بحران: در حوزه آموزش، با بررسی مشکلات آموزشی در منطقه خود، کمبود ... را شناسایی کرده‌ام و ابزار یا روشی که برای رفع آن پیشنهاد می‌دهم (و قابلیت اجرایی دارم) ... است. مثال ۱: طراحی یک پلتفرم یا جزوه تعاملی ساده برای دانش‌آموزان محروم از اینترنت که با کدهای QR یا روش‌های آفلاین کار می‌کند. مثال ۲: ساخت یک «کیت یادگیری» فیزیکی برای دروس دشوار (مثل ریاضی یا فیزیک) که دانش‌آموزان بتوانند در خانه به تنهایی آزمایش کنند.
۶	گیاهان دارویی: در حوزه گیاهان دارویی، من روی یکی از گیاهان بومی استانم به نام ... تحقیق کرده‌ام و طرح من برای فرآوری آن (به شکلی که قابل ساخت در خانه/آزمایشگاه باشد) ... می‌باشد. مثال ۱: ساخت دستگاه عصاره‌گیر یا خشک‌کن خورشیدی برای حفظ خواص گیاهان دارویی بومی استان. مثال ۲: تولید یک محصول بهداشتی (مثل صابون یا پماد گیاهی) با استفاده از گیاهان بومی که استاندارد و قابل عرضه باشد.
۷	سالمندی: در حوزه سالمندی، چالش اصلی سالمندان در زندگی روزمره اطرافیانم را ... یافته‌ام و ابزار یا روشی که طراحی کرده‌ام تا در مرحله دوم بسازم، ... می‌باشد.» مثال ۱: طراحی و ساخت یک دستگیره یا ابزار ارگونومیک ساده برای باز کردن درب یا برداشتن اشیاء که سالمندان بتوانند خودشان از آن استفاده کنند. مثال ۲: ایجاد یک برنامه یا شبکه یادآوری‌کننده ساده برای مصرف دارو که دانش‌آموزان بتوانند نمونه اولیه آن را برنامه‌نویسی و اجرا کنند.
۸	مهندسی با الهام از طبیعت: در حوزه مهندسی با الهام از طبیعت، من ویژگی خاصی از گیاه/جانور منطقه به نام ... را مشاهده کرده‌ام و قصد دارم از آن برای ساخت این ابزار فنی استفاده کنم ... : ... مثال ۱: طراحی یک توربین کوچک یا بادگیر با الهام از ساختار لانه موریانه‌ها یا دانه‌های گیاهان برای تهویه هوای کلاس. مثال ۲: ساخت یک مدل بازوی مکانیکی یا مفصل با الهام از ساختار حرکتی حشرات بومی برای انجام کارهای دقیق.

۱. اعطای گواهی شرکت و حضور در جشنواره به صورت سه جانبه (پژوهشگاه رویان، جهاد دانشگاهی و وزارت آموزش و پرورش) به تمامی راه یافته گان به مرحله استانی
۲. اهدای لوح و گواهی حضور به تمامی گروههای راه یافته به مرحله کشوری
۳. اهدای لوح تقدیر به دبیر همراه و مربی گروههای راه یافته به مرحله کشوری
۴. اهدای لوح تقدیر، تندیس جشنواره و جایزه نقدی از طرف دبیرخانه به گروههای برگزیده نهایی (اعطای جایزه نقدی به اعضای گروه و اعطای جایزه نقدی به مدرسه و یا پژوهشسرای مربوطه)
- تبصره:** میزان جایزه نقدی برای هر دانش آموز پنجاه میلیون ریال و برای مدرسه و یا پژوهشسرای محل تحصیل به میزان دویست میلیون ریال می باشد.
۵. عضویت اعضای گروههای برگزیده نهایی در کارگروه علمی-داوری جشنواره علمی رویانا در دوره های بعد
۶. اعطای فرصت مطالعاتی- تحقیقاتی از سوی دبیرخانه اجرایی جشنواره در آزمایشگاههای پژوهشگاه رویان به اعضای گروههای برگزیده نهایی
۷. امکان حمایت از اجرایی سازی ایده های برگزیده نهایی با اختصاص اعتبار مالی از سوی سازمان های متولی مانند شتابدهنده ها

"والسلام"