

# اولین جشنواره علم دانش آموزان



# اولین دوره جشنواره ملی علمی-دانش آموزی "رویانا"

پژوهشگاه رویان جهاد دانشگاهی با همکاری وزارت آموزش و پرورش  
در سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۴

## ۱. مقدمه و اهداف:

بالا بردن سطح آگاهی های عمومی و فراهم نمودن بستر مناسب برای بروز خلاقیت و ابتکار در تمام زمینه های علمی از طریق تاسیس مراکز تحقیقاتی، برگزاری مسابقات و جشنواره ها و تشویق محققان؛ در قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران مورد توجه خاص قرار گرفته است. اجرای رویداد رویانا توسط پژوهشگاه رویان و با همکاری قطب کشوری زیست فناوری می تواند بستر مناسبی را در دستیابی به این اهداف، فراهم نماید. این رویداد؛ زمینه ساز بروز خلاقیت ها به منظور شناسایی، معرفی و تقدیر از دانش آموزان با استعداد در اقصی نقاط کشور است و موارد ذیل؛ از دیگر اهداف آن می باشند:

۱. فرهنگ سازی به منظور استفاده از راه حل های علمی زیستی برای رویارویی با مسائل و چالش ها
۲. تشویق دانش آموزان برای مشارکت جویی در فعالیتهای علمی گروهی و افزایش کارآیی ارتباط دهی دانش و کاربردهای آن
۳. حمایت از دانش آموزان مناطق کم برخوردار به منظور گسترش هر چه بیشتر عدالت آموزشی در کشور
۴. دریافت ایده های نو و حمایت از مرحله پردازش تا اجرایی سازی ایده
۵. هدایت نهادهای متولی پژوهش دانش آموزی (مانند مدارس و پژوهشسراها)

## ۲. شرایط شرکت کنندگان:

تمام دانش آموزان دوره اول متوسطه و رشته های مختلف دوره دوم متوسطه می توانند در سامانه ای که متعاقبا اعلام می شود، طبق زمانبندی مشخص شده در شیوه نامه اجرایی، ثبت نام نمایند. اعضاء هر گروه متشکل از ۱ الی ۳ دانش آموز و ۱ دبیر همراه از دبیران مدرسه یا پژوهشسرای محل تحصیل می باشند. اعضاء گروه و دبیر همراه باید به طور رسمی از سوی مدیر مدرسه و یا مدیر پژوهشسرای مربوطه در قالب نمون برگ شماره ۱ معرفی گردند.

تذکر ۱: اعضاء گروه باید از یک منطقه، دوره و جنسیت باشند.

## ۳. شرایط اختصاصی اثر:

۱. دانش آموزان فقط در یک گروه می توانند عضو باشند.
۲. اساتید راهنما در مرحله کشوری، فقط با یک گروه می توانند همکاری نمایند.
۳. سوالات رویداد به تفکیک دوره تحصیلی در بند ۷ این شیوه نامه، قرار داده شده است.

۴. هر گروه، فقط در ارائه ایده برای یک سوال رویداد (مرتبط با دوره تحصیلی) می تواند شرکت نماید.

۵. ایده یا طرح علمی با شرایط مندرج در جدول ۱ مطابقت داشته باشد.

۶. اثر فاقد ایده نو که تنها به تعریف و بررسی یک مفهوم علمی و یا تکرار یک پژوهش یا آزمایش پرداخته باشد، مورد داوری قرار نمی گیرد.

۷. فیلم ارائه ۵ دقیقه ای از توضیحات دقیق در خصوص اثر تهیه شود (فیلمبرداری با تلفن همراه، به صورت افقی، با کیفیت HD و با حجم نهایی کمتر از ۲۰۰ مگابایت انجام شود).

**تذکره ۱:** شرکت در رویداد به منزله موافقت و رضایت اعضای گروه نسبت به هر گونه بهره برداری معاونت آموزش متوسطه وزارت آموزش و پرورش و پژوهشگاه رویان جهاد دانشگاهی از آثار شرکت کنندگان و نشر آنها با ذکر نام تولید کنندگان آثار، می باشد.

## ۴. مستندات مورد نیاز اثر:

مستندات ذیل در یک فایل فشرده (ZIP) با کد ملی دانش آموز (سرگروه)، ارسال گردد:

۱. نمون برگ ۱ تکمیل شده که در توضیحات ۱، چکیده ایده و در توضیحات ۲، نام مرکز همکار (مدرسه یا پژوهش سرا) آورده شده است.

**تذکره ۱:** لازم است تا نمون برگ ۱ توسط مدیر مدرسه و یا پژوهش سرا تایید و به مهر آن ممهور گردد.

۲. ایده به صورت فایل های Word و یا PDF

۳. فایل معرفی ایده به صورت فیلم ۵ دقیقه ای با حداکثر حجم ۲۰۰ مگابایت

**تذکره ۲:** حضور اعضای گروه در فیلم بلا مانع است.

## ۵. مراحل و زمانبندی اجراء:

جشنواره علمی "رویانا" برنامه علمی ویژه دانش آموزان است که بر اساس پژوهش مسئله محور، برای پاسخ به چالش های حوزه علوم زیستی طراحی گردیده است. گروه های علمی؛ بر اساس یکی از سوالات مربوط به دوره تحصیلی خود (متوسطه اول یا دوم)، شروع به ایده پردازی و طراحی پاسخ نموده و سعی می کنند تا با استفاده از امکانات موجود و در دسترس، ساده ترین پاسخ را برای سوال مورد نظر ارائه نمایند. این رویداد؛ مطابق با توضیحات مراحل ذیل برگزار می گردد. آغاز جشنواره رویانا از ۲۲ بهمن ماه ۱۴۰۳ خواهد بود.

### ۵ - ۱. جزئیات زمان بندی اجراء:

مرحله اول (منطقه ای):

از ۲۲ بهمن ۱۴۰۳ لغایت ۲۰ فروردین ۱۴۰۴

داوری مرحله اول: از ۲۰ لغایت ۳۱ فروردین ۱۴۰۴

اعلام نتایج مرحله اول: یکشنبه ۳۱ فروردین ۱۴۰۴

مرحله دوم (استانی):

ارائه آموزش ها و راهنمایی های تکمیلی توسط مربی (Mentor) از ۱ لغایت ۲۰ اردیبهشت ۱۴۰۴

داوری مرحله دوم: از ۲۰ لغایت ۳۱ اردیبهشت ۱۴۰۴

اعلام نتایج مرحله دوم: ۸ خرداد ۱۴۰۴ (مصادف با سالروز تاسیس پژوهشگاه رویان)

مرحله سوم (کشوری):

متعاقبا اعلام خواهد شد.

## ۵-۲. مرحله اول (منطقه ای):

گروههای علمی شرکت کننده، آثار خود را (شامل موارد موجود در بند ۴) در موعد مقرر از طریق سامانه "کاردانیتو" به آدرس <https://kardanito.com> ارسال می نمایند. پس از برگزاری جلسات داوری، طرح های منتخب با کسب حداقل ۷۰ درصد امتیاز بالاترین نمره استان، برای ورود به مرحله دوم اعلام می شوند.

**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:** گروه های استان که نمره بالاتر از ۳۰٪ میانگین همان استان را به دست آورند، بر اساس نظر کارگروه داوری، می توانند ظرفیت مازاد دریافت نمایند.

**۵-۳. مرحله دوم (استانی):** گروههای علمی که به مرحله دوم راه یافته اند، از امکان برخورداری از مربی (Mentor) معرفی شده از سوی دبیرخانه اجرایی جشنواره، بهره مند می شوند (نمون برگ ۲ توسط دبیرخانه تکمیل می شود). در پایان مرحله دوم، گروههای علمی از طرح خود به صورت برخط (مجازی) در سامانه ای که متعاقباً به گروهها اعلام خواهد شد، دفاع کرده و به سوالات داوران پاسخ می دهند. حضور تمامی اعضاء گروه در زمان ارائه ضروری می باشد.

**۵-۴. 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 می گردد. گروههای علمی راه یافته به مرحله نهایی ضرورت دارد که در محل رویداد حضور یافته و در برنامه های علمی مورد نظر و نهایتاً رویداد نهایی شرکت کنند. در مرحله نهایی در دو روز اول، کارگاههای آموزشی حضوری برای دانش آموزان و دبیر همراه تحت نظارت مربی (Mentor) برگزار می گردد و روز سوم نیز رقابت نهایی به صورت حضوری انجام خواهد شد.

## ضمایم:

### جدول ۱: تعاریف و شرایط ایده

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... ارائه می دهد. ایده تفکری است که منجر به تغییر کمی و کیفی محصولات و خدمات می شود. یک ایده خوب، پاسخگوی سوالات زیر است: چالش پیش رو چیست؟ مخاطب آن کیست؟ راهکار جدید ارائه شده چیست؟	ایده
۱- موضوع ایده و روند اجرای آن مشخص و مرتبط با یکی از سوالات رویداد باشد. ۲- ایده، به ساده ترین شکل قابل اجرا بوده و برای اجراء بتواند از امکانات موجود و در دسترس استفاده نماید. ۳- به بیان ساده و مختصر نوشته شده باشد و ماهیت ایده را مطرح کرده باشد. ۴- بدیع و نو باشد؛ برای اولین بار ارائه شده باشد یا مزیتی بیشتر از نمونه های موجود داشته باشد. ۵- قابل اثبات باشد و شواهد یا مثال هایی را دارا باشد که قابل پیاده سازی باشند.	شرایط ایده
۱- طرح مسئله و بیان مرتبط بودن با یکی از سوالات رویداد ۲- جستجوهای پیرامون مسئله	بخش های ضروری خلق

۳- تشریح کامل ایده و مزیت های آن نسبت به روش قبلی ۴- بررسی امکان عملیاتی نمودن ایده ۵- روش ها و مواد لازم جهت اجرای ایده ۶- توجیه اقتصادی ایده	ایده
---	------

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

### نمون برگ ۱: شناسنامه گروه شرکت کننده و ایده

	استان / شهرستان / منطقه یا ناحیه
	نام و نام خانوادگی دانش آموز/دانش آموزان
	کد ملی
	رشته تحصیلی / پایه تحصیلی
	تلفن همراه/تلفن ثابت
	شرح مختصر مزایای ایده
	خلاصه ایده (حداکثر در ۳۰۰ کلمه)
	نام مدرسه یا پژوهش سرا
	نام و نام خانوادگی دبیر همراه و شماره تماس

نام مدیر  
امضاء و مهر  
تاریخ

نمون برگ ۲: معرفی مربی (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)

کد ثبت اثر در سامانه:		عنوان اثر:	
دوره و رشته تحصیلی:		منطقه/ناحیه:	شهر:
پایه تحصیلی	شماره تماس	کد ملی	نام و نام خانوادگی دانش آموزان
<b>امتیاز کسب شده</b>	<b>حداکثر امتیاز</b>	<b>معیار ارزیابی</b>	<b>ردیف</b>
	۱۰	طرح ایده، شفاف و گویا باشد.	۱
	۱۰	خلاقیت و نوآوری داشته باشد.	۲
	۱۰	ابتکاری و هوشمندانه باشد.	۳
	۱۰	به سادگی قابل اجرا باشد (برای اجرا با موانع جدی روبرو نباشد).	۴
	۱۰	مبتنی بر حل یک مسئله یا رفع یک نیاز باشد.	۵
	۱۰	دارای ارزش علمی، فنی و تخصصی باشد.	۶
	۱۰	مستند سازی علمی داشته باشد.	۷
	۱۰	میزان اثر کمی و کیفی ایده بر وضع موجود، بالا باشد.	۸
	۱۰	میزان خطر پذیری اجرا، پایین باشد.	۹
	۱۰	در شرایط مختلف یا در محل زندگی، قابل استفاده و اجرا باشد.	۱۰
	<b>۱۰۰</b>	<b>جمع امتیاز نهایی</b>	
نام و نام خانوادگی داوران مرحله اول (منطقه ای):			
۱- ..... مدرک و رشته تحصیلی: ..... شماره تماس: ..... امضاء: .....			
۲- ..... مدرک و رشته تحصیلی: ..... شماره تماس: ..... امضاء: .....			
۳- ..... مدرک و رشته تحصیلی: ..... شماره تماس: ..... امضاء: .....			
۴- ..... مدرک و رشته تحصیلی: ..... شماره تماس: ..... امضاء: .....			
۵- ..... مدرک و رشته تحصیلی: ..... شماره تماس: ..... امضاء: .....			
نام و نام خانوادگی دبیر علمی تاریخ و امضاء			نام و نام خانوادگی رئیس رویداد تاریخ و امضاء

**نمون برگ ۴: داوری مرحله دوم (بر خط) رویداد علمی 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	
<b>جمع امتیاز نهایی</b>			
۱۰۰			
نام و نام خانوادگی داوران مرحله دوم (استانی):			
۱-	مدرک و رشته تحصیلی:	شماره تماس:	امضاء:
۲-	مدرک و رشته تحصیلی:	شماره تماس:	امضاء:
۳-	مدرک و رشته تحصیلی:	شماره تماس:	امضاء:
۴-	مدرک و رشته تحصیلی:	شماره تماس:	امضاء:
۵-	مدرک و رشته تحصیلی:	شماره تماس:	امضاء:
نام و نام خانوادگی		نام و نام خانوادگی	
رئیس رویداد		دبیر علمی	
تاریخ و امضاء		تاریخ و امضاء	



## ۶. سوالات:

لازم است هر گروه دانش آموزی از جدول سوالات دوره تحصیلی مربوطه، سوال مورد نظر خود را انتخاب نمایند.

تذکر ۳: هر دانش آموز تنها می تواند در یک گروه عضو باشد.

تذکر ۴: هر گروه تنها می تواند به یک سوال پاسخ دهد.

### ۶-۱. سوالات دوره اول متوسطه

ردیف	سوال
۱	ارائه راهکار بی خطر به منظور غنی سازی خاک جهت تولید محصولات کشاورزی بدون استفاده از کودهای شیمیایی
۲	ارائه راهکاری برای مدیریت تفکیک و فرآوری انواع پسماند در محیط های مختلف
۳	طراحی روشی برای افزایش ماندگاری مواد غذایی
۴	راهکاری برای مدیریت و فرآوری آب

### ۶-۲. سوالات دوره دوم متوسطه

ردیف	سوال
۱	راهکار جلوگیری از مخاطرات ناشی از حشرات
۲	چگونه از ابزار هوشمند می توان برای پیشگیری و تشخیص بیماریها استفاده کرد؟
۳	چگونه بینش حاصل از بیومکانیک می تواند به طراحی مبلمان و ابزار ارگونومیک کمک کند تا خطر ابتلا به اختلالات اسکلتی عضلانی در فعالیت های روزانه مانند نشستن، ایستادن و بلند کردن اجسام را کاهش دهد؟
۴	ارائه راهکاری برای شناسایی و تشخیص سریع پاتوژن های غذایی

## ۷. جوایز:

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 ۵: 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"