



۷- محور ریاضی

این محور به دنبال توانمندسازی دانش‌آموزان در درس ریاضی با تمرکز بر کاربردها و جذابیت‌های ریاضی است. در این محور دانش‌آموزان آثار خود را براساس جدول شماره ۷-۱ انتخاب و گردآوری نموده، با راهنمایی دبیر ریاضی به صورت فردی یا گروهی (دو نفره) مطابق گام‌های زیر به فعالیت می‌پردازند:

مراحل مدرسه‌ای، منطقه‌ای و استانی

گام ۱: طراحی و تولید محتوا

در این گام دانش‌آموزان در تمام مراحل مدرسه‌ای، منطقه‌ای/ ناحیه‌ای/ شهرستانی و استانی یک اثر را در قالب «محتوای متنی، فیلم، تصویر، نرم افزار، آپ و پویانمایی» طراحی، تولید و به مرحله مدرسه‌ای ارسال می‌نمایند.

گام ۲: ارزیابی غیرحضوری (بررسی مستندات)

پس از ارزیابی آثار دانش‌آموزان توسط داوران، اثر برگزیده به همراه «مستندات مربوطه و شناسنامه اثر» به مرحله بعد ارسال می‌شود.

گام ۳: ارائه و دفاع از اثر

دانش‌آموزان ضمن ارائه شفاهی و تبیین توضیحات لازم، به سؤالات داوران پاسخ داده و از اثر خود دفاع می‌نمایند.

نکته:

۱. انتخاب اندازه و ابعاد تصاویر، دلخواه و آزاد است.
۲. شرکت کننده باید شناسنامه اثر را با دقت تکمیل و ارائه نماید.
۳. در جدول ۷-۱ در صورت نیاز به کدنویسی در هریک از قسمت‌های ردیف (۳)، ارائه محتوای کدنویسی الزامی است.
۴. در صورت کسب امتیاز مساوی در هریک از سه موضوع ریاضی، برای انتخاب یک اثر برگزیده در هر مرحله، مطابق (نمون برگ شماره ۷-۳- ارزیابی انتخاب گروه برگزیده محور ریاضی) اقدام شود.



جدول ویژگی‌ها و مشخصات آثار دانش‌آموزی و نحوه امتیازدهی محور ریاضی

ردیف	موضوع	زمینه فعالیت	نوع فایل	محدودیت‌ها	فرمت	ضریب
۱	طراحی اینفوگراف ^۱ (اصطلاح نگاشت) و موشن‌گراف ^۲	- تفسیر و تعبیر مفاهیم: برای دو موضوع دلخواه از عناوین کتاب - موشن‌گراف: ساخت رویداد، مبتنی بر حرکت آرام	تصویر	حداکثر حجم ۱۰ مگابایت	.jpg .png .swf	۲
۲	تهیه یک اصطلاح نگاشت مصور کاربردی/ گزارشی تصویری (فیلم کوتاه)	- روایت‌گری: از یک رویداد علمی ریاضی - مصاحبه: با صاحبان مشاغل مرتبط با ریاضی (سه صاحب شغل صنعتی، تجاری، اداری با موضوع چگونگی بکارگرفتن ریاضی در آن زمینه کاری) - مستند تحلیلی: بر رویدادهای دنیای اطراف در قالب گویندگی یک خبر از یک رویداد متعلق به علم ریاضی و یا شاخه- های آن همچون اتفاقات نجوم یا سایر شاخه‌های علم ریاضی با مستندات کافی	تصویر/ فیلم کوتاه	حداکثر حجم اصطلاح نگاشت: ۳۰ مگابایت فیلم: حداکثر ۱۰ دقیقه حداکثر حجم ۱۲ مگابایت	.jpg .png .mov .mp4 .avi .flv .sws .f4v	۳
۳	ساخت: بازی ^۳ اپلیکیشن/ انیمیشن ^۴ سخت افزارهای الکترونیکی و مکانیکی مرتبط با ریاضی	- گیمیفیکیشن ^۵ بازی‌های هدفدار/ آموزش مبتنی بر هوش هیجانی در بازی - دنیای واقعیت افزوده (AR) - اپلیکیشن (ترکیب و تحلیل به کمک مغزافزار) - آزمایشگاه‌های مجازی ریاضی - آموزش‌های مجازی (برخط) - سخت افزار مکانیکی مرتبط با ریاضی - ابزارک‌های ارتباطی QC, QR CODE - نمایشگر ارتباطی سایبری	نرم‌افزار/ آپ/ پویانمایی	حداکثر حجم ۲۲۰ مگابایت	Exe Apk app ios,an droid swf	۴

^۱ Infographic

^۲ MotionGraph

^۳ Game

^۴ Animation

^۵ Gamification



به نام خدا
جشنواره نوجوان خوارزمی
مشترک در تمام موضوعات

۱۰۰ امتیاز

شناسه گروه در همگام:		کد ملی دانش آموزان: ۱- ۲-	
استان:		نام مدرسه: تلفن مدرسه:	
منطقه / ناحیه / شهرستان:		پسرانه ☐ دخترانه ☐ خاص ☐ عادی ☐	
تاریخ و ساعت ارزیابی:		زمان کل:	

ردیف	معیار	ضریب	۰	۱	۲	۳	۴	۵	جمع	ملاحظات
۱	نوآوری و خلاقیت	۴								
۲	رویکرد علمی	۵								
۳	میزان اثربخشی در انتقال مفاهیم	۴								
۴	سهولت در ساخت و میزان تسهیل در یادگیری	۲								
۵	بکارگیری روابط ریاضی	۲								
۶	تطبیق با مفاهیم کتاب درسی	۱								
۷	میزان جذابیت در ارائه	۲								
جمع کل امتیاز										

جمع کل امتیاز از ۱۰۰	به عدد:	به حروف:
نام و نام خانوادگی داوران:	امضا:	
۱.		
۲.		
۳.		
نام و نام خانوادگی ناظر:	امضا:	

(بازخورد و ثبت فرآیند علمی عملکرد دانش آموزان)

--



به نام خدا

جشنواره نوجوان خوارزمی

انتخاب گروه برگزیده زیرمجموعه‌های ریاضی

۱۰۰ امتیاز

شناسه گروه در همگام:	تاریخ و ساعت ارزیابی:
----------------------------	-----------------------

ردیف	معیار	ضریب	۰	۱	۲	۳	۴	۵
۱	ارائه مستندات و تکمیل اطلاعات فنی اثر	۱						
۲	بیان منابع تحقیق و دلایل تولید اثر	۱						
۳	میزان سهولت در بکارگیری و تحت وب بودن	۲						
۴	داشتن راهنمای تمام بخش‌های اثر و نوشتن مشخصات صاحب اثر در بخش درباره ما	۱						
۵	اجرای کامل و حفظ فرایند منطقی و پیوستار همه بخش‌های اثر (بدون خطا و وقفه)	۱						
۶	عدم وابستگی به پلتفرم خاص و قابلیت نمایش صحیح در همه پلتفرم‌ها اعم از موبایل و دسکتاپ	۱						
۷	تعاملی و پویا بودن اثر و استفاده بهینه و مناسب از پایگاه داده، کدها و ابزارهای پیشرفته	۲						
۸	تناسب محتوای نرم‌افزار با نیازهای روز جامعه، برنامه درسی دوره تحصیلی و فرهنگ ایرانی - اسلامی	۱						
۹	میزان اثربخشی در برآورده کردن نیاز مخاطبان، میزان خلاقیت و نوآوری در ایده و اجرا، عدم وجود نمونه مشابه داخلی و خارجی، اصالت طرح و محیط پروژه (اعم از تارنما، بازی یا نرم‌افزار کاربردی)	۳						
۱۰	رعایت ویژگی‌های خاص فنی نظیر: همگام‌سازی با انواع سخت‌افزارها و سیستم عامل‌ها (تسریع و تسهیل در محاسبات، کاهش زمان پردازش و ...)	۱						
۱۱	کیفیت فیلم ارسالی همراه اثر، شامل سناریو، مراحل طراحی و پیاده‌سازی، مراحل عملی	۲						
۱۲	نگرش شرکت کننده / شرکت کنندگان درخصوص طرح خود	۱						
۱۳	شیوه ارائه و میزان تسلط بر محتوای و مفاهیم	۱						
۱۴	قابلیت تجاری‌سازی در داخل و خارج کشور	۱						
۱۵	نحوه مشارکت اعضا و فعالیت در گروه	۱						
جمع امتیاز								

جمع کل امتیاز از ۱۰۰	به عدد:	به حروف:
نام و نام خانوادگی داوران:	امضا:	
۱.		
۲.		
۳.		
نام و نام خانوادگی ناظر:	امضا:	
(بازخورد و ثبت عملکرد دانش‌آموز/ دانش‌آموزان)		