

# [ برنامه عملیاتی دبیرخانه راهبری ریاضی کشور ]

[ سال تحصیلی ۱۳۹۴-۱۳۹۳ ]

## فهرست

- برنامه عملیاتی ..... ۱
- شیوه نامه تهیه سناریو ..... ۴
- اهداف تهیه سناریو ..... ۴
- جدول ضمیمه شماره ۱ ..... ۶
- جدول ضمیمه شماره ۲ ..... ۷



## برنامه عملیاتی دبیرخانه ریاضی در سال تحصیلی ۹۴-۱۳۹۳

سرگروه‌های محترم

این برنامه در تاریخ ۹۳/۸/۱۰ با دفتر آموزش متوسطه وزارت هماهنگ و پس از تایید جهت اجرا روی

سایت دبیرخانه بارگذاری شده است.

محور	عناوین فعالیت ها	حداکثر زمان	کمیت	توضیحات
طراحی آموزشی	تهیه سناریو (پیش نویس تولید محتوای آموزشی) در تدریس و تحلیل یک بخش از کتب ریاضی دوره متوسطه اول (هفتم و هشتم) که مرتبط با کتب ریاضی در دوره متوسطه دوم است.	حداکثر پانزدهم اسفند ماه ۹۳	۱	طبق شیوه نامه و جدول ضمیمه شماره ۱
	مطالعه سرفصلهای پیشنهادی کتاب ریاضی یک (ریاضی نهم) از سوی دفتر تالیف و ارائه نظرات متناسب با روند طولی و عرضی مفاهیم موجود در کتب ریاضی دوره های متوسطه اول و دوم	حداکثر پایان بهمن ماه ۹۳	۱	طبق جدول ضمیمه شماره ۲
	برگزاری کارگاه تخصصی با حضور دبیران ریاضی متوسطه اول و دوم به منظور بررسی تغییرات محتوایی پیش رو در راستای رویکرد کلی کتب جدیدالتالیف	حداکثر پایان دی ماه ۹۳	۱	هر ۳۲ استان

❖ بنا به سیاست دفتر وزارت ، بخش دوم برنامه عملیاتی دوسالانه در ارتباط با کتب دوره دوم

متوسطه در اردیبهشت ماه سال ۹۴ جهت تمهید مقدمات در سال جاری و اجرا در سال تحصیلی

۹۴-۹۵ تنظیم و به اطلاع سرگروه‌های محترم استانها خواهد رسید.



نکات قابل توجه :

۱. با توجه به تغییرات نظام آموزشی در راستای برنامه پنجم توسعه و تحول سند بنیادین و سیاستهای مقام عالی وزارت که از سال تحصیلی ۱۳۹۶-۱۳۹۵ در دوره دوم متوسطه اجرا می شود و پایه های نهم و دهم حلقه های اتصال بین دوره اول و دوره دوم متوسطه می باشند و همچنین احتمالاً ممکن است دانش آموزان در پایه نهم تعیین رشته کنند و با این روند ریاضی دو (ریاضی پایه دهم) کتاب مشترک رشته های ریاضی و تجربی خواهد بود لذا بررسی روند طولی و عرضی مفاهیم موجود در کتب ریاضی متوسطه اول و دوم به عنوان یک فعالیت در حوزه طراحی آموزشی جهت عملیاتی نمودن اهداف لحاظ گردیده است.
۲. با توجه به سرفصلهای پیشنهادی کتاب ریاضی نهم از سوی دفتر تالیف و تحلیل آن در کارگاه و تبادل نظر با دبیران ریاضی هر دو دوره متوسطه ، نقطه نظرات و پیشنهادات استان خود را همراه با اطلاعات آماری و کمی از تعداد شرکت کنندگان در کارگاه به دبیرخانه ارسال نمایید.
۳. غنی سازی سایت تخصصی درس ریاضی در هر استان با بارگذاری طرح درسهای برتر از تمامی دروس ریاضی و پیشنهاد تدریس یکسان و... جهت استفاده تمامی دبیران و دانش آموزان کشور با هدف ارتقای صلاحیت های حرفه ای دبیران و مشارکت حداکثری آنها در تحقق اهداف نظام آموزشی بر اساس سند تحول بنیادین آموزش و پرورش و برنامه درسی ملی از سوی دبیرخانه مورد تاکید می باشد.
۴. پیشنهاد می شود هر استان با در نظر گرفتن نتایج امتحانات نهایی دریافتی از سوی دبیرخانه و بررسی مواد دروسی که استان دارای پایین ترین میانگین می باشد فعالیت های بومی خود را در راستای بهبود بخشی و تقویت امر آموزش در استان خود متناسب با نیاز و شرایط بومی، طرح و به دبیرخانه اعلان نماید (حداقل در دو بند)
۵. ضروری است هر استان کلینیک مجازی پرسش و پاسخ سوالات ریاضی کتب دبیرستان را در جهت ارتقای کیفیت یادگیری و ایجاد تعامل بیشتر بین دبیران و دانش آموزان بومی استان در سایت (وبلاگ) گروه استان طراحی نماید. علاوه بر آن ، با اعلان شماره تلفن ، روز و ساعت یک برنامه هفتگی مشخصی جهت پاسخگویی به سوالات اختصاص داده شود.
۶. آدرس سایت دفتر انتشارات و تکنولوژی آموزشی (<http://samanketab.roshdmag.ir>) با این هدف که دبیران و دانش آموزان از مجموعه کتابهای موجود در بازار بتوانند کتب مناسب و استاندارد را انتخاب نمایند از طریق سایت گروه استان اطلاع رسانی شود.
۷. کلیه کارها از طریق پست الکترونیکی به دبیرخانه ارسال گردد .



۸. تاریخ دقیق ارسال نامه ها و ایمیل ها به همراه نام استان حتما در قسمت موضوع نامه و بدنه نامه قید گردد. (در غیر اینصورت از پذیرفتن نامه ها معذوریم ، درضمن به تاریخ سیستم اکتفا نشود)
۹. حتی المقدور برای ارتباط با دبیر خانه فقط از یک آدرس الکترونیکی استفاده شود.
۱۰. در صورت استفاده از نرم افزار خاص در موارد ارسالی ، فایل نرم افزار نیز ارسال گردد.
۱۱. نام فایلها با محتوای آن مرتبط باشد.
۱۲. نام تمامی فایلها و فولدرهای ارسالی با فونت انگلیسی باشد.
۱۳. کلیه متن های ارسالی در قالب word ۲۰۰۷ باشد.
۱۴. در صورت تغییر آدرس سایت استان ، حتما به دبیرخانه اطلاع رسانی گردد.
۱۵. هر هفته به سایت دبیرخانه مراجعه شود



## شیوه نامه تهیه سناریو برای تولید محتوای الکترونیکی آموزشی

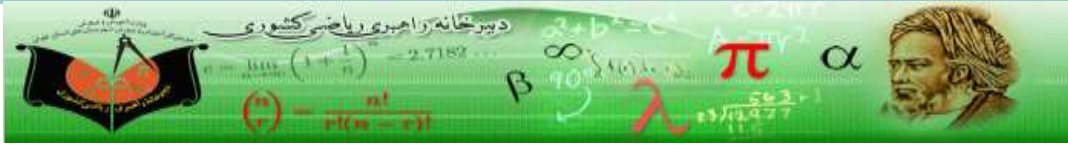
تا کنون، در آموزش الکترونیکی، نقش یادگیری بسیار مهم تلقی شده است، اما در مورد پشت صحنه این آموزش و اتفاقاتی که می‌تواند آن را تحت تاثیر قرار دهد، بحث نشده است. برای تهیه و تدوین یک محتوای آموزشی، به مراحل عملیاتی و کاربردی در تهیه سناریونویسی و داستان‌پردازی محتوای آموزشی با تصاویر و نمودارهای مختلف نیاز است.

سناریو در ساده‌ترین نوع آن حالت فایل Word است که می‌توان به فایل‌های چند رسانه‌ای در محیط رایانه‌ای امروز تبدیل شود.

موضوع سناریو در تولید محتوای الکترونیکی، نقش مهمی را ایفا می‌کند، چراکه در حقیقت، روی محتوای اصلی درس، داستان نوشته می‌شود و سپس مانند یک فیلم‌نامه، با جزئیات بیشتر برای تولید آماده می‌شود.

### اهداف تهیه سناریو و داستان متن درس

- ۱) تهیه و تدوین مطلب اصلی مطابق سرفصل‌های دفتر تالیف
- ۲) بررسی دقیق آن برای یافتن روش کاربردی آموزش در آن خصوص
- ۳) ارائه تصویر، شکل، نمودار، جدول و سایر کمک ابزارهای آموزشی مرتبط با مطلب اصلی
- ۴) بیان ایده‌های نو و جدید در سطح جهانی
- ۵) یافتن مطالب کاربردی دروس هم‌عرض با ریاضی (فیزیک، شیمی، زیست‌شناسی و...)
- ۶) ارزیابی محتوای تولید شده و بیان ایده‌های احتمالی جامانده
- ۷) کمک به دبیران دوره متوسطه دوم برای تنظیم مطالب درس
- ۸) یافتن مطالب درسی بیشتر و مرتبط با درس
- ۹) بررسی سطح مطالب از نظر درک آن برای دانش‌آموزان ضعیف، متوسط و باهوش
- ۱۰) بیان ترتیب موضوعات درس مطابق اهمیت آنها
- ۱۱) افزودن مطالب آموزشی ویژه برای درک بهتر و عمیق‌تر مفاهیم
- ۱۲) ارائه راهنمایی‌های مناسب برای دبیر و دانش‌آموز جهت تدریس و یادگیری مطالب



### فهرست مطالب شامل:

- هدف آموزشی
- محتوای اصلی (متن اصلی درس به همراه نمودار، عکس، تصویر و ...)
- تمرین (پرسش‌های تعاملی)

- ❖ قابل توجه است که طراح می تواند نرم افزارهای مناسب جهت تولید محتوا از سناریو تهیه شده خود را پیشنهاد دهد و در صورت نیاز، فایل صوتی و یا تصویری مورد نظر خود را به همراه آن ارسال نماید.
- ❖ همکاران در نوشتن مطالب و تنظیم ترتیب محتواهای آموزشی حتما به کتاب های پایه های قبل و بعد آن توجه داشته باشند.



## جدول ضمیمه شماره ۱۵

### تقسیم‌بندی کتب ریاضی هفتم و هشتم

ردیف	استان	پایه تحصیلی	فصل کتاب
۱	آذربایجان شرقی	هشتم	۴
۲	آذربایجان غربی	هشتم	۵
۳	اردبیل	هشتم	۶
۴	اصفهان	هشتم	۱
۵	البرز	هفتم	۸
۶	ایلام	هفتم	۵
۷	بوشهر	هفتم	۷
۸	چهارمحال و بختیاری	هشتم	۷
۹	خراسان جنوبی	هفتم	۹
۱۰	خراسان رضوی	هشتم	۸
۱۱	خراسان شمالی	هفتم	۶
۱۲	خوزستان	هشتم	۳
۱۳	زنجان	هشتم	۲
۱۴	سمنان	هشتم	۹
۱۵	سیستان و بلوچستان	هفتم	۳
۱۶	تهران	هشتم	۳
۱۷	شهرستان های تهران	هشتم	۵
۱۸	فارس	هشتم	۴
۱۹	قزوین	هفتم	۹
۲۰	قم	هشتم	۷
۲۱	کردستان	هفتم	۷
۲۲	کرمان	هفتم	۶
۲۳	کرمانشاه	هفتم	۴
۲۴	کهگیلویه و بویراحمد	هفتم	۸
۲۵	گلستان	هشتم	۸
۲۶	گیلان	هشتم	۱
۲۷	لرستان	هفتم	۴
۲۸	مازندران	هشتم	۹
۲۹	مرکزی	هفتم	۳
۳۰	هرمزگان	هشتم	۲
۳۱	همدان	هشتم	۶
۳۲	یزد	هفتم	۵



## جدول ضمیمه شماره ۲۵

### سرفصل و رئوس مطالب کتاب ریاضی پایه نهم

فصل	عنوان فصل	دروس فصلها
اول	مجموعه‌ها	معرفی مجموعه و زیرمجموعه
		معرفی مجموعه‌های عددی
		عضویت، زیرمجموعه، اجتماع و اشتراک
		مجموعه و احتمال
دوم	اعداد حقیقی	معرفی اعداد حقیقی
		محاسبات عددی
		تقریب زدن و خطای محاسبه
		لزوم اثبات کردن
سوم	هندسه و استدلال	آشنایی با اثبات در هندسه
		همنهستی مثلث‌ها
		حل مسئله
		توان صحیح
چهارم	توان و ریشه	نماد علمی
		ریشه گیری
		عملیات روی رادیکال‌ها
		اتحادهای جبری
پنجم	عبارت‌های جبری	تجزیه عبارت‌های جبری
		کاربرد اتحاد و تجزیه
		نابرابری و نامعادله
		قضیه تالس و کاربرد آن
ششم	تشابه	مفهوم تشابه
		تشابه دو مثلث
		ساده کردن عبارت‌های گویا
هفتم	عبارت‌های جبری گویا	محاسبات عبارت‌های گویا
		تقسیم در عبارت جبری
		مفهوم معادله خط
هشتم	معادله خط	شیب خط
		دستگاه معادلات خطی
		نسبت‌های مثلثاتی و شیب خط
نهم	محاسبه حجم	حجم و مساحت کره
		حجم هرم و مخروط
		دوران و حجم