

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

ریاضی

پایه هفتم

دوره اول متوسطه پیش حرفه‌ای

۱۳۹۷

وزارت آموزش و پرورش
سازمان آموزش و پرورش استثنایی کشور

برنامه ریزی محتوا و نظارت بر تألیف:

معاونت برنامه ریزی آموزشی و توان بخشی، گروه برنامه ریزی آموزشی و درسی دوره اول و دوم متوسطه حرفه ای

نام کتاب: ریاضی هفتم دوره ی اول متوسطه پیش حرفه ای کد : ۱۵۱/۲

آماده سازی و نظارت بر چاپ: اداره ی کل نظارت بر نشر و توزیع مواد آموزشی

مؤلفان: نازلی مشایخی، ربابه ریاضی، سحر کریمی، احمد مطلبی، آزیتا محمودپور

مدیر هنری: مجید ذاکری یونسی

طراح گرافیک و صفحه آرایی: محمد عباسی

تصویرگر: الهه بهین

طراح جلد: محمد مهدی ذبیحی

ناشر: شرکت چاپ و نشر کتاب های درسی ایران: تهران - کیلومتر ۱۷ جاده مخصوص کرج - خیابان ۶۱ (داروپخش)

تلفن: ۵-۴۴۹۸۵۱۶۱، دورنگار: ۴۴۹۸۵۱۶۰، صندوق پستی: ۱۳۹-۳۷۵۱۵

چاپخانه : شرکت چاپ و نشر کتاب های درسی ایران «سهامی خاص»

سال انتشار و نوبت چاپ : پنجم ۱۳۹۷

حق چاپ محفوظ است.

شابک : ۳-۲۳۸۰-۰۵-۹۶۴-۹۷۸-۳ ISBN: 978-964-05-2380-3



تعلیم و تعلّم عبادت است.

امام خمینی (ره)

فهرست

اندازه گیری زمان

۱	..... تقویم
۲۳	..... ساعت
۸۳	..... زمان (دقیقه - ساعت)

خواندن و نوشتن اعداد

۷	..... عدد نویسی
۳۵	..... مقایسه اعداد
۱۵	..... اعداد لاتین
۹۶	..... شمارش هزارتا هزارتا
۸۹	..... اعداد زوج و فرد
۹۸	..... شمارش دوهزارتا دوهزارتا

پول

۲۰	..... آشنایی با پول
۲۱	..... جمع دو پول
۵۹	..... جمع سه پول
۱۰۰	..... پول ده هزار تومانی

تقارن

۶۷ تقارن
----	-------------

فهرست

چهار عمل اصلی

۲۹	جمع اعداد
۴۱	جمع اعداد بصورت ذهنی
۵۱	تفریق اعداد
۶۱	ضرب اعداد
۹۳	ضرب اعداد در مضارب ده، صد، هزار
۷۱	تقسیم اعداد
۴۳	جمع با ماشین حساب
۵۶	تفریق با ماشین حساب
۶۵	ضرب با ماشین حساب
۷۹	تقسیم با ماشین حساب

اندازه گیری طول - محیط

۴۷	اندازه گیری طول
۱۰۳	محیط مستطیل

تمرینات دوره ای

۴۵	تمرین های دوره ای ۱
۸۱	تمرین های دوره ای ۲
۱۰۷	تمرین های دوره ای ۳

باسمه تعالی

فرایند تولید برنامه ی درسی مجموعه فعالیت های نظام مند و طرح ریزی شده ای است ، که تلاش دارد ابعاد چهارگانه زیر نظام برنامه درسی (طراحی ، تدوین ، اجرا و ارزشیابی) را در یک بافت منسجم و هماهنگ با غایت و اهداف نظام تعلیم و تربیت رسمی سامان دهی نماید.

در تدوین محتوای کتب دانش آموزان با نیاز های ویژه که بخشی از فرایند برنامه ریزی درسی است ، سعی شده تا ملاحظات ساحت های تربیتی حاکم بر فلسفه تعلیم و تربیت که ناظر بر رشد و توان مندی دانش آموزان برای درک و فهم دانش پایه و عمومی ، کسب مهارت های دانش افزایی ، به کارگیری شیوه تفکر علمی و منطقی ، توان تفکر انتقادی آمادگی جهت بروز خلاقیت و نوآوری و نیز کسب دانش ، بینش و تفکر فناورانه برای بهبود کیفیت زندگی است ، مورد توجه قرار گیرد. این محتوا با فراهم نمودن فرصت های مناسب برنامه درسی ضمن تاکید بر انعطاف در عین ثبات و همه جانبه نگری و توجه به هویت ویژه متریان با نیازهای خاص ، زمینه ساز دست یابی دانش آموزان به کسب شایستگی های لازم (توان مندی ها ، مهارت ها) می باشد.

امید است این محتوا در تحقق اهداف موثر باشد و معلمان عزیز و گرامی با بهره گیری از این کتاب بتوانند فراگیران را در دستیابی به صلاحیت های فردی و اجتماعی یاری نمایند.

این کار بزرگ حاصل همکاری صمیمانه کارشناسان سازمان آموزش و پرورش کودکان استثنایی و گروه های تالیف کتاب های درسی می باشد، شایسته است از تلاش و مساعی تمامی این عزیزان و همکاران سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی وزارت متبوع که در مراحل چاپ و آماده سازی ماریاری داده اند، تقدیر و تشکر نماییم.

در اینجا از همه همکاران و صاحب نظران درخواست می نمایم، تا نظرات و پیشنهادهای خود را در خصوص این محتوا به این سازمان منعکس نمایند.

دکتر مجید قدمی

معاون وزیر و رییس سازمان
آموزش و پرورش استثنایی کشور

سخنی با معلم

هدف از آموزش ریاضی انتقال مفاهیم، مهارت‌ها و دانشی است که مبنا و پایه‌ی سازگاری شناختی و اجتماعی دانش‌آموزان شود. لذا در تدوین اهداف و محتوای این کتاب به ارائه مفاهیمی تاکید شده است که دانش‌آموزان بتوانند در زندگی روزمره و برای بهتر زیستن از آن بهره‌جویند.

برای اجرای بهتر آموزش، توجه دبیران محترم را به نکات ذیل جلب می‌کنیم:

الف) ساختار کتاب

ساختار کتاب ریاضی براساس موارد زیر طراحی شده است:

۱- **تصویر عنوانی:** هر درس (مفهوم) با تصویری برگرفته از نمونه‌های کاربردی موضوع آن درس آغاز می‌شود. همکاران گرامی قبل از آموزش مفاهیم درس جدید، می‌توانند از این تصاویر برای جلب توجه دانش‌آموزان و ایجاد انگیزه و آمادگی ذهنی آنان به منظور ورود به درس جدید استفاده کنند.

۲- **آیا می‌دانید:** در صفحه عنوانی مطالبی جهت افزایش و تقویت اطلاعات عمومی دانش‌آموزان ارائه گردیده است، از این بخش ارزشیابی به عمل نمی‌آید.

۳- **تاریخ:** در ابتدای آموزش مفاهیم و برخی از تمرین‌ها، «واژه تاریخ» نوشته شده است که ضروری است دانش‌آموزان تاریخ آن روز را در جای خالی بنویسند.

۴- **یادآوری:** هدف از تمرینات یادآوری، توجه به مطالب پیش‌نیازی است که لازم است دانش‌آموز برای آموزش موضوع جدید آنها را فرا گرفته باشد، برخی از این تمرین‌ها نیز به منظور توسعه تجربیات دانش‌آموزان در مفهوم مورد نظر می‌باشد.

۵- **مطالب جدید:** پس از یادآوری و ارزشیابی از پیش‌دانسته‌های دانش‌آموزان، مفاهیم جدید مطرح گردیده است و تا حد امکان تلاش در این بوده است که دانش‌آموز با هدایت مربی به طور فعال در فرآیند یاددهی - یادگیری مشارکت داشته باشد. در این بخش تمرین‌هایی نیز جهت تسلط و تثبیت یادگیری دانش‌آموزان ارائه گردیده است.

۶- **تمرین:** هدف از تمرین‌های ارائه شده، تکمیل یادگیری و رفع اشکالات احتمالی دانش‌آموزان در فضای کلاس درس است.

۷- **مسئله:** در حال حاضر آموزش ریاضیات به دانش‌آموزان با نیازهای ویژه از انتقال مفاهیم ساده و عمومی به سمت حل مسائل کاربردی تغییر کرده است. حل مسئله از اهداف مهارتی مهم در آموزش ریاضیات است. لذا این فعالیت به منظور کاربردی نمودن آموزش‌های ریاضی در زندگی روزمره می‌باشد.

۸- **ریاضی در زندگی من:** محیط پیرامون دانش‌آموز فرصت‌های مناسبی را برای تلفیق ریاضیات با زندگی دانش‌آموز فراهم می‌آورد. لذا هدف از تمرین‌های این بخش تاکید بر کاربرد مفاهیم و موضوعات ریاضی، در زندگی دانش‌آموز است.

۹- **بازی و ریاضی:** به منظور ایجاد رغبت و انگیزه بیشتر در دانش‌آموزان، در برخی از موضوعات آموزشی فعالیت‌هایی در قالب بازی طراحی شده است.

۱۰- **تمرین‌های دوره‌ای:** به منظور مرور آموخته‌های دانش‌آموزان ۳ تمرین دوره‌ای در کتاب تدوین شده است. این تمرینات بیشتر به صورت کاربرد آموخته‌های دانش‌آموز در زندگی روزمره طراحی شده است.

ب) روش‌های تدریس:

با توجه به رویکردهای نوین آموزشی، در فعالیت‌های یاددهی - یادگیری از روش‌هایی استفاده می‌شود که دانش‌آموز نقش فعالی در این فرآیند ایفا نماید. همچنین باید بر روش‌هایی تاکید شود که دانش‌آموز بتواند مطلب آموخته شده را تعمیم داده و در موقعیت‌های مختلف به کار گیرد. بنابراین تاکید بر آموزش عینی و ملموس، استفاده از وسایل کمک آموزشی، به کارگیری مفاهیم و روابط عددی در سایر دروس، حرفه‌ها و به طور کلی در زندگی روزمره می‌باشد. برای تحقق این امر ابتکار و

خلاقیت معلم نقش به سزایی دارد. روش‌هایی مانند ایفای نقش استفاده از تجربه‌ها و مشاهدات عینی، بحث گروهی، روش نمایشی و... از جمله روش‌هایی هستند که در آموزش ریاضی می‌توان استفاده کرد. البته باید توجه داشت که جدا کردن روش‌ها از یکدیگر فقط برای مطالعه آن‌هاست و معمولاً هنگام تدریس از مجموعه‌ای از روش‌ها استفاده می‌شود.

ج: ارزشیابی

با توجه به ساختار کتاب ریاضی علاوه بر آزمون کتبی، ارزشیابی از مهارت‌ها و به عبارتی ارزشیابی عملی مورد تاکید می‌باشد. بارم ارزش‌یابی پایانی درس ریاضی ۱۲ نمره کتبی و ۸ نمره عملی است. در ارزشیابی مستمر درس ریاضی باید به فعالیت‌های کلاسی دانش‌آموز، تکالیف درسی، فعالیت‌های خارج از کلاس و امتحانات کلاسی توجه شود.

آرژومندیم تدوین و تالیف این کتاب برای دانش‌آموزان مفید واقع گردد. از همکاران گرامی و صاحب‌نظران تقاضا داریم، با نظرات سازنده‌ی خود ما را از کاستی‌های کتاب آگاه نموده تا در چاپ‌های بعدی مورد لحاظ قرار گیرد.



دعا

شنبه	۳۰	۲	۹	۱۶	۲۳
اثنين	۳	۱۰	۱۷	۲۴	
الثلاثاء	۴	۱۱	۱۸	۲۵	
الاربعاء	۵	۱۲	۱۹	۲۶	
الجمعة	۶	۱۳	۲۰	۲۷	
الجمعة	۷	۱۴	۲۱	۲۸	
الجمعة	۸	۱۵	۲۲	۲۹	

مهر

شنبه	۱	۸	۱۵	۲۲	۲۹
اثنين	۲	۹	۱۶	۲۳	۳۰
الثلاثاء	۳	۱۰	۱۷	۲۴	
الاربعاء	۴	۱۱	۱۸	۲۵	
الجمعة	۵	۱۲	۱۹	۲۶	
الجمعة	۶	۱۳	۲۰	۲۷	
الجمعة	۷	۱۴	۲۱	۲۸	

بهر

شنبه	۳۱	۳	۱۰	۱۷	۲۴
اثنين	۴	۱۱	۱۸	۲۵	
الثلاثاء	۵	۱۲	۱۹	۲۶	
الاربعاء	۶	۱۳	۲۰	۲۷	
الجمعة	۷	۱۴	۲۱	۲۸	
الجمعة	۸	۱۵	۲۲	۲۹	
الجمعة	۹	۱۶	۲۳	۳۰	

فروردین

شنبه	۵	۱۲	۱۹	۲۶	
اثنين	۶	۱۳	۲۰	۲۷	
الثلاثاء	۷	۱۴	۲۱	۲۸	
الاربعاء	۸	۱۵	۲۲	۲۹	
الجمعة	۹	۱۶	۲۳	۳۰	
الجمعة	۱۰	۱۷	۲۴	۳۱	
الجمعة	۱۱	۱۸	۲۵		

نصرت

شنبه	۷	۱۴	۲۱	۲۸	
اثنين	۸	۱۵	۲۲	۲۹	
الثلاثاء	۹	۱۶	۲۳	۳۰	
الاربعاء	۱۰	۱۷	۲۴		
الجمعة	۱۱	۱۸	۲۵		
الجمعة	۱۲	۱۹	۲۶		
الجمعة	۱۳	۲۰	۲۷		

ایران

شنبه	۶	۱۳	۲۰	۲۷	
اثنين	۷	۱۴	۲۱	۲۸	
الثلاثاء	۸	۱۵	۲۲	۲۹	
الاربعاء	۹	۱۶	۲۳	۳۰	
الجمعة	۱۰	۱۷	۲۴		
الجمعة	۱۱	۱۸	۲۵		
الجمعة	۱۲	۱۹	۲۶		

اردبیل

شنبه	۱	۸	۱۵	۲۲	۲۸
اثنين	۲	۹	۱۶	۲۳	۲۹
الثلاثاء	۳	۱۰	۱۷	۲۴	۳۰
الاربعاء	۴	۱۱	۱۸	۲۵	۳۱
الجمعة	۵	۱۲	۱۹	۲۶	
الجمعة	۶	۱۳	۲۰	۲۷	

اردبیل

شنبه	۲	۹	۱۶	۲۳	۳۰
اثنين	۳	۱۰	۱۷	۲۴	۳۱
الثلاثاء	۴	۱۱	۱۸	۲۵	
الاربعاء	۵	۱۲	۱۹	۲۶	
الجمعة	۶	۱۳	۲۰	۲۷	
الجمعة	۷	۱۴	۲۱	۲۸	
الجمعة	۸	۱۵	۲۲	۲۹	

اسفند

شنبه	۵	۱۲	۱۹	۲۶	
اثنين	۶	۱۳	۲۰	۲۷	
الثلاثاء	۷	۱۴	۲۱	۲۸	
الاربعاء	۸	۱۵	۲۲	۲۹	
الجمعة	۹	۱۶	۲۳	۳۰	
الجمعة	۱۰	۱۷	۲۴		
الجمعة	۱۱	۱۸	۲۵		

ارد

شنبه	۴	۱۱	۱۸	۲۵	
اثنين	۵	۱۲	۱۹	۲۶	
الثلاثاء	۶	۱۳	۲۰	۲۷	
الاربعاء	۷	۱۴	۲۱	۲۸	
الجمعة	۸	۱۵	۲۲	۲۹	
الجمعة	۹	۱۶	۲۳	۳۰	
الجمعة	۱۰	۱۷	۲۴		

اسفند

شنبه	۴	۱۱	۱۸	۲۵	
اثنين	۵	۱۲	۱۹	۲۶	
الثلاثاء	۶	۱۳	۲۰	۲۷	
الاربعاء	۷	۱۴	۲۱	۲۸	
الجمعة	۸	۱۵	۲۲	۲۹	
الجمعة	۹	۱۶	۲۳	۳۰	
الجمعة	۱۰	۱۷	۲۴	۳۱	

ارد

شنبه	۶	۱۳	۲۰	۲۷	
اثنين	۷	۱۴	۲۱	۲۸	
الثلاثاء	۸	۱۵	۲۲	۲۹	
الاربعاء	۹	۱۶	۲۳	۳۰	
الجمعة	۱۰	۱۷	۲۴	۳۱	
الجمعة	۱۱	۱۸	۲۵		
الجمعة	۱۲	۱۹	۲۶		

هر چهار سال یک بار، ماه اسفند ۳۰ روز است و به آن سال، **آیا می دانید؟** سال کبیسه می گویند.