

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

ریاضیات

راهنمای معلم

دوره‌ی متوسطه‌ی حرفه‌ای

گروه الف

۱۳۸۹



وزارت آموزش و پرورش
سازمان آموزش و پرورش استثنایی

برنامه‌ریزی محتوا و نظارت بر تألیف : شورای برنامه‌ریزی دوره متوسطه‌ی حرفه‌ای

نام کتاب : ریاضیات (راهنمای معلم) ۱۸۳/۱۸ و ۱۸۲/۹ و ۱۸۱/۷

مؤلفان : نازلی مشایخی ، ربابه ریاضی، مه‌ری آگاهی

مدیریت تولید و امور چاپ : سیداحمد حسینی

آماده‌سازی و نظارت بر چاپ : اداره‌ی کل چاپ و توزیع کتاب‌های درسی

تهران :خیابان ایرانشهر شمالی - ساختمان شماره‌ی ۴ آموزش و پرورش (شهید موسوی)

تلفن : ۹-۸۸۸۳۱۱۶۱، دورنگار : ۹۲۶۶-۸۸۳۰، کدپستی : ۱۵۸۴۷۴۷۳۵۹

وب سایت : www.chap.sch.ir

حروفچینی : فاطمه فدایی صبا

طراح جلد : طاهره حسن‌زاده

امور فنی : زهرا محمدنظامی

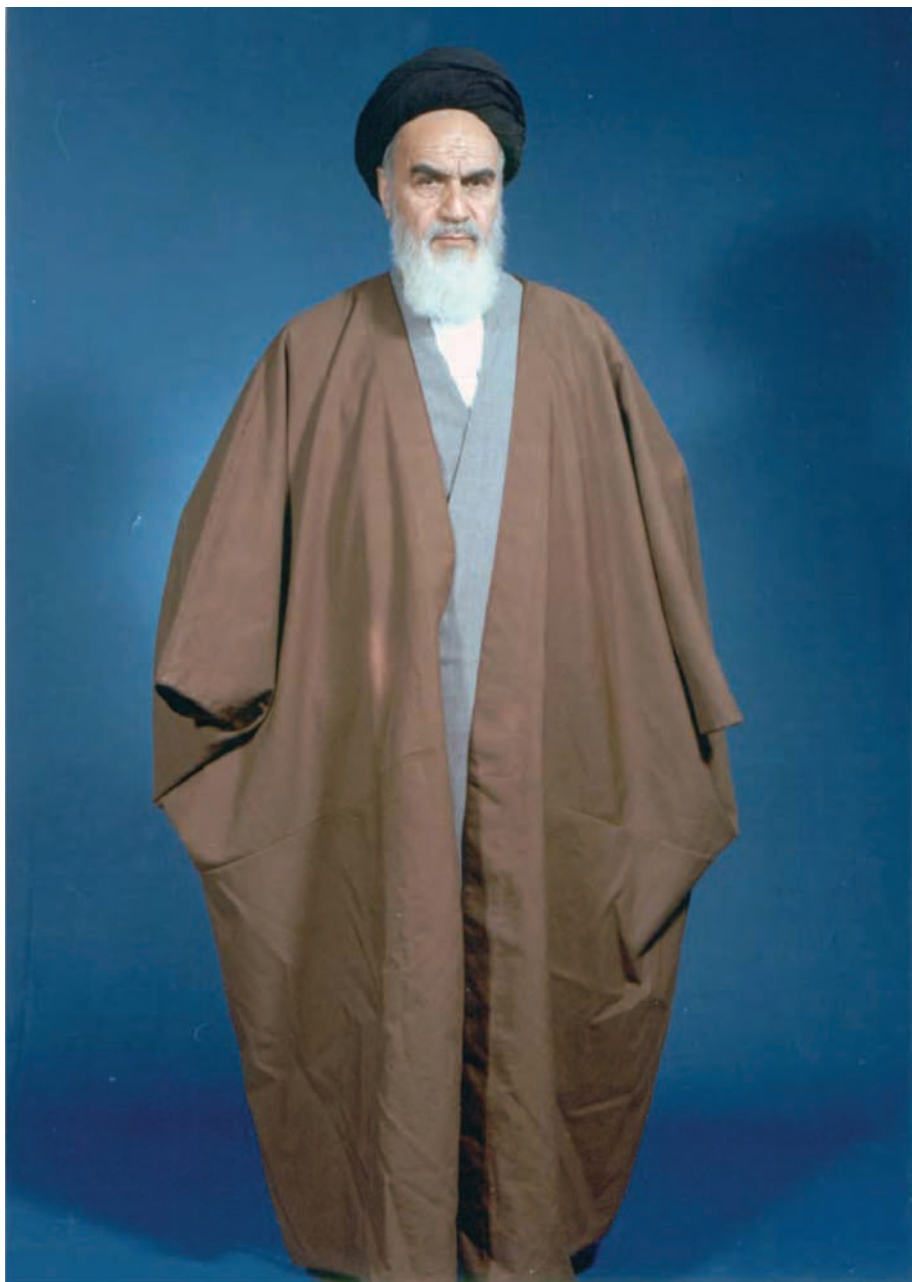
صفحه‌آرا : شهرزاد قنبری

ناشر : سازمان آموزش و پرورش استثنایی کشور

نوبت چاپ و تاریخ انتشار : چاپ اول ۱۳۸۹

حقّ چاپ محفوظ است.

شابک ۳-۱۷۷۶-۰۵-۹۶۴ ISBN 964-05-1776-3



ما باید این را بفهمیم که همه چیز هستیم و از هیچ کس، کم نداریم.
امام خمینی (ره)

بسم ا... الرحمن الرحيم

طراحی سیستم‌های آموزشی، پرورشی و توان‌بخشی با توجه به رویکردهای آموزشی به منظور تأمین نیازهای دانش‌آموزان با نیازهای ویژه از اهداف و وظایف اصلی سازمان آموزش و پرورش استثنایی به شمار می‌رود.

طراحی «دوره‌ی متوسطه حرفه‌ای» یک‌بار دیگر ندای اجرای عدالت آموزشی را در جامعه اسلامی طنین افکن نموده و زمینه‌های مساعد برای به فعلیت رساندن استعدادها و توانایی‌هایی دانش‌آموزان با نیازهای ویژه را فراهم می‌سازد.

تأکید بر رویکرد حرفه‌آموزی در این نظام آموزشی، نه‌تنها باعث توانمندتر شدن دانش‌آموزان با نیازهای ویژه در فرآیند تحصیل و یادگیری می‌گردد؛ بلکه از این طریق مدرسه به رسالت خویش که همان آماده‌کردن دانش‌آموزان برای زندگی مفید و پویا در جامعه است، دست می‌یابد.

خداوند را شاکر و سپاسگزاریم که با همت کارشناسان و معلمان متخصص، این توفیق حاصل گردید که نسبت به برنامه‌ریزی درسی دوره‌ی متوسطه حرفه‌ای با رویکرد حرفه‌آموزی که با مقتضیات عمومی این دانش‌آموزان تناسب داشته و از انعطاف لازم برای انطباق با انواع توانایی‌ها و آمادگی‌ها برخوردار می‌باشد، اقدام نماییم.

سازمان آموزش و پرورش استثنایی بر خود واجب می‌داند از زحمات تمامی عزیزانی که در این حرکت مهم نقش اساسی ایفا کردند، به‌ویژه کارشناسان و معلمان مدارس استثنایی و همچنین سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی و مراکز وابسته، صمیمانه تشکر و قدردانی نماید.

امید است معلمان، کارشناسان و صاحب‌نظران آموزش و پرورش استثنایی با نظرات ارزشمند خود در ارتقاء کیفی برنامه‌های درسی ارائه شده، این سازمان را بیش از پیش یاری نمایند.

سازمان آموزش و پرورش استثنایی

پیش‌گفتار

فعالیت‌های آموزشی، پرورشی و توانبخشی یک مجموعه‌ی چند بعدی و یکپارچه را تشکیل می‌دهد و تلاش این مجموعه منتهی به این امر است که چه موضوعاتی را با استفاده از چه روش‌هایی به دانش‌آموزان آموزش داد که آن‌ها را در زندگی حال و آینده‌شان یاری نماید. به منظور هماهنگی بیشتر بین عناصر این مجموعه کتاب راهنمای تدریس ریاضیات تدوین شده است که ساختار اصلی آن از دو بخش تشکیل گردیده است.

بخش اول به تبیین و توضیح اهداف، رویکرد حاکم بر برنامه درسی، اصول انتخاب محتوا، سازماندهی آن، شیوه‌های ارزش‌یابی و ... پرداخته است.

در بخش دوم روش‌های تدریس پیشنهادی مطرح شده است و از آنجایی که آموزش کاری ابتکاری و تجربی می‌باشد، همکاران محترم می‌توانند با توجه به ویژگی دانش‌آموزان خود از روش‌های دیگری نیز استفاده نمایند ولی آنچه که در کلیه روش‌ها باید مورد تأکید قرار گیرد هماهنگی روش‌ها با اهداف، ویژگی دانش‌آموزان، شیوه‌های ارزش‌یابی و مشارکت فعال دانش‌آموزان در فرآیند یاددهی - یادگیری می‌باشد.

در پیوست کتاب به ارائه چند روش یاددهی - یادگیری با ذکر مثال‌هایی برای آموزش مفاهیم ریاضی پرداخته شده است. و در پایان منابع مورد استفاده ذکر گردیده است.

مؤلفان

فهرست مطالب

بخش اول : کلیات

| | |
|----|--|
| ۲ | مقدمه |
| ۳ | ضرورت و اهمیت درس ریاضی |
| ۳ | رویکرد حاکم بر برنامه‌ی درسی |
| ۴ | اصول حاکم بر برنامه‌ی درسی ریاضیات |
| ۵ | هدف‌های کلی درس ریاضی در دوره‌ی متوسطه‌ی حرفه‌ای |
| ۹ | جدول وسعت و توالی مفاهیم اساسی ریاضی (گروه الف) |
| ۱۲ | جدول اهداف فرعی (کارکرد ثانویه) درس ریاضی |
| ۱۴ | ساختار کتاب |
| ۱۴ | چگونه دانش‌آموزان را به ریاضی علاقه‌مند سازیم |
| ۱۵ | روش‌ها و منابع یاددهی - یادگیری |
| ۱۷ | صلاحیت‌های حرفه‌ای معلمان |
| ۱۸ | فضا، امکانات و تجهیزات |
| ۱۸ | ارزش‌یابی پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان |

بخش دوم : راهنمای تدریس

| | |
|----|---------------------------|
| ۲۲ | مقدمه |
| ۲۳ | عددنویسی و مقایسه‌ی اعداد |

| | |
|----|-----------------------------------|
| ۲۶ | چهار عمل اصلی و کار با ماشین حساب |
| ۳۵ | اعداد لاتین |
| ۳۷ | زمان (ساعت) |
| ۴۱ | پول، چک پول و کارت اعتباری |
| ۴۸ | واحد‌های اندازه‌گیری |
| ۵۳ | تقویم |
| ۵۶ | کسر متعارفی |
| ۶۱ | اعداد اعشاری |
| ۶۸ | تقارن |
| ۷۱ | هندسه |
| ۸۵ | محیط |
| ۸۹ | مساحت |
| ۹۱ | رسم |

پیوست

| | |
|-----|------------------------------|
| ۹۳ | روش‌های یاددهی - یادگیری |
| ۹۵ | الگوی یادگیری از طریق همیاری |
| ۹۹ | الگوی آموزش مستقیم |
| ۱۰۱ | یادگیری تسلط یاب |
| ۱۰۲ | الگوی تفکر استقرایی |
| ۱۰۴ | منابع |