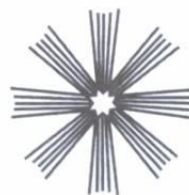


**کتاب‌کار****ریاضی هشتم****(متوسطه اول)****شامل:****۹ - فصل آموزشی****۳۴ - موضوع آموزشی منطبق با سر فصل‌های کتاب درسی****۴۴۲ - تمرین مشابه و تکمیلی موضوع‌های کتاب درسی****۹ - آزمون جمع‌بندی پایان هر فصل****هماهنگی و نظارت علمی: خسرو داودی****پدیدآورندگان: محمد آشور، مریم محسنی**

سرشناسه	: آشور، محمد، ۱۳۷۱-
عنوان و نام پدیدآور	: کتاب کار ریاضی هشتم (متوسطه اول) شامل: ۹ فصل آموزشی.../
وضعیت ویراست	: پدیدآورنده محمد عاشور، مریم محسنی؛ هماهنگی و نظارت علمی خسرو داودی.
مشخصات نشر	: [ویراست ۲].
مشخصات ظاهری	: تهران: کانون فرهنگی آموزش، ۱۴۰۱.
شابک	: ۱۵۲ص: مصور، جدول؛ ۲۲x۲۹ س.م.
وضعیت فهرست نویسی	: 978-600-00-2681-3
یادداشت	: فنیایی مختصر
شناسه افزوده	: چاپ دوم، ج. ۲ (چاپ هشتم: ۱۴۰۱) (فبیا)
شماره کتابشناسی ملی	: محسنی، مریم، ۱۳۴۱ - داوودی، خسرو، ۱۳۴۹ -
اطلاعات رکورد کتابشناسی	: ۹۰۳۶۷۶۶
	: فبیا

کانون فرهنگی آموزش قلم‌چی

برنامه ریزی، هدایت، نظارت، کاظم قلم‌چی



■ عنوان کتاب:	کتاب کار ریاضی هشتم
■ برنامه ریزی آموزش:	کاظم قلم‌چی
■ هماهنگی و نظارت علمی:	خسرو داودی
■ پدیدآورندگان:	محمد آشور، مریم محسنی
■ مدیر تولید:	محمد ریحانی حق
■ هماهنگی و اجرا:	ایلا خدحالی
■ مستند سازی:	مریم صالحی، سامان ملک‌احمدی، خسرو ایزدی، حمیدرضا رحیم خانلو
■ رسام و حروف‌نگار:	نوشین اشرفی، بهشت‌ابوالحسنی
■ گرافیک:	لیدا تکبیری
■ قطع:	رحلی
■ چاپ:	چهارم (۱۴۰۳)
■ ناظر چاپ:	سوران نعیمی
■ چاپخانه:	مومن
■ تیراژ:	۲۰۰۰ نسخه
■ لیتوگرافی:	هنرپردازان بیست
■ قیمت:	۲۲۰۰۰ تومان
■ شابک:	ISBN:(978-600-00-2681-3) ۹۷۸-۶۰۰-۰۰-۲۶۸۱-۳

کلیه حقوق برای ناشر محفوظ است و متخلفین تحت پیگرد قانونی قرار می‌گیرند.

نشانی: تهران، خیابان فلسطین، نرسیده به خیابان انقلاب، بن‌بست حاجیان، پلاک ۷

مجموعه کتاب های کار



تیراژ	سال	چاپ
۲۰۰۰ ●	۱۴۰۰ ●	اول ●
۲۰۰۰ ●	۱۴۰۱ ●	دوم ●
۵۰۰۰ ●	۱۴۰۳ ●	سوم و چهارم ●

www.ketab.ir

مسیر مطالعه از ادراک تا جمع‌بندی

در کانون فرهنگی آموزش سعی می‌کنیم بهترین و مناسب‌ترین مسیر مطالعه را طراحی کنیم، آزمون‌های منظم و برنامه‌ای (دو هفته یک بار)، دفتربرنامه‌ریزی، جلسات پنج نفره، همگی، برای این منظور طراحی شده‌اند. یکی از مهم‌ترین عناصر در برنامه‌ی آموزشی، «کتاب» است. با طراحی کتاب‌های آموزشی کانون، به داوطلبان مسیر مطالعه را معرفی می‌کنیم تا با پیمودن آن، خوانندگان به تدریج از مرحله‌ای به مرحله‌ی دیگر گام بگذارند. در این جا به معرفی مراحل پنج‌گانه مطالعه می‌پردازیم:

کتاب‌دزسه، یادداشت‌های کلاسه، کتاب‌های سبز کانون

- مطالعه‌ی کامل کتاب‌های درسی برای آموزش اصلی‌ترین و ضروری‌ترین مفاهیم
 - حل تمرینات کتاب‌های درسی
 - مطالعه‌ی یادداشت‌های کلاس درس و جزوات معلمان
 - در این قسمت ما کتاب‌های سبز را منتشر کرده‌ایم.
- محتوای کتاب‌های سبز، آموزش موضوع به موضوع کتاب درسی است، به گونه‌ای که به طور مفهومی بر مباحث مسلط می‌شوید.

کتاب‌های سؤال‌های پرتکرار، کتاب‌های کار

دومین مرحله‌ی مطالعه در کانون، مرحله‌ی تثبیت با تمرین، یعنی تمرین و حل مسائل تشریحی است. بهتر است ابتدا با کتاب درسی شروع کنید. پس از پاسخ‌گویی به تمرین‌های کتاب درسی به سراغ کتاب کار بروید و متناسب با پیشرفت تدریس در کلاس درس، تمرین‌های متنوع هر مبحث را کار کنید. بهترین منبع برای مرحله‌ی تثبیت، تمرین از کتاب سؤال‌های پرتکرار امتحانی است که از سؤالات امتحانات نهایی و آخرین مدارس سراسر کشور جمع‌آوری و در کتاب سؤال‌های پرتکرار طبقه‌بندی و چاپ شده است. ضریب تعداد دفعات تکرار هر سؤال نیز در مقابل هر سؤال ذکر شده است.

کتاب‌های آبی، کتاب‌های سبز

در این مرحله داوطلبان به تمرین سؤال‌های کنکور در همان فصلی که مطالعه کرده‌اند، می‌پردازند. کتاب‌های آبی، شامل ۳ دسته سؤال است: (۱) کنکورهای سال‌های گذشته آزمون سراسری داخل و خارج کشور، (۲) منتخب سؤال‌های آزمون‌های کانون، (۳) تست‌های منتخب از تمرین‌ها، فعالیت‌ها و مثال‌های کتاب درسی جهت پوشش کامل کتاب درسی که به ترتیب فصول طبقه‌بندی شده‌اند. با تمرین این سؤال‌ها، داوطلب از میزان و سطح آموخته‌های خود آگاهی و بر موضوع درسی به تدریج تسلط می‌یابد.

در کتاب‌های سه سطحی تست‌های آزمون‌های کانون پس از استخراج آماری نتایج هزاران داوطلب شرکت‌کننده، گزینش شده و در سه سطح، نسبتاً دشوار، دشوار، دشوارتر چیده شده‌اند. تمرین این کتاب‌ها را پس از کتاب‌های آبی توصیه می‌کنیم. مخاطبان این کتاب‌ها، داوطلبانی هستند که از سطح آموزش متوسط به بالا (تراز ۵۰۰۰ به بالا) برخوردار می‌باشند.

آزمون‌های منظم

داوطلبان کانون از طریق شرکت در آزمون‌های برنامه‌ای، آموخته‌های خود را ارزیابی می‌کنند. کارنامه‌ی کشوری آزمون‌ها در همان روز ارائه می‌شود. ارزیابی مستمر و مداوم، دانش‌آموزان را همواره در مسیر صحیح نگه می‌دارد و روش‌های اشتباه و سرعت و شتاب نامناسب را تصحیح می‌کند.

کتاب‌های زرد

در پایان دوره، داوطلبان می‌خواهند آموخته‌های خود را جمع‌بندی کنند. یکی از مشکلات امتحانات مختلف و به ویژه کنکور در این است که برخی دانش‌آموزان مباحث جداگانه را خوب فرا می‌گیرند، ولی وقتی می‌خواهند در یک آزمون کامل و مجموعه‌ای شرکت کنند، با مشکل مواجه می‌شوند. پس از مطالعه‌ی تک تک فصل‌ها، داوطلبان با کتاب‌های جمع‌بندی، زرد عمومی و زرد اختصاصی به تمرین سؤال‌های مجموعه‌ای پرداخته و از این طریق به جمع‌بندی مطالب آموخته شده‌ی خود می‌پردازند.

مرحله‌ی اول

ادراک

شروع یادآموزش مفاهیم اصلی

مرحله‌ی دوم

تثبیت

با حل مسئله و تمرین

مرحله‌ی سوم

تسلط

با تست‌های طبقه‌بندی شده

مرحله‌ی چهارم

ارزیابی

برای یادگیری با آزمون‌های برنامه‌ای کانون

مرحله‌ی پنجم

جمع‌بندی

با کتاب‌های زرد عمومی و اختصاصی و کتاب‌های جمع‌بندی و نوروز

به نام خدا

در نظام متمرکز آموزشی ایران که یک کتاب درسی برای سراسر کشور نوشته می‌شود، همه نیازهای دانش آموزان با یک کتاب درسی واحد پاسخ داده نمی‌شود. به همین دلیل سال‌های زیادی است که به جای کتاب درسی (کتاب محوری) به برنامه‌های درسی (برنامه محوری) تاکید می‌شود. به عبارت دیگر نظام آموزشی، مدارس، معلمان، اولیا و دانش آموزان که به نوعی با این آموزش مرتبط می‌شوند در قالب یک برنامه درسی فعالیت می‌کنند. کتاب درسی به عنوان منبع اصلی این برنامه بوده و هر منبع دیگری باید مثل کتاب درسی در راستای اهداف برنامه درسی گام بردارد. لذا ملاک تایید یا رد شدن یک رسانه مثل کتاب کمک درسی نیز این است که منطبق بر برنامه‌ی درسی باشد. به این ترتیب برای برآورده کردن بخشی از نیازهای مخاطبان اصلی برنامه که دانش آموزان هستند، کتاب‌های کمک درسی و کمک آموزشی که در راستای برنامه درسی تدوین می‌شوند، نقش خود را خواهند داشت.

از طرفی دیگر کتاب‌های درسی ظرفیت محدود دارند و امکان بسط و توسعه‌ی محتوا فراهم نمی‌شود حتی اگر محتواهای خواندنی انتخابی و تکمیلی در کتاب درسی گنجانده شود. با اعتراض معلمان نسبت به حجم و تعداد صفحات مواجه می‌شود. این شکل به خصوص در مورد کتاب‌های درسی ریاضی برجسته می‌شود. جایی که با توجه به محدودیت تعداد صفحات مولفان به ناچار نمونه‌ای از سؤال، مساله‌ها و تمرین‌ها را قرار می‌دهند، در حالی که ممکن است نیازهای افراد مختلف متفاوت بوده و یک دانش آموز برای تعمیق یادگیری و درک بهتر مفاهیم نیاز به تعداد بیش‌تر تمرین داشته باشد کتاب‌های کار و تمرین می‌توانند بخشی از این نیازها را پوشش دهند. شروط بر آن که در راستا و چارچوب برنامه درسی حرکت کنند.

کتاب کار ریاضی حاضر با توجه به دو مورد اساسی بالا تدوین شده است. در راستای برنامه درسی ریاضی و همسو با کتاب درسی، تعدادی تمرین و مساله و پرسش به موازات سؤال‌های کتاب درسی به تفکیک بخش‌های مختلف کتاب طراحی شده است تا معلمان محترم متناسب با نیاز دانش آموزان خود از بین طیف متنوع سؤال‌ها و قسمت‌های مورد نیاز انتخاب کنند.

هم چنین اولیاء گرامی می‌توانند برای کمک به فرزندان خود بخش‌هایی از کتاب را گزینش کنند که فرزندشان نیاز بیشتری به تمرین و تکرار دارد. امید داریم این کتاب بتواند به معلمان و دانش آموزان در راستای یادگیری ریاضی کمک کند.

ارزیابی پیشرفت

مسئله نسبیاً مسئله مسلط

تعداد سوال صفحه

فصل اول: عددهای صحیح و گویا

درس ۱: یادآوری عددهای صحیح	۸	۷
درس ۲: معرفی عددهای گویا	۱۰	۱۹
درس ۳: جمع و تفریق عددهای گویا	۱۳	۹
درس ۴: ضرب و تقسیم عددهای گویا	۱۵	۱۱
آزمون فصل اول	۲۰	۷
جمع	۱۴	۵۳

فصل دوم: عددهای اول

درس ۱: یادآوری عددهای اول	۲۲	۱۴
درس ۲: تعیین عددهای اول	۲۴	۱۱
آزمون فصل دوم	۲۸	۸
جمع	۸	۳۳

فصل سوم: چندضلعی‌ها

درس ۱: چندضلعی‌ها و تقارن	۳۰	۱۵
درس ۲: توازی و تعامد	۳۴	۱۰
درس ۳: چهارضلعی	۳۸	۱۰
درس ۴: زاویه‌های داخلی	۴۱	۱۲
درس ۵: زاویه‌های خارجی	۴۳	۱۰
آزمون فصل سوم	۴۶	۱۱
جمع	۲۰	۶۸

فصل چهارم: جبر و معادله

درس ۱: ساده کردن عبارت‌های جبری	۵۰	۹
درس ۲: پیدا کردن مقدار یک عبارت جبری	۵۳	۷
درس ۳: تجزیه عبارت‌های جبری	۵۴	۱۱
درس ۴: معادله	۵۷	۱۵
آزمون فصل چهارم	۶۱	۸
جمع	۱۴	۵۰

فصل پنجم: بردار و مختصات

درس ۱: جمع بردارها	۶۴	۱۶
درس ۲: ضرب عدد در بردار	۶۸	۱۷
درس ۳: بردارهای واحد مختصات	۷۳	۱۱
آزمون فصل پنجم	۷۷	۱۰
جمع	۱۶	۵۴

فصل ششم: مثلث

درس ۱: رابطه فیثاغورس	۸۰	۱۲
درس ۲: شکل‌های هم‌نهشت	۸۳	۷
درس ۳: مثلث‌های هم‌نهشت	۸۶	۱۲
درس ۴: هم‌نهشتی مثلث‌های قائم‌الزاویه	۹۰	۱۰
آزمون فصل ششم	۹۳	۸
جمع	۱۶	۵۳

فصل هفتم: توان و جذر

درس ۱: توان	۹۶	۱۳
درس ۲: تقسیم اعداد توان دار	۹۸	۱۰
درس ۳: جذر تقریبی	۱۰۲	۷
درس ۴: نمایش اعداد رادیکالی روی محور	۱۰۵	۲
درس ۵: خواص ضرب و تقسیم رادیکال‌ها	۱۰۶	۶
آزمون فصل هفتم	۱۰۹	۹
جمع	۱۶	۴۷

فصل هشتم: آمار و احتمال

درس ۱: دسته‌بندی داده‌ها	۱۱۲	۵
درس ۲: میانگین داده‌ها	۱۱۴	۱۶
درس ۳: احتمال یا اندازه‌گیری شانس	۱۱۸	۸
درس ۴: بررسی حالت‌های ممکن	۱۲۰	۶
آزمون فصل هشتم	۱۲۳	۱۰
جمع	۱۴	۴۵

فصل نهم: دایره

درس ۱: خط و دایره	۱۲۶	۱۰
درس ۲: زاویه‌های مرکزی	۱۲۸	۹
درس ۳: زاویه‌های محاطی	۱۳۰	۸
آزمون فصل نهم	۱۳۳	۱۲
جمع	۱۲	۳۹

پاسخ‌نامه ۱۳۶