



ریاضی پنجم ابتدایی

علیرضا عین‌اللهی

(استاد ریاضی مراکز تربیت معلم و دانشگاه)

سهراب دهقان

(دبیر با تجربه مدارس ابتدایی)

مورد تأیید وزارت آموزش و پرورش

شما می‌توانید در هر لحظه درصد یادگیری خود را

توسط نرم افزار ویژه این کتاب

بدست آورید.

(برای دریافت نرم افزار با تلفن ۰۹۱۲۱۹۸۸۰۸۳ تماس بگیرید.)

ریاضیات پنجم ابتدایی / مؤلفان علیرضا عین‌اللهی و سهراب دهقان، زیر نظر
انجمن علمی و آموزشی معلمان ریاضی شهرستان‌های استان تهران . - تهران،
انجمن معلمان ۱۳۸۴

۶۶ ص ، : مصور ، جدول

ISBN:964-93149-7-0 ریال ۱۵۰۰۰

فهرست نویسی بر اساس اطلاعات فیبا

کتابنامه: ص ۱۲۱ .

۱. ریاضیات - مسائل ، تمرینات و غیره (ابتدایی) . ۲. ریاضیات - کتاب‌های
درسی - راهنمای آموزشی (ابتدایی) . الف دهقان، سهراب، ۱۳۴۵ - ب. انجمن
علمی و آموزشی معلمان ریاضی شهرستان‌های استان تهران . ج. عنوان.

۳۷۲/۰۷۶

LB ۳۰۶۰ / ۲۲/ع ۹۵۰ر

م ۸۴-۵۳۲۳

کتابخانه ملی ایران



انتشارات انجمن معلمان

تهران - صندوق پستی: ۱۷۱۸۵/۹۳۸ - بزرگراه شهید محلاتی - خ شهید صالحی شمالی - بعد از
خ پاسدار گمنام ، خ شهید تاجری پلاک یک - تلفن و دورنگار: ۳۱۷۴۸۰۷ - همراه ۰۹۱۲۱۹۸۸۰۸۳

نام کتاب : ریاضی پنجم ابتدایی

کاری از:

سهراب دهقان

علیرضا عین‌اللهی

ناشر : انجمن معلمان

چاپ اول : پاییز ۱۳۸۴

قیمت : ۱۵۰۰۰ ریال

شماره‌گان: ۳۰۰۰ نسخه

ISBN 964-93149-7-0

شابک: ۹۶۴-۹۳۱۴۹-۷-۰

زیر نظر

شورای اجرایی انجمن علمی و آموزشی معلمان ریاضی

شهرستانهای استان تهران

حق چاپ محفوظ است و استفاده و برداشت با ذکر منبع مجاز است .

فهرست مطالب

۵	مقدمه‌ای برای اولیاء و معلمان محترم
۷	عدد نویسی، یادآوری و تکمیل
	آماده‌سازی اندیشه - یادگیری به همراه فعالیت شما - مقایسه اعداد - تمرین
۱۳	ثانیه و اعداد مرکب
	آماده‌سازی اندیشه - مجموعه‌ای از فعالیت‌ها - جمع و تفریق ساعت‌ها - تمرین
۱۸	بخش‌پذیری، یادآوری و تکمیل
	جادوگری در اعداد - آموزش بخش‌پذیری به همراه فعالیت شما - تمرین محاسبه سریع
۲۲	کسرها، یادآوری و تکمیل
	یک عمل شگفت‌انگیز - یادگیری کسرها به همراه فعالیت شما - تلاش بیشتر کسرهای مساوی - یادگیری بیشتر با تمرین - ساده کردن کسرها - کسرهای بزرگتر و کوچکتر از واحد - یادگیری بیشتر با تمرین - تمرین
۳۳	مقایسه کسرها و اعداد مخلوط
	کشف راز مربع‌های ناپایدار - مقایسه‌ی کسرها - مقایسه کسرها بدون صورت و مخرج مساوی - یادگیری بیشتر با تمرین - مقایسه اعداد مخلوط با یکدیگر - تبدیل کسر به عدد مخلوط - یادگیری بیشتر با تمرین - تبدیل عدد مخلوط به کسر - یادگیری بیشتر با تمرین - تمرین
۴۳	جمع و تفریق کسرها
	فرود سفینه‌ها در ایستگاه فضایی - جمع و تفریق کسرهای هم مخرج - یادگیری بیشتر با تمرین - جمع و تفریق کسرهای هم مخرج - جمع و تفریق اعداد مخلوط - یادگیری بیشتر با تمرین - تمرین
۴۹	ضرب کسرها
	صید عادلانه ماهی - ضرب عدد درست در کسر - یادگیری بیشتر با تمرین - ضرب کسر در عدد درست - یادگیری بیشتر با تمرین - ضرب کسر در کسر - یادگیری بیشتر با تمرین - تمرین
۵۵	تقسیم کسرها

ساعت بیگ‌بن - تقسیم کسر به کسر - یادگیری بیشتر با تمرین - تقسیم عدد درست به کسر - یادگیری بیشتر با تمرین - تقسیم عدد درست به عدد درست - یادگیری بیشتر با تمرین - تمرین

۶۱ نسبت و تناسب

نیاز به بنزین - مجموعه فعالیت‌ها - نسبت به کل - یادگیری بیشتر با تمرین - نسبت‌های مساوی - یادگیری بیشتر با تمرین - تمرین - درصد - تمرین

۷۰ کسرهای اعشاری

تفاوت بوقلمون‌ها - مجموعه فعالیت‌ها - مقایسه اعداد اعشاری - یادگیری بیشتر با تمرین - جمع اعداد اعشاری - تفریق اعداد اعشاری - یادگیری بیشتر با تمرین - تمرین

۸۱ ضرب اعداد اعشاری

گلوله‌های سرگردان - مجموعه فعالیت‌ها - یادگیری بیشتر با تمرین - تمرین استفاده‌هایی از اعداد اعشاری - یادگیری بیشتر با تمرین - مجموعه فعالیت‌ها - کار با واحدهای اندازه‌گیری وزن و طول - تمرین

۹۰ تقارن و قرینه‌یابی

خطوط جادویی - رسم شکل‌های قرینه - تمرین

۹۴ زاویه

مربع‌های جادویی - یادآوری - رسم زاویه - روش مقایسه دو زاویه - مجموعه فعالیت - زوایای مثلث - تمرین

۱۰۲ محیط و مساحت

مسیر اسرارآمیز - مربع و مستطیل - مساحت لوزی - مساحت ذوزنقه - تمرین

۱۰۹ دایره

از مستطیل تا مربع - رسم دایره توسط پرگار - محیط دایره - مساحت دایره - دو استفاده دیگر از پرگار - تمرین

۱۱۶ حجم اجسام

چوب کبریت‌های جادویی - حجم اجسام - ساختن اجسام هندسی - چهار وجهی منتظم - یادگیری بیشتر با تمرین - مجموعه فعالیت - تمرین

۱۲۱ منابع مورد استفاده

۱۲۲ پاسخ به کلیه تمرینات این کتاب

آشنایی و معرفی انجمن معلمان ریاضی

قابل توجه اولیاء و معلمان محترم

الف) معلمان محترم می توانند از منابع و امکانات بسیاری که در اختیار دارند جهت تحقق اهداف یادگیری استفاده نمایند. امروزه، که در عصر اطلاعات و جنبش نرم افزاری قرار داریم، کتاب به عنوان یک ماده آموزشی قدیمی، هنوز جایگاه خود را در بین مواد آموزشی جدید حفظ کرده و به عنوان یک وسیله مناسب برای یاددهی و یادگیری به شمار می رود.

در سومین مطالعه بین المللی ریاضیات و علوم، موسوم به TIMSS، از تعداد کتب موجود در منازل دانش آموزان به عنوان یک پارامتر مؤثر بر عملکرد تحصیلی دانش آموزان نام برده شده است. (برای مطالعه بیشتر به «کیامنش.ع - یافته های سومین مطالعه بین المللی TIMSS ریاضیات دوره ابتدایی - پژوهشگاه تعلیم و تربیت» مراجعه کنید).

سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی به عنوان تولید کننده برنامه های درسی لازم است تا با در اختیار گذاشتن برنامه های تولید شده، از معلمان و محققان سراسر کشور در امر تألیف کتب آموزشی، بخصوص کتب درسی، استفاده نماید. چرا که نه تنها مسیر به روز شدن، رقابت سالم و هم فکری باز می شود، بلکه دیگر نیاز زیادی به برگزاری دوره های آموزشی و صرف هزینه های بسیار نمی باشد.

ب) ویژگی های کتاب آموزشی: به طور کلی کتب منتشر شده در کشور را می توان به دو دسته «کتابهای آموزشی» و «سایر کتب» تقسیم نمود. کتابهای آموزشی خود به سه گروه عمده «کتب درسی»، «کتب کمک درسی» و «کتب کمک آموزشی» تقسیم بندی می شوند.

کتابهای درسی، بر اساس یک برنامه درسی کلان و هدفمند، که از سوی مراجع ذیصلاح در وزارت آموزش و پرورش به تصویب رسیده اند، در زمان معین و متناسب با پایه، رشته، شرایط ذهنی و سنی یادگیرندگان تدوین، چاپ و در کلاسهای رسمی مدارس تدریس می شوند.

کتابهای کمک درسی، کتبی هستند که به منظور فراهم کردن زمینه‌های ایجاد انگیزه، تسهیل و تقویت و تکمیل و تعمیق یادگیری و فراهم کردن آموزش بر اساس اهداف و برنامه‌های درسی دوره و پایه تحصیلی خاصی تهیه و تنظیم می‌شوند.

کتابهای کمک آموزشی، کتبی هستند که به منظور فراهم کردن زمینه‌های ایجاد انگیزه، آموزش جبرانی، افزایش دانش نظری و سواد علمی، پرورش مهارت‌های ذهنی، رشد روابط اجتماعی و ارتقای یادگیرنده بر اساس اهداف و برنامه‌های خاصی تهیه و تنظیم می‌شوند و لزوماً به برنامه‌های درسی دوره تحصیلی وابسته نیستند.

ج) استدلالهای ریاضی: شناخت در مورد فضای اطراف ما به دو صورت گسترش می‌یابد. ابتدا به واسطه آنچه ما مشاهده می‌کنیم یا آنچه حواس پنجگانه‌مان به ما می‌گوید. سپس بازسازی ذهنی یا نمایش ذهنی است که شخص توسط دیدن یا لمس کردن بدست می‌آورد. قسمت اول را فضای ادراک حسی (پایزه) و قسمت دوم را درک شهودی می‌نامند. درک شهودی به ما کمک می‌کند تا مفاهیم علم ریاضی را بهتر بفهمیم؛ و نیز می‌تواند جرقه‌ای برای اثبات قسمت‌های مختلف یک مسأله باشد.

دو استدلال تمثیلی و استقرایی بر پایه درک شهودی استوار شده‌اند. در منطق کلاسیک تمثیل «از جزئی به جزئی دیگر پی بردن» و استقراء «از جزء به کل رسیدن» معنا شده است. این نوع استدلالها یادگیرنده را در فهم بهتر مفاهیم ریاضیات کمک می‌کند.

د) در این کتاب با استفاده مؤثر از روش‌های مختلف تدریس، به‌خصوص، روش حل مسأله، روش مکاشفه‌ای و روش فراشناخت، سعی کرده‌ایم با طراحی بازی‌ها و فعالیت‌های مناسب فردی و گروهی، ضمن ایجاد شور و انگیزه یادگیری در یادگیرنده، دانش آموزان را برای یادگیری عمیق ریاضیات هدایت نماییم. اما این مهم به توجه شما در خصوص مطالعه گروهی دانش آموزان و پاسخ‌دهی به کلیه فعالیت‌ها و تمرینات توسط آن‌ها بستگی دارد. در پایان هر درس شما می‌توانید توسط «نرم افزار سنجش یادگیری ریاضی پنجم ابتدایی»، که ویژه این کتاب ساخته و طراحی شده است، میزان و درصد یادگیری دانش آموزان را اندازه بگیرید. شما می‌توانید با ارایه نظرات ارزنده خود ما را در تدوین کتب و ساخت کتب الکترونیکی یاری فرمایید. من الله توفیق.