

دو کلمه حرف حساب ماشین

فعالیت‌های آموزشی
برای استفاده از ماشین حساب



ششم دبستان

طراحی جلد: علی ابوالحسنی
نظارت بر چاپ: علی محمدپور
چاپ و صحافی: خاشع

مدیر تولید: فرید مصدقی مصلح آبادی
حروفچینی و صفحه‌بندی: مهدی امید یگانه
ویرایش زبانی، صوری و نمونه‌خوانی:
مهدیه‌السادات عامل ابراهیمی

دو کلمه حرف ماشین حساب

ششم دبستان

مؤلف: سمیه محمدطالبی

دبیر مجموعه: خسرو داوودی

ناشر: انتشارات فاطمی

شمارگان: ۱۵۰۰ نسخه

قیمت: ۷۰۰۰ تومان

شابک ۹۷۸-۹۶۴-۳۱۸-۷۸۵-۹

ISBN 978-964-318-785-9

کلیه‌ی حقوق برای انتشارات فاطمی محفوظ است.

نشانی دفتر: میدان فاطمی، خیابان جویبار، خیابان میرهادی،

شماره‌ی ۱۴، کدپستی ۱۴۱۵۸۸۴۷۴۱، تلفن: ۸۸۹۴۵۵۴۵ (۲۰ خط)

نمابر: ۸۸۹۴۴۰۵۱ • info@fatemi.ir • www.fatemi.ir

نشانی فروشگاه: تهران، خیابان انقلاب، خیابان دانشگاه،

تقاطع شهدای زاندارمری تلفن: ۶۶۹۷۳۴۷۸ نمابر: ۶۶۹۶۱۷۲۸



محمدطالبی، سمیه، ۱۳۵۹ -
دو کلمه حرف ماشین حساب، ششم دبستان / مؤلف سمیه محمدطالبی؛ دبیر مجموعه خسرو داوودی. - تهران: فاطمی، ۱۳۹۲.
۹۲ ص.: مصور.
ISBN 978-964-318-785-9
فبا
۱. ماشین‌های حساب - زهناهی آموزشی (انتزایی). ۲. ریاضیات - زهناهی آموزشی (انتزایی). ۳. حساب - زهناهی آموزشی (انتزایی). - داوودی، خسرو، ۱۳۴۹.
QAB5/م۲۰۹
۱۳۹۲
کتابخانه ملی ایران
۶۸۱/۱۲
۲۳۸۸۲۰

به نام خدا

پیشگفتار دبیر مجموعه

آغاز برنامه‌ی درسی جدید ریاضی از سال ۱۳۹۰ با ارائه‌ی کتاب ریاضی اول دبستان بود. با شروع این تغییرات یکی از رویکردهای نو که در کنار سایر نوآوری‌های کتاب‌های درسی ریاضی خنثی‌سازی کرد، استفاده از ماشین حساب در کتاب‌های درسی بود. این حرکت تا سال ۱۳۹۲ به کتاب ریاضی هفتم ارائه شد ادامه داشت. این سال یک نقطه‌ی عطف محسوب می‌شود؛ چرا که در باره‌ی پیشنهادی برای امتحان پایانی این درس، مجوز استفاده از ماشین حساب صادر شد. به این ترتیب که پیشنهاد شد آزمون‌های پایانی در دو بخش گرفته شود: در بخش اول استفاده از ماشین حساب مجاز نیست و در بخش دوم که شامل مفاهیم است، دانش‌آموزان می‌توانند از ماشین حساب استفاده کنند.

به این ترتیب با توجه به اینکه استفاده از ماشین حساب به تدریج جای خود را در آموزش ریاضی باز می‌کند، نیاز به فرهنگ‌سازی و ترویج این تفکر بیش از پیش احساس می‌شود. در همین راستا و به منظور ارائه‌ی راهنمایی درست در استفاده از ماشین حساب، مجموعه‌ی حاضر تولید شده است تا به معلمان، دست‌اندرکاران آموزشی، پدران و مادران نشان دهد که نه تنها استفاده از این وسیله مضر نیست، بلکه ضرورت به نحو شایسته‌ای برای مفهوم‌سازی و درک بهتر بعضی از مفاهیم استفاده شود. امیدواریم این اقدام به درک بهتر این موضوع کمک کند و راهنمایی باشد برای استفاده‌ی بهتر و صحیح‌تر از ماشین حساب در آموزش ریاضی.

در پایان ضمن تقدیر از انتشارات فاطمی برای پیش‌قدم شدن در زمینه، از شرکت دایا سیستم نماینده‌ی انحصاری شرکت کاسیو در ایران برای حمایت و توانمندسازی توزیع این آثار قدردانی به عمل می‌آید.

خسرو داودی

درباره استفاده از ماشین حساب در آموزش ریاضی

مقدمه

استفاده از ماشین حساب در آموزش ریاضی سال‌ها موضوع پژوهش‌های بسیاری بوده است. نگرانی از استفاده نامطلوب از این ابزار بر این موضوع سایه انداخته بود و تا مدت‌ها بسیاری از محققان به استفاده از ماشین حساب با دیدی تردید نگاه می‌کردند. اما پژوهشگران تلاش کردند که مزایا و معایب استفاده از ماشین حساب را جمع‌بندی کنند و نشان دهند که بسیاری از این نگرانی‌ها قابل رفع است. البته در حال حاضر با نگاهی گذرا به پژوهش‌ها و تحقیقاتی که بررسی می‌توان دریافت که این موضوع تقریباً تمام شده است و دیگر بحث بر سر استفاده کس یا نکردن از این ابزار نیست؛ بلکه چگونگی به کار بردن آن در آموزش و تأثیر آن بر یادگیری دانش‌آموزان مورد پژوهش قرار می‌گیرد.

در اکثر کشورها استفاده از ابزار دیجیتال موضوعی پذیرفته شده است و در برنامه‌های درسی و کتاب‌های ریاضی به آن پرداخته می‌شود. در این نوشتار کوتاه قصد داریم به چگونگی حضور این ابزار در آموزش ریاضی بپردازیم و به چگونگی به کار بردن آن‌ها می‌پردازیم.

رویکرد ابزاری

همان‌طور که هیچ کس در استفاده از خط‌کش برای اندازه‌گیری طول، یا نقاله برای اندازه‌گیری زاویه و سایر ابزارهای اندازه‌گیری شک و تردید ندارد، می‌توان از ماشین حساب نیز به عنوان ابزار انجام محاسبات عددی استفاده کرد. البته برای استفاده صحیح از این ابزار باید ملاحظات را مد نظر قرار داد و چنین رویکردی در مورد کاربری ماشین حساب نیز قابل تعمیم است. در استفاده از ماشین حساب به مثابه ابزاری برای آموزش ریاضی باید ملاحظات زیر را مد نظر داشت:

۱. آموزش نحوه استفاده از ابزار

در اولین قدم باید نحوه کار با ابزارها را به دانش‌آموزان آموزش دهیم. برای مثال همان‌طور که برای استفاده از خط‌کش نکاتی از جمله قرار دادن صفر خط‌کش در ابتدای پاره خط، مماس کردن لبه‌ی خط‌کش به خط و خواندن عدد انتهایی پاره خط روی خط‌کش با دیدی عمومی به دانش‌آموزان آموزش داده می‌شود، در مرحله‌ی اول باید نحوه کار با ماشین حساب و