

به نام خدا

یادگیری ریاضی از طریق معما و بازی

- برای دانش آموزان پایه اول، دوم و سوم -

تألیف مجید میرزاویری
استاد گروه ریاضی محض دانشگاه فردوسی مشهد
LEARNING MATHEMATICS THROUGH PUZZLES AND GAMES (LM(PG)
- FOR FIRST, SECOND AND THIRD GRADERS -

Madjid Mirzavaziri (Professor)

Ferdowsi University of Mashhad



این کتاب با حمایت مادی و معنوی «مؤسسه شهر ریاضی» به چاپ رسیده است.

سرشناسه	: میرزا وزیری، مجید، ۱۳۵۰ -
عنوان و نام پدیدآور	: یادگیری ریاضی از طریق معنا و بازی / تألیف مجید میرزاوزیری.
مشخصات نشر	: تهران: ترجمان خرد، ۱۳۹۴.
مشخصات ظاهری	: ۱۳۰ ص.: مصور.
شابک	: ۹۷۸-۶۰۰-۵۲۰۲-۶۸-۷
وضعیت فهرست نویسی	: فیا
موضوع	: یادگیری ریاضی -- پایه اول، دوم و سوم
موضوع	: ریاضیات -- معنا و بازی
رده بندی کنگره	: ۱۳۹۴ و ۴۴۴۳ ق ۸۲۴۵/۷ PIR
رده بندی دیویی	: ۶۲۰۶۸
شماره کتابشناسی ملی	: ۳۸۲۰۳۲۴



یادگیری ریاضی از طریق معنا و بازی برای دانش آموزان پایه اول، دوم و سوم

تألیف: دکتر مجید میرزاوزیری

استاد گروه ریاضی محض دانشگاه فردوسی مشهد

قطع رقعی، ۱۳۰ صفحه، ۱۰۰۰ نسخه، چاپ اول، تابستان ۹۴

چاپ و صحافی: موسسه چاپ و انتشارات دانشگاه فردوسی مشهد

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۵۲۰۲-۶۸-۷

قیمت: ۲۵۰۰۰ تومان

مقدمه

علم حساب عبارت است از توانایی
شمارش تا بیست بدون این که کفش هایتان
را در آورید.

میکی ماوس (متولد ۱۸ نوامبر ۱۹۲۸)

اگر بخواهید چیزی را خیلی خوب یاد بگیرید باید سعی کنید آن
را با دلیل یاد بگیرید؛ و اگر بخواهید دلیل آوردن را یاد بگیرید
باید با ریاضیات دوست شوید. این را تقریباً همه می دانند.

اما یاد گرفتن ریاضیات سخت است؛ مخصوصاً در کلاس
درس. این را هم همه می دانند.

بچه ها رابطه خوبی با ریاضی ندارند. شاید به خاطر آن که
بزرگ ترها هم همین طور هستند. البته مسأله این است که بعضی
از بزرگ ترها نمی دانند ریاضیات چیست ولی در عین حال رابطه
خوبی با آن ندارند. من هم همین طور بودم؛ چه وقتی که بچه تر

بودم و چه وقتی که مثلاً بزرگ‌تر شدم.

اما یک چیز باعث شد من عاشق ریاضیات بشوم. راستش را بخواهید هنوز هم از آن ریاضیاتی که رابطه خوبی با آن نداشتم بدم می‌آید. ولی یک چیز را خیلی خوب فهمیده‌ام. می‌توانم بگردم و ببینم چیزی که دوست دارم چه ربطی با ریاضی دارد. این باعث می‌شود که بیشتر عاشق ریاضی بشوم.

یکی از چیزهایی که مرا خیلی به ریاضی علاقه‌مند کرده بازی‌های ریاضی است.

من کتاب‌های زیادی را خواندم تا بتوانم بازی‌های خوبی را برای شما در این کتاب در کنار هم بیاورم. حتی مجبور شدم به یک کتاب خاک خورده مربوط به بیشتر از ۱۰۰ سال قبل سر بزنم! او وقتی فهمید که قرار است چند قسمتش را برای شما در این کتاب بیاورم خیلی خوشحال شد. چند تا سرفه محکم کرد به طوری که خاک از سر و کلاهش پایین ریخت.

ممکن است شما فکر کنید کتاب‌ها دل ندارند و در نتیجه وقتی چیزی دل نداشته باشد دلش هم نمی‌گیرد. ولی باید بگویم کاملاً در اشتباه هستید. کتاب‌ها دل دارند، دلشان می‌گیرد و از این که ما فراموششان کنیم ناراحت می‌شوند. مثلاً شما اصلاً فکرش را می‌کردید که یک شخصیت کارتونی مثل میکی‌ماوس با علم حساب مشکل داشته باشد؟ یا مثلاً فکر می‌کردید که میکی‌ماوس نمی‌توانسته بدون در آوردن کفشش تا بیست بشمارد و مجبور بوده برای شمارش تا بیست از انگشت‌های پایش استفاده کند؟ خوب وقتی شخصیت‌های کارتونی این طوری هستند پس کتاب‌ها هم می‌توانند آن طوری باشند.

من وقتی بچه‌تر بودم، یعنی وقتی کلاس دوم دبستان بودم، دقیقاً همین مشکل میکی ماوس را داشتم و از این که آدم بزرگ‌ها می‌توانند خیلی سریع ۲۳ را با ۴۸ جمع کنند لجم می‌گرفت. برای من تصور این کار غیرممکن بود.

حالا فکر می‌کنم وضعم بهتر شده و مشکلم برطرف شده است. برای درمان این مشکل مجبور شدم برای چند ماه روزی سه وعده بعد از غذا بازی ریاضی بکنم. این باعث خوشحالی بقیه می‌شد چون حداقل فایده‌اش این بود که دیگر با توپ شیشه را نمی‌شکستم. پس من یک آدم ریاضی کشیده هستم که راه حلی برای درمان مشکلم پیدا کرده‌ام. درست مثل کسی که به یک کلینیک می‌رود و سرماخوردگی‌اش خوب می‌شود من هم به باغ‌روئایی ریاضی آمدم و بیماری ریاضی‌ام درمان شد. فکر می‌کنم درمان بدی نبود. سرگرم‌کننده هم بود.

حالا من در این کتاب مجموعه‌ای از بازی‌های ریاضی را جمع‌آوری کرده‌ام.

برای هر کدام از معماها و بازی‌ها یک اسم هم گذاشته‌ام که مشخص می‌کند آن معما یا بازی به کدام قسمت ریاضی مربوط می‌شود؛ که البته برای بازی کردن اصلاً مهم نیست این مطلب را بدانیم یا نه. مهم این است که خوب فکر کنیم تا روش منطقی انجام آن بازی را یاد بگیریم. کلاً خوب فکر کردن از هر چیزی مهم‌تر است.

اگر کسی را دارید که بازی‌ها را برایتان بخواند و با شما بازی کند که هیچ اما اگر برای بازی کردن کسی را نداشتید پیش خودم بیایید. من عاشق ریاضی بازی با بچه‌ها هستم. مطمئنم این کار

مشکل شما را با ریاضی برای همیشه حل می‌کند. نشانی مرا که
می‌دانید. حتماً به من سر بزنید. منتظر شما هستم.

مجید میرزاویری
دانشگاه فردوسی مشهد
بهار ۱۳۹۴

www.ketab.ir

فهرست

۲	۰. مقدمه
۱	۱. پایه اول
۱	۱.۱. معماها و بازی‌های یک نفره
۲۰	۲.۱. بازی‌های دو نفره و گروهی
۴۱	۲. پایه دوم
۴۱	۱.۲. معماها و بازی‌های یک نفره
۶۱	۲.۲. بازی‌های دو نفره و گروهی
۸۳	۳. پایه سوم
۸۳	۱.۳. معماها و بازی‌های یک نفره
۱۰۱	۲.۳. بازی‌های دو نفره و گروهی