



کتاب های گنج را چندین بار بخوانید.

به جای آنکه چندین کتاب بخوانید



سرشناسه: یغمور، محمدرضا

عنوان و نام پدیدآور: هوش و خلاقیت ریاضی و پژوهش (سوم راهنمایی) / محمدرضا یغمور، محمدرضا حسینیان کاشانی

مشخصات نشر: تهران، انتشارات بین‌المللی گاج، ۱۳۹۰

مشخصات ظاهری: ۱۴۴ صص مصور شابک: ۹۷۸-۹۶۴-۱۵۸-۴۹۹-۵

نوبت چاپ: اول قیمت: ۴۰۰۰۰ ریال وضعیت فهرست‌نویسی: فیبا

موضوع: استعداد ریاضی -- آزمایش

موضوع: ریاضیات -- آزمون‌ها و تمرین‌ها (راهنمایی)

شناسه افزوده: حسینیان کاشانی، محمدرضا

رده‌بندی کنگره: ۹۱۳۹۰ ۷ ی ۱۱/۳ QA

شماره کتابخانه ملی: ۲۲۵۶۶۸۰

رده‌بندی دیویی: ۵۱۰/۷۱

⊗ ناشر: انتشارات بین‌المللی گاج

⊗ مدیر مسئول: مهندس ابوالفضل جوکار

⊗ عنوان: هوش و خلاقیت ریاضی و پژوهش (سوم راهنمایی)

⊗ برنامه‌ریزی محتوا و نظارت بر تألیف: سعید فرهادی‌پور

⊗ نظارت بر تایپ و صفحه‌آرایی: حامد حاجی محمدی

⊗ صفحه‌آرا: فرناز موگویی

⊗ نوبت چاپ: اول (۹۱-۱۳۹۰)

⊗ قیمت: ۴۰۰۰۰ ریال

⊗ صندوق پستی: ۱۳۱۴۵-۳۷۷

⊗ سرویس پیام کوتاه (sms): ۱۰۰۰۴۲۵

⊗ دفتر مرکزی و فروشگاه: تهران، خیابان انقلاب، بین چهارراه

ولیعصر و فلسطین، شماره ۹۱۹

⊗ لیتوگرافی: امین گراف

⊗ ناظر چاپ: علی مزرعتی

⊗ چاپ‌خانه و صحافی: خجسته‌نو

⊗ شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه

⊗ پایگاه اینترنتی: www.Gaj.ir

⊗ ارسال کتاب با پیک: ۰۲۱-۶۴۲۰

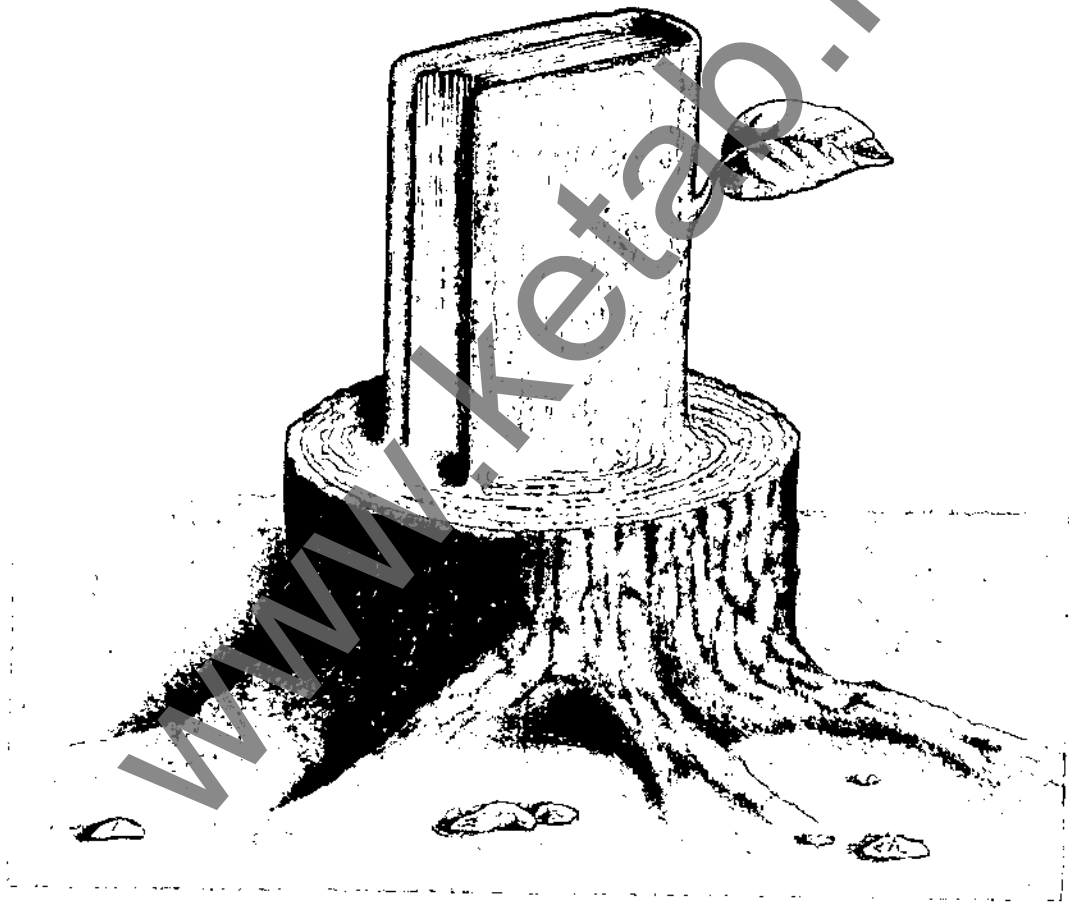
اولیاء عزیز، جهت آگاهی از آخرین اخبار و اطلاعات کتاب‌های منتشر شده، لطفاً پایه و مقطع

تحصیلی فرزند خود را به شماره‌ی ۱۰۰۰۴۲۵ SMS نمایید.

این اثر منطبقاً با ماده‌ی ۵ قانون حمایت از حقوق مؤلفان، مصنفان و هنرمندان و مصوب ۱۳۶۸/۱۰/۱۱ از سوی هیأت مدیره انتشارات بین‌المللی گاج محفوظ می‌باشد و هیچ شخص حقیقی یا حقوقی حق استفاده از آن را ندارد و در صورت نقض این قانون، تحت پیگرد قانونی قرار خواهد گرفت.

توجه

سخن‌ناشر



وقتی درخت محترمی قطع می‌شود / اگر میز مدیری نشود / اگر پوستر تبلیغاتی نامزدی نشود
اگر دستمال کاغذی نشود / اگر کارتن چیپس و پفک نشود
کتابی جوانه خواهد زد / به احترام درخت

هیچ چیز مهم‌تر از آینده‌ی دانش‌آموز شما نیست. کتابی که پیش‌رو دارید اولین کتاب هدفمند هوش و خلاقیت است که استفاده‌ی مناسب از آن می‌تواند تا ۵۰ درصد در دانش‌آموز پیشرفت تحصیلی ایجاد کند. این کتاب برای سطح خاصی از دانش‌آموزان نوشته نشده و کلیه دانش‌آموزان ضعیف و قوی می‌توانند از آن استفاده کنند. همچنین مباحث کتاب به شکلی تنظیم شده که دانش‌آموز به تنهایی بتواند کتاب را مطالعه و مطالب آن را فرا گیرد. در پایان کتاب نیز ۳ آزمون آورده شده که آخرین آن‌ها به سنجش توانایی‌های ذهنی دانش‌آموز کمک می‌کند. بهتر است بعد از این که دانش‌آموز مطالب کتاب را به‌خوبی فرا گرفت این آزمون را از او به عمل آورید.

این کتاب شامل ۱۶ فصل (و یک فصل پاسخنامه) است که توصیه می‌شود هر یک هفته یکی از فصل‌های

آن توسط دانش‌آموز در کنار درس‌های دیگر یا در ایام تابستان مطالعه شود. مطالعه‌ی این کتاب

قدرت استدلال، حل مسئله و استعداد ریاضی دانش‌آموز را رشد می‌دهد و او را برای

شرکت در آزمون‌های ورودی مدارس آماده می‌کند. برای اطلاعات

بیش‌تر راجع به این کتاب، قسمت سخنی با مدیران مدارس

را مطالعه فرمائید. همچنین هدف آموزشی هر

فصل (که در ابتدای آن فصل آورده شده

مخصوص والدین نوشته شده)

و می‌توانید از آن‌ها

استفاده کنید.

سخنی

با مدیران مدارس،

آموزشگاه‌ها، متخصصین آموزش

و پرورش و معلمان عزیز

۱- آزمون TIMSS و انگیزه‌ی ما برای ۵ سال تحقیقات در

مورد هوش و خلاقیت ریاضی: ایران چند سالی است که در آزمون معتبر

بین‌المللی TIMSS شرکت می‌کند. در سال ۲۰۰۷ میانگین نمره‌ی ریاضی دانش‌آموزان

سوم راهنمایی و چهارم ابتدایی ایران ۴۰۲ و ۴۰۳ بود که با میانگین جهانی ۱۰۰ امتیاز فاصله

داشت. این امتیازات، ایران را به‌ترتیب در رتبه‌ی سی و چهارم و بیست و هشتم دنیا قرار می‌دهد و ایران در این

رتبه‌بندی به‌ترتیب از آخر عنوان پانزدهم و نهم کشورهای شرکت‌کننده را به‌دست آورده است. کشورهایی که بعد

از ایران قرار می‌گیرند همه کشورهای عربی و آفریقایی هستند.

البته وضعیت ایران در درس علوم به‌مراتب بهتر است و انتخاب هوش و خلاقیت ریاضی جهت پژوهش نیز به‌همین دلیل است.

متخصصین هوشیار و خوش‌فکر آموزش و پرورش گام‌های ارزشمندی در جهت بهبود وضعیت تحصیلی دانش‌آموزان برداشته‌اند اما واقعاً

به یک تلاش همگانی نیاز است. کتاب حاضر نیز تلاشی در همین جهت است.

کتاب حاضر اولین کتاب هدفمند در زمینه‌ی آموزش هوش و خلاقیت ریاضی است و برای تدریس در فوق برنامه یا به‌عنوان درس هوش

و خلاقیت یا ریاضی تکمیلی یا در برخی از جلسات ریاضی بسیار سودمند است. معلمان می‌توانند از تمرین‌ها، معماها و سؤالات این کتاب

جهت ایجاد علاقه و انگیزه و رشد توانایی‌های ذهنی هر چه بیش‌تر دانش‌آموزان استفاده کنند.

این کتاب در سال ۸۸-۸۷ به‌صورت آزمایشی در ۱۹ مدرسه تدریس شده و دانش‌آموزان هر هفته یک جلسه‌ی این کتاب را آموزش دیده‌اند.

در پایان این دوره‌ی آموزشی رضایت والدین از کلاس‌ها عالی ارزیابی شده که با توجه به علاقه‌ی دانش‌آموزان به این گونه مسائل امری

بدیهی است. در ادامه خلاصه‌ای از تحقیقات انجام شده را به اطلاع می‌رسانیم:

الف) همبستگی نمره‌ی ریاضی و علوم دانش‌آموزان با آزمون هوش و خلاقیتی که از مباحث کتاب حاضر طرح شده بود بین ۵/۰ تا ۷/۵

برآورد شده که نشان می‌دهد موضوعات مورد بحث در این کتاب کاملاً در جهت افزایش سطح علمی، باضایات و علوم دانش‌آموزان است.

ب) رشد تحصیلی دانش‌آموزان براساس مطالعه روی آزمون‌های هماهنگی که مدارس هر ساله در آن‌ها شرکت می‌کنند برآورد شده است. در اکثر این مدارس که کلاس‌های هوش و خلاقیت برگزار می‌شده افزایش رتبه و میانگین در آزمون‌های آخر سال نسبت به آزمون‌های ابتدای سال گزارش شده است. این مدارس بین ۲ تا ۲۰ رتبه بهبود و میانگین درس ریاضی آن‌ها بین ۱۴/۵ تا ۴۵/۷ درصد رشد نشان داده است. ج) مؤلفین این کتاب خود شخصاً چندین بار کتاب حاضر را به بیش از دو هزار دانش‌آموز تدریس نموده‌اند که رشد انگیزه و علاقه‌ی دانش‌آموزان و افزایش قدرت استدلال و سایر توانایی‌های ذهنی دانش‌آموزان در طول این دوره‌ی آموزشی مشهود بوده است.

۲- ساختار و هدف کتاب حاضر: اهداف کتاب حاضر را می‌توان در زیر خلاصه کرد:

الف) افزایش سطح علمی دانش‌آموزان با آموزش و بالا بردن قدرت استدلال، قدرت حل مسئله، تفکر انتزاعی و تمرکز.

ب) تدریس عمیق و مفهومی برخی مباحث ریاضی که نیاز به کار بیش‌تر دارند.

ج) کمک به دانش‌آموزان جهت موفقیت در آزمون‌های مفهومی که به درک عمیق ریاضی احتیاج

دارند. مانند آزمون‌های معتبر بین‌المللی و آزمون‌های داخلی (آزمون‌های ورودی مدارس).

د) افزایش توانایی‌های عمومی ذهنی دانش‌آموزان براساس اصول یادگیری و

پرورش خلاقیت آن‌ها.

ساختار کتاب حاضر به شکل یک کتاب درسی طراحی شده است.

مباحث به زبان بسیار ساده بیان شده به‌صورتی که حتی

دانش‌آموز به‌تنهایی می‌تواند از کتاب استفاده

کند و هر جا به مشکلی برخورد از

معلمین کمک بگیرد. هر

چند تدریس این کتاب

قطلاً اثربخش‌تر

است.

کتاب حاضر سه بخش عمده دارد:

I. هوش ریاضی: برخی مباحث از ریاضیات که

دانش‌آموزان در آن مشکل دارند در این کتاب مطرح شده و از ابتدا

تا انتها تدریس شده است. تدریس از ابتدایی‌ترین نکات تا پیشرفته‌ترین نکات

که در این سطح باشد را شامل می‌شود. تمرین‌های متنوع، سؤالات چهارگزینه‌ای، معماها

و فعالیت‌ها به یادگیری هرچه بیش‌تر این فصل‌ها کمک می‌کند. در هر کتاب حدود ۴ فصل به این

سبک طراحی شده که همه‌ی سؤالات پاسخ دارند و معلمین می‌توانند از این سؤالات جهت تمرین‌های

منزل استفاده کنند. در ضمن پاسخ تعداد زیادی از سؤال‌های انتهای کتاب (فصل ۱۷) آورده شده است.

II. هوش عمومی یا محض: این اولین باری است که یک کتاب براساس اصول مشخص به‌صورت هدفمند مسائل هوشی

را مطرح می‌کند. مباحث این فصل‌ها بسیار مفیدند و دقت، تمرکز و توجه دانش‌آموزان و قدرت تفکر آن‌ها را رشد می‌دهند.

تمرین‌های این فصل‌ها به‌طور کلی توانایی‌های ذهنی دانش‌آموز را که مهم‌ترین عامل در پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان است (طی

تحقیقی در آمریکا در سال ۱۹۹۲) رشد می‌دهد.

III. خلاقیت و پژوهش: کارگاه‌های خلاقیت، زندگی‌نامه‌ی دانشمندان و ارائه‌ی تحقیقات علمی سعی در تکمیل حلقه‌ی آموزشی این کتاب

دارند. این مباحث بسیار مفیدند و بیش‌تر به پرورش قدرت خلاقیت دانش‌آموز کمک می‌کنند.

در پایان خداوند متعال را شاکریم که این توفیق و توانایی را به ما داد تا با تألیف این مجموعه، زمینه‌ساز رشد و موفقیت دانش‌آموزان عزیز باشیم.

از تمامی دانش‌آموزان و اساتید محترم تقاضا می‌شود که با نظر‌ها و پیشنهادهای سازنده‌ی خود از طریق تلفن ۰۲۱-۶۴۲۰ و یا مکاتبه با

صندوق پستی ۳۷۷-۱۳۱۴۵ ما را در بهبود این مجموعه در چاپ‌های بعدی یاری نمایند.

با آرزوی توفیق

محمد رضا یغمور - سید محمد رضا حسینیان کاشانی

فهرست

فصل اول - مافظه‌ی کوتاه مدّت (۱)	۷	فصل دوازدهم - ما (۲)	۹۰
فصل دوم - منطق ریاضی (۱)	۱۷	فصل سیزدهم - رمزگردانی (۲)	۹۶
فصل سوم - عبارات‌های جبری	۲۵	فصل چهاردهم - قضیه‌ی تالس	۹۸
فصل چهارم - ما (۱)	۳۰	فصل پانزدهم - معنای کاف	۱۰۵
فصل پنجم - رمزگردانی (۱)	۳۷	فصل شانزدهم - پاسخ تمرین‌های ستاره‌دار	۱۱۴
فصل ششم - زاویه و مثلث	۴۴	فصل هفدهم - آزمون	۱۲۶
فصل هفتم - بازی‌های رایانه‌ای	۵۵		
فصل هشتم - ترکیبیات	۶۱		
فصل نهم - مافظه‌ی کوتاه مدّت (۲)	۶۷		
فصل دهم - منطق ریاضی (۲)	۷۴		
فصل یازدهم - معادلات جبری	۸۲		