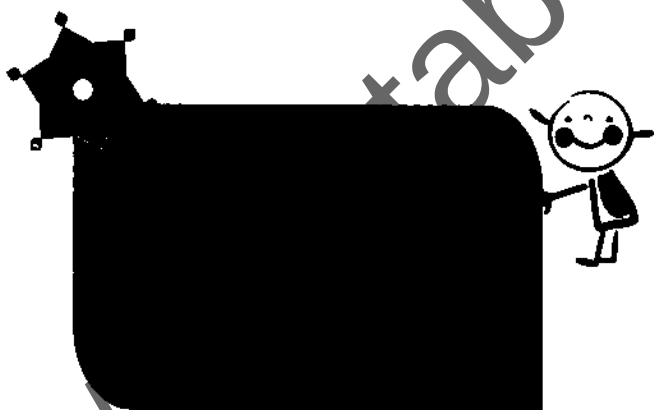
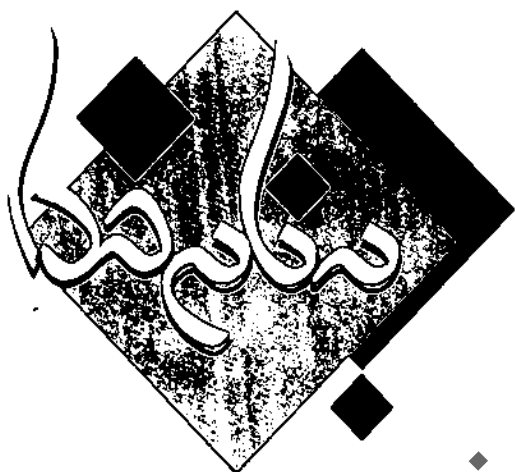


مؤلف: فرنگیس قائمی

سرشناسه: قائمی، فرنگیس، ۱۳۴۹-
عنوان و پدیدآور: علوم دوم راهنمایی / تألیف فرنگیس
قائمى؛ ویراستار منوچهر واعظی
مشخصات نشر: تهران: کتاب گاما، ۱۳۹۰
مشخصات ظاهری: ۱۲۰ ص. مصور (رنگی)، جدول نمودار
وضعیت فهرست‌نویسی: فیا
موضوع: علوم--راهنمای آموزشی (راهنمایی)
موضوع: علوم--آزمایش‌ها--راهنمای آموزشی (راهنمایی)
شماره افزوده: واعظی، منوچهر، ۱۳۳۶، ویراستار
رده‌بندی کنگره: ۷۸ ۱۳۹۰ ق ۲ / ۱۸۱ Q
رده‌بندی دیویی: ۵۰۷/۶
شابک: ۵۰۰۰۰ ریال: ۹-۱۷-۸۸۵۳-۹۶۴-۹۷۸
شماره کتابشناسی ملی: ۲۴۳۰۸۳۹

- ناشر: نشر کتاب گاما
- عنوان کتاب: علوم دوم راهنمایی
- مؤلف: فرنگیس قائمی
- ویراستار علمی و ادبی: منوچهر واعظی
- آماده‌سازی و نظارت بر چاپ و توزیع: گاما
- نظارت بر تایپ و صفحه‌آرایی: بیتا خبازی
- طراحی جلد: شرکت تبلیغاتی پنتا
- چاپ و صحافی: خجسته
- نوبت چاپ: اول (۹۱ - ۱۳۹۰)
- سازمان فروش: ۶۱۲۲ - ۰۲۱
- بها: ۵۰۰۰۰ ریال
- شمارگان: ۵۰۰۰ نسخه
- دورنگار دفتر فروش: ۶۶۹۰۹۰۵۱
- شابک: ۹-۱۷-۸۸۵۳-۹۶۴-۹۷۸
- پانگاه اینترنتی: www.gamabook.com
- صندوق پستی: ۱۱۴۶ - ۱۳۱۴۵ نشر کتاب گاما
- آدرس دفتر مرکزی: تهران - میدان انقلاب - خیابان کارگر شمالی
خیابان نصرت غربی - خیابان پیام‌آوران شمالی
کوچه داود آبادی غربی - پلاک ۱۶
- تلفن دفتر مرکزی: ۶۶۹۰۹۰۵۱
- سرویس پیام کوتاه (SMS): ۳۰۰۰-۸۲۲۱۹۰۹۰۹۰

توجه

کلیه‌ی حقوق این کتاب برای نشر کتاب گاما محفوظ است. ♦♦♦♦

با سلام به دبیران محترم، دانش آموزان گرامی و خانواده‌های عزیز :

کتابی که در دست دارید حاصل چندین سال تلاش در راه تدوین، گردآوری و تألیف برای دانش دوستان و اهل کتاب است. در تهیه‌ی این کتاب کوشش شده است تا بتوانیم کتابی را که نیاز دانش آموزان را برآورده کند و باری از دوش همکاران محترم بردارد تهیه شود. در این کتاب پرسش‌های متنوع مانند پاسخ کوتاه، پُر کردنی، درست و نادرست، چهار گزینه‌ای، پرسش‌های اتمالی به کار رفته است و کوشش شده است که مطابق با هر فصل، پرسش‌های متنوع در متن کتاب گنجانیده شود. این برای من افتخار است که پس از ۱۲ سال تجربه در امر آموزش بتوانم هدیه‌ای کوچک را به جامعه‌ی علمی کشور تقدیم نمایم.

از همه‌ی بزرگواران مؤسسه انتشارات گاما که کتابی را با چنین طراحی زیبا مورد پذیرش دانش آموزان گرامی باشد زحمت کشیده‌اند سپاس‌گزاری می‌شود.

امیدوارم مورد رضایت خداوند سبحان و همه‌ی عزیزان قرار گیرد. هم‌چنین سپاس ویژه از جناب آقای مهیار واعظی دانش آموز دبیرستان ماندگار البرز می‌نمایم که ویرایش دانش آموزی کتاب را برعهده داشته‌اند.

فرنگیس قائمی

سخنی با فرزندان گل و عزیزان

انتشارات گاما افتخار دارد که بر اساس برنامه‌های وزارت آموزش و پرورش و با استفاده از دانش و تجربیات کارشناسان مقطع راهنمایی و معلمان آگاه و توانمند و صاحب سبک آثاری را تحت عناوین کتاب‌های کار برای استفاده‌ی همه‌ی اقشار جامعه تقدیم نماید که باعث یادگیری بهتر و مفید نور چشمان عزیزانمان شود. انتشارات گاما بهترین روزهای زندگی را برای شما والدین و دانش آموزان و همکاران محترم آرزومند است.

« سخن ناشر »

فصل ۷: کاربرد سنگ‌ها و کانی‌ها ۵۹

بخش اول: ماده و تغییرات آن ۵

فصل ۸: هوازدگی ۶۷

فصل ۱: مواد در حال تغییر ۵

بخش چهارم: دنیای زنده ۷۵

بخش دوم: انرژی، زندگی ۱۵

فصل ۱۰: انسان، موجودی زنده ۷۵

فصل ۲: نور، رنگ، بینایی ۱۵

فصل ۱۰: غذا و سلامتی ۸۳

فصل ۳: موج ۲۴

فصل ۱۱: گوارش ۹۱

فصل ۴: گرما چیست؟ ۳۳

فصل ۱۲: خون و ایمنی ۹۸

بخش سوم: زمین زیستگاه ما ۴۳

فصل ۱۳: گردش مواد ۱۰۵

فصل ۵: ساختار زمین ۴۳

فصل ۱۴: تبادل با محیط ۱۱۲

فصل ۶: مواد سازنده‌ی سنگ کره ۵۰