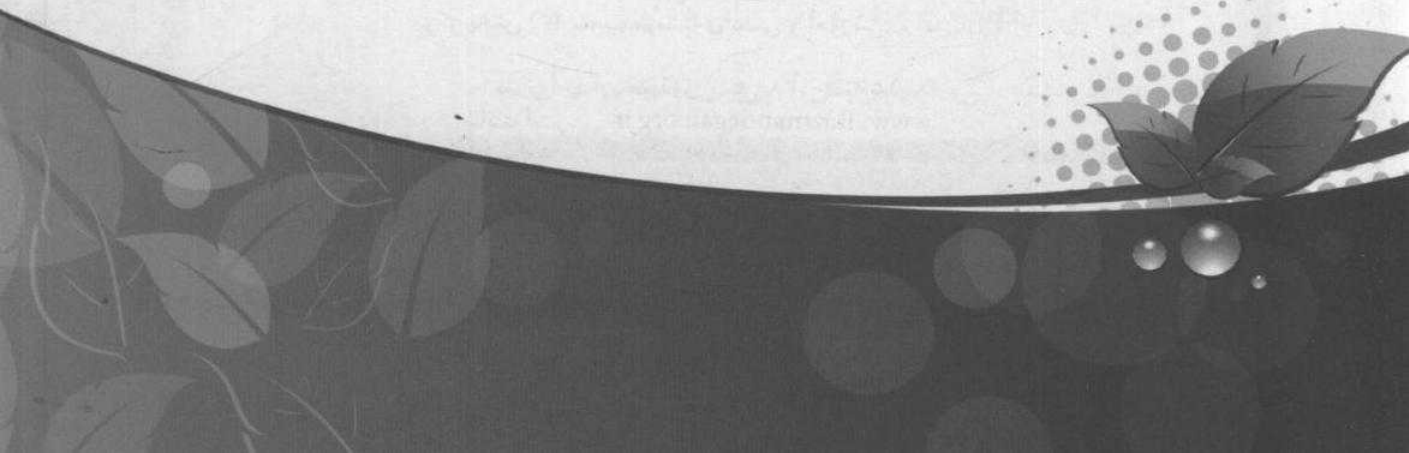


۱۴۹۲۶۱
۹۶۲۱۷



کتاب کار علوم تجربی
نهم (دوره‌ی اول متوسطه)

مؤلف: مهرانز صادقی





سرشناسه : مهرناز، صادقی، ۱۳۴۲ -
عنوان و نام پدیدآور : کتاب کار علوم تجربی نهم (دوره ی اول متوسطه)
مشخصات نشر : تهران: مؤسسه ی علمی و آموزشی رزمندگان اسلام، ۱۳۹۵.
مشخصات ظاهری : ۲۰۱ ص.: مصور (رنگی).: ۲۲ × ۲۹ س.م.
فروست : مجموعه کتاب های آیه های تمدن
شابک : ۹۷۸-۹۶۴-۳۵۵-۶۷۱-۶
وضعیت فهرست نویسی : فیبای مختصر
یادداشت : فهرست نویسی کامل این اثر در نشانی: <http://opac.nlai.ir> قابل دسترسی است
شماره کتابشناسی ملی : ۴۱۵۴۶۶۹



کتاب کار علوم تجربی نهم (دوره ی اول متوسطه)

مؤلف: مهرناز صادقی
ناشر: مؤسسه ی علمی و آموزشی رزمندگان اسلام
نظارت بر محتوا، آماده سازی و تولید: مدیریت انتشارات مؤسسه - حسین صبوری فر
دپارتمان علمی: فرزانه میرزایی
نظارت بر صفحه آرایی: زهره ورزیده کار فرد
صفحه آرا و طراح جلد: راضیه سادات فرهانیان
ناظر چاپ: مجید ولیدی
نویت چاپ: اول (۹۵)
شمارگان: ۵۰۰۰ نسخه
شابک: ISBN: 978-964-355-671-6
قیمت: ۲۰۰۰۰۰ ریال

مؤلف:
ناشر:
نظارت بر محتوا، آماده سازی و تولید:
دپارتمان علمی:
نظارت بر صفحه آرایی:
صفحه آرا و طراح جلد:
ناظر چاپ:
نویت چاپ:
شمارگان:
شابک:
قیمت:

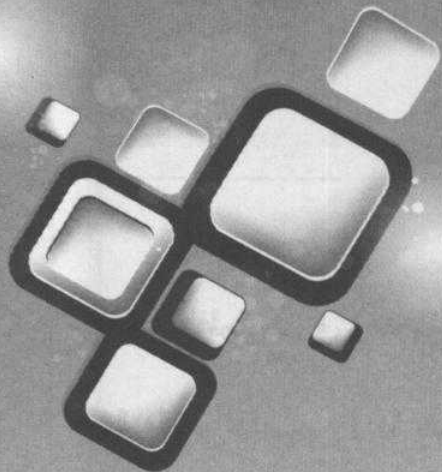
مرکز پخش (۱):
تهران، خیابان انقلاب اسلامی، روبه روی سینما بهمن، ابتدای خیابان شهید منیر - وید، پلاک ۷۸،
فروشگاه رزمندگان تلفن: ۶۶۴۶۸۰۵۸

مرکز پخش (۲):
تهران، خیابان انقلاب اسلامی، خیابان بهار جنوبی، پلاک ۴، مؤسسه ی علمی و آموزشی رزمندگان
تلفن: ۸۸۸۴۵۷۵۲

مرکز پخش (۳): شعب مؤسسه ی علمی و آموزشی رزمندگان

نشانی: تهران، صندوق پستی ۱۳۸-۱۵۶۱۵
سایت اینترنتی: www.Razmandegan.org.ir

کلیه حقوق مادی این اثر برای مؤسسه ی رزمندگان محفوظ و هر گونه اقتباس، تلخیص و تکثیر بدون ذکر مأخذ و کسب مجوز ممنوع است و پیگرد قانونی دارد.



فهرست مطالب

فصل اول: مواد و نقش آن‌ها در زندگی	۷
فصل دوم: رفتارِ اتم‌ها با یک‌دیگر	۱۹
فصل سوم: به دنیا! محیطی بهتر برای زندگی	۳۱
فصل چهارم: حرّ، سردی، و ... ؟	۴۳
فصل پنجم: نیرو	۵۷
فصل ششم: زمین ساخت ورقه‌ای	۷۳
فصل هفتم: آثاری از گذشته زمین	۸۵
فصل هشتم: فشار و آثار آن	۹۳
فصل نهم: ماشین‌ها	۱۰۷
فصل دهم: نگاهی به فضا	۱۲۱
فصل یازدهم: گوناگونی جانداران	۱۳۷
فصل دوازدهم: دنیای گیاهان	۱۵۱
فصل سیزدهم: جانوران بی‌مهره	۱۶۳
فصل چهاردهم: مهره‌داران	۱۷۵
فصل پانزدهم: با هم زیستن	۱۸۹

پیشگفتار ناشر

هدف تمامی دست‌اندرکاران امر تعلیم و تربیت و استادان نظام آموزش و پرورش کشور از تألیف کتاب‌های درسی، تلاش برای دست یافتن به ساده‌ترین و مفیدترین راه انتقال نکات، ظرایف و مسائل درسی به دانش‌آموزان است. بدین منظور، کتاب‌های کمک آموزشی یکی از رایج‌ترین ابزارهای است که در کنار کتاب‌های درسی در دسترس دانش‌آموزان قرار می‌گیرد تا با مطالعه‌ی آن‌ها، مفاهیم درس‌هایی را که آموخته‌اند، بهتر و روشن‌تر درک کنند.

مؤسسه‌ی خدمات علمی رزمندگان اسلام نیز پس از انتشار کتاب‌های کمک آموزشی دوره‌ی ابتدایی و دبیرستان و استقبال بی‌نظیر دانش‌آموزان، بار دیگر برای تحقق بخشیدن به آرمان‌های والای حضرت امام خمینی (ره) مبنی بر تقویت بنیه‌ی علمی آینده‌سازان این کشور، به چاپ و انتشار کتاب‌های کمک آموزشی در دوره‌ی اول متوسطه اقدام کرده است و بدین امر مهم از نظرات استادان مجرب و متخصص امر تعلیم و تربیت در پیاده کردن آخرین شیوه‌های نوین علمی و عملی تدبیر و آموزش بهره‌ی وافر جسته است. از آن‌جا که بهترین و پایدارترین شیوه‌ی یادگیری، روش خودآموزی می‌باشد، کتاب حاضر علاوه بر گسترش دامنه‌ی اطلاعات و برانگیختن ذوق مطالعه در دانش‌آموزان به جهت طراحی ساده، ه‌لالب و مواد درسی و نیز سهولت در یادگیری مفاهیم، به نوعی حس خلاقیت، خودباوری و اعتماد به نفس را در دانش‌آموز پرورش می‌دهد. از ویژگی‌های کتاب‌های کمک آموزشی دوره‌ی اول متوسطه، واضح و روشن بودن متن، انبیا، سؤال‌ها با هدف‌های مهم یادگیری، تناسب میان تعداد سؤال با حجم و اهمیت مطالب هر گفتار، در نظر گرفتن سبب یادگیری و توجه به سطح دشواری سؤال‌ها می‌باشد. طراحی سؤالات به صورت کامل‌کردنی، چهار گزینه‌ای، تشریحی و حل مسئله، از ویژگی‌های بارز این کتاب می‌باشد که والدین گرامی و معلمین محترم را در آموزش بهتر دانش‌آموزان یاری می‌نماید.

امید است که مجموعه کتاب‌های منتشر شده‌ی این مؤسسه، دستیابی به هدف‌های آموزش و یادگیری را آسان سازد و در خدمت به آینده‌سازان این مرز و بوم مؤثر افتد. / انشاء...

مؤسسه‌ی علمی رزمندگان اسلام





پیشگفتار مؤلف

یکی از راهبردهای مهم یادگیری، انجام تمرین‌های متناسب با اهداف یادگیری است. اگر این تمرین‌ها همراه با آسترش مفاهیم و بر مبنای اصول علمی باشد به یادگیری عمیق و پایدار خواهد انجامید.

هدف از تدوین این مجموعه ارائه تمرین‌های متنوع برای کمک به توسعه و درک بهتر مفاهیم کتاب درسی و ایجاد مهارت برای پاسخ دادن به پرسش‌ها و مسائل گوناگون است.

نمونه‌هایی از راهبردهای به کار گرفته شده در این کتاب عبارتند از: مفاهیم کلیدی: این قسمت که در ابتدای هر فصل کتاب آمده است، مطالب هر فصل کتاب درسی را به گونه‌ای طبقه‌بندی کرده است که امکان جمع‌بندی و برقراری ارتباط میان مفاهیم آموخته شده فراهم شود.

پرسش‌های مروری: هدف از این پرسش‌ها مرور و تکرار مفاهیم هر فصل است. پاسخ پرسش‌های این قسمت را می‌توانید با مراجعه به متن درس پیدا کنید.

پرسش‌های تحلیلی: هدف این پرسش‌ها یادآوری یک مفهوم در یک صحیح آن‌ها و استفاده‌ی درست از مفاهیم است.

در پایان هر درس یک آزمون چهارگزینه‌ای به منظور ارزشیابی پایانی ارائه گردیده است.

موفق و مؤید باشید

مهرناز صادقی