

مجموعه کتاب‌های کار درس

# علوم هفتم

اول متوسطه

کتاب کار و تمرین ویژه‌ی خانه و مدرسه

ترتیب اندیشنا

مؤلف: فاطمه شریفی اردانی

سرشناسه: شریفی اردانی، فاطمه، ۱۳۵۲  
 عنوان و نام پدیدآورنده: علوم هفتم (اول متوسطه)  
 کتاب کار و تمرین ویژه‌ی خانه و مدرسه  
 فروست: مجموعه کتاب‌های کاردرس  
 شابک: ۹۷۸-۹۶۴-۲۲۶-۱۸۰-۲  
 ناشر: انتشارات ژرف اندیشان  
 مدیر مسئول: اسدالله آقاجانی  
 نوبت چاپ: اول ۹۴-۱۳۹۳  
 شمارگان: ۳۱۰۰  
 حروفچینی: واحد فنی انتشارات ژرف اندیشان  
 صفحه‌آرایی: واحد فنی ژرف اندیشان  
 چاپ و صحافی: ادیب  
 قیمت: ۱۰۰۰۰ تومان  
 مشخصات نشر: تهران، ژرف اندیشان، ۹۴-۱۳۹۳  
 مشخصات ظاهری: ۱۳۰ ص. مصور (رنگی)، جدول،  
 نمودار ۲۲×۲۹ س م  
 فروست: مجموعه کتاب‌های کاردرس  
 شابک: ۹۷۸-۹۶۴-۲۲۶-۱۸۰-۲  
 وضعیت فهرست‌نویسی: فی‌بای مختصر یادداشت: این مدرک  
 در آدرس <http://opac.nia.ir> قابل دسترسی است.  
 شماره کتابشناسی ملی: ۳۶۳۰۴۲۳


**ژرف اندیشان**

کلیه حقوق این اثر برای موسسه فرهنگی، انتشاراتی ژرف اندیشان محفوظ است.  
 هیچ شخص حقیقی یا حقوقی حق چاپ و نشر تمام یا بخشی از این اثر را به هر صورت اعم از کپی، چاپ  
 کتاب و جزوه و حتی برداشت به صورت دست‌نویس ندارد. متخلفین به موجب بند ۵ از ماده ۲ قانون حمایت  
 از ناشرین، تحت پیگرد قانونی قرار می‌گیرند.



## مقدمه مؤلف

به نام خدا

حمد و سپاس خداوند دانا را که توفیق داد تا بتوانیم قدمی در راه رشد و اعتلای شما دانش آموزان نازنین برداریم.

هدف از انتشار این کتاب کمک به توسعه و درک مفاهیم کتاب درسی علوم تجربی و ایجاد مهارت برای پاسخ دادن به پرسش‌ها مسائل و آزمون‌های گوناگون می‌باشد. در این راستا آشنایی با انواع سوالات امتحانی و تمرین بر روی آنها می‌تواند یکی از عوامل مهم موفقیت در آزمون‌های مشابه باشد.

نگارنده وجود کاستی‌ها و نارسایی‌های ساختاری و محتوایی در این کتاب را به هیچ وجه انکار نمی‌کند و برای غنی‌تر شدن محتوای کتاب و برداشتن گام‌های بلند و مؤثرتر دست‌یاری به سوی همه صاحب نظران متخصصان، دانش آموزان و معلمان عزیز دراز می‌کند.

ساختار محتوایی کتاب:

★ آموزش نکات مهم کتاب درسی

★ سوالات امتحانی طبقه‌بندی شده به صورت فصل به فصل

سخنی با همکاران ارجمند:

ضمن قدردانی از زحمات دلسوزانه‌ی شما همکاران عزیز در صورتی که این کتاب را برای دانش آموزان کلاس خود پیشنهاد نموده اید و از آن استفاده می‌کنید خواهشمندم نظرات سازنده‌ی خود را با پست الکترونیکی انتشارات در میان بگذارید.

برخود لازم می‌دانم از تمامی عزیزانی که مرا در تهیه و تدوین این اثر یاری نمودند به خصوص جناب آقای اسدالله آقاجانی مدیر مسئول انتشارات، سرکار خانم الهه غفاری مدیریت تالیف، سرکار خانم حورا مصطفوی مدیر هنری، سرکار خانم فاطمه شعبانی تصویرساز، و جناب آقای محمد پیروزمند صفحه‌آرا و تمامی عزیزانی که وجودشان لازمه‌ی به ثمر رسیدن این مجموعه گردیده است نهایت تشکر و سپاس گزاری را دارم.

فاطمه شریفی

# فهرست

- ۶ ..... بخش اول: علوم و ابزارهای آن
- ۶ ..... فصل اول: تجربه و تفکر
- ۹ ..... فصل دوم: اندازه‌گیری در علوم و ابزارهای آن
- ۱۶ ..... بخش دوم: مواد الفبای زندگی
- ۱۶ ..... فصل سوم: اتم‌ها، الفبای مواد
- ۲۲ ..... فصل چهارم: مواد پیرامون ما
- ۲۷ ..... بخش سوم: منابع خدادادی در خدمت ما
- ۲۷ ..... فصل پنجم: از معدن تا خانه
- ۳۱ ..... فصل ششم: سفر آب در روی زمین
- ۳۹ ..... فصل هفتم: سفر آب درون زمین
- ۴۶ ..... بخش چهارم: انرژی نیاز همیشه
- ۴۶ ..... فصل هشتم: انرژی و تبدیل‌های آن
- ۵۴ ..... فصل نهم: منابع انرژی
- ۵۹ ..... فصل دهم: گرما و بهینه‌سازی مصرف انرژی
- ۶۴ ..... بخش پنجم: دنیای درون من
- ۶۴ ..... فصل یازدهم: سلول و سازمان بندی آب
- ۶۹ ..... فصل دوازدهم: سفر ای سلامت
- ۷۴ ..... فصل سیزدهم: سفر غذا
- ۸۰ ..... فصل چهاردهم: گردش مواد
- ۸۴ ..... فصل پانزدهم: تبادل مواد با محیط