

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

مجموعه کتاب های والد
(مقطع ابتدایی)

علوم تجربی

ششم دبستان

(تیزهوشان)

مؤلف: هیئت علمی مؤسسه آموزشی فرهنگی والد - دپارتمان علوم تجربی

مؤلفین به ترتیب حروف الفبا: فاطمه حسینی رباطی - زهرا گیاه تازہ

مدیریت تدوین و برنامه ریزی آموزشی: علی والد

سرشناسه
عنوان و نام پدیدآور
مشخصات نشر
مشخصات ظاهری
فروست
شابک
وضعیت فهرست نویسی
موضوع
موضوع
شناسه افزوده
شناسه افزوده
شناسه افزوده
رده بندی کنگره
رده بندی دیویی
شماره کتابشناسی ملی

حسینی رباطی، فاطمه، ۱۳۶۱-
علوم تجربی ششم دبستان (تیزهوشان)/ مؤلف: هیئت علمی مؤسسه آموزشی فرهنگی واله - دپارتمان علوم تجربی به ترتیب حروف الفبا: فاطمه حسینی رباطی، زهرا گیاه‌تازه؛ مدیریت تدوین و برنامه‌ریزی آموزشی: علی واله.
تهران، واله، ۱۳۹۱.
۱۵۸ص: ۱. مصور، جدول، نمودار؛ ۲۲×۲۹سم.
مجموعه کتاب‌های واله (مقطع ابتدایی)؛ ۹۲.
۱-71-5923-600-978، ۹۵۰۰۰ ریال
فهرست نویسی: فیبا
علوم - - آزمون‌ها و تمرین‌ها (ابتدایی)
علوم - - پرسش‌ها و پاسخ‌ها (ابتدایی)
گیاه‌تازه، زهرا، ۱۳۵۷-
واله، علی، ۱۳۴۶-
مؤسسه آموزشی فرهنگی واله
۱۳۹۱ع ۵۷/ح ۶۰/۲۲/ LB۲۰۶۰
۳۷۲/۰۷۶
۳۰۱۱۶۵۳



ناشر: انتشارات واله (روز نشر: ۸۱۷۶)

دفتر مرکزی: تهران، صادقیه، خیابان سازمان آب، خیابان نهم شمالی، نبش سوم غربی، پلاک ۵
تلفن مرکز پخش: ۰۲۱-۴۸۳۵۱۱۱۱-۳
کد پستی: ۱۴۶۳۶۱۵۱۹۹
دورنگار: ۰۲۱-۴۸۳۵۱۰۱۰
صفحه پستی: ۱۴۵۱۵/۱۱۷۵

نام کتاب	:	علوم تجربی ششم دبستان (تیزهوشان)
مؤلف	:	هیئت علمی مؤسسه آموزشی فرهنگی واله - دپارتمان علوم تجربی - مؤلفین به ترتیب حروف الفبا: فاطمه حسینی رباطی - زهرا گیاه‌تازه
مدیریت تدوین و برنامه‌ریزی آموزشی	:	علی واله
مدیر تولید	:	ام‌کلثوم نوبخت اصل
هماهنگی و اجرا	:	نصیبه کلانتری
گرافیک و صفحه‌آرا	:	معصومه حسینی - مهناز علی‌یاری - هما هاشمی
طراح جلد	:	بهار برهمن
ناشر	:	واله
قطع	:	رحلی
نوبت چاپ	:	اول (۹۲ - ۹۱)
شمارگان	:	۵۰۰۰ جلد
فروست	:	مجموعه کتاب‌های واله (۹۲)
لیتوگرافی، چاپ و صحافی	:	تندیس
قیمت: ۹۵۰۰۰ ریال		

کلیه‌ی حقوق چاپ و نشر، محفوظ و مخصوص ناشر است و هرگونه کپی‌برداری یا نقل مطالب بدون اجازه‌ی ناشر پیگرد قانونی دارد.

پیش‌گفتار

نظام آموزشی هر کشور در سرنوشت سیاسی، اقتصادی و اجتماعی آن کشور نقش مؤثری را ایفا می‌کند. معلمان سازندگان زیر بنای نظام آموزشی جامعه‌ی خویش هستند و در فرآیند آموزش و پرورش کودکان و نوجوانان مسئولیت مهمی را بر عهده دارند. باید دید چگونه می‌توان زیربنای آموزشی یک جامعه را استوارتر ساخت. به نظر می‌رسد متحول کردن روش‌های تدریس از شیوه‌ی سنتی به شیوه‌ی مدرن می‌تواند سرآغاز این تحول باشد. برای تحقق این هدف، برای همگام شدن با جامعه‌ی بزرگ آموزشی جهان و برای کم کردن فاصله‌ی بین کشورهای در حال توسعه و پیشرفته باید به دگرگونی‌های بنیادی و اصولی در نظام آموزشی پرداخت. یکی از راه‌های انجام این تحول، تجدید نظر در روش‌های سنتی تدریس است که در دنیای پیشرفته‌ی امروز منسوخ شده ولی هنوز در بیش‌تر کلاس‌های درس اعمال می‌شود. به جاست که تدریس از همان پایه‌های نخستین عمیق‌تر شود و برای دانش‌آموزان قابل درک و تعمیم باشد. دانش‌آموزان را باید از همان ابتدا با وسایل آموزشی و مفاهیم کلیدی کتاب‌های درسی به صورت علمی آشنا کرد و با این کار شیوه‌ی پژوهش و مکاشفه را به آنان آموزش داد تا بتوانند مبتکران و پژوهشگران علوم جامعه‌ی خود در آینده باشند. استفاده‌ی به جای معلمان از وسایل آموزشی و باور کردن این نکته که از طریق کاربرد این وسایل در امر آموزش و پرورش می‌توان تحول ایجاد کرد، می‌تواند سرآغاز تحولی مثبت و سازنده باشد. با عنایت به اهمیت موضوع فوق این مؤسسه‌ی آموزشی فرهنگی با این هدف تأسیس شده تا به سهم خود گامی مؤثر در این جهت برداشته باشد. پس ما بر آنیم که با آموزش صحیح و هدف‌دار و همچنین استفاده از لوازم آموزشی، وسایل آزمایشگاهی و کتاب‌های آموزشی هدف‌دار در راستای نيل به اهداف ذکر شده، شما عزیزان را صمیمانه یاری نماییم.

علی‌واله

مدیر مسئول انتشارات وال

به نام خدا
«گفت به تحقیق استجاب شد دعای شما؛ پس پایداری کنید
و پیروی کنید راه آمان را که علم نماند»

قرآن کریم سوره یونس آیه (۸۸)

مقدمه

خداوند یکتا را شاکریم که توفیق تألیف این مجموعه را به ما عنایت فرمود. امید است مطالعه‌ی این مجموعه سبب آموزش روان‌تر و عمیق‌تر موضوعات کتاب درسی و موفقیت دانش‌آموزان عزیز در آزمون‌های مدارس ممتاز گردد. مباحث کتاب حاضر، مطابق کتاب درس علوم تجربی وزارت آموزش و پرورش پایه‌ی ششم می‌باشد که به صورت وسیع‌تر و جامع‌تر به آن‌ها پرداخته شده است. این کتاب شامل ۴ فصل که هر فصل حاوی چندین درس می‌باشد و در انتهای هر فصل برای سنجش میزان یادگیری پرسش‌های چهارگزینه‌ای دیگر مرتبط با همان فصل، به نام آزمون جامع آورده شده است. در انتهای تمام فصل‌های کتاب حاضر، آزمونی جامع از کل فصل برای شما دانش‌آموزان عزیز گنجانده شده است. پیشاپیش از اساتید گرانمایه و آینده‌سازان فردا که کاستی موجود در این مجموعه را گوشزد خواهند کرد سپاسگزاریم. وظیفه‌ی خود می‌دانیم از مدیریت محترم و دانش‌دوست انتشارات واله، جناب آقای علی واله که این فرصت را به ما عنایت فرمودند قدردانی و تشکر کنیم و هم‌چنین برخود می‌دانیم از زحمات فراوان سرکار خانم‌ها ام‌کلثوم نویخت و نصیبه کلانتری در قسمت امور اجرایی و ویرایش و در قسمت تایپ و صفحه‌بندی از خانم‌ها معصومه حسینی، مهناز علیاری و هما هاشمی تشکر نمایم. این مجموعه را به تمام کودکان سرزمین پاکمان که همواره دغدغه‌ی زندگی‌مان از ابتدا تا پایان عمرمان خواهند بود هدیه می‌کنیم.

با امید موفقیت شما عزیزان
کروه مولفین

۷	فصل اول: شیمی
۹	پرسش‌های درس یکم
۱۰	پرسش‌های درس دوم
۱۵	پرسش‌های درس سوم
۲۲	پاسخ‌نامه‌ی پرسش‌های چهارگزینه‌ای
۲۳	آزمون جامع شیمی
۲۶	پاسخ‌نامه‌ی آزمون جامع شیمی
۳۷	فصل دوم: زمین‌شناسی
۳۹	پرسش‌های درس چهارم
۴۴	پرسش‌های درس پنجم
۵۰	پاسخ‌نامه‌ی پرسش‌های چهارگزینه‌ای
۵۹	آزمون جامع زمین‌شناسی
۶۲	پاسخ‌نامه‌ی آزمون جامع زمین‌شناسی
۶۳	فصل سوم: فیزیک
۶۵	پرسش‌های درس ششم
۷۰	پرسش‌های درس هفتم
۷۷	پرسش‌های درس هشتم
۸۴	پاسخ‌نامه‌ی پرسش‌های چهارگزینه‌ای
۹۹	آزمون جامع فیزیک
۱۰۳	پاسخ‌نامه‌ی آزمون جامع فیزیک
۱۰۵	فصل چهارم: زیست‌شناسی
۱۰۷	پرسش‌های درس دهم
۱۰۹	پرسش‌های درس یازدهم
۱۱۴	پرسش‌های درس دوازدهم
۱۱۹	پرسش‌های درس سیزدهم
۱۲۴	پاسخ‌نامه‌ی پرسش‌های چهارگزینه‌ای
۱۳۷	آزمون جامع زیست‌شناسی
۱۴۲	پاسخ‌نامه‌ی آزمون جامع زیست‌شناسی
۱۴۳	فصل پنجم: پرسش‌های تکمیلی
۱۵۷	پاسخ‌نامه‌ی پرسش‌های تکمیلی