

به نام خداوند دانا خداوند هوش



کتاب کار



علوم تجربی

پایه چهارم



از مجموعه ی راکون

مؤلفین : نفیسه شهراد - رویا علی مممدی



سرشناسه: شهراد، نقیسه، ۱۳۶۴
عنوان و پدیدآور: علوم تجربی پایه چهارم (مجموعه راکون)
مشخصات نشر: کرج، اکسیر دانش پارس، ۱۳۹۷.
مشخصات ظاهری: ۱۶۳ ص: ۲۲*۲۹ س. م.
شابک: ۹۷۸۶۲۲۶۲۰۸۱۵۴
وضعیت فهرست‌نویسی: فیپای مختصر
شناسه افزوده: علی محمدی، رویا، ۱۳۴۲
شماره کتابشناسی ملی: ۵۳۶۴۲۳۲



مدیر مسئول: سعید پدرام راد
نام مؤلف: نقیسه شهراد - رویا علی محمدی
مدیر تولید: زهرا ابوالفتحی دستجردی
رنگار: مزگان عرب نجفی
صفحه‌آرایی: زهرا ابوالفتحی دستجردی
طراح و گرافیک: آتنا مفیدی فر
طراح جلد: سعد شمس
مدیر فنی و ناظر چاپ: مرتضی حوادی
شمارگان: ۵۰۰۰ بند

نوبت چاپ: اول ۱۳۹۷

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

مرکز پخش: کرج، خیابان شهید بهشتی، نرسیده به سه راه رجایی‌شهر
مقابل بانک مسکن، ساختمان اکسیر دانش پارس
تلفن واحد فروش: ۴۱۴ ۰۳۴۴۸۰ - ۲۶
قیمت: ۳۸۰۰۰ تومان



مقدمه

علوم تجربی یکی از موضوعات درسی دانش آموزان در مدرسه است. دانش آموزان در طول سال تحصیلی با کمک آموزگار خود با مفاهیم درس آشنا شده و مهارت‌هایی را کسب می‌کنند. در دروس علوم پایه مفاهیم زنجیر را به هم پیوسته هستند مفهوم جدید لازمه‌اش داشتن مفاهیم قبلی است. بنابراین باید به آموزش مفاهیم توجه کامل شود. این آموزش زمانی انجام می‌شود که دانش آموزان ابتدا هر مفهومی را عمیقاً بفهمند و

سپس به خاطر سپردن آن بپردازند. در این کتاب به منظور آسان‌تر کردن یادگیری مفاهیم کتابی که پیش رو دارد با توجه به آخرین تغییرات کتاب درسی علوم چهارم تهیه و تنظیم شده است و دانش آموزان را در یادگیری مفاهیم درسی راهنمایی می‌کند.

استفاده از این کتاب روند آموزش یادگیری را آسان‌تر و روان‌تر نموده و همچنین تمرین‌ها و فعالیت‌هایی که در آن طرح شده، مرور و به ذهن سپردن مطالب درسی را ساده‌تر و قابل فهم‌تر می‌کند. امید است دانش آموزان عزیز با استفاده از این کتاب یادگیری خود را عمیق نموده و با انجام تمرین‌ها، آن را تثبیت نمایند و از آن چه آموخته‌اند لذت ببرند.

در پایان از همه‌ی عزیزانی که در تهیه و انتشار این کتاب به ما کمک کردند تشکر می‌نمایم. خصوصاً جناب آقای سعید پدرام راد مدیر موسسه آموزشی و فرهنگی اکسیر دانش پارس و سرکار خانم زهرا ابوالفتحی معاونت آموزشی که در همه‌ی مراحل تدوین، ویرایش، تهیه و چاپ همراهی و نظارت داشتند، صمیمانه سپاسگزاری می‌نماییم.



فهرست

زندگ علوم
۷



اندرژی،
نیاز هر روز ما

۲۷

اندرژی الکتریکی
۳۹

مخلوط
در
زندگی
۱۳

گرما و ماده
۵۱

آهن ربا
در زندگی
۷۳

سنگ ها
۶۱

آسمان
در شب
۸۳

بدن ما (۲)
۱۰۹

بدن ما (۱)
۹۵



پی مهره ها
۱۲۵

زیستگاه
۱۵۳

گونا گونی
گیاهان
۱۴۱

