

الحمد لله الرحمن الرحيم

کتاب کار و کمک آموزشی
علوم تجربی
پایه هشتم (دوره اول متوسطه)

جواد رمضانی کارشک

صیانت

منطبق بر آخرین تغییرات سیستم آموزشی کشور

سرشناسه	: رمضانی، جواد، ۱۳۵۳ -
عنوان و نام پدیدآور	: کتاب کار و کمک آموزشی علوم تجربی پایه هشتم (دوره اول متوسطه)
	: منطبق بر آخرین تغییرات.../ مولف جواد رمضانی کارشک.
مشخصات نشر	: مشهد: صیانت، ۱۳۹۳.
مشخصات ظاهری	: ۱۲۰ص: مصور (بخشی رنگی)، جدول (بخشی رنگی): ۲۲×۲۹سم.
شابک	: ۹۷۸-۶۰۰-۲۵۵-۱۲۹-۰
وضعیت فهرست نویسی	: فیپا
موضوع	: علوم -- راهنمای آموزشی (متوسطه)
موضوع	: علوم -- مسائل، تمرینها و غیره (متوسطه)
رده بندی کنگره	: LB۳۰۶/۲۶۱۸۵۲ ۱۳۹۳
رده بندی دیویی	: ۳۷۳/۲۳۶۰۷۶
شماره کتابشناسی ملی	: ۳۵۹۱۸۲۱



www.siyanat.ir

عنوان	: کتاب کار و کمک آموزشی علوم تجربی پایه هشتم (دوره اول متوسطه)
مؤلف	: جواد رمضانی کارشک
ویراستاران علمی	: مهدی مهران فر، مصطفی عرب
ناشر	: نشر صیانت
صفحه آرای	: فهمیمه تقوی فر
طرح جلد	: فهمیمه تقوی فر
چاپ و صحافی	: موسسه فرهنگی هنری خراسان
نوبت چاپ	: اول ۱۳۹۳
تیراژ	: ۵۰۰۰ جلد
قیمت	: ۱۰۰۰۰ تومان
شابک	: ۹۷۸-۶۰۰-۲۵۵-۱۲۹-۰

دفتر مرکزی مشهد: ۳۳۴۲۸۲۳۳ - ۳۳۴۳۹۲۴۳-۰۵۱۱
 دفتر فروش تهران: ۵ - ۶۶۹۷۶۲۷۴-۰۲۱

مقدمه مؤلف

یکی از مهم‌ترین رسالت‌های آموزش و پرورش تدارک فرصت‌های یادگیری به منظور همراهی با فراگیرنده، برای کاربرد موخته‌ها و کشف محیط و نوآوری است.

یکی از مسائل و مشکلاتی که دانش‌آموزان با آن مواجهند، آشنا نبودن با چگونگی ارزشیابی و نحوه پاسخگویی به مطالب آموخته شده می‌باشد و اینکه دبیر علوم از مطالب این بخش چه سوالاتی مطرح می‌کند.

تمرین، اگر تنها عامل فراگیری نباشد بی‌تردید مهم‌ترین و اصلی‌ترین عامل است. هر دبیر آگاه پس از آموزش اولیه درس خود، همواره از تمرین برای دانش‌آموزان خود استفاده می‌کند. از آنجاییکه کتاب تازه تألیف علوم تجربی، بیشتر سعی بر فهماندن مطالب به دانش‌آموزان دارد و در زمینه پرسش از مطالب آموخته شده جهت آزمون، تدبیری اندیشیده نشده، نگارنده این اثر سعی کرده با فراهم نمودن انواع سوالات مفهومی و دانشی توان دانش‌آموز را در یادگیری هر چه بهتر کتاب علوم افزایش دهد.

در تدوین این کتاب سعی شده با آوردن سوالات گوناگون و متنوع و همچنین آزمون پیشنهادی برای ترم اول و ترم دوم، دانش‌آموز برای امتحانات پایان ترم، مسابقات علمی و المپیادهای درس علوم تجربی آماده شود.

با امید به اینکه این کتاب بتواند نقشی هر چند کوچک جهت ایجاد انگیزه و علاقه و افزایش یادگیری و موفقیت درس علوم شما عزیزان داشته 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 بلندتر و مؤثرتر، دست یاری به سوی همه صاحب نظران، متخصصان، دانش‌آموزان و دبیران عزیز دراز می‌کند.

شاد و پیروز و سربلند باشید.

جواد رمضانی کارشک

فهرست

فصل اول	مخلوط و جداسازی مواد	۷
فصل دوم	تغییرهای شیمیایی در خدمت زندگی	۱۴
فصل سوم	از درون اتم چه خبر	۲۰
فصل چهارم	تنظیم عصبی	۲۸
فصل پنجم	حس و حرکت	۳۶
فصل ششم	تنظیم هورمونی	۴۷
فصل هفتم	القای زیست فناوری	۵۴
فصل هشتم	تولید مثل در جانداران	۵۹
آزمون پیشنهادی نوبت اول		۶۶
فصل نهم	الکتریسته	۶۸
فصل دهم	مغناطیس	۷۵
فصل یازدهم	کانی ها	۸۱
فصل دوازدهم	سنگ ها	۸۷
فصل سیزدهم	هوازدگی	۹۳
فصل چهاردهم	نور و ویژگی های آن	۱۰۰
فصل پانزدهم	نوسان و موج	۱۱۰
آزمون پیشنهادی نوبت دوم		۱۱۸