

۱۷۱۸۹۹۷



مهندس مجید علی محمدی
مجید یحیی زاده

سرشناسنامه: علی محمدی، مجید
 عنوان و پدیدآور: کتاب کار و تمرین علوم هشتم
 مؤلفان: مهندس مجید علی محمدی، مجید یحیی زاده
 مشخصات نشر: تهران: مبتکران؛ پیشروان ۱۳۹۷
 مشخصات ظاهری: ۱۹۲ ص: مصور، جدول، نمودار
 شابک: ۹۷۸-۹۶۴-۰۷-۲۸۳۷-۶
 وضعیت فهرست نویسی: فیپا
 یادداشت: این مدرک در آدرس <http://opace.nlai.ir> قابل دسترسی است.
 شماره کتابشناسی ملی: ۳۴۶۱۸۵۴

نام کتاب: کتاب کار و تمرین علوم هشتم
 ناشر: مبتکران
 مؤلفان: مهندس مجید علی محمدی، مجید یحیی زاده
 دبیر مجموعه: مهندس هادی عزیززاده
 ویراستار علمی: اسدالله راد نسب
 لیتوگرافی: مبتکران
 چاپ: مومن
 نوبت چاپ: اول ۱۳۹۷
 شمارگان: ۳۰۰۰ جلد
 قیمت: ۲۱۵۰۰ تومان
 دفتر مرکزی و فروشگاه: میدان انقلاب، خیابان فخررازی، خیابان رحید، نظری شرقی، پلاک ۵۹
 تلفن مرکز پخش: ۰۲۱-۶۱۰۹۴۸۷۱-۵
 صندوق پستی: ۱۳۱۴۵-۱۸۹۶
 پایگاه اینترنتی: www.mobtakeran.com
 فروشگاه اینترنتی: shop.mobtakeran.com

شناسنامه



انتشارات پیشروان
 پروانه نشر: ۲۶۲۳



ناشر انتشارات مبتکران
 پروانه نشر: ۱۶۷/۱۰۲

مقدمه:

به نام خداوند جان و خرد
کزین برتر اندیشه برنگذرد

کتابی که در دست دارید «کتاب کار و تمرین علوم هشتم» است که نگارش آن برعهده مؤلفان گرامی آقایان مهندس مجید علی محمدی و مجید یحیی زاده بوده که زیر نظر دبیر محترم مجموعه تهیه شده است. این کتاب براساس کتاب جدید آموزش و پرورش برای کلاس هشتم (پایه دوم - دوره اول متوسطه) نگاشته شده است که تمامی نکته‌های مربوط به کتاب جدید هشتم را دربرمی‌گیرد و تمرین‌های آن به گونه‌ای طراحی شده‌اند که متنوع بوده و ابتکار دانش‌آموزان را به همراه داشته باشند.

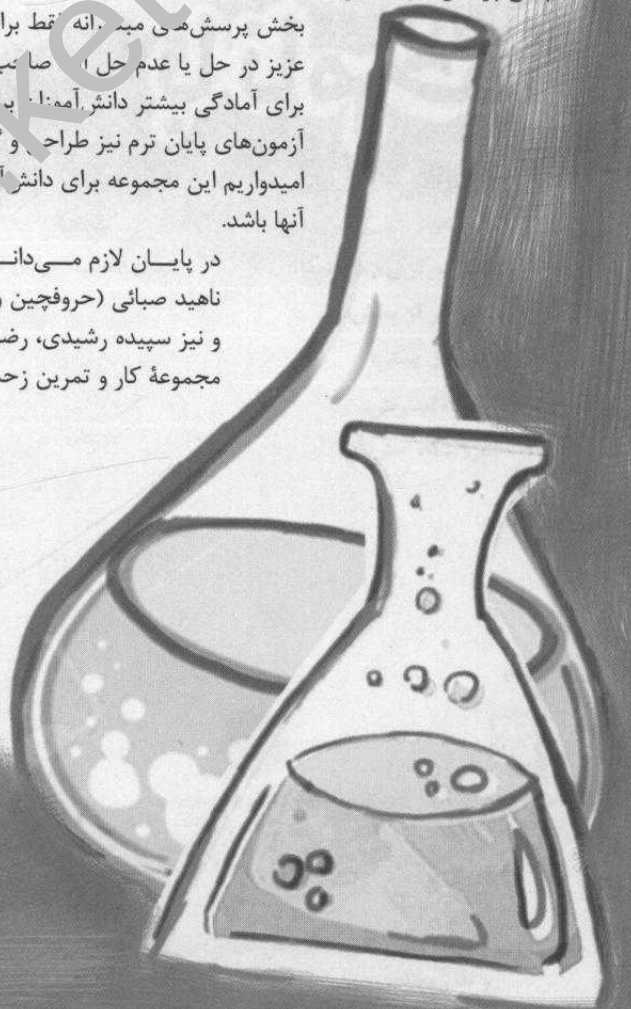
هر فصل کتاب براساس موضوع‌بندی کتاب درسی تفکیک شده و هر بخش آن شامل قسمت‌های زیر است:

- ۱- درس‌نامه
- ۲- عبارت‌های درست یا نادرست
- ۳- کامل کردن جملات
- ۴- پرسش‌های چهارگزینه‌ای
- ۵- پرسش‌های با پاسخ تشریحی
- ۶- پرسش‌های مبتکرانه
- ۷- پاسخ پرسش‌های فصل مربوطه
- ۸- پاسخ پرسش‌های مبتکرانه

بخش پرسش‌های مبتکرانه نقطه‌ای برای دانش‌آموزان علاقه‌مند و سخت‌کوش است و معلمان عزیز در حل یا عدم حل این مسائل اختیار هستند. برای آمادگی بیشتر دانش‌آموزان، پاسخ موفقیت در امتحانات پایان ترم‌ها، آزمون‌های دوره‌ای و آزمون‌های پایان ترم نیز طراحی و گنجانده شده است. امیدواریم این مجموعه برای دانش‌آموزان عزیز مفید بوده و در رسیدن به موفقیت، یاری‌گر آنها باشد.

در پایان لازم می‌دانیم از آقایان محترم، دبیر مجموعه و خانم‌ها ناهید صبائی (حروفچین و صفحه‌آرا)، مجید محمدی و بهاره خدای (گرافیک‌ها) و نیز سپیده رشیدی، رضیه صفریان و زهرا درویش برای طراحی جلد کتاب‌های مجموعه کار و تمرین زحمت زیادی کشیده‌اند، سپاسگزاریم.

انتشارات مبتکران



فهرست

عنوان	صفحه	عنوان	صفحه
فصل اول: مخلوط و جداسازی مواد	۷	فصل هفتم: القای ریسست قناری	۶۵
۱- مخلوط و انواع آن		۱- چگونگی ایجاد صفات ارثی در جانداران	
۲- خصوصیت مخلوط‌های معلق و روش جداسازی آنها		۲- تأثیر محیط روی صفات	
۳- خصوصیت محلول‌ها و روش جداسازی آنها		۳- دست‌کاری ژن‌ها و ایجاد صفات جدید در جانداران	
۴- محلول‌های اسیدی و بازی		۴- تقسیم رشتان و ویژگی‌های آن	
۵- عوامل مؤثر بر انحلال‌پذیری		۵- تقسیم مشکل‌ساز	
پرسش‌های مبتکرانه	۱۲	پرسش‌های مبتکرانه	۶۸
فصل دوم: تغییرات شیمیایی در خدمت زندگی	۱۷	فصل هشتم: تولیدمثل در جانداران	۷۳
۱- تغییرات شیمیایی مفید و مضر		۱- اهمیت تولیدمثل	
۲- روش‌های آزادسازی انرژی شیمیایی		۲- آشنایی با انواع تولیدمثل	
۳- آزمون‌های شیمیایی		۳- انواع تولیدمثل غیرجنسی	
۴- اجزای تغییرات شیمیایی		۴- تولیدمثل جنسی در گیاهان و جانوران	
پرسش‌های مبتکرانه	۲۱	۵- تقسیم کاستمان و اهمیت آن	
فصل سوم: از درون اتم چه خبر	۲۵	۶- تولیدمثل در انسان	
۱- ذرات سازنده اتم		پرسش‌های مبتکرانه	۷۸
۲- عناصر و نماد شیمیایی آنها		آزمون ۲: دنیای زنده	۸۳
۳- مدل اتمی بور		آزمون پایان ترم اول	۸۷
۴- ایزوتوپ‌ها		فصل نهم: الکتریسیته	۹۱
۵- یون‌ها		۱- قواعد مربوط به بارهای الکتریکی	
پرسش‌های مبتکرانه	۲۹	۲- چگونگی باردار شدن اجسام	
آزمون (علم مواد شیمی)	۳۳	۳- تفاوت ساختمانی مواد رسانا و نارسا	
فصل چهارم: تنظیم عصبی	۳۵	۴- بار الکتریکی	
۱- آشنایی با دستگاه عصبی و نقش‌های آن		۵- آشنایی با اجزای پتانسیل، شدت جریان و مقاومت الکتریکی و ارتباط آنها با یکدیگر	
۲- اجزای سازنده دستگاه عصبی و وظایف آنها		۶- تحقیق قانون اهم	
۳- آشنایی با نورون (یاخته عصبی) و نحوه انتقال پیام عصبی در آن		پرسش‌های مبتکرانه	۹۷
پرسش‌های مبتکرانه	۳۹	فصل دهم: مغناطیس	۱۰۱
فصل پنجم: حس و حرکت	۴۳	۱- خاصیت مغناطیسی و استفاده از آن	
۱- آشنایی با اندام‌های حسی و عملکرد آنها		۲- روش‌های مختلف برای ساخت آهن‌ربا	
۲- دستگاه حرکتی و بخش‌های تشکیل‌دهنده آن		۳- نحوه کار یک موتور الکتریکی	
۳- مفصل و انواع آن در بدن		۴- استفاده از خاصیت مغناطیسی در تولید جریان الکتریکی	
۴- ماهیچه و انواع آن		پرسش‌های مبتکرانه	۱۰۵
۵- چگونگی فعالیت ماهیچه‌های استخوان‌بندی		آزمون ۳: الکتریسیته و مغناطیس (فیزیک)	۱۰۹
پرسش‌های مبتکرانه	۴۹	فصل یازدهم: کانی‌ها	۱۱۳
فصل ششم: تنظیم هورمونی	۵۵	۱- کانی‌ها، اجزای تشکیل‌دهنده سنگ‌ها	
۱- آشنایی با دستگاه هورمونی به عنوان دستگاه هماهنگ‌کننده		۲- چگونگی تشکیل کانی‌های مختلف	
۲- هورمون و ویژگی‌های آن		۳- کاربرد کانی‌ها	
۳- انواع غده‌های درون‌ریز و وظایف آنها		۴- شناسایی کانی‌ها	
۴- فعالیت‌هایی که تحت تأثیر هورمون‌ها قرار می‌گیرند		۵- کانی‌های نامهربان	
۵- مقایسه دستگاه عصبی و هورمونی		۶- طبقه‌بندی کانی‌ها	
پرسش‌های مبتکرانه	۵۹	پرسش‌های مبتکرانه	۱۱۷

فصل دوازدهم: سنگها ۱۲۱

۱- سنگها و کاربرد آنها

۲- انواع سنگها

۳- تفاوت دو گروه سنگهای آذرین

۴- چگونگی تشکیل انواع سنگهای رسوبی

۵- عوامل دگرگونی سنگها

پرسشهای مبتکرانه ۱۲۴

فصل سیزدهم: هوازدگی ۱۲۹

۱- هوازدگی و انواع آن

۲- عوامل مؤثر بر هوازدگی فیزیکی

۳- عوامل مؤثر بر هوازدگی شیمیایی

۴- فرسایش

۵- چرخه سنگها

پرسشهای مبتکرانه ۱۳۳

آزمون ۴: زمین‌شناسی ۱۳۷

فصل چهاردهم: نور و ویژگی‌های آن ۱۳۹

۱- نور و ویژگی‌های آن

۲- چگونگی تشکیل سایه و نیم‌سایه

۳- قانون بازتاب نور

۴- انواع بازتاب نور

۵- انواع آینه‌ها و ویژگی‌های تصویر در آنها

پرسشهای مبتکرانه ۱۴۴

فصل پانزدهم: شکست نور ۱۴۹

۱- شکست نور

۲- انواع عدسی‌ها و ویژگی‌های تصویر در آنها

۳- پاشیده شدن نور

پرسشهای مبتکرانه ۱۵۴

آزمون ۵: نور ۱۵۷

آزمون نهایی پایان ترم دوم ۱۶۰

پاسخنامه تشریحی ۱۶۳

www.ketab.ir