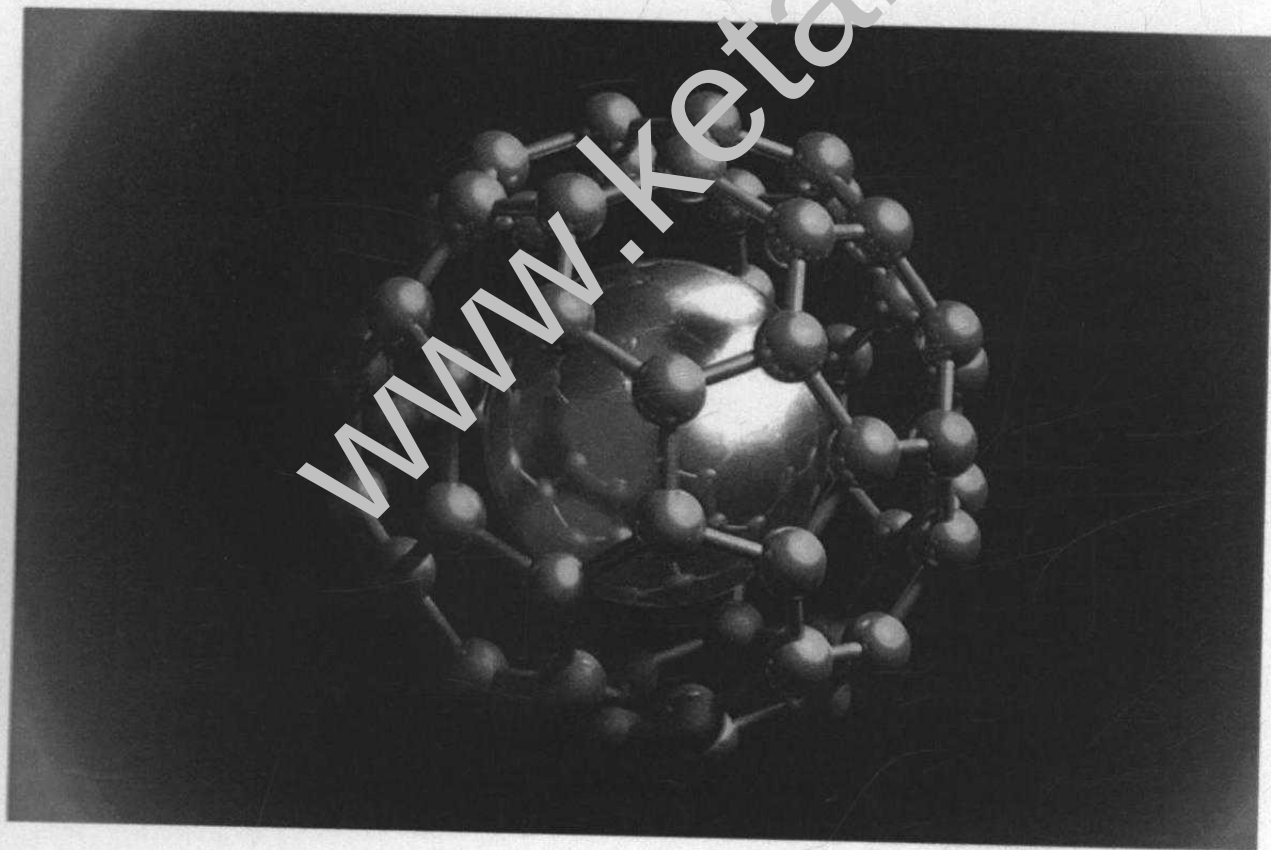


دنیای علوم



مواد



ترجمه و تدوین: علیرضا اسبقی

سرشناسه: بوث، گراهام، Booth, Graham، ۱۹۵۰-م
عنوان و نام پدیدآور: مواد/ [گراهام بوث، جان سیرز، گادفری رابرت، مکدوئل؛

ترجمه و تدوین علیرضا اسبقی

مشخصات نشر: تهران: میچکا، ۱۳۹۸

مشخصات ظاهری: ۳۶ ص

فروست: دنیای علوم؛ ۴

شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۶۷۲۱-۵۴-۷

یادداشت: این کتاب تدوین و ترجمه آزاد یکی از فصل‌های کتاب «World of Science» است.

موضوع: سرگرمی‌های علمی، آزمایش‌ها، فیزیک

شناسه افزوده: مکدوئل، گادفری رابرت، ۱۹۴۴-م

شناسه افزوده: سیرز، جان، نویسنده همکار

شناسه افزوده: اسبقی، علیرضا، ۱۳۴۴، مترجم

رده بندی کنگره: Q۱۶۳

رده بندی دیویی: ۵۰۰ [ج]

د. ساره کتابشناسی ملی: ۵۷۱۱۹۴۶

انتشارات میچکا

آدرس: تهران، میدان انقلاب، خیابان فخر رازی،
خیابان شهید وحید، پلاک ۱۰، طبقه ۴

www.michka.com



مواد

ترجمه و تدوین: علیرضا اسبقی

صفحه آرا: میسا طبرزدی

چاپ اول: ۱۳۹۸

شمارگان: ۵۰۰ نسخه

شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۶۷۲۱-۵۴-۷

قیمت: ۲۲۰۰۰ تومان

۱-۱	فلز چیست؟	۶
۵	آزمایش کنید: ویژگی‌های فلزها	۷
۲-۱	واکنش‌های فلزها	۸
۳-۱	فلزها و نافلزها	۹
۴-۱	فلزها و آلیاژها	۱۰
۵-۱	خوردگی فلزها	۱۱
۶-۱	به دست آوردن فلزها از سنگ‌ها	۱۲
۵	آزمایش کنید: به دست آوردن سرب از سرب اکسید	۱۳
۷-۱	بازیافت فلزها	۱۴

فصل ۲ جامدها، مایع‌ها و گازها

۱-۲	ساختار ذره‌ای مواد	۱۵
۲-۲	گوناگونی ذره‌ها به حالت‌های فیزیکی مختلف	۱۶
۳-۲	خواص ذره‌ها	۱۷
۵	آزمایش کنید: درباره‌ی رقیق کردن مخلوط‌ها	۱۸
۴-۲	تغییر حالت مواد	۱۹
۵-۲	چرخه‌ی آب	۲۰
۶-۲	چگالی	۲۱
۵	آزمایش کنید: آزمایش‌های انتشار	۲۲
۷-۲	انتشار	۲۳
۸-۲	دما و انحلال پذیری	۲۴
۹-۲	انحلال پذیری گازها	۲۵
۵	آزمایش کنید: انحلال پذیری (۱)	۲۶
۵	آزمایش کنید: انحلال پذیری (۲)	۲۷

فصل ۳ عنصرها، مخلوط‌ها، ترکیب‌ها

۱-۳	عنصرها	۲۸
۲-۳	الکوها در عنصرها	۲۹
۳-۳	تشکیل ترکیب‌ها از عنصرها	۳۰
۵	آزمایش کنید: تهیه‌ی آهن سولفید	۳۱
۴-۳	باز هم درباره‌ی تشکیل یک ترکیب	۳۲
۵-۳	انواع واکنش‌ها (۱)	۳۳
۶-۳	انواع واکنش‌ها (۲)	۳۴
۵	آزمایش کنید: تجزیه‌ی یک ترکیب به عنصرهای سازنده‌اش	۳۵

"علوم تجربی" از درس‌های جالب شما در دبستان بوده است، که می‌توانید در دوره‌ی راهنمایی مطالب بیشتری درباره‌ی آن بیاموزید. مجموعه‌ی دنیای علوم همراه خوبی برای شما در این دوره است. شما که می‌خواهید با گام‌هایی استوار در جهان دانش قدم بردارید. در دنیای علوم با کشف‌ها، اختراعات، فن‌آوری‌های جدید و دانستنی‌های شگفت‌انگیز دانش "علوم تجربی" آشنا می‌شوید. در این مجموعه، شما مثل یک پژوهشگر درباره‌ی پرسش‌های خود اطلاعاتی به دست می‌آورید، آزمایش می‌کنید، کارهای یافته‌های علمی را در زندگی و پیشرفت‌های صنعتی بررسی می‌کنید، و با پرسش‌های تازه‌ای روبه‌رو می‌شوید.

دنیای علوم دنیای آشنایی با مباحث مختلف "علوم تجربی" است. این مجموعه شامل هفت کتاب در چهار بخش "زیست‌شناسی"، "شیمی"، "فیزیک" و "زمین‌شناسی" است. مباحثی مربوط به هواشناسی و ستاره‌شناسی نیز در این کتاب‌ها آمده است.

- زیست‌شناسی: علم مطالعه‌ی دنیای زنده گیاهان، جانوران و سایر جانداران است.

- شیمی: علم آشنایی با مواد و راه‌های تغییر در آن‌ها یا واکنش‌هایی که بین آن‌ها روی می‌دهد.

- فیزیک: علم چگونگی شکل‌گیری مواد و رابطه‌ی آن‌ها و انرژی است.

- زمین‌شناسی: علم مطالعه‌ی زمین و پدیده‌های مختلف درونی و درونی آن است.

هر فصل از کتاب‌های مجموعه‌ی دنیای علوم به موضوع خاصی مربوط است. خود، که شامل مطالب مختلفی است. در هر صفحه یک مطلب علمی طرح شده که در آن ابتدا دانستنی‌های پایه بیان گردیده است. دانستنی‌هایی که با مثال‌های ساده و روشن‌گر و کاربرد دانش‌های تازه‌ی بشر همراه است. این قسمت به پرسش‌هایی که ممکن است در زندگی روزمره برای شما پدید آمده باشد، یا دیگران از شما پرسیده باشند، پاسخ می‌دهد.

در هر صفحه، در کنار دانستنی‌های علمی، برای هر مطلب، گاهی نکته‌ها، تاریخچه‌های جالب و پرسش‌های ویژه در کادرهایی با عنوان‌های "آیا می‌دانید؟"، "آیا می‌توانید؟"، "بحث کنید"، "اطلاعات جمع‌آوری کنید" و "فکر کنید" مطرح شده‌اند، تا با علاقه و توجه بیشتری موضوع را دنبال کنید.

در پایان هر صفحه، پرسش‌هایی در ارتباط با مطلب علمی آن صفحه بیان شده است. این پرسش‌ها با ۳ نماد مختلف مشخص شده‌اند: نماد ▲ برای پرسش‌هایی است که پاسخ آن به طور مستقیم در متن کتاب وجود دارد. نماد ● برای پرسش‌هایی است که یافتن پاسخشان نیازمند بحث یا فعالیت گروهی است. نماد ■ بیانگر پرسش‌هایی است که به دقت بیشتر، هم‌فکری جمعی و تعامل شما با هم‌دانشی‌هایتان نیاز دارد.

در هر فصل، ۵ حتماً با عنوان "آزمایش کنید" وجود دارد، که می‌توانید درباره‌ی انجام آن‌ها با معلم خود مشورت کنید. به جای آزمایش‌ها، مهارت‌های علمی شما را تقویت کرده، کمک می‌کند تا مانند دانشمندان با کنج‌راه و پژوهش دانش علمی خود را گسترش دهید.

دبیر مجموعه

— آماده سازی بخشی از این مجموعه مرهون همکاری مؤثر "انیم الهه علی مروت" و "آقای حمیدرضا افضلی" بوده‌است.

— موضوع این کتاب، "مواد" و در زمینه‌ی "شیمی" می‌باشد. منبع ترجمه و تدوین آن عبارت است از:

G. Booth, B. McDuell, J. ... (1979) World of Science (1,2) Oxford

