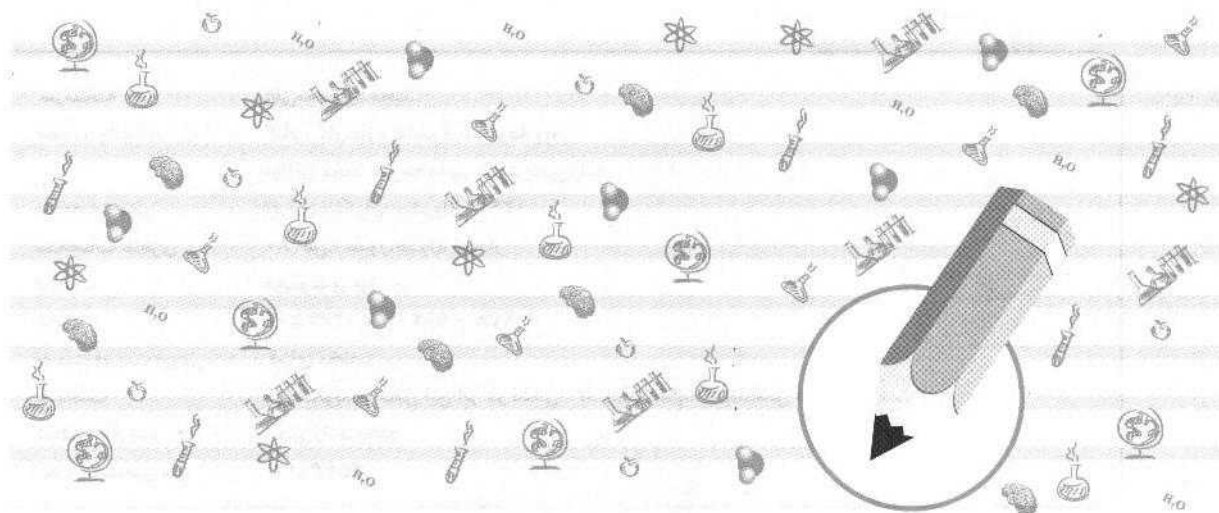




کتاب کار علوم هشتم

از مجموعه ییوز

مهندس مجید علی محمدی
مجید یحیی زاده

سرشناسه	علی محمدی، مجید
عنوان و پدیدآور	کتاب کار علوم هشتم از مجموعه یوز
مشخصات نشر	مؤلفان مجید علی محمدی، مجید یحیی زاده
مشخصات ظاهری	تهران: مبتکران؛ پیشروان ۱۳۹۴
فروست	۲۸۰ ص، مصور، جدول، نمودار
شابک	مجموعه ی یوز
وضعیت فهرست نویسی	۶-۲۳۴۵-۰۷-۹۶۴-۹۷۸
یادداشت	فیبای مختصر
شناسنامه افزوده	فهرست نویسی کامل این اثر در نشانی: http://opac.nlai.ir قابل دسترسی است
شماره کتابشناسی ملی	یحیی زاده، مجید
	۳۵۴۳۹۲۳



پیشروان (پروانه نشر: ۲۶۲۳)

مبتکران (پروانه نشر: ۱۶۷/۱۰۲)

کتاب کار علوم هشتم از مجموعه یوز

مؤلفان: مجید علی محمدی - مجید یحیی زاده

دبیر مجموعه: مهندس هادی عزیززاده

ویراستار علمی: معصومه فروغی (بخش زمین شناسی)

طرح جلد: آرتم

نوبت چاپ: اول ۱۳۹۴

شمارگان: ۳۰۰۰ جلد

لیتوگرافی: امیر گرافیک

چاپخانه: سهند

فروشگاه اینترنتی مبتکران
www.mobtakeran.com

بها: ۱۷۰۰۰ تومان

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

مرکز بخش: تهران میدان انقلاب، خیابان فخررازی، خیابان نظری شرقی، پلاک ۵۹، کدپستی ۱۳۱۴۷۶۴۹۶۱

تلفن: ۰۲۱-۶۱۰۹۴۰۰۰ دوردورنگار ۰۲۱-۶۱۰۹۴۱۵۵

www.mobtakeran.com

به نام خداوند جان و خرد

کزین برتر اندیشه برنگزد

مقدمه

کتابی که در دست دارید «کتاب کار علوم هشتم» از مجموعه‌ی «یوز» است که نگارش آن برعهده‌ی مؤلفان گرامی آقایان مهندس مجید علی‌محمدی و مجید یحیی‌زاده بوده که زیر نظر دبیر محترم مجموعه تهیه شده است. این کتاب براساس کتاب جدید آموزش و پرورش برای کلاس هشتم (پایه دوم - دوره‌ی 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. عبارت‌های درست یا نادرست

۲. کامل کردن جملات

۳. پرسش‌های چهارگزینه‌ای

۴. پرسش‌های با پاسخ تشریحی

۵. پرسش‌های مبتکرانه

۶. پاسخ پرسش‌های فصل مربوطه

۷. پاسخ پرسش‌های مبتکرانه

بخش پرسش‌های مبتکرانه فقط برای دانش‌آموزان علاقه‌مند و سخت‌کوش است و معلمان عزیز در حل یا عدم حل آن‌ها صاحب اختیار هستند.

برای آمادگی بیش‌تر دانش‌آموزان برای 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 مؤلفان محترم، دبیر مجموعه و خانم‌ها ناهید صبائی (حروف‌چین و صفحه‌آرا)، ملیحه محمدی و مینا هرمزی (گرافیک) سپاس‌گزاری کنیم.

انتشارات مبتکران

فهرست مطالب

صفحه

عنوان

فصل اول: مخلوط و جداسازی مواد ۱۱

۱- مخلوط و انواع آن

۲- خصوصیت مخلوط‌های معلق و روش جداسازی آن‌ها

۳- خصوصیت محلول‌ها و روش جداسازی آن‌ها

۴- محلول‌های اسیدی و بازی

۵- عوامل مؤثر بر انحلال‌پذیری

پرسش‌های مبتکرانه ۱۹

پاسخ آزمون (فصل اول) ۲۷

پاسخ پرسش‌های مبتکرانه (فصل اول) ۲۸

فصل دوم: تغییرات شیمیایی در خدمت زندگی ۳۰

۱- تغییرات شیمیایی مفید و مضر

۲- روش‌های آزادسازی انرژی شیمیایی مواد

۳- آزمون‌های شیمیایی

۴- اجزای تغییرات شیمیایی

پرسش‌های مبتکرانه ۳۷

پاسخ آزمون (فصل دوم) ۴۴

پاسخ پرسش‌های مبتکرانه (فصل دوم) ۴۵

فصل سوم: از درون اتم چه خبر ۴۷

۱- ذرات سازنده‌ی اتم

۲- عناصر و نماد شیمیایی آن‌ها

۳- مدل اتمی بور

۴- ایزوتوپ‌ها

۵- یون‌ها

پرسش‌های مبتکرانه ۵۲

پاسخ آزمون (فصل سوم)	۵۸
پاسخ پرسش‌های مبتکرانه (فصل سوم)	۵۹
آزمون ۱: علم مواد (شیمی)	۶۱

فصل چهارم: تنظیم عصبی	۶۴
-----------------------------	----

۱- آشنایی با دستگاه عصبی و نقش‌های آن	
۲- اجزای سازنده‌ی دستگاه عصبی و وظایف آن‌ها	
۳- آشنایی با نورون (سلول عصبی) و نحوه‌ی انتقال پیام عصبی در آن	
۴- سیناپس و انواع آن	
پرسش‌های مبتکرانه	۶۹
پاسخ آزمون (فصل چهارم)	۷۵
پاسخ پرسش‌های مبتکرانه (فصل چهارم)	۷۶

فصل پنجم: حرکت	۷۷
----------------------	----

۱- آشنایی با اندام‌های حسی و عملکرد آن‌ها	
۲- دستگاه حرکتی و بخش‌های تشکیل‌دهنده‌ی آن	
۳- مفصل و انواع آن در بدن	
۴- ماهیچه و انواع آن	
۵- چگونگی فعالیت ماهیچه‌های اسکلتی	
پرسش‌های مبتکرانه	۸۵
پاسخ آزمون (فصل پنجم)	۹۳
پاسخ پرسش‌های مبتکرانه (فصل پنجم)	۹۴

فصل ششم: تنظیم هورمونی	۹۶
------------------------------	----

۱- آشنایی با دستگاه هورمونی به عنوان دستگاه هماهنگ‌کننده	
۲- هورمون و ویژگی‌های آن	
۳- انواع غده‌های درون‌ریز و وظایف آن‌ها	
۴- فعالیت‌هایی که تحت تأثیر هورمون‌ها قرار می‌گیرند.	
۵- مقایسه‌ی دستگاه عصبی و هورمونی	
پرسش‌های مبتکرانه	۱۰۳
پاسخ آزمون (فصل ششم)	۱۱۳
پاسخ پرسش‌های مبتکرانه (فصل ششم)	۱۱۴

فصل هفتم: الفبای زیست فناوری ۱۱۵

- ۱- چگونگی ایجاد صفات ارثی در جانداران
- ۲- تأثیر محیط روی صفات
- ۳- دست کاری ژن ها و ایجاد صفات جدید در جانداران
- ۴- تقسیم میتوز و ویژگی های آن
- ۵- تقسیم مشكل ساز
- پرسش های مبتکرانه ۱۲۰
- پاسخ آزمون (فصل هفتم) ۱۲۸
- پاسخ پرسش های مبتکرانه (فصل هفتم) ۱۲۹

فصل هشتم: تولیدمثل در جانداران ۱۳۱

- ۱- اهمیت تولیدمثل
- ۲- آشنایی با انواع تولیدمثل
- ۳- انواع تولیدمثل غیر جنسی
- ۴- تولیدمثل جنسی در گیاهان و جانوران
- ۵- تقسیم میوز و اهمیت آن
- ۶- تولیدمثل در انسان
- پرسش های مبتکرانه ۱۳۸
- پاسخ آزمون (فصل هشتم) ۱۴۶
- پاسخ پرسش های مبتکرانه (فصل هشتم) ۱۴۷
- آزمون ۲: دلپای زنده ۱۴۹
- آزمون نهایی پایان ترم اول ۱۵۲

فصل نهم: الکتریسیته ۱۵۷

- ۱- قواعد مربوط به بارهای الکتریکی
- ۲- چگونگی باردار شدن اجسام
- ۳- تفاوت ساختمانی مواد رسانا و نارسانا
- ۴- القای بار الکتریکی
- ۵- آشنایی با اختلاف پتانسیل، شدت جریان و مقاومت الکتریکی و ارتباط آن ها با یک دیگر
- ۶- تحقیق قانون اهم
- پرسش های مبتکرانه ۱۶۴
- پاسخ آزمون (فصل نهم) ۱۷۱
- پاسخ پرسش های مبتکرانه (فصل نهم) ۱۷۴

مغناطیس	فصل دهم:
۱۷۷	۱- خاصیت مغناطیسی و استفاده از آن
	۲- روش‌های مختلف برای ساخت آهن‌ربا
	۳- نحوه‌ی کار یک موتور الکتریکی
	۴- استفاده از خاصیت مغناطیسی در تولید جریان الکتریکی
۱۸۳	پرسش‌های مبتکرانه
۱۸۸	پاسخ آزمون (فصل دهم)
۱۸۹	پاسخ پرسش‌های مبتکرانه (فصل دهم)
۱۹۱	آزمون ۳: الکتریسیته و مغناطیس (فیزیک)
۱۹۴	کانی‌ها
	۱- کانی‌ها، اجزای تشکیل‌دهنده‌ی سنگ‌ها
	۲- چگونگی تشکیل کانی‌های مختلف
	۳- کاربرد کانی‌ها
	۴- شناسایی کانی‌ها
	۵- کانی‌های نامهربان
	۶- طبقه‌بندی کانی‌ها
۱۹۹	پرسش‌های مبتکرانه
۲۰۵	پاسخ آزمون (فصل یازدهم)
۲۰۶	پاسخ پرسش‌های مبتکرانه (فصل یازدهم)
۲۰۸	سنگ‌ها
	۱- سنگ‌ها و کاربرد آن‌ها
	۲- انواع سنگ‌ها
	۳- تفاوت دو گروه سنگ‌های آذرین
	۴- چگونگی تشکیل انواع سنگ‌های رسوبی
	۵- عوامل دگرگونی سنگ‌ها
۲۱۳	پرسش‌های مبتکرانه
۲۲۰	پاسخ آزمون (فصل دوازدهم)
۲۲۱	پاسخ پرسش‌های مبتکرانه (فصل دوازدهم)
	فصل دوازدهم:

فصل سیزدهم: هوازدگی ۲۲۳

۱- هوازدگی و انواع آن

۲- عوامل مؤثر بر هوازدگی فیزیکی

۳- عوامل مؤثر بر هوازدگی شیمیایی

۴- فرسایش

۵- چرخه ی سنگ ها

پرسش های مبتکرانه ۲۲۸

پاسخ آزمون (فصل سیزدهم) ۲۳۳

پاسخ پرسش های مبتکرانه (فصل سیزدهم) ۲۳۴

آزمون ۴: زمین شناسی ۲۳۵

فصل چهاردهم: نور و ویژگی های آن ۲۳۸

۱- نور و ویژگی های آن

۲- چگونگی تشکیل سایه و نیم سایه

۳- قانون بازتاب نور

۴- انواع بازتاب نور

۵- انواع آینه ها و ویژگی های تصویر در آن ها

پرسش های مبتکرانه ۲۴۴

پاسخ آزمون (فصل چهاردهم) ۲۵۱

پاسخ پرسش های مبتکرانه (فصل چهاردهم) ۲۵۲

فصل پانزدهم: شکست نور ۲۵۶

۱- شکست نور

۲- انواع عدسی ها و ویژگی های تصویر در آن ها

۳- پاشیده شدن نور

پرسش های مبتکرانه ۲۶۲

پاسخ آزمون (فصل پانزدهم) ۲۶۷

پاسخ پرسش های مبتکرانه (فصل پانزدهم) ۲۶۸

آزمون ۵: نور ۲۷۱

آزمون نهایی پایان ترم دوم ۲۷۴