

ادکوار

علوم تجربی ہفتم
(دورہ اول متوسطہ)

پندتاسی

آرزو علی زادہ

حمید حاجی احمدی

اصغر کوهی

ناظر علم:

محمد علی زیرک

شہاب قہرمانی

مصطفیٰ نجفی



عنوان: اکوکار علوم تجربی هفتم (دوره اول متوسطه)

مشخصات نشر: تهران، کاگو

شابک: ۹۷۸-۹۶۴-۳۴۰-۹۲۲-۷

یادداشت: این مدرک در آدرس <http://opac.nfai.ir> قابل دسترس است.

شناسه افزوده: حاجی احمدی، حمید

شناسه افزوده: کوهی، اصغر

شماره کتابشناسی ملی: ۴۳۰۷۲۱۳

ناشر: کاگو / مدیر مسئول: دکتر محمدرضا سالکی

گروه محصول: اکوکار

عنوان: اکوکار علوم تجربی هفتم (دوره اول متوسطه)

پدیدآورندگان: آرزو علیزاده - حمید حاجی احمدی - اصغر کوهی

میراث: محمد علی زیرک - شهاب قهرمانی - مصطفی نجفی

طرح و نگارگری: آتلیه هنری کاگو

نوبت چاپ: ۱۳۹۵

ویرایش: اول

شمارگان: ۱۵۰۰

شابک: ۹۷۸-۹۶۴-۳۴۰-۹۲۲-۷

ساختمان موفق: تهران، خیابان انقلاب، خیابان ۱۲ فروردین، کوچه نوروز، پلاک ۳۸

تلفن: ۶۶۴۸۷۴۴۵ - ۷ - کد پستی: ۱۳۱۴۶۹۳۰۱

ساختمان خلاق: تهران، خیابان آر دب، خیابان ۱۲ فروردین، کوچه نوروز، پلاک ۲۸

تلفن: ۶۶۴۸۳۴۷۷ - ۸ - کد پستی: ۱۳۱۴۶۳۱۷۱

ساختمان هوشمند: تهران، خیابان انقلاب، خیابان ۱۲ فروردین، ترسیده به لبافی نژاد، کوچه الوندی، پ

تلفن: ۶۶۴۸۴۱۰۳ - ۴ - کد پستی: ۱۳۱۴۶۳۰۴۶۳

کلیه حقوق مادی و معنوی این اثر برای انتشارات کاگو محفوظ است.
هیچ شخص حقیقی و حقوقی، حق چاپ و تکثیر این اثر را به هر شکل و صورت اعم از
فتوکپی چاپ کتاب و حتی برداشت از دست نویس را ندارد. متخلفین به موجب بند ۵
ماده قانون حمایت از ناشرین تحت پیگرد قانونی قرار می گیرند.

پایگاه اینترنتی: www.kgoo.ir

پست الکترونیکی: info@kgoo.ir

روابط عمومی: داخلی (۱۰۱) - ۷ - ۶۶۴۸۷۴۴۵

مشاوره (PLUS): ۶۶۴۱۴۳۴۲ - ۹۰۹۹۰۷۱۲۳۵

صدای مشتری: ۶۶۴۷۹۴۴۱ - پیامک: ۵۰۰۰۵۱۵۸۳

قیمت: ۷۰۰۰ تومان

با آرامش و اطمینان موفق شو!

دوست خوبم؛ سلام

می‌خواهی بدانی مردم موفق دنیا، چگونه به موفقیت رسیده‌اند؟!

آیا آنها باهوش بوده‌اند؟! خوش شانس بوده‌اند؟ دوستان خوبی داشته‌اند؟

جواب، منفی است. هیچ‌کدام.

«بردن» و «موفقیت»، دو ماجرای کاملاً متفاوت است.

جمع کردن دارایی‌های مالی، کسب موقعیت‌های پر قدرت و معتبر، حتی دستاوردهای ارزشمند می‌تواند

«بردن» را معنا کند؛ اما گاهی نمی‌تواند موفقیت به حساب بیاید.

کلید «موفقیت» در آرامش ذهنی است و آرامش ذهنی تنها از طریق رضایت شخصی از تلاش انجام شده

به دست می‌آید. پس با تلاش کنی و نتیجه آن را موفقیت خود بدانی. این چیزی نیست که دیگران

بتوانند قضاوتش کنند.

سؤال بعدی؛ آیا موفقیت فرد را دارد؟

جواب باز هم منفی است. اما نه امید ندارم؛ عواملی هستند که می‌توان برای آن پیشنهاد داد. این عوامل

نتیجه بهترین عملکرد اشخاص موفق است:

۸ رمز موفقیت = «شور و اشتیاق + کار سخت + دل به کار دادن + تمرکز + هل دادن به خود + خدمت به

دیگران + ایده‌ی خوب + سماجت» است.

با هم نتیجه بگیریم:

موفقیت یعنی «آرامش و رضایت از خود و تلاشی که برای به دست آوردن هدف داشته‌ای».

حالا چگونه بفهمیم در مسیر موفقیت هستیم؟

وقتی که از طی کردن مسیر موفقیت بیشتر از نتیجه آن لذت ببری یعنی در مسیر رفیق هستی.

پس معیار موفقیت، لذت بردن از جان و دل است. خیلی سریع خودت را در مسیر موفقیت بینداز، اما

عمیق فکر کن.

در مراحل بعدی، کاگو، شما را با این شیوه موفقیت بیشتر آشنا می‌کند.

برگرفته از سخنرانی‌های TED

دکتر محمدرضا سالکی

مقدمه مؤلف:

خداوند مهربان را شاکرم که فرصت تألیف این کتاب را به من عطا فرمود تا خدمتی به جامعه دانش‌آموزان علاقمند به یادگیری و شناخت جهان هستی کرده باشم.

دانش‌آموز عزیز؛

کتابی که در دست دارید شامل مجموعه‌ای از پرسش‌ها و سؤال‌هایی است که به شما کمک می‌کند تا ضمن یادگیری عمیق مطالب کتاب، تجربه هفتم، درکی باثبات نسبت به مفاهیم آن به دست آورید. مؤلف کتاب کوشیده است تا در طراحی مسئله‌ها و پرسش‌های این کتاب، تیپ‌های مختلف سؤالی مانند تستی، تشریحی، جای خالی و ... استفاده نماید و سطح برنامه درسی و انتظارات کتاب درسی مدنظر قرار دهد، تا نیازهای شما در یادگیری علوم برطرف شود.

ویژگی‌های کلی کتاب:

- توجه به روش‌های نوین ارزشیابی تمسیمی
 - امکان نوشتن پاسخ‌های سؤال‌ها در ادامه هر پرسش
 - استفاده از تصاویر مرتبط با مطالب کتاب
- در پایان بر خود لازم می‌دانیم که سپاس و قدردانی خود را از دیرعامل محترم و فرهیخته انتشارات کاگو، جناب آقای دکتر محمدرضا سالکی و مدیریت محترم تألیف جناب آقای محمدعلی زیرک، مدیر مکاران عزیز این انتشارات ابراز نماییم.

با سپاس فراوان

راهنمای استفاده از کتاب:

این کتاب با هدف پایدار کردن مفاهیم کتاب درسی سازمان دهی گردیده است.

پرسش‌ها و تمرین‌های مستمر در کلاس و منزل مهم‌ترین بخش آموزش را تشکیل می‌دهند لذا کتاب کار همکاری مطمئن برای معلم و همراهی مناسب برای دانش‌آموز است.

برای استفاده صحیح از این کتاب:

- ۱- توصیه می‌شود که ابتدا مطالب درس به طور عمیق و دقیق خوانده شده و تمام سؤال‌های کتاب درسی را پاسخ دهید.
- ۲- همراه با آموزش گام به گام معلم محترم، سؤال‌های اکوکار در منزل و توسط دانش‌آموز حل شود.
- ۳- جهت رسی و اب‌های درست، در کلاس با معلم خود مشورت کنید.
- ۴- در انتهای هر فصل با- ارزشیابی عمیق و ارتباط مطالب فصل با یکدیگر یک دوره ارزشیابی با نام آزمونک آورده شده است، که پس از پایان سؤال‌های فصل حتماً آن را حل نمایید.
- ۵- برای نیمسال اول در درس، و در سال دوم در خردادماه، یک دوره سؤال با نام خودارزیابی نیمسال اول و دوم آورده شده که شما با حل آنها با اطمینان می‌توانید امتحان نهایی خود را ارزیابی کنید.
- در پایان کتاب واژه‌نامه‌ای قرار دارد که در آن سعی شده کلمات به همراه تعاریف آنها قرار گیرد تا دانش‌آموز در صورت فراموشی به آن مراجعه نموده و مفهوم را یادآوری نماید.
- در پایان امیدواریم سؤالات این کتاب شما را درگیر امر یادگیری و اندیشه‌پردازی نماید.

با امید به موفقیت روزافزون شما

فهرست

فصل ۱: تجربه و تفکر	آزمونک	۲۵
۱-۱ مفهوم علم و روش علمی	فصل ۵: از معدن تا خانه	۲۷-۸
۱-۲ علم و فناوری و نیاز امروز	۵-۱ فلز آهن	۲۷
آزمونک	۵-۲ بتن و کاربردهای آن	۲۹
فصل ۲: اندازه‌گیری در علوم و ابزارهای آن	۵-۳ ظروف آشپزخانه	۲۹
۲-۱ اهمیت اندازه‌گیری - یکاهای ...	۵-۴ سرعت مصرف منابع	۳۰
۲-۲ جرم و وزن	آزمونک	۳۱
۲-۳ طول و حجم	فصل ۶: سفر آب روی زمین	
۲-۴ چگال	۶-۱ آب	۳۲
۲-۵ زمان	۶-۲ باران	۳۲
۲-۶ دقت در اندازه‌گیری	۶-۳ آب‌های جاری - آبشار...	۳۴
آزمونک	۶-۴ دریاچه‌ها	۳۵
فصل ۳: اتم‌ها و الفبای مواد	۶-۵ دریاها و اقیانوس‌ها	۳۶
۳-۱ بررسی حالت‌های فیزیکی آب	۶-۶ یخچال‌ها	۳۷
۳-۲ مواد در زندگی ما	آزمونک	۳۸
۳-۳ ساختار مواد	فصل ۷: سفر آب درون زمین	
۳-۴ ساختار اتم	۷-۱ آب و انرژی زمین	۳۹
۳-۵ حالت‌های فیزیکی مواد	۷-۲ نفوذپذیری	۳۹
آزمونک	۷-۳ حرکت آب‌های زیرزمینی	۴۰
فصل ۴: مواد پیرامون ما	۷-۴ سطح ایستابی	۴۱
۴-۱ توزیع مواد در طبیعت	۷-۵ آبخوان	۴۲
۴-۲ ساختار وسایل و اجسام	۷-۶ چرخه آب	۴۴
۴-۳ ویژگی‌های معین مواد	آزمونک	۴۵
۴-۴ کاربرد مواد	فصل ۸: انرژی و تبدیل‌های آن	
۴-۵ بهبود مواد	۸-۱ کار	۴۶

فهرست

۸۰	۱۲-۳ پروتئین ها	۴۹	۸-۲ انرژی
۸۱	۱۲-۴ ویتامین ها	۵۲	۸-۳ قانون پایداری انرژی
۸۲	۱۲-۵ عناصر	۵۴	۸-۴ انرژی موجود در خوراکی ها
۸۳	۱۲-۶ تغذیه سالم	۵۵	آزمونک
۸۴	آزمونک	فصل ۹: منابع انرژی	
	فصل ۱۳: سفر غذا	۵۶	۹-۱ منابع تجدیدناپذیر
۸۶	۱۳-۱ لوله گوارشی	۵۷	۹-۲ منابع تجدیدپذیر
۸۹	۱۳-۲ غدد گوارشی	۶۰	آزمونک
۹۱	آزمونک	فصل ۱۰: گرما، دما، دماسنج	
	فصل ۱۴: گردش مواد	۶۲	۱۰-۱ دما
۹۲	۱۴-۱ دستگاه گردش خون	۶۳	۱۰-۲ دماسنج
۹۲	۱۴-۲ قلب و رگ های آن	۶۴	۱۰-۳ گرما
۹۴	۱۴-۳ انواع رگ های بدن	۶۶	۱۰-۴ انتقال گرما
۹۶	۱۴-۴ دما	۶۷	۱۰-۵ کاهش اتلاف گرما و فلاسک خلأ
۹۷	آزمونک	۶۹	آزمونک
	فصل ۱۵: بدن و محیط	فصل ۱۱: یاخته و سازمان بندی آن	
۹۹	۱۵-۱ دستگاه تنفس	۷۰	۱۱-۱ یاخته
۱۰۱	۱۵-۲ دستگاه دفع ادرار	۷۱	۱۱-۲ درون یاخته
۱۰۴	آزمونک	۷۳	۱۱-۳ رنگ آمیزی یافته و مشاهده ...
۱۰۵	آزمون دی ماه	۷۴	۱۱-۴ مقایسه یاخته های گیاهی و ...
۱۰۷	آزمون خرداد ماه	۷۴	۱۱-۵ سازمان بندی یاخته ها
۱۱۰	جدول متقاطع فیزیک	۷۷	آزمونک
۱۱۱	جدول متقاطع شیمی	فصل ۱۲: سفر سلامت	
۱۱۲	جدول متقاطع زیست و زمین	۷۸	۱۲-۱ کربوهیدرات ها
		۷۹	۱۲-۲ چربی ها