

زنگ علوم تجربی (پایه چهارم دبستان)

تهیه و تألیف:

علی غفاری

www.ketab.ir



انتشارات اندیشه سلامت

سرشناسه	: غفاری، علی، ۱۳۷۴.
عنوان و نام پدیدآور	: زنگ علوم تجربی (پایه چهارم دبستان)/تهیه و تألیف علی غفاری.
مشخصات نشر	: تهران: اندیشه سلامت، ۱۴۰۱.
مشخصات ظاهری	: ۱۰۷ص. مصور.
شابک	: ۷-۶-۹۴۰۰۰-۶۲۲-۹۷۸: ۶۰۰۰۰ ریال
وضعیت فهرست‌نویسی	: فیبا
موضوع	: علوم -- راهنمای آموزشی (ابتدایی) Science -- Study and teaching (Elementary) علوم -- آزمون‌ها و تمرین‌ها (ابتدایی) Science -- Examinations, questions, etc. (Elementary)
رده بندی کنگره	: Q۱۸۲
رده بندی دیویی	: ۵۰۷/۶
شماره کتاب‌شناسی ملی	: ۸۸۶۴۸۹۱
اطلاعات رکورد کتاب‌شناسی	: فیبا

www.ketab.ir

زنگ علوم تجربی (پایه چهارم دبستان)



اندیشه سلامت

نویسنده: علی غفاری

مدیر هنری و طراح جلد: احمد محمدنژادپناه کندی

ناشر: انتشارات اندیشه سلامت

شمارگان: ۱۰۰ نسخه

نوبت چاپ: اول، ۱۴۰۱

قیمت: ۶۰۰۰۰۰ ریال

شابک: ۷-۶-۹۴۰۰۰-۶۲۲-۹۷۸



اندیشه سلامت

تهران، سی متری جی، خیابان هرمان، پلاک ۱۱۷، واحد ۵

تلفن پخش: ۰۲۱۶۶۶۱۷۱۹۹-۰۹۳۸۶۶۷۳۶۳۶-۰۹۱۹۰۱۵۷۸۹۲



Andishehsalamatpub.ir



Andishehsalamatpub

پیشگفتار

کتابی که اکنون پیش روی شماست با این هدف و انگیزه نگاشته شده است که شما دانش آموزان عزیز را در درک بهتر و هرچه بیشتر مفاهیم کتاب علوم پایه چهارم یاری نماید. موقعیت هایی که در این کتاب برای درک مفاهیم علوم پایه چهارم برای شما عزیزان فراهم دیده شده است به شرح زیر می باشد:

در آغاز هر فصل درسنامه ای تدارک دیده شده است که در آن شما با مفاهیم اصلی درس مربوطه و نیز برخی اطلاعات اضافی مرتبط با مطالب اصلی آشنا خواهید شد تا دید کامل و جامعی نسبت به آن مطالب به دست آورید.

پس از هر درسنامه در هر فصل سوالات چهارگزینه ای مرتبط با مطالب آن فصل تدارک دیده شده است که شما با پاسخ دادن به آنها می توانید میزان یادگیری خود را از مطالب اصلی درس مربوط بسنجید.

امید است کتاب مربوطه در تقویت توانایی های شما در درس علوم پایه چهارم موثر واقع شود و نیز پایه ای را برای شما فراهم آورد که شما ساختمان دانسته های بعدی خود را بر روی آن بنا کنید.

با آرزوی سربلندی و موفقیت

فهرست مطالب

۹	فصل اول: زنگ علوم
۹	 مراحل روش علمی
۱۱	 سوالات فصل اول
۱۳	فصل دوم: مخلوط ها در زندگی
۱۳	 مخلوط
۱۳	 انواع مخلوط ها
۱۵	 مخلوط یکنواخت یا محلول
۱۷	 عوامل موثر در سرعت حل شدن مواد
۱۸	 روش های جدا کردن مخلوط ها
۲۰	 سوالات فصل دوم
۲۱	فصل سوم: انرژی، نیاز هرروزه ما
۲۱	 شکل های مختلف انرژی
۲۵	 سوالات فصل ۳
۲۷	فصل چهارم: انرژی الکتریکی
۳۰	 کلید
۳۰	 انواع مدار الکتریکی
۳۱	 رسانای الکتریکی
۳۱	 نارسانای الکتریکی
۳۲	 سوالات فصل ۴

۳۳	فصل پنجم: گرما و ماده
۳۴	انتقال گرما
۳۷	سوالات فصل ۵
۳۹	فصل ششم: سنگ ها
۴۰	سنگها از نظر نحوه تشکیل
۴۳	سوالات فصل ۶
۴۵	فصل هفتم: آهنربا
۴۵	آهن ربا
۴۵	ویژگی های آهنربا
۴۶	تاثیر قطب های آهنربا بر یکدیگر
۴۶	قطب نما
۴۷	ساخت آهنربا
۴۸	آهنربای الکتریکی
۴۹	سوالات فصل ۷
۵۱	فصل هشتم: آسمان در شب
۵۲	کهکشان
۵۲	منظومه خورشیدی (شمسی)
۵۳	ویژگی سیارات
۵۳	مدار
۵۳	سیاره های منظومه شمسی
۵۵	خورشید
۵۵	سال خورشیدی (شمسی)
۵۵	ماه
۵۶	مطالعه ی فضا
۵۷	تلسکوپ

۵۸	سوالات فصل ۸
----	--------------

فصل نهم: بدن ما

۶۱	سلول
----	------

۶۱	میکروسکوپ
----	-----------

۶۲	بخش های مختلف یک سلول
----	-----------------------

۶۳	رشد و تقسیم سلول ها
----	---------------------

۶۳	دستگاه گوارش
----	--------------

۶۶	سوالات فصل ۹
----	--------------

فصل دهم: بدن ما ۲

۶۸	عمل دم
----	--------

۶۸	عمل بازدم
----	-----------

۶۸	انتقال مواد در بدن
----	--------------------

۶۹	دستگاه گردش خون
----	-----------------

۷۳	نبض
----	-----

۷۴	تصفیه خون
----	-----------

۷۴	کلیه
----	------

۷۵	فرایند تصفیه خون توسط کلیه
----	----------------------------

۷۶	سوالات فصل ۱۰
----	---------------

فصل یازدهم: بی مهره ها

۸۲	۱- کرم ها
----	-----------

۸۳	بندپایان
----	----------

۸۸	سوالات فصل ۱۱
----	---------------

فصل دوازدهم: گوناگونی گیاهان

۹۱	گیاهان تک لپه ای
----	------------------

۹۱	گیاهان دو لپه ای
----	------------------