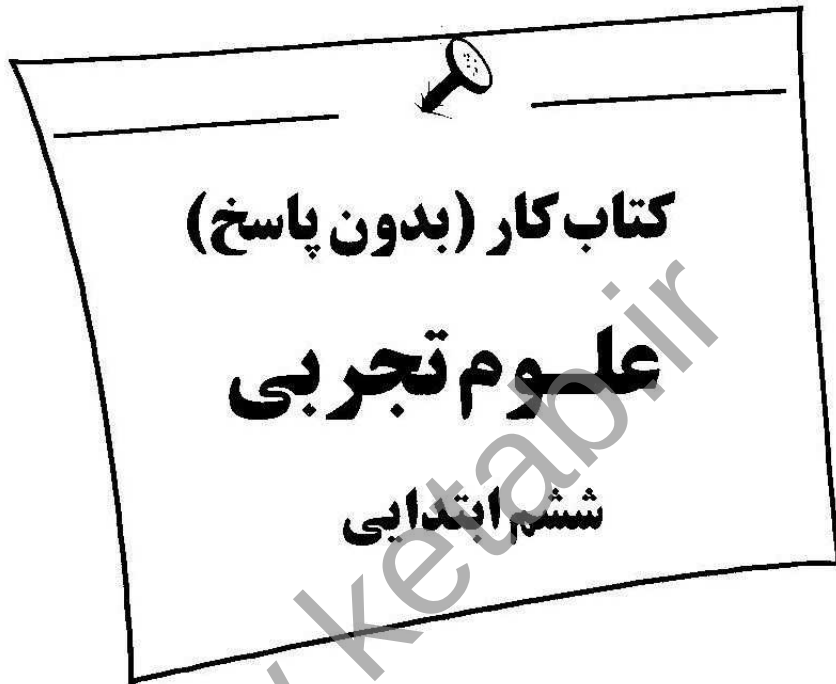


﴿ به توکل نام اعظمت ﴾



**Montasharan**

[www.montasharan.ir](http://www.montasharan.ir)

مؤلفان: زهرا جعفری - امیر محمد بیگی

سرشناسه  
عنوان و نام پدیدآور  
مشخصات نشر  
مشخصات ظاهری  
شابک  
وضعیت فهرست نویسی  
یادداشت  
شاسه افزوده  
شماره کتابشناسی ملی

جعفری، زهرا، ۱۳۴۷-  
کتاب کار بدون پاسخ علوم تجربی ششم ابتدایی  
تهران: انتشاران، ۱۳۹۴.  
۱۱۸ ص. ۲۲×۲۹ س.م.  
۱۰۰۰۰۰۰ ریال 7-444-378-964-978  
فیپای مختصر.  
این مدرک در آدرس <http://opac.nlai.ir> قابل دسترسی است.  
محمد بیگی - امیر ۱۳۷۰  
۳۷۴۵۴۹۴

شماره ثبت: ۱۳۳۰۵۲۸

نام کتاب  
پایه تحصیلی  
برنامه ریزی محتوا و نظارت بر تالیف  
مولفان  
تیراژ  
نوبت چاپ و سال انتشار  
شابک  
ISBN: 978-964-378-444-7  
لیتوگرافی  
چاپخانه

کتاب کار بدون پاسخ علوم تجربی  
ششم ابتدایی  
  
زهرا جعفری - امیر محمد بیگی  
۵۰۰۰ نسخه  
اول - ۱۳۹۴  
۷-۴۴۴-۳۷۸-۹۶۴-۹۷۸  
طیف نگار  
گلها

تعداد صفحات: ۱۲۰

قیمت: ۱۰۰۰۰ تومان

دو هزار تومان

کلیه حقوق برای انتشارات انتشاران محفوظ است.

نشانی: تهران، خیابان انقلاب، خیابان ۱۲ فروردین، پاساژ کتاب فروردین، طبقه زیر همکف

تلفن: ۶۶۴۹۳۴۹۰ - ۶۶۴۹۳۶۱۵ - ۶۶۴۹۵۷۱

صندوق پستی: ۱۱۳۹ - ۱۳۱۴۵

بچه ها، انتشاران ۱۱۰ دستگاه دوربین جایزه می دهد.

تلفن سفارش شهرستان: ۵-۶۶۹۶۴۷۲۳

## مقدمه:

### همکاران، اولیا و دانش آموزان گرامی

تألیف این کتاب بر اساس چارچوب و اهداف کتاب درسی آموزش و پرورش صورت گرفته است، ولی با ارائه روش تدریس نوین و مناسب برای فهم و درک بهتر مفاهیم. در این روش نوین ابتدا، هر فصل به چند درسنامه تقسیم شده است با این هدف که مطالب آموزشی هر فصل به صورت گام به گام تدریس شود. در هر درسنامه توضیحی کامل و مناسب آموزشی داده شده و مثال‌هایی مرتبط به آن، داخل همان درسنامه در حل شده است. در پایان هر درسنامه تعدادی تمرین برای تکمیل روند آموزشی طرح گردیده است که با حل آن کاملاً به آن درسنامه مسلط خواهید شد. همچنین در انتهای هر فصل سؤالات تکمیلی قرار گرفته که دانش آموز می‌تواند برای حل تمرین‌های بیشتر به آن مراجعه کند.

### گروه تألیف

### سخنی با خوانندگان

کسب مهارت علمی پس از سپری نمودن آموزش بر اساس برنامه درسی روزانه در سال تحصیلی برای دانش آموزان، بویژه پایه پایانی هر مقطع امری ضروری است. برای سنجش این مهارت، ابزاری لازم است که بتواند تمامی موارد ارزشیابی را به نحو احسن مورد ارزیابی قرار دهد. با توجه به تغییر برنامه آموزشی جدید در دو ساله اخیر نگارنده را بر آن داشت تا جهت در دسترس قرار دادن ابزار ارزشیابی مناسب برای آموزگاران و دانش آموزان گرامی اقدام به تهیه و تدوین محتوای حاضر نماید.

امید است دانش آموزان عزیز با حمایت اولیاء و آموزگاران گرامی و همت و پشت کار خود آنچه را که در کتاب‌های درسی پیش‌بینی شده است را به نحو مطلوب آموخته باشند و با پاسخ دادن به سؤالات در کتاب حاضر میزان اطلاعات و آگاهی‌های کسب شده خود را بسنجند و با بهره‌گیری از این اطلاعات بر دانسته‌های خود بیافزایند.

ضمن ابراز خرسندی از اینکه مجموعه حاضر را به عنوان وسیله سنجش و ارزشیابی خود قرار داده‌اید. موفقیت شما عزیزان را در سپری نمودن پله‌های ترقی علم و معرفت آرزومندیم.

در ضمن مطالب و سؤالاتی که با علامت \* مشخص شده‌اند فراتر از سطح کتاب درسی هستند. امیدوارم این کتاب در آموزش و یادگیری علوم تجربی تأثیر فراوان داشته باشد. ما برای تدوین و تألیف اثری ارزشمند و خالی از ایراد، منتظر نظرات و پیشنهادات شما عزیزان هستیم.

شاد و سربلند باشد

## فهرست مطالب

صفحه

عنوان

|    |                              |
|----|------------------------------|
| ۶  | درس اول: زنگ علوم            |
| ۱۰ | ارزشیابی استاندارد ۱         |
| ۱۲ | سؤالات تکمیلی                |
| ۱۴ | درس دوم: سرگذشت دفتر من      |
| ۲۵ | ارزشیابی استاندارد ۲         |
| ۲۶ | سؤالات تکمیلی                |
| ۲۹ | درس سوم: کارخانه‌ی کاغذسازی  |
| ۳۸ | ارزشیابی استاندارد ۳         |
| ۳۹ | سؤالات تکمیلی                |
| ۴۲ | درس چهارم: سفر به اعماق زمین |
| ۴۷ | ارزشیابی استاندارد ۴         |
| ۴۸ | سؤالات تکمیلی                |
| ۵۱ | درس پنجم: زمین پویا          |
| ۵۷ | ارزشیابی استاندارد ۵         |
| ۵۸ | سؤالات تکمیلی                |
| ۶۱ | درس ششم: ورزش و نیرو ۱       |
| ۶۵ | ارزشیابی استاندارد ۶         |
| ۶۷ | سؤالات تکمیلی                |
| ۶۹ | درس هفتم: ورزش و نیرو ۲      |
| ۷۵ | ارزشیابی استاندارد ۷         |
| ۷۶ | سؤالات تکمیلی                |

## فهرست مطالب

عنوان

صفحه

|                                      |     |
|--------------------------------------|-----|
| درس هشتم: می‌خواهم بسازم .....       | ۷۹  |
| ارزشیابی استاندارد ۸ .....           | ۸۰  |
| درس نهم: سفر انرژی .....             | ۸۲  |
| ارزشیابی استاندارد ۹ .....           | ۸۷  |
| سؤالات تکمیلی .....                  | ۸۸  |
| درس دهم: خیلی کوچک، خیلی بزرگ .....  | ۹۲  |
| ارزشیابی استاندارد ۱۰ .....          | ۹۶  |
| سؤالات تکمیلی .....                  | ۹۷  |
| درس یازدهم: شگفتی‌های برگ .....      | ۹۹  |
| ارزشیابی استاندارد ۱۱ .....          | ۱۰۴ |
| سؤالات تکمیلی .....                  | ۱۰۵ |
| درس دوازدهم: جنگل برای کیست؟ .....   | ۱۰۶ |
| ارزشیابی استاندارد ۱۲ .....          | ۱۰۸ |
| سؤالات تکمیلی .....                  | ۱۰۹ |
| درس سیزدهم: سالم بمانیم .....        | ۱۱۱ |
| ارزشیابی استاندارد ۱۳ .....          | ۱۱۳ |
| درس چهاردهم: از گذشته تا آینده ..... | ۱۱۵ |
| ارزشیابی استاندارد ۱۴ .....          | ۱۱۸ |