

بسم الله الرحمن الرحيم

# علوم تجربی

## پایه ہفتم

(دوره متوسطہ اول)

مرتضی پاک . خلیل زامیان . محسن نیک نفس ملکشاہ

|                     |                                                                                                              |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| سرشناسه             | : پاک، مرتضی، ۱۳۵۲ -                                                                                         |
| عنوان و نام پدیدآور | : علوم تجربی پایه هفتم [دوره متوسطه اول]                                                                     |
| مشخصات نشر          | : بابل: انتشارات مشق، ۱۳۹۴.                                                                                  |
| مشخصات ظاهری        | : ۱۳۲ ص.: مصور، جدول؛ ۱۷×۲۴ سم.                                                                              |
| فروست               | : دانشوران؛ ۱۶.                                                                                              |
| شابک                | : ۱۳۰۰۰ ریال 978-600-5795-54-7 :                                                                             |
| وضعیت فهرست نویسی   | : فیپای مختصر                                                                                                |
| یادداشت             | : فهرستنویسی کامل این اثر در نشانی:<br><a href="http://opac.nlai.ir">http://opac.nlai.ir</a> قابل دسترسی است |
| یادداشت             | : عنوان دیگر: آموزه‌ها و آزمون‌های علوم تجربی هفتم متوسطه.                                                   |
| عنوان دیگر          | : آموزه‌ها و آزمون‌های علوم تجربی هفتم متوسطه.                                                               |
| شناسه افزودن        | : زاهدیان، خلیل، ۱۳۵۳-                                                                                       |
| شناسه افزوده        | : نیک نفس ملک‌شاه، محسن، ۱۳۶۷-                                                                               |
| رده بندی کنگره      | :                                                                                                            |
| رده بندی دیویی      | :                                                                                                            |
| شماره کتابشناسی ملی | : ۳۹۰۳۴۰۱                                                                                                    |

\*\*

|             |              |
|-------------|--------------|
| ویراستار    | : منصوره پاک |
| شمارگان     | : ۳۰۰۰ جلد   |
| چاپ و صحافی | : فیروزکوه   |

### همه حقوق برای نویسندگان محفوظ است. ♪

مراکز پخش :

- ♣ شهرری: فلکه دوم دولت آباد کتابفروشی دانش
- ♣ فیروزکوه: خیابان پاسداران، مقابل بنیاد ۱۵ خرداد، کتابفروشی سراج
- ♣ بابل: بین چهار راه شهدا و گلشن، کتابفروشی عبدی
- ♣ بابل: ۴ راه فرهنگ، کتاب فروشی کانون فرهنگی امام خمینی (ره)
- ♣ تهران: میدان انقلاب، بازارچه کتاب، طبقه اول، دنیای کتاب

پرورش محور بودن آموزش خصیصه ی ویژه ای است که فرهیختگان تعلیم و تربیت را همراه با پویایی شگرف و فناوری نوین به تحول می کشاند. هرچه این نوآوری ها توأم با مدرنیزم و البته پیرو سنت و فلسفه ی سازگار با فرهنگ بومی ما باشد چراغی خواهد شد که تا دوردست ها، چشم اندازی وسیع را روشن می کند.

اینک که لذت ارضای حس کنجکاوی جایگزینی ندارد بر ما مریبان که مشی تربیت و تعلیم را برگزیدیم، واجب است تا این فرصت را برای همه ی نسل ها فراهم کنیم. برای این هدف بزرگ، نیازمند هم فکری و تمهید بستر شایسته مانند: فضای استاندارد، تربیت و به کارگیری مربی متخصص و بهره مندی از شناخت و بهره وری از طبیعت که بخشی از خلقت الهی می باشد از لوازم علوم تجربی است. برای حرکت در جهت تحقق اهداف بلند چشم انداز کلاس را به فضایی شاد و پرجنب و جوش تبدیل کنیم که در آن مشاهده، تجربه، آزمایش، گفتگو، تفکر، اظهار نظر و همکاری گروهی جریان دارد. به دانش آموزان فرصت بیان نظر دهیم. دانش آموزان را در جمع آوری، طبقه بندی و تحلیل شواهد راهنمایی و تشویق کنیم. چون ما دبیران ایران اسلامی بازتاب دهنده ارزش های انسانی هستیم از دانش آموزان خود نیز چنین انتظاری داشته باشیم. به دلیل احتمال وجود اشکالات چاپی و تایپی منتظر و پذیرای نظرات ارزنده و سازنده ی شما مخاطب عزیز در آدرس [daneshvaranir.blogfa.com](http://daneshvaranir.blogfa.com) هستیم. با تشکر فراوان

گروه دانشوران

|             |                                   |     |
|-------------|-----------------------------------|-----|
| فصل يك      | تجربه و تفكر                      | ۵   |
| فصل دوم     | اندازه گیری در علوم و ابزارهای آن | ۱۱  |
| فصل سوم     | اتم ها الفبای مواد                | ۲۲  |
| فصل چهارم   | مواد پیرامون ما                   | ۳۱  |
| فصل پنجم    | از معدن تا خانه                   | ۳۷  |
| فصل ششم     | سفر آب روی زمین                   | ۴۲  |
| فصل هفتم    | سفر آب درون زمین                  | ۵۰  |
| فصل هشتم    | کار انرژی و تبدیل انرژی           | ۵۶  |
| فصل نهم     | منابع انرژی                       | ۶۵  |
| فصل دهم     | گرما و مسر (بهینه انرژی)          | ۷۵  |
| فصل یازدهم  | سلول                              | ۸۳  |
| فصل دوازدهم | سفره ی سلامت                      | ۸۹  |
| فصل سیزدهم  | سفر غذا                           | ۹۸  |
| فصل چهاردهم | گردش مواد                         | ۱۰۷ |
| فصل پانزدهم | تبادل با محیط                     | ۱۱۷ |
| نمونه سوال  |                                   | ۱۲۷ |