



کتاب‌کار

علوم  
هفتم

شامل:

- ۱۵ فصل آموزشی

- ۷۴۷ تمرین مشابه و تکمیلی موضوعات کتاب درسی

- پوشش گونه‌های مختلف سؤال اعم از سوالات صحیح - غلط،

جای خالی، چهارگزینه‌ای، پاسخ کوتاه و بلند



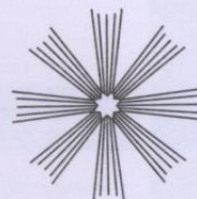
هماهنگی و نظارت علمی: میثم پرنیان‌خوی

پدیدآورندگان: هیأت مؤلفان

|                                                                          |                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| عنوان و نام پدیدآور :                                                    | کتاب کار علوم هفتم شامل : ۱۵ فصل آموزشی ، ۷۴۷ تمرین ... / پدیدآورندگان |
| هیأت مولفان [کانون فرهنگی آموزش]؛ هماهنگی و نظارت علمی میثم پرنیان خوی . |                                                                        |
| مشخصات نشر :                                                             | تهران: کانون فرهنگی آموزش، ۱۴۰۱ .                                      |
| مشخصات ظاهری :                                                           | ۱۳۶ص: مصور، جدول؛ ۲۲×۲۹ س م.                                           |
| شابک :                                                                   | ۹۷۸-۶۰۰-۰۰-۲۶۳۶-۳                                                      |
| وضعیت فهرست نویسی :                                                      | فیبای مختصر                                                            |
| شناسه افزوده :                                                           | پرنیان خوی، میثم، ۱۳۷۰ -                                               |
| شناسه افزوده :                                                           | کانون فرهنگی آموزش                                                     |
| شماره کتابشناسی ملی :                                                    | ۸۹۷۵۳۱۱                                                                |
| اطلاعات رکورد کتابشناسی :                                                | فیبا                                                                   |



## کانون فرهنگی آموزش قلمچی



### برنامه ریزی، هدایت، نظارت، کاظم قلمچی

|                       |                                                 |
|-----------------------|-------------------------------------------------|
| عنوان کتاب:           | کتاب کار علوم هفتم                              |
| برنامه ریزی آموزشی:   | قلمچی                                           |
| هماهنگی و نظارت علمی: | میثم پرنیان خوی                                 |
| پدیدآورندگان:         | هیأت مولفان                                     |
| مدیر تولید:           | صمد ریحانی                                      |
| هماهنگی و اجرا:       | لیلا خلخالی                                     |
| مستند سازی:           | مریم صالحی، الهه مروق، فاطمه محمدی، احسان صادقی |
| حروفنگار و صفحه آرا:  | زهره سجودی، سارینا کشوری                        |
| گرافیک:               | لیدا تکبیری                                     |
| قطع:                  | رحلی                                            |
| چاپ:                  | سوم (۱۴۰۳)                                      |
| ناظر چاپ:             | حمید عباسی                                      |
| چاپخانه:              | چکاد چاپ                                        |
| تیراژ:                | ۳۰۰۰ نسخه                                       |
| لیتوگرافی:            | چکاد چاپ                                        |
| قیمت:                 | ۱۸۰.۰۰۰ تومان                                   |
| شابک:                 | ISBN:978-600-00-2636-3 ۹۷۸-۶۰۰-۰۰-۲۶۳۶-۳        |

کلیه حقوق برای ناشر محفوظ است و متخلفین تحت پیگرد قانونی قرار می گیرند.

نشانی: تهران، خیابان فلسطین، نرسیده به خیابان انقلاب، بن بست حاجیان، پلاک ۷



## مجموعه کتاب های کار



هیأت مؤلفان (به ترتیب حروف الفبا):

فریده احمدی پور، علی سهندی، جمشید عزیزی

تیراژ

سال

چاپ

۲۰۰۰

۱۳۸۱

اول

۲۰۰۰

۱۴۰۲

دوم

۳۰۰۰

۱۴۰۳

سوم

## مسیر مطالعه ... از ادراک تا جمع‌بندی

در کانون فرهنگی آموزش سعی می‌کنیم بهترین و مناسب‌ترین مسیر مطالعه را طراحی کنیم، آزمون‌های منظم و برنامه‌ای (دو هفته یک بار)، دفتربرنامه‌ریزی، جلسات پنج نفره، همگی، برای این منظور طراحی شده‌اند. یکی از مهم‌ترین عناصر در برنامه‌ی آموزشی، «کتاب» است. با طراحی کتاب‌های آموزشی کانون، به داوطلبان مسیر مطالعه را معرفی می‌کنیم تا با پیمودن آن، خوانندگان به تدریج از مرحله‌ای به مرحله‌ی دیگر گام بگذارند. در این جا به معرفی مراحل پنج‌گانه مطالعه می‌پردازیم:

### کتاب درسه، یادداشت‌های کلاسه، کتاب‌های سبز کانون

- مطالعه‌ی کامل کتاب‌های درسی برای آموزش اصلی‌ترین و ضروری‌ترین مفاهیم
- حل تمرینات کتاب‌های درسی
- مطالعه‌ی یادداشت‌های کلاس درس و جزوات معلمان
- در این قسمت ما کتاب‌های سبز را منتشر کرده‌ایم.

محتوای کتاب‌های سبز، آموزش موضوع به موضوع کتاب درسی است، به گونه‌ای که به طور مفهومی بر مباحث مسلط می‌شوید.

### کتاب‌های سؤال‌های پرتکرار، کتاب‌های کار

دومین مرحله‌ی مطالعه در کانون، مرحله‌ی تثبیت با تمرین، یعنی تمرین و حل مسائل تشریحی است. بهتر است ابتدا با کتاب درسی شروع کنید. پس از پاسخ‌گویی به تمرین‌های کتاب درسی به سراغ کتاب کار بروید. متناسب با پیشرفت تدریس در کلاس درس، تمرین‌های متنوع هر مبحث را کار کنید. بهترین منبع برای مرحله‌ی تثبیت، تمرین از کتاب سؤال‌های پرتکرار امتحانی است که از سؤالات امتحانات نهایی و بهترین مدارس سراسر کشور جمع‌آوری و در کتاب سؤال‌های پرتکرار طبقه‌بندی و چاپ شده است. ضمن نگه‌داری نجات تکرار هر سؤال نیز در مقابل هر سؤال ذکر شده است.

### کتاب‌های آبی، کتاب‌های سه سطحی

در این مرحله داوطلبان به تمرین سؤال‌های منگور در همان فصلی که مطالعه کرده‌اند، می‌پردازند. کتاب‌های آبی، شامل ۳ دسته سؤال است: (۱) کنکورهای سال‌های گذشته آزمون سراسری داخل و خارج کشور، (۲) منتخب سؤال‌های آزمون‌های کانون، (۳) تست‌های منتخب از تمرین‌ها، فعالیت‌ها و مثال‌های کتاب درسی جهت پوشش کامل کتاب درسی که به ترتیب فصول طبقه‌بندی شده‌اند. با تمرین این سؤال‌ها، داوطلب از میزان و سطح آمودهای خود آگاهی و بر موضوع درسی به تدریج تسلط می‌یابد.

در کتاب‌های سه سطحی تست‌های آزمون‌های کانون پس از استخراج آماری نتایج هزاران داوطلب شرکت‌کننده، گزینش شده و در سه سطح، نسبتاً دشوار، دشوار، دشوارتر چیده شده‌اند. تمرین این کتاب‌ها را پس از کتاب‌های آبی توصیه می‌کنیم. مخاطبان این کتاب‌ها، داوطلبانی هستند که از سطح آموزش متوسط به بالا (تراز ۵۰۰۰ به بالا) برخوردار می‌باشند.

### آزمون‌های منظم

داوطلبان کانون از طریق شرکت در آزمون‌های برنامه‌ای، آموخته‌های خود را ارزیابی می‌کنند. کارنامه‌ی کشوری آزمون‌ها در همان روز ارائه می‌شود. ارزیابی مستمر و مداوم، دانش‌آموزان را همواره در مسیر صحیح نگه می‌دارد و روش‌های اشتباه و سرعت و شتاب نامناسب را تصحیح می‌کند.

### کتاب‌های زرد

در پایان دوره، داوطلبان می‌خواهند آموخته‌های خود را جمع‌بندی کنند. یکی از مشکلات امتحانات مختلف و به ویژه کنکور در این است که برخی دانش‌آموزان مباحث جداگانه را خوب فرا می‌گیرند، ولی وقتی می‌خواهند در یک آزمون کامل و مجموعه‌ای شرکت کنند، با مشکل مواجه می‌شوند. پس از مطالعه‌ی تک تک فصل‌ها، داوطلبان با کتاب‌های جمع‌بندی، زرد عمومی و زرد اختصاصی به تمرین سؤال‌های مجموعه‌ای پرداخته و از این طریق به جمع‌بندی مطالب آموخته شده‌ی خود می‌پردازند.

#### مرحله‌ی اول ادراک

شروع با آموزش  
مفاهیم اصلی

#### مرحله‌ی دوم تثبیت

با  
حل مسئله و تمرین

#### مرحله‌ی سوم تسلط

با  
تست‌های طبقه‌بندی  
شده

#### مرحله‌ی چهارم ارزیابی

برای یادگیری با  
آزمون‌های برنامه‌ای  
کانون

#### مرحله‌ی پنجم جمع‌بندی

کتاب‌های زرد عمومی و  
اختصاصی  
و کتاب‌های  
جمع‌بندی و مرور

دانش آموزان پرتلاش، معلم‌های دلسوز و عزیز و اولیا دغدغه‌مند

همانطور که می‌دانید کتاب علوم با وجود ۴ شاخه شیمی، فیزیک، زمین‌شناسی و زیست‌شناسی یکی از پرمحتواترین کتاب‌های شما در دوره اول متوسطه می‌باشد که در دوره دوم این کتاب به ۴ کتاب جداگانه تبدیل می‌شود. از طرفی سعی مولفین کتاب درسی بر این است که با مطالعه این کتاب زمینه آشنایی کامل شما با این شاخه‌ها فراهم گردد. حال آنکه هر کدام از شاخه‌ها برای خودش دنیایی دارد، مثلاً در همین شاخه فیزیک علمی به نام مکانیک وجود دارد که یک بخش آن مربوط به کار و انرژی می‌شود و در کتاب‌های دانشگاهی مفصل در این مورد بحث، بررسی و مطالعه توسط دانشجویان قرار می‌گیرد.

متأسفانه به دلیل اینکه کتاب علوم شما به تناسب دانش آموزان کل کشور و برای همه سطوح دانش‌آموزی (قوی، متوسط و ضعیف یا علاقه‌مند و بی‌علاقه) طراحی شده است، این خیلی از تمرینات و سوالات اضافی را بخاطر اینکه حجم کتاب خیلی زیاد می‌شود در آن قرار داد پس به ناچار دانش‌آموزان و معلم‌ها مجبور هستند در کنار کتاب درسی از کتاب کمک درسی منطبق و هم‌سطح با کتاب درسی استفاده کنند.

این کتاب سعی دارد تا نیازهای کامل شما دانش‌آموزان سخت‌کوش در حل تمرینات و سربلندی بیشتر را پاسخ دهد.

همکاران عزیز و دلسوز، ما در این کتاب تمام تلاش خود را کرده‌ایم که از سوالات و تمرینات مهم و کاربردی برای تعمیق بهتر مطالب برای دانش‌آموزان منطبق با سرفصل‌های کتاب درسی و هم‌سطح با آزمون‌های نهایی استفاده کنیم. اولیا گرامی که به جهت ارتقا سطح علمی فرزندان این کتاب را تهیه می‌کنید، امیدواریم که توانسته باشیم این امر شما را به خوبی در این کتاب تحقق بخشیده و شاهد رشد علمی دانش‌آموز شما با خواندن این کتاب باشیم.



### ارزیابی پیشرفت

| مسلط نیستم | نسبتاً مسلطم | مسلطم | تعداد سوال | صفحه                                       |
|------------|--------------|-------|------------|--------------------------------------------|
| زرد        | سبز          | آبی   | ۲۱.....۸   | فصل اول: تفکر و تجربه                      |
| زرد        | سبز          | آبی   | ۷۳.....۱۰  | فصل دوم: اندازه‌گیری در علوم و ابزارهای آن |
| زرد        | سبز          | آبی   | ۴۲.....۲۰  | فصل سوم: اتم‌ها؛ الفبای مواد               |
| زرد        | سبز          | آبی   | ۳۸.....۲۷  | فصل چهارم: مواد پیرامون ما                 |
| زرد        | سبز          | آبی   | ۱۰.....۳۲  | آزمون میان نوبت اول                        |
| زرد        | سبز          | آبی   | ۴۱.....۳۵  | فصل پنجم: از معدن تا خانه                  |
| زرد        | سبز          | آبی   | ۴۳.....۴۰  | فصل ششم: سفر آب روی زمین                   |
| زرد        | سبز          | آبی   | ۱۰.....۴۵  | آزمون نوبت اول                             |
| زرد        | سبز          | آبی   | ۴۳.....۴۸  | فصل هفتم: سفر آب درون زمین                 |
| زرد        | سبز          | آبی   | ۷۶.....۵۴  | فصل هشتم: انرژی و تبدیل‌های آن             |
| زرد        | سبز          | آبی   | ۴۵.....۶۶  | فصل نهم: منابع انرژی                       |
| زرد        | سبز          | آبی   | .....۷۲    | آزمون میان نوبت دوم                        |
| زرد        | سبز          | آبی   | ۶۹.....۷۵  | فصل دهم: گرما و بهینه‌سازی مصرف انرژی      |
| زرد        | سبز          | آبی   | ۵۰.....۸۳  | فصل یازدهم: باخته و سازمان‌بندی آن         |
| زرد        | سبز          | آبی   | ۴۲.....۸۹  | فصل دوازدهم: سفره سلامت                    |
| زرد        | سبز          | آبی   | ۴۴.....۹۴  | فصل سیزدهم: سفر غذا                        |
| زرد        | سبز          | آبی   | ۴۴.....۹۹  | فصل چهاردهم: گردش مواد                     |
| زرد        | سبز          | آبی   | ۳۶.....۱۰۵ | فصل پانزدهم: تبادل با محیط                 |
| زرد        | سبز          | آبی   | ۱۰.....۱۰۹ | آزمون نوبت دوم                             |