



نشر گل‌واژه

مجموعه کتاب‌های کار و تمرین

فیزیک (۱)

پایه دهم

ریاضی و فیزیک

شامل:

- ❑ یادآوری و مرور مطالب هر فصل در قالب تمرین‌ها و نکات آموزشی
- ❑ تثبیت و تعمیق یادگیری با ساده‌سازی مفاهیم کتاب درسی
- ❑ تناسب حجم تمرین‌ها با زمان تدریس معلم
- ❑ تمرین‌های غنی‌سازی (پیشرفته) برای دانش‌آموزان برتر



کسب گواهینامه رعایت حقوق
مصرف‌کنندگان برای سه دوره متوالی

مؤلف: تینا شریفی - خدیجه کرمی - سیده زهرا کراری



نشر گل واژه

سرشناسه
عنوان و نام پدیدآور
مشخصات نشر
مشخصات ظاهری
فروست
شابک
وضعیت فهرست‌نویسی
یادداشت
شناسه افزوده
شناسه افزوده
شماره کتابشناسی ملی

شریفی، تیبا، ۱۳۵۴
فیزیک (۱) پایه دهم - ریاضی و فیزیک.
تهران، گل واژه، ۱۳۹۵.
۱۴۹ ص. : ۲۲ x ۲۹ س.م.
مجموعه کتاب‌های کار و تمرین.
۹۷۸-۶۰۰-۳۳۷-۲۴۱-۲
فیپای مختصر
فهرست‌نویسی کامل این اثر در <http://opac.nlai.ir> قابل دسترسی است.
کرمی، خدیجه، ۱۳۳۸
کراری، سیده زهرا، ۱۳۵۹
۴۳۴۶۵۳۲

ناشر: مؤسسه گل واژه | عنوان کتاب: کار و تمرین فیزیک (۱) پایه دهم ریاضی و فیزیک
مؤلف: تیبا شریفی خدیجه کریمی | بدنه: ری | سرپرست تألیف: فرامرز فرقانی | مسئول مقطع متوسطه: آسیه پورحسین
کارشناس علمی: مهتاب حبیبی | مسئول فنی: فاطمه عموتقی | صفحه آرایی: عماد محامدی
سرپرست هنری: حمیدرضا آذرمل | راج جلد: متضی آذرخیل | ناظر تولید: محمدرضا اسدالهی
لیتوگرافی: نقش سبز | چاپخانه: نقش سبز | عسحافی: حیدری | نوبت و سال چاپ: اول ۱۳۹۵
شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۳۳۷-۲۴۱-۲ | شمارگان: ۵۰۰۰ نسخه
| قیمت: ۱۵۵۰۰ تومان |

دفتر مرکزی: تهران، خیابان جمهوری، خیابان دانشگاه، خیابان لبافی‌نژاد، پلاک ۱۸۴
تلفن: ۶۶۹۷۶۰۰۸ - ۶۶۴۶۲۸۲۰ | دورنگار: ۶۶۴۶۵۲۲۳ | صندوق پستی: ۱۳۱۴۵-۸۶۶
فروشگاه مرکزی: تهران، خیابان انقلاب، خیابان ۱۲ فروردین، پلاک ۲۸۴
تلفن: ۶۶۴۶۴۳۵۱ - ۶۶۴۱۹۰۵۵ | شماره پیامک صدای مشتری: ۱۰۰۰۰۶۱۵۱

www.golvazheh.com

Instagram: golvazheh

info@golvazheh.com

golvazhehpublication

تلفن اطلاعات رسانی و فروش: ۰۲۱ - ۶۱۵۰

کلیه حقوق چاپ و نشر این کتاب برای مؤسسه گل واژه محفوظ است.



نشر گل‌واژه

سخن ناشر

تکرار و تمرین پس از فرآیند یاددهی - یادگیری دانش‌آموزان موجب عمق بخشی بیش‌تر مطالب آموزشی و تثبیت آن‌ها می‌شود که در نهایت منجر به پرورش هوش و استعداد تحصیلی دانش‌آموزان می‌شود. درحقیقت هوش فعالیتی است که از شخص سر می‌زند و دائماً در حال تغییر است. این تغییر و تحول تنها از راه آموزش، تکرار و تمرین حاصل می‌شود. مجموعه کتاب‌های کار و تمرین گل‌واژه برای دروس مختلف منتشر شده است که مراحل استفاده از این کتب به صورت زیر است:

گام اول: معرفی فصل (در درال مل)

دانش‌آموز قبل از ورود به سر مبحث آموزشی باید بداند که چه موضوعاتی را قرار است فرا گیرد. به همین منظور در شروع هر فصل (یا درس) بخشی قرار داده شده است که در آن تمرکز موضوعات مربوط به فصل آمده است و هم‌چنین با طرح موضوعی کاربردی فضای ذهنی دانش‌آموز در راستای اهداف آموزشی تثبیت قرار می‌گیرد.

گام دوم: تمرین

این قسمت شامل دو بخش «پرسش و تمرین» و «پرسش‌های چهارگزینهای» می‌باشد. در این قسمت انواع پرسش‌ها شامل کامل کردنی، درست - نادرست، جور کردنی، چهارگزینهای، مسأله و ... آورده می‌شود. هدف از این قسمت تعمیق و تثبیت یادگیری‌های دانش‌آموز می‌باشد.

گام سوم: آموزش در حاشیه کتاب (دستورالعمل)

در حاشیه‌ی سؤالات بخش تمرین‌ها، مطالب آموزشی مرتبط با همان تمرین در قالب نکته، یادآوری، تعریف یا ... آمده است که به دانش‌آموزان در یادگیری سریع‌تر مطلب مورد نظر کمک می‌کنند.

گام چهارم: نمونه سؤالات امتحانی پایان فصل (ارزیابی و تشخیص)

پس از تعمیق و تثبیت مطالب آموزشی برای دانش‌آموز، در قالب سؤالات امتحانی، سؤالات تعریفی، جای مانده‌ی دانش‌آموزان مشخص می‌شوند. این امتحان دارای بارم‌بندی است که هدف از آن، قرارگیری دانش‌آموز در فضای شبیه‌سازی شده‌ی امتحان می‌باشد.

گام پنجم: آزمون غنی‌سازی (تمایز)

هدف از این قسمت توجه به تمایزهای فردی دانش‌آموزان است که به همین منظور تعدادی تمرین با سطح دشواری بالا در قالب سؤالات چهارگزینهای قرار داده شده است.

گام ششم: آزمون‌های میان نوبت و پایان نوبت (ارزیابی و تشخیص)

اغلب دانش‌آموزان هنگام مواجه شدن با انباشت زیرموضوعات در کنار هم دچار مشکل می‌شوند. به همین منظور امتحاناتی در قالب چند فصل و مطابق با بودجه‌بندی امتحانات ترم مدارس آمده است تا تسلط تجمیعی دانش‌آموزان روی مطالب مختلف بیش‌تر شود. این آزمون نیز دارای بارم‌بندی است.

گام هفتم: پاسخنامه (دستورالعمل)

در این قسمت جهت کمک به یادگیری دانش‌آموزان پاسخ‌نامه‌ی تشریحی امتحانات پایان فصل و میان نوبت و پایان نوبت قرار داده شده است. همچنین پاسخ‌های کلیدی آزمون‌های غنی‌سازی نیز جهت بررسی صحت جوابگویی دانش‌آموزان آمده است.



فهرست

■ فصل [۱]: فیزیک و اندازه‌گیری

- درس اول: فیزیک: دانش بنیادی - مدل‌سازی در فیزیک ۸
- درس دوم: اندازه‌گیری و کمیت‌های فیزیکی - دستگاه بین‌المللی یکاها ۹
- درس سوم: اندازه‌گیری: خطا و دقت ۱۲
- درس چهارم: تخمین مرتبهٔ بزرگی در فیزیک ۱۴
- درس پنجم: بحال ۱۵
- نمونه سؤالات امتحانی فصل اول ۱۹
- آزمون غنی‌سازی فصل اول ۲۱

■ فصل [۲]: کار، انرژی و توان

- درس اول: انرژی جنبشی ۲۴
- درس دوم: کار انجام شده توسط نیروی ثقل ۲۶
- درس سوم: کار و انرژی جنبشی ۳۱
- درس چهارم: کار و انرژی پتانسیل ۳۶
- درس پنجم: پایداری انرژی مکانیکی ۳۹
- درس ششم: توان ۴۳
- نمونه سؤالات امتحانی فصل دوم ۴۸
- آزمون غنی‌سازی ۵۰

■ فصل [۳]: ویژگی‌های فیزیکی مواد

- درس اول: حالت‌های ماده ۵۳
- درس دوم: ویژگی‌های فیزیکی مواد در مقیاس نانو ۵۵
- درس سوم: نیروهای بین مولکولی ۵۷
- درس چهارم: فشار در شاره‌ها ۶۰
- درس پنجم: شناوری و اصل ارشمیدس ۶۷
- درس ششم: شاره در حرکت و اصل برنولی ۶۹
- نمونه سؤالات امتحانی فصل سوم ۷۳
- آزمون غنی‌سازی فصل سوم ۷۶
- آزمون نوبت اول ۷۸

■ فصل [۴]: دما و گرما

- درس اول: دما و دماسنجی ۸۲
- درس دوم: انبساط گرمایی ۸۴
- درس سوم: گرما ۸۸
- درس چهارم: تغییر حالت‌های ماده ۹۴
- درس پنجم: روش‌های انتقال گرما ۱۰۰
- درس ششم: قوانین گازها ۱۰۵
- نمونه سؤالات امتحانی فصل چهارم ۱۰۹
- آزمون غنی‌سازی ۱۱۱

■ فصل [۵]: ترمودینامیک

- درس اول: مقدمه، معادلهٔ حالت، فرایندهای ترمودینامیکی ۱۱۴
- درس دوم: تبادل انرژی، انرژی درونی و قانون اول ترمودینامیک ۱۱۷
- درس سوم: برخی از فرایندهای ترمودینامیکی، چرخهٔ کار ۱۲۰
- درس چهارم: شین‌های گرمایی، بازده ماشین گرمایی ۱۲۶
- درس پنجم: قانون دوم ترمودینامیک و یخچال‌ها ۱۲۹
- نمونه سؤالات امتحانی فصل پنجم ۱۳۳
- آزمون غنی‌سازی ۱۳۵
- آزمون میان نوبت دوم ۱۳۷
- پاسخ آزمون‌ها
- پاسخ نمونه سؤالات امتحانی ۱۴۱
- پاسخ آزمون غنی‌سازی ۱۴۶
- پاسخ آزمون نوبت اول ۱۴۷
- پاسخ آزمون نوبت دوم ۱۴۸