

فیزیک (۱)

رشته ریاضی

نویسندگان
علیرضا بیات
امید برزویی
هنی رئیسی
فرشید صالح
مهناز نوربور
عباس شایرخی



تألیفات سفیران دهنال

فیزیک (۱) رشته ریاضی نویسندگان علیرضا بیات. (و دیگران)

تهران: سفیراردها، ۱۳۹۸

۲۰۸ ص، ۲۹۵۲۲ س م

۷-۷۷-۳۱۳-۶۰-۹۷۸

فیپای مختصر

نویسندگان: علیرضا بیات، هادی رئیسی، امید برزویی، فرشید صالح، عباس شاهرخی، مهدی

پور

بیات، علیرضا، ۱۳۵۵

۵۹۰۴۹۵۵

عنوان و نام پدیدآور

مشخصات نشر

مصحف-ظاهری

شابک

وضع فهرستی

بیات

شناسه افزوده

شماره کتابشناسی ملی



فیزیک (۱)

رشته ریاضی

نویسندگان
علیرضا بیات
امید برزویی
های، رئیسی
حشمتی صالح
مهدی بور بور
عباس شاه خ

شابک: ۷-۷۷۰-۳۱۳-۶۰۰-۹۷۸

صفحه آرای، طراحی جلد: واحد آماده سازی نشر سفیر اردهال

صحافی: مشعر

چاپ: عتوت

لیتوگرافی: نویس

قیمت: ۶۰۰۰۰۰ ریال

نوبت چاپ: اول - ۱۳۹۸

شماره نشر: ۱-۷۸۱

شمارگان: ۳۵۰ نسخه

نشانی دفتر: تهران، خیابان مفتح، خیابان سمیه، رویروی بانک ملی ایران، ساختمان ۱۱۸، واحد ۴

کد پستی: ۷۴۷۱۵-۱۵۸۱۸

تلفن مرکز پخش: ۸۸۳۱۳۸۹۸-۸۸۳۱۹۳۴۲

www.safirardehal.com

www.safirardehal.ir

email: safirardehal@yahoo.com

© حق چاپ: ۱۳۹۸

همه حقوق محفوظ است. هرگونه نسخه برداری، اعم از زیرکس و بازنویسی، ذخیره کامپیوتری، اقتباس کلی و جزئی (به جز اقتباس جزئی در نقد و بررسی، و اقتباس در گیومه در مستند نویسی، و مانند آنها) بدون مجوز کتبی از ناشر ممنوع و از طریق مراجع قانونی قابل پیگیری است.

براساس بند ۵ مصوبه جلسه شماره ۷۵۲ تاریخ ۱۳۸۴/۴/۲۸ شورای عالی آموزش و پرورش، مدارس ماندگار البرز اجازه دارند با رعایت راهنمای برنامه درسی مصوب، کتاب‌های کمک‌آموزشی مورد نیاز خود را تولید و پس از تایید سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی نسبت به استفاده از آن در مدرسه اقدام نمایند. دبیرستان ماندگار البرز در راستای استانداردسازی آموزش و اجرایی نمودن مصوبه مذکور، با توجه به سند چشم‌انداز ۵ ساله خود مبنی بر تحول در شیوه‌های آموزشی، ایجاد دپارتمان‌های علمی آموزشی، راه‌اندازی مرکز آزمون، تولید محتوا و بی‌نیاز نمودن مدرسه از جزوات غیر استاندارد و غیر کارشناسی مؤسسات خصوصی که اغلب با انگیزه‌های اقتصادی منتشر می‌شوند، تدوین و انتشار کتاب‌های کمک آموزشی را آغاز نموده تا گامی در جهت رسیدن به شأن و جایگاهی قانونی تعریف شده مدارس ماندگار، یعنی الگو بودن برای سایر مدارس بردارد.

کتاب همچنان رساله متداول، سهل الوصول و حاوی اطلاعات زیاد است که می‌توان آن را به دو گروه، کتاب درسی، کمک درسی و غیر درسی تقسیم نمود. کتاب‌ها در زمره کتاب کمک درسی قرار دارد که برآیند مطالعه آن تثبیت و تعمیق یادگیری مفاهیم درسی در قالب تمرینات و ... است. کتاب کار ممکن است به صورت مستقیم به صورت درس به درس و به دنبال تمرین آموخته-های دانش‌آموزان در هر درس باشد. تمرینات را به صورت کلی به منظور افزایش هوش، خلاقیت و ... مطرح نماید.

اثر پیش رو با عنوان کتاب کار فیزیک (۱) دارای ویژگی‌هایی چون:

۱- احترام به آزادی عمل دانش‌آموز در فرایند تعلیم و تربیت

۲- نظم و تربیت و توالی منطقی

۳- به کارگیری منابع علمی و معتبر در گزینش محتوا

تهیه شده است که امیدواریم مورد استقبال دانش‌آموزان و اولیای محترم گوارتان قرار گیرد. در پایان لازم می‌دانم از آقای دکتر تجلی‌نیا معاون آموزش و پژوهش، آقای سروش زاده مدیر دپارتمان و اعضای محترم دپارتمان‌های آموزشی که این اثر ارزشمند و ماندگار حاصل تلاش و خرد جمعی آنان می‌باشد و همچنین از سرکار خانم حیدری، معاون محترم توسعه مدیریت منابع انسانی وزارت فرهنگ ارشاد اسلامی و آقای جوکار که ما را در تهیه و چاپ این مجموعه یاری دادند، صمیمانه تقدیر و تشکر نمایم.

محمد محمدی

مدیر دبیرستان ماندگار البرز

فهرست صفحه

فصل اول: فیزیک و اندازه گیری ۱

فصل دوم: ویژگی های فیزیکی مواد ۲۴

فصل سوم: کار، انرژی و توان ۶۸

فصل چهارم: دما و گرما ۱۰۳

فصل پنجم: ترمودینامیک ۱۵۱