

۳۰ آزمایش جذاب فیزیک در منزل

www.ketab.ir

گردآوری و تالیف

محمد رضا آرمان مهر





مؤسسه آموزشی تألیفی ارشدان

■ نام کتاب: ۳۰ آزمایش جذاب فیزیک در منزل
 ■ گردآوری و تألیف: محمدرضا آرمان مهر
 ■ ناشر: آموزشی تألیفی ارشدان
 ■ ویرایش: اول
 ■ نوبت چاپ: اول ۱۴۰۰
 ■ طراح و گرافیکست: www.irantypist.com
 ■ شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۰۸-۱۶۸۱-۲
 ■ انتشارات: ۱۰۰۰
 ■ مرکز خرید آنلاین: www.arshadan.com
 ■ مرکز پخش و توزیع: www.arshadan.net
 ■ قیمت: ۲۱۴۷۶۲۵۵
 ۴۰۰۰ تومان

سرشناسه : آرمان مهر، محمدرضا، ۱۳۶۹-

عنوان و نام پدیدآور : ۳۰ آزمایش جذاب فیزیک در منزل

مشخصات نشر : تهران: موسسه آموزشی تألیفی ارشدان، ۱۴۰۰.

مشخصات ظاهری : ۸۶ ص:؛ ۱۴/۵×۲۱/۵ س.م.

شابک : ۹۷۸-۶۲۲-۰۸-۱۶۸۱-۲

وضعیت فهرست نویسی: فیبا

عنوان گسترده : سی آزمایش جذاب فیزیک در منزل.

موضوع : فیزیک --- آزمایش ها --- راهنمای آموزشی

موضوع : Physics -- Experiments -- Study and teaching

رده بندی کنگره : QC۳۳

رده بندی دیویی : ۵۳۰/۰۷۸

به نام ایزد دانا که آغاز و انجام از آن اوست

هرگز دل من ز علم محروم نشد کم ماند زاسرار که مفهوم نشد
اکنون که به چشم عقل در می‌نگرم معلوم شد که هیچ معلوم نشد

ای دانای بی همتا، ای بخشنده‌ایی که ناخواسته عطا فرمایی و هر نیازمندی را به عدالت بی‌نیاز گردانی، مگر اینکه نالایق باشد و آن عنایت را به بازگونه از دست دهد. در عرصه پیشرفت تکنولوژی در هزاره سوم، هنوز نیاز بر مطالعه کتاب در کنار استفاده از منابع کامپیوتری و اینترنت احساس می‌شود. از این بابت خوشحالیم که می‌توانیم در جهت اعتلای علم، دانش و فرهنگ کشور قدمی هر چند کوچک برداریم.

و من الله التوفیق

دکتر شمس الدین یوسفیان

مدیر مسئول انتشارات ارشدان

فهرست

- آنچه دانش آموز باید در انجام آزمایشها رعایت کند..... ۶
- تخم مرغ شناور..... ۷
- سنگریزه های جهنده..... ۹
- دست خود را وزن کنید..... ۱۱
- بمب تخم مرغی..... ۱۳
- آشامیدن با یک نی ساده است یا دو نی..... ۱۵
- فواره بسازید..... ۱۸
- لیوان واژگون..... ۲۱
- بطری دماسنج..... ۲۳
- چگونه بدون دمیدن بادکنک را باد کنیم..... ۲۶
- صعود آب..... ۲۹
- داخل نه خارج..... ۳۲
- یکی می شود یکی نمی شود..... ۳۴

- آب در فنجان کاغذی می جوشد..... ۳۷
- یخ را با یخ بلند کنید..... ۴۰
- جوشاندن آب با کمک یخ..... ۴۳
- سر و ته..... ۴۵
- پروژکتوری برای مواد غیرشفاف..... ۴۸
- رنگ بسازید..... ۵۱
- پیام محرمانه..... ۵۴
- قطب نمای نوسانگر..... ۵۷
- آهنربای شناور..... ۶۰
- قایق مغناطیسی..... ۶۳
- قوری باغه پرنده..... ۶۶
- غلبه بر نیروی گرانش..... ۶۹
- آنجا که آب کج می رود..... ۷۱

خواندن و انجام دادن آزمایش های این یک سراسر سرگرمی همراه علم اندوزی برای دانش آموزان است. جوشاندن آب به کمک یخ نمونه ای از آزمایش های فیزیک لذت بخش است. یک حاضر از لحاظ آموزشی بسیار مفید است. آزمایش های این دفترچه به نحوی طراحی شده اند تا ذهن دانش آموز را درگیر و به طور ساده قوانین فیزیک را در ذهنشان ثبت کند. در پایان هر آزمایش نتایج قابل پیش بینی بیان می شود. در واقع هر مفهومی به دنبال یک آزمایش عملی آمده است و به این صورت است که آموزش به لذت بخشی و سادگی یک بازی می شود. آزمایش های طراحی شده این دفترچه به سادگی و سهولت در منزل قابل اجرا هستند. این یک جادویی این امکان را به ما می دهد که از قوانین تئوری فیزیک به سمت انجام آزمایش های عملی پیش برویم. در واقع فیزیک علمی است که پی بردن به قوانین آن برای هر فردی امکان پذیر است. این یک آموزشی نیاز به دانش اطلاعات پیچیده ندارد و هر فردی با هر اطلاعاتی می تواند از آن استفاده کند. در این کتاب از بیان اصطلاحات پیچیده پرهیز شده و به راحتی برای دانش آموزان دوره ی ابتدایی و متوسطه قابل استفاده است. تمام آزمایشها قبلا به محک گذاشته شده و اگر در انجام آنها روش کار گام به گام دنبال شود به نتیجه مورد نظر می رسید.

محمد رضا آرمان مهر