

علوم برای کودکان و نوجوانان

سکینه‌ای علم فیزیک

تألیف: سکینه صحر

انتشارات تیزهوشان برتر

سرشناسه صحرا، سکینه ۱۳۶۰

عنوان و نام پدید آورنده: شگفتی های علم فیزیک مؤلف: سکینه صحرا

مشخصات نشر: تهران - انتشارات تیزهوشان برتر ۱۳۹۱

مشخصات ظاهری: ۴۸ ص مصور

فروست: علوم برای کودکان

وضعیت فهرست نویسی: فیبا

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۶۶۰۱-۰۸-۳

موضوع: فیزیک -- آزمایش ها -- ادبیات نوجوانان

موضوع: علوم -- آزمایش ها -- ادبیات نوجوانان

شناخته افزوده: سمانه المعی، ویراستار

رده بندی کنگره: ۱۳۹۱ - ۸ ش ۳ ص / QC۳۵

رده بندی دیویی: ۵۳۰ / ۰۸ [ج]

شماره کتابخانه ملی: ۲۸۷-۲۷

انتشارات تیزهوشان برتر

شگفتی های علم فیزیک

مؤلف:	سکینه صحرا
ویراستار:	سمانه المعی
ناشر:	انتشارات تیزهوشان برتر
لیتوگرافی:	ساحل
چاپ:	چاپخانه جباری
قطع:	وزیری
تیراژ:	۱۰۰۰
چاپ اول:	۱۳۹۱

دفتر مرکزی: تهران خیابان انقلاب - خیابان سیاه کوجه شهید غفوری پلاک ۱۷ طبقه اول

تلفن تماس و پیک رایگان: ۷۷۵۱۲۰۴۹ - ۶۶۴۶۶۱۱۳ - ۷۹۵۷۹۵۵ - ۹۱۲

فهرست

صفحه	عنوان	صفحه	عنوان
		۴	پیشگفتار
۲۸	با یخ آب داغ را بجوشانید	۶	باتری میوه‌ای
۲۹	نخ بازیگوش	۸	کدام خوراکی آب بیشتری دارد؟
۳۰	کدام رنگ داغ‌تر می‌شود؟	۹	شیشه مربای عجیب
۳۱	خاصیت مومینگی	۱۰	آبی که دیر یخ می‌زند
۳۲	حرکت فرفره	۱۱	جابه جایی آب و روغن
۳۳	سقوط جادویی	۱۲	هوا هم جامی گیرد
۳۴	یافتن مرکز ثقل	۱۳	با آموختن از اشعه‌ی خورشید بهتر زندگی کنیم
۳۵	لباس یخ زده	۱۴	آزمایش با مولکول‌های هوا
۳۶	معمای بادکنک	۱۵	نخم مرغ را عمودی نگهدارید!
۳۷	برای گرم شدن، دستانتان، فوت می‌کنید یا نه؟	۱۶	پرتقال شناور
۳۸	شن خیس سنگین‌تر است یا شن خشک؟	۱۷	کدام یخ زودتر آب می‌شود؟
۳۹	نیروی گرما را مرکز	۱۸	کدام جسم زودتر گرم می‌شود؟
۴۰	آونگ	۱۹	باران بسازید
۴۱	حرکت بادکنک‌ها	۲۰	عسل سمج
۴۲	قایق شناور	۲۱	پیوستن جریان‌های مختلف آب
۴۳	رنگ جدید بسازید	۲۲	با بطری‌های آب موسیقی بنوازید
۴۴	فرار چوب کبریت‌های شناور از هم	۲۳	جابه جایی آب و روغن
۴۴	رنگ کردن گل‌ها	۲۴	رنگین کمان بسازید
۴۶	چرا شیر سر می‌رود؟	۲۵	هوا عایق است
۴۷	سیب زمینی را با نی سوراخ کنید!	۲۶	دستان خود را گرم کنید
۴۸	توپ سنگین‌تر یا سبک‌تر، ... ؟	۲۷	توپ معلق

به نام خدا

صادقانه بگویم که این کتاب شما را بر قایق آزمایشات شیمی سوار می کند تا قطره ای از اقیانوس علم شیمی که به علم مواد و ترکیبات و واکنشها معروف است را، نشان دهد. با انجام آزمایشات علم شیمی نسبت به محیط پیرامون خود با توجه بیشتری، خواهید نگریست و بیشتر لذت خواهید برد زیرا به شما مشاهده بدون نقص و دقتتر را یاد خواهد داد با اینکه خیلی از اتفاقات شیمیایی مرئی نیستند، ولی شما آن را با دلایل محکم قبول خواهید کرد. علم شیمی علمی مرتبط با علوم دیگر است و می تواند آنها را کامل تر کند.

مجموعه پیش روی شما مجموعه ای از آزمایشاتی است که این آزمایشات را می توانید با وسایل ساده و ابتدایی که در خانه تان یافت می شود، انجام دهید. در این آزمایشات بهتر است از افراد خانواده خود کمک بگیرید زیرا کلید موفقیت در این آزمایشات، دقیق انجام دادن مراحل آزمایش است که می تواند به نتایج درست بیانجامد. ضمن اینکه نتایج آزمایش برای شما می تواند بسیار جذابتر از خود آزمایش باشد. بعضی از پدیده های مهم شیمی در این کتاب با آزمایش توضیح داده شده است که شما آنها را به طور عملی درک خواهید کرد. حتی می توانید این آزمایشات را با دوستان خود در اوقات فراغت انجام دهید. این کتاب همچنین تردستیهای شیمیایی به شما یاد خواهد داد. شعبده بازیهایی که دلش را فقط شما می دانید.

امیدوارم با آزمایشات شیمی لحظات زیبایی را سپری کنید و به جهان علمی تر نگاه کنید.