

علوم برای کودکان و نوجوانان

روش های علمی علم سیمی

تألیف: سکینه صرا

انتشارات تیزهوشان برتر

سرشناسه صحرا، سکینه ۱۳۶۰

عنوان و نام پدید آورنده: شگفتی های علم شیمی / تألیف: سکینه صحرا

مشخصات نشر: تهران - انتشارات تیزهوشان برتر ۱۳۹۱

مشخصات ظاهری: ۴۸ صص

فروست: علوم برای کودکان

وضعیت فهرست نویسی: فیبا

شابک: ۰-۰۹-۰۰۶۶۰۱-۶۰۰-۹۷۸

موضوع: شیمی -- آزمایش ها - ادبیات نوجوانان

موضوع: علوم -- آزمایش ها - ادبیات نوجوانان

رده بندی کنگره: ۱۳۹۱ ش ۸ ص ۳ / QD ۳۸

رده بندی دیویی: ۵۴۰ / ۷۸ [ج]

شماره کتابشناسی ملی: ۲۸۷-۷۷۸

انتشارات تیزهوشان برتر

شگفتی های علم شیمی

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 سپاه کوچه شهید غفوری پلاک ۱۲ طبقه اول

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

فهرست

صفحه	عنوان	صفحه	عنوان
۲۷	تخم مرغ نقره ای	۴	پیشگفتار
۲۸	تهیه گاز هیدروژن در خانه	۶	رقصیدن ماکارونی در لیوان آب
۲۹	قایق با موتور شیمیایی بسازید	۷	کاغذ بسازید
۳۰	تهیه ژل موی سر	۸	حل شدن جوهر در آب گرم و آب سرد
۳۱	کاتالیزور چیست؟	۹	دیدن داخل تخم مرغ بدون شکستن آن
۳۲	شمع خوشمزه	۱۰	یک لیوان پر از مایعات رنگی
۳۳	رشته های طلایی	۱۱	تخم مرغ شناور روی آب
۳۴	چسب سفید تهیه کنید	۱۲	پرش سکه
۳۵	آب را روی توری نگهدارید	۱۳	جدا کردن شکر از مخلوط شمع و شکر
۳۶	خاصیت عجیب نفتالین	۱۴	کلم رنگی
۳۷	تشخیص شیر خالص	۱۵	میخ را در کجا نگه داریم؟
۳۸	ویژگی جالب روغن زیتون	۱۶	براق کردن سکه
۳۹	نتیجه آمدن در آب آهک	۱۷	طراحی با شیر
۴۰	جاذبه ای از تمر گیاهان	۱۸	تولید حباب کف با سرکه
اندازه گیری مقدار گاز حاصل از یک واکنش		۱۹	فلفل فراری
۴۱	شیمیایی	۲۰	کدام سنگ حل می شود؟
۴۲	شمع روشن را با سم خاموش کنید	۲۱	سیب پوشش دار
۴۳	ماده نورانی	۲۲	جذب کاغذی
۴۴	انداختن تخم مرغ درون بطری	۲۳	آب سخت
۴۵	اسانس گیری	۲۴	بلور بسازید
۴۶	آتش خاموش کن خوراکی	۲۵	مایع فراری
۴۷	انگشت نقره خود را جلا دهید	۲۶	باد کردن بادکنک بدون دمیدن
۴۸	برداشتن یخ از درون لیوان		

به نام خدا

صادقانه بگویم این کتاب شما را بر قایق آزمایشات شیمی سوار می کند تا قطره ای از اقیانوس علم شیمی که به دلم مواد و ترکیبات و واکنش ها، 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 دقیقتر 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 آن ها 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 جذاب تر از خود آزمایش باشد. بعضی از پدیده های مهم شیمی در این کتاب با آزمایش توضیح داده شده است که شما آن ها را به طور عملی درک خواهید کرد. حتی می توانید این آزمایشات را با دوستان خود در اوقات فراغت انجام دهید. این کتاب همچنین تردستی های شیمیایی به شما یاد خواهد داد. شعبده بازی هایی که دلینش را فقط شما می دانید.

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

با تشکر

سکینه صحرا