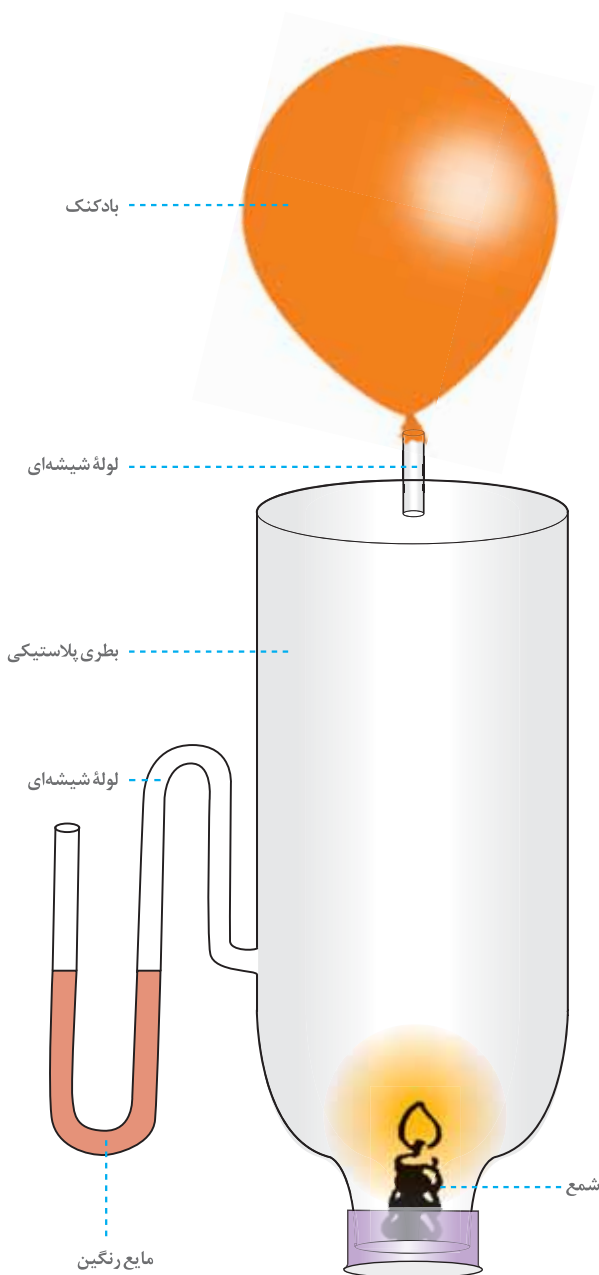


ایجاد خلأ نسبی

دوره آموزشی: متوسطه اول و دوم
موضوع: فیزیک (مبحث فشار هوا) - خلأ نسبی و خلأ مطلق
هدف: آشنایی با میزان فشار هوا و اثر آن در زندگی ما

متن زیر به گونه‌ای طراحی شده است که معلمان بتوانند در تعامل با دانش‌آموزان آن را به اجرا درآورند.



وسایل مورد نیاز

۱. بطری پلاستیکی شیر ۱ لیتری دهان‌گشاد (یک عدد)
۲. لوله شیشه‌ای پیرکس (یک عدد)
۳. بادکنک کوچک (یک عدد)
۴. مایع رنگین (مقداری)
۵. شمع

روش ساخت

۱. مطابق شکل سوراخی در کناره بطری پلاستیکی ایجاد کنید.
۲. لوله پیرکس را مطابق شکل خم و در سوراخ کناره بطری فرو کنید. اطراف آن را با چسب مایع بی‌رنگ آب‌بندی کنید تا هوا خارج نشود. سپس مقداری مایع رنگین در لوله بریزید.
۳. در قسمت ته بطری هم قطعه کوچکی از لوله شیشه‌ای و یا پلاستیکی را جای دهید و بادکنکی را باد کنید و به آن ببندید.
۴. درون در بطری شمعی را جایگذاری کنید. وسیله مورد نظر آماده انجام آزمایش است.

روش استفاده

- شمع را روشن کنید. مشاهده کنید چه اتفاقی می‌افتد. حال به این سؤالات پاسخ علمی بدهید.
۱. بعد از روشن شدن شمع داخل بطری و آرام آرام بستن در بطری چه اتفاقی می‌افتد؟
 ۲. مایع رنگین چه چیزی را به ما نشان می‌دهد؟ چگونه؟
 ۳. بادکنک پر از هوای بالای بطری چه واکنشی نشان می‌دهد؟ چرا؟
 ۴. آیا متوجه فشار هوا و خلأ نسبی می‌شوید؟ چگونه؟ چرا؟
 ۵. آیا می‌توانید در زندگی خود موارد استفاده از فشار هوا و خلأ نسبی را مثال بزنید؟
 ۶. آیا می‌توانید مواردی را نام ببرید که ما از فشار هوا یا خلأ نسبی و کمی فشار هوا گریزان هستیم؟