

キッズサイエンス

化学の力で風船を膨らませよう!

クエン酸と重曹を反応させて、風船を膨らませる実験です。

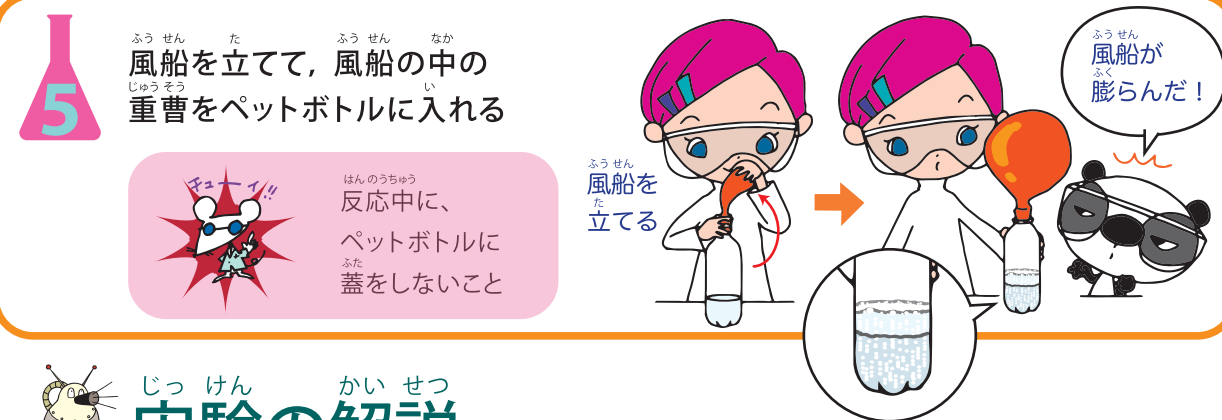
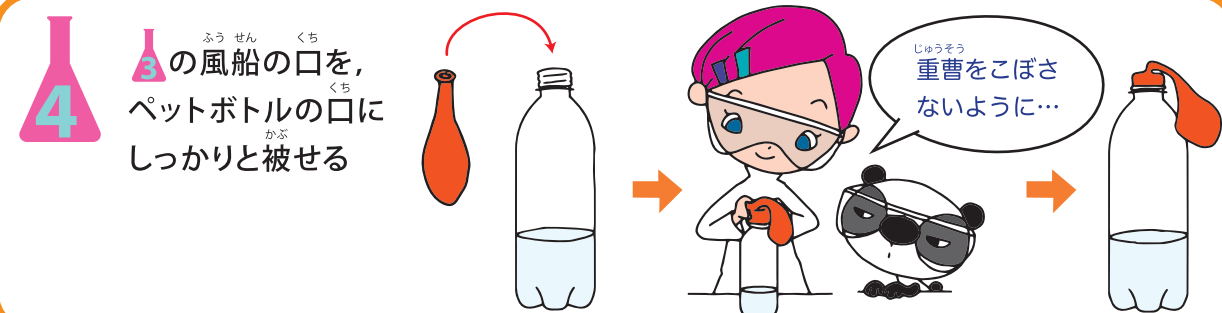
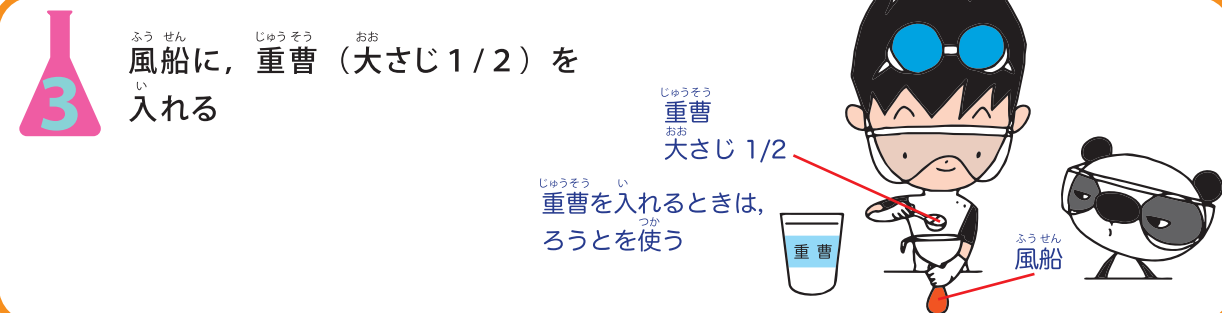
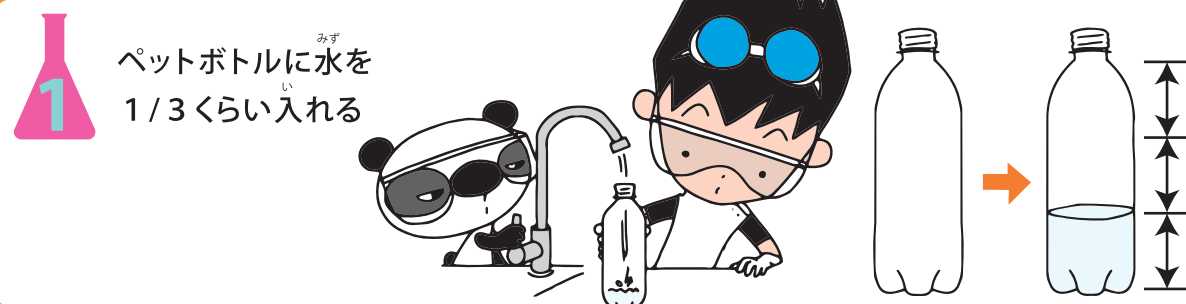
宮本 一弘
(開成中学校・高等学校)

実験は必ず大人と一緒に行ってください。
実験を行うときは、保護めがねを着用してください。

準備するもの



実験方法



実験の解説

重曹（炭酸水素ナトリウム）がクエン酸と反応すると、二酸化炭素の気体が発生します。反応が始まるとすぐに二酸化炭素の気体による泡がたくさん見られます。この発生した二酸化炭素で風船が膨らんだのです。

二酸化炭素は、空気よりも重い性質があります。実験方法5でできた二酸化炭素が入った風船の口を結んでください。次に、自分の息で膨らませて同じくらいの大きさにした風船を用意してください。この二つの風船を同時に落とすと、二酸化炭素が入った風船の方が速く落ちていきます。

また、実験方法5でペットボトルの中の化学反応がおさまってきたら、ペットボトルを触ってみてください。とても冷たくなっています。これは、この反応が起こるときに熱が吸収されたために冷たく感じたのです。このような反応を吸熱反応といいます。

