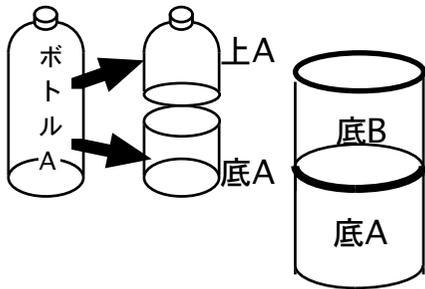


作ってみよう!! ひとりでに噴水装置

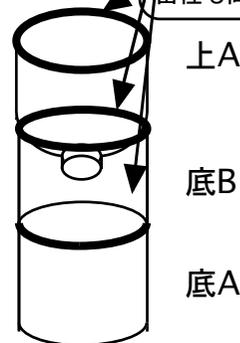
ねらい

この単元では、空気や水の性質のおもしろさに気付かせたいです。特に、閉じ込められた空気がおしもどす性質については、いろいろな場面で使われているので、日常生活にも目を向けていけるようにしたいものです。



① ペットボトルをカッターで2つに切り取り、底の部分(底Aの部分)を重ねます。

ガムテープを巻いておくと、気密性も高まる。

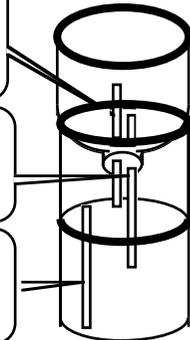


② その上に、切り取ったペットボトルの上半分の一つを逆さにして重ねます。

上Aのキャップを突き抜け、底Bの底につく程度の長さになります。

底Aの底を突き抜け、3cmほど下に出します。

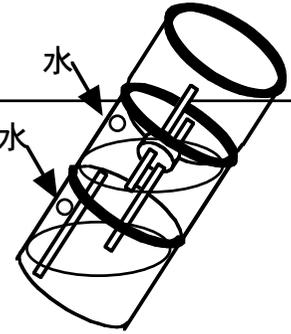
底Bの底を突き抜け、3cmほど上に出します。



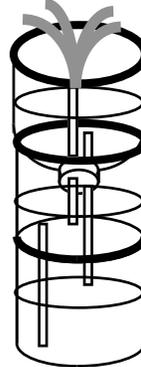
③ ペットボトルに穴をあけて、ストローを通します。※穴はハンダゴテで少し小さめにあけます。

- 1.5ℓ用ペットボトル2個
- ストロー3本
- ハンダごて

④ 下のペットボトルの上の方に穴を水あけ、水を1/3ほど入れます。



⑤ 一番上のペットボトルに水を入れると、ふん水があがってきます。



ちょっとだけ サイエンス

上Aに水を入れると底Aに水が落ちます。すると底Aの空気が押し縮められて、水を押上げ、底Bに水があがります。同様に底Bの空気が押し縮められるので、ストローを通して水がふん水となります。



【こんな場面で使えば こんな子どもが】

- ①単元の導入で、水と空気の性質に興味をもたせたい。
 - ・「どうなっているの?」と興味津々。水に目が行きますが、密閉された空気に目がいけば、空気と水を勉強することの見通しとなります。
- ②単元の終末で仕組みを考え、学習の成果を図りたい。
 - ・「水は押し縮められないけど、空気は押し縮められるからふん水となるんだ。」と考えることができれば、この単元の学習の内容はばっちり身に付いていることがわかります。

- ビニールテープ
- ポスカ等(作りたい形に合わせて適宜)

