

9/1 ① 26℃

問 空気の体積は、温めたり冷やしたりすると変化するのだろうか。

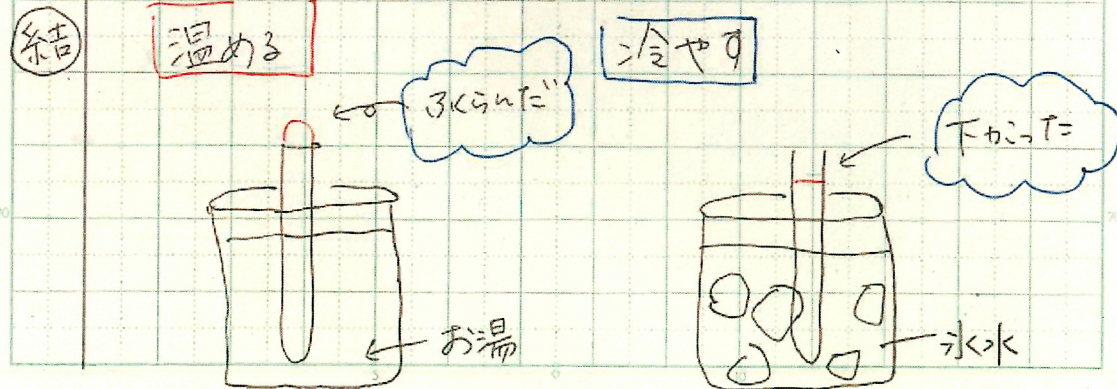
予 ペットボトルのせんかとはんだのは、ペットボトルの中の空気が温まって体積が増えたからだと思うから、空気の体積は温めるとふえ、冷やるとへると思う。



方 試験管の中の空気を氷水で冷やしたり、湯で温めたりする。



予想が正しいなら、温めると石けん水のまが上にあがり、冷やると下がるはず。



考 空気の入った試験管の口に石けん水をつけてまくをほり、お湯で温めたり、氷水で冷やしたりした。温めたらまくがふくらみ、冷やしたらまくが下がった。他のはんも、同じ結果になった。このことから、空気の体積は温めるとふえ、冷やるとへると考えられる。

ま 空気の体積は、温めたり冷やしたりすると変化する。温めるとふえ、冷やるとへる。

3) ペットボトルを温めたときにせんかとはんだのは、空気の体積がふえたからはんただと思う。中が氷だったらどうなるんだろう。空気ではほうはとんだけど、中が氷だととははがたときみたら、ちがいがあたりするのかなと思う。

9/21 ① 25°C 満目

水の体積は、温めたり冷やしたりすると変化するのだろうか。

水の体積も空気と同じように温めるとふえて、冷やると入ると思う。

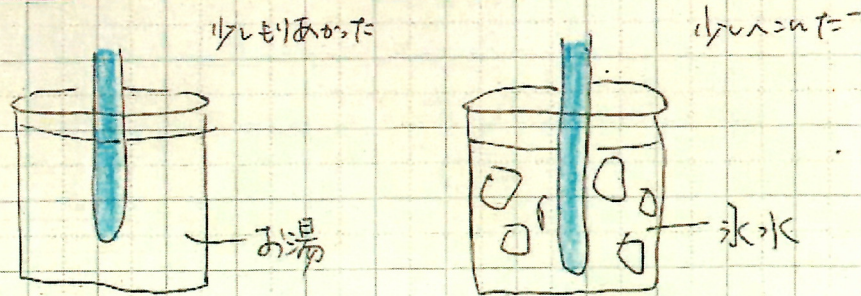
試験管の口いっぱいまで水を入れる。
試験管の中の水を、氷水で冷やしたり、湯で温めたりする。

予想が正しければ、温めると水がこぼれたり、表面が盛りあがったりして、冷やると水面が下がるはずだ。

結果

温める

冷やす



変化の分かりにくいため、もっと細いものを使って実験できる。

