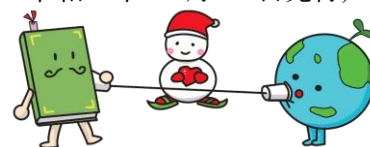


学習課題(小学校4年生)

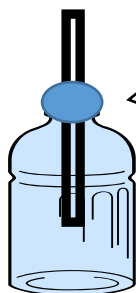


【理科】

<学習内容> 「ものの体積と温度」

◆「水の体積と温度」（教科書 133～134 ページ）について、取組シートやノートに学習しましょう。

※下図のような実験道具を作り、実験してみましょう。



- ①ペットボトルに水を満し、とうめいなストローを差し込む。
- ②ペットボトルの口の部分を油ねんどでふさぐ。
(ねんどのかわりに、ペットボトルキャップに穴をあけ、ストローを差し込んでも良い。)
- ③ストローの口から水を入れ、ねんどよりも上に水面がくるように調節する。水面の位置にペンで印をつける。

(1) 水は、あたためられたり冷やされたりすると、体積が変わるのか調べます。

①上図のようにして作った道具を、洗面器やなべに入れたお湯の中に入れてみましょう。

※水面の位置はどうなるでしょうか。

②上図のようにして作った道具を、洗面器やなべに入れた氷水の中に入れてみましょう。

※水面の位置はどうなるでしょうか。

(2) (1)の結果と、教科書 134 ページの「結果」「考えよう」「まとめ」を参考に、水の体積は、あたためられたり冷やされたりすると、どうなるかといえるか考え、書きましょう。

◆「金ぞくの体積と温度」（教科書 135～138 ページ）について、取組シートやノートに学習しましょう。

(1) 金ぞくはあたためられたり冷やされたりすると、体積は変わるでしょうか。空気や水をあたためたり冷やしたりした経験をもとに考えたり、教科書 135～136 ページ「予想しよう」を参考にしたりして、予想を書きましょう。

- (2) 金ぞくの温度を変えて、体積の変わり方を調べます。教科書 137 ページ「実験 3」の「湯であたためる」「熱する」「冷やす」の写真を見て、それぞれどんな結果になると思うか、予想を書きましょう。

	湯であたためる	熱する	冷やす
よそう			

- (3) 教科書 138 ページの「結果」、または、下記動画を見て、どのような結果になったかまとめましょう。

※動画 NHK for school 「金ぞくの球をあたためると…」

https://www2.nhk.or.jp/school/movie/clip.cgi?das_id=D0005301896_00000



	湯であたためる	熱する	冷やす
結果			

- (4) (3)の結果と教科書 138 ページ「考えよう」「まとめ」を参考に、金ぞくはあたためたり冷やされたりすると、どうなるといえるか、まとめましょう。

<保護者による関わり方のポイント> ※可能な範囲でお願いします。

- ・この学習は、水、金属は温めたり冷やしたりすると、体積に変化があることに気付くことを大切にしています。
- ・空気、水、金属はそれぞれ体積の変わり方が異なります。「空気と比べてどうかな」「水と比べるとどうかな」などと話しかけ、変化の大きさの違いに気付けるように関わってください。