

9 もののあたたまり方 実験3

4年 組 名前 ( )

実験2では、試験管に入れた水は、下の方を熱すると、上の方からあたたまった。

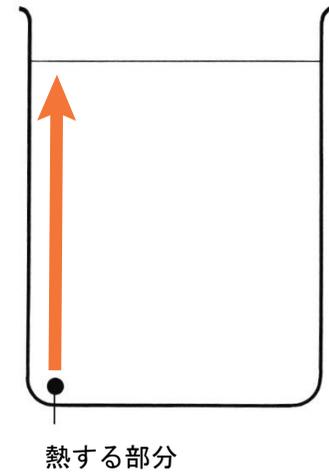
実験2で、水は上の方から順に色が変わったね。あたためられた水はどのように動いたのかな。

【はてな?】  
問題 あたためられた水は、上の方に動くのだろうか。



【予想を書こう】 あたためられた水が上の方に動くかどうかを予想しましょう。

あたためられた水は、上の方へ動くと思う。



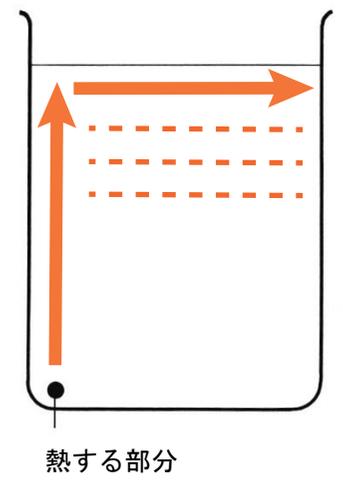
(理由)  
実験2で、水の色が上の方から変わったから。

【実験の方法をかくにんしよう】 あたためられた水の動きについて、自分の予想をたしかめる方法をかくにんしましょう。

- 〈方法〉
- ①約250mLの水をビーカーに入れて約10mLのし温インクを水にとかす。(実験2で作った、し温インクを水にとかしたのものを使ってよい。)
  - ②水の入ったビーカーを加熱器具の上ののせ、ビーカーの底のはしを小さいほのおで熱して、熱した部分の水の様子を見る。

【実験3】  
水を熱したときに、あたためられた水が上の方へ動くかどうかを調べよう。

【結果を書こう】  
色が変わったし温インクがどのように動いたか、右の図に結果をかきましょう。



〔気づいたこと〕  
熱した部分の水が、ピンク色になった。  
ピンク色になった水が上に上がっていった。  
ピンク色の水は上にたまっていった。

【結果から考えられることを書こう】  
・し温インクの色が変わった部分が **上** の方に動いたということは、あたためられた水は、 **上** の方に動くといえる。

【結果からわかった問題の答えを書こう】  
結ろん あたためられた水は、上の方に動く。

【【広がる学び】】  
あたためられた水が上の方に動くわけ  
すでに学んだように、水は、あたためると、体積が大きくなります。水の一部をあたためると、その部分だけ水の体積が大きくなり、体積を同じにして比べると、その部分が周りよりも軽くなるので、あたためられた水がういて、上の方へ動くのです。

