みんなで考えて調べる小学理科ワークシート４年　

|  |  |
| --- | --- |
| **８ ものの温度と体積**　　実験２ 　　 | ４年　　組　名前（　　　　　　　　　　　） |
|

|  |
| --- |
| 　実験１では，空気は，あたためると体積が大きくなり，冷やすと体積が小さくなることをたしかめました。 |

空気は，温度によって体積が変化したけど，水は，どうなのかな？【見つけよう】空気をとじこめたペットボトルと，水をとじこめたペットボトルをくらべて，温度と体積について考えましょう。 | 【実験２】　水をあたためたり冷やしたりして，体積が変わるかどうかを調べよう。 |
| 【結果を書こう】あたためたり，冷やしたときの水の先の位置をかきこみましょう。あたためたとき　　　　　　　　　　冷やしたとき　初めの水の先の位置初めの水の先の位置 |
| 【はてな？】　問題 |
| 【予想を書こう】　水の温度と体積の変化について予想しましょう。 　　温度と水の体積にはどのような関係があるのかな？ 　　（理由） |
| 【結果から考えられることを書こう】・あたためると，水の先の位置がフラスコの（　中　・　外　）の方へ動いたことから，水の体積が　　　　　　　　　　　といえる。・冷やすと，水の先の位置がフラスコの（　中　・　外　）の方へ動いたことから，水の体積が　　　　　　　　　　　といえる。・水の温度による体積の変化の仕方は，空気よりも　　　　 　　。 |
| 【実験の方法をかくにんしよう】　水の温度と体積について，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丸底フラスコに水を満たして，ガラス管のついたゴムせんをする。②ガラス管の先にビニル管をつなぐ。③丸底フラスコを湯に入れてあたためたり，氷水に入れて冷やしたりして，水の体積の変わり方を見る。 |
| 【結果からわかった問題の答えを書こう】 結ろん  |

令和２年度版「未来をひらく小学理科４」準拠 新しく勉強した言葉には下線を引いておきましょう。