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。