みんなで考えて調べる小学理科ワークシート４年　

|  |  |
| --- | --- |
| **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。 | 【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。 |
| 【はてな？】　問題 | 【結果を書こう】色の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〕   熱する部分調べた結果は自分の予想と同じかな？ |
| 【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。熱する部分金ぞくは熱したところから順にあたたまるけど，水はどうなるかな？   （理由） |
| 【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　　　 の方に動いたということは，あたためられた水は，　　　 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 |
| 【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ものを使ってもよい。）　②水の入ったビーカーを加熱器具の上にのせ，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。 |
| 【【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，体積を同じにしてくらべると，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。 |

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。