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。