

### 10 水のすがたの変化 実験2

4年 組 名前 ( )

#### 【見つけよう】

身のまわりで見られる、水をあたためたときの変化をさがしましょう。  
なべで湯をわかすと、水から湯気やあわが出てくる。

水をあたため続けたときのことで、気づいたことや不思議に思ったことを書きましょう。

湯気やあわが出るのは、水が何℃くらいになったときだろう。

#### 【はてな？】

問題 水をあたため続けると、水は、どのように変化するのだろうか。

【予想を書こう】 水をあたため続けたときの水の温度とすがたの変化について予想しましょう。

水をあたため続けると、何かにすがたが変わると  
思う。

水が変化するときの温度やすがたについて予想してみよう。

(理由) 水を冷やし続けたとき、水は氷にすがたが変わったから。

【実験の計画を書こう】 水をあたため続けたときの水の温度とすがたの変化について、自分の予想をたしかめる方法を考えましょう。

#### 〈方法〉

水をあたため続けて、湯気やあわが出てくるときの温度や様子を調べる。

水をあたため続けるには、実験用ガスコンロを使えばいいよ。

#### 【実験2】

水をあたため続けて、水の温度とすがたの変化を調べよう。

#### 【結果を書こう】

水をあたため続けたときの水の温度と様子の変化を記録用紙に書きましょう。

火を消してしばらくおいたあと、水面の位置はどうなっていたかな？



#### 【結果から考えられることを書こう】

水をあたため続けたときの様子についていえることを書きましょう。また、水の温度の変化をグラフに表して、そのグラフから、どのようなことがいえるかを書きましょう。

・水をあたため続けると、湯気が出るようになり、わきたつと、  
水の中から **あわ** がたくさん出てくる。

・水は、あたため続けて **100** °C近くになると、わきたって、温度が **変わらなく** なる。

#### 【結果からわかった問題の答えを書こう】

結ろん ・水をあたため続けると、水は、湯気が出るようになり、  
温度が100°C近くでわきたって、中からさかんにあわが  
出るようになる。

・水は、わきたっている間、温度が変わらない。

#### 【【広がる学び】】

えきたい液体の水をあたためていくと、わきたって、水の中からさかんにあわが出るようになります。これを、**ふっとう**といいます。水は、ふっとうしている間、温度が100°C近くで変わりません。

10 水のすがたの変化 実験2 4年 組 名前 ( )

【実験2】

水をあたため続けて、水の温度とすがたの変化を調べよう。

水をあたためたときの変化

時間 (分)	温度 (°C)	水のすがたの変化
0	12	
1	17	
2	27	
3	36	底に小さいあわが出た。
4	47	底のあわが大きくなった。
5	59	湯気が出た。
6	68	
7	78	小さいあわが出た。
8	85	
9	92	
10	96	わきたった。
11	97	
12	97	
13	97	
14		
15		

10 水のすがたの変化 実験2

4年 組 名前 ( )

【実験2】

水をあたため続けて、水の温度とすがたの変化を調べよう。

水をあたためたときの変化

