

学習課題(中学校2年生)



【理科】

<学習内容> 「物質を加熱したときの変化」

○教科書 P126～132 の「物質を加熱したときの変化」を読んで、炭酸水素ナトリウムや酸化銀を加熱するとどのような変化が起こるのか、考えてまとめてみよう。

<取り組み方>

- (1) 教科書 P142～143 「どら焼き」を見て、どら焼きがふくらむ理由を考えてみよう。
- (2) 教科書 P146 の「実験1 炭酸水素ナトリウムを加熱したときの変化」を読み、実験装置や実験方法、実験中の注意点などを取組シートやノートにまとめてみよう。
- (3) 教科書 P148 の「図8」を参考に、実験で生じた物質の性質をそれぞれまとめよう。
 - ① 試験管に集めた気体の性質
 - ② 試験管の口についての液体の性質
 - ③ 加熱後の白い物質の性質
(炭酸水素ナトリウムと加熱後の白い物質の水への溶け方の違いとフェノールフタレイン溶液の反応の違い)
- (4) 炭酸水素ナトリウムの場合と同様に、酸化銀を加熱するとどのような反応が起こるのかを考え、まとめてみよう。
- (5) 加熱によって起こる「化学変化」、「分解」という変化について、自分の言葉を使って説明してみよう（図を用いてもよい）。

<学習のヒント>

- (1) 教科書 P143 の「図2」「図3」の断面を観察したり、ホットケーキを家で作ってみて、ふくらむ時の様子やできあがった断面を観察したりするとよいでしょう。
- (2) 使う薬品や器具、試験管の口を下げる理由や加熱をやめる時の注意点など、なぜ、それを使うのか、なぜ、その操作をしなければならないのかを考えながらまとめてみましょう。
- (4) 教科書の P149 の「ためしてみよう」を参考にしましょう。また、1年生で習った金属の性質、気体の性質と調べ方などを復習し、まとめてみるのもよいでしょう。