

# 第1学年 理科 授業デザイン

1. 日時・場所 平成29年11月24日（金）5限 第1理科室
2. 単元名 物質のすがたとその変化
3. 単元の目標
  - ・固体、液体、気体の変化は物質そのものの変化ではなく、温度による状態変化であることに気づかせ、状態変化に伴い体積は変化するが、質量は変化しないことを理解させる。
  - ・物質が状態変化する時の温度（融点、沸点）は、物質によって決まっていることに興味を持たせ、この温度の違いを利用することで液体の混合物を分離させることができる。また、蒸留は生活にも利用されており、知ることによって興味関心を持たせる。
4. 単元の指導計画（全7時間、本時3／7）
  - 第1～2時 物質のすがたの変化
  - 第3～5時 状態変化と温度
  - 第6～7時 混合物の分け方
5. 本時の目標
  - ・物質の状態変化とともに、温度がどのように変化するかを理解させる。また、状態変化と温度との関係から、混合物の状態変化を考察することができる。
6. 本時の学習過程

学習活動	形態	○指導上の留意点、☆評価規準【観点】
1. 本時のめあてを確認する。	一斉	
めあて：水を加熱すると温度はどのように変化するのだろうか？		
2. 共有の課題に取り組む。	班	○プリントを配り実験を行う。結果をもとにグラフを作成し、状態変化と温度との関係について考える。
3. 全体で確認し、共有する。	全体	○各班の結果を黒板にはり、状態変化と温度の関係について発表させる。 ○状態変化している時は温度が一定になることに気づかせ、融点と沸点の説明をする。 ☆状態変化と温度の関係を理解できる。 <b>【知識・理解】</b>
4. ジャンプ課題に取り組む。		課題：温度変化のグラフから物質の状態変化を考える。
5. 全体で確認し、共有する。	班	○複数のグラフを見せ、フラスコ内の物質がどのような状態変化を起こしているかを考える。また、グラフ間の比較から、どのような物質が状態変化を起こしているについても考える。
6. 振り返りをする。	全体	☆温度変化からフラスコ内の物質がどのような状態変化を起こすのかを考察できる。 <b>【思考】</b>