

5 本時の計画

(1) ねらい

溶質が混じり合った水溶液から1つの溶質を取り出す方法について、溶解度と関連付けて説明することができる。  
(思考・判断・表現)

(2) 学習過程 (本時 6 / 6)

過程	思考の流れと学習活動の流れ	時間	指導の手立て ◇ICTの活用 評価
導入	1 前時の学習を振り返る。  【学習問題】 食塩と硝酸カリウムが混じり合った水溶液から、どちらかの溶質を取り出すことはできるだろうか？	3	◇前時に学習した硝酸カリウムの再結晶を確認するために、硝酸カリウムの実物を実物投影機で提示する。  ◇問題発見に資するために、前時の生徒の気づきや疑問をタブレットに提示する。
展開	2 予想し、検証方法を見通す。  できない 水溶液を熱して水を蒸発させても、溶けた物質が混じって出てくる  できる 水溶液を冷やすと溶解度が違うのでどちらかの結晶を取り出すことができる	5	・前時の再結晶の実験を基に、どのような実験をすればよいかを考え、検証方法の見通しにつなげる。
	3 できる予想について検証実験をする。	12	◇硝酸カリウムだけが取り出せたことを確認するために、タブレット上に提示した食塩と硝酸カリウムの結晶と比較する。
	4 実験結果を全体で確認する。	3	
整理	5 硝酸カリウムだけが結晶化して取り出せる理由をタブレット上で考察し、全体で話し合う。  溶解度が小さくなる硝酸カリウムは、溶けきれない粒子同士が結びついて結晶になるから取り出せる  溶解度がほとんど変化しない食塩は、溶けたままの状態が残るから取り出せない	7	◇硝酸カリウムだけを結晶化できることを説明しやすくするために、タブレット上に溶解度曲線と粒子のモデル(下図)を提示する。  <b>溶解度曲線と粒子のモデル</b>   ◇タブレットに記述した考察内容を、ピックアップして電子黒板に投影し、全体で共有する。 ・生徒の言葉を生かしながらまとめる。
	6 本時のまとめをする。	5	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">温度を下げるとう水溶液から硝酸カリウムだけを結晶として取り出すことができることを、溶解度曲線や粒子モデルを用いて説明している。(シート・発表)</div>
	7 再結晶が製薬に活用されていることを知る。	10	◇製薬の話オンラインで電子黒板上で聞き、質疑応答を行うことで、実生活との結び付きに気付くことができるようにする。
	8 本時の学習を振り返る。  溶解度が小さくなると、結晶になるんだな 再結晶は純粋な物質を取り出すことができるんだな 再結晶は製薬に活用されて有効な方法なんだな	5	◇本時で得た学びや発見、次時へとつながる疑問点など、視点を与えて振り返らせ、いくつかピックアップして教師用タブレットで撮影して紹介する。

(3) 授業研究の視点

- ・秋田の探究型授業を自立的に進めるための手立ては適切であったか。
- ・授業の各段階におけるICTの活用は効果的であったか。