

第6学年 理科学習指導案

大田区立萩中小学校
 日時 令和7年11月14日5校時
 児童 第6学年2組 21名
 場所 理科室
 指導者 柳瀬 あゆみ

1 単元名 「水溶液のはたらきと性質」
 小学校学習指導要領第6学年内容A（物質・エネルギー）

2 単元の目標
 水に溶けている物に着目して、それらによる水溶液の性質や働きの違いを多面的に調べる活動を通して、水溶液の性質や働きについての理解を図り、実験などに関する技能を身に付けるとともに、主により妥当な考えをつくり出す力や主体的に問題解決しようとする態度を育成する。

3 評価規準

知識及び技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
①水溶液には、酸性、アルカリ性及び中性のものがあることを理解している。 ②水溶液には、気体が溶けているものがあることを理解している。 ③水溶液には、金属を変化させるものがあることを理解している。 ④観察、実験などに関する技能を身に付けている。	①水溶液の性質や働きについて、問題を見だし、予想や仮説を基に、解決の方法を予想し、表現するなどして問題解決している。 ②水溶液の性質や働きについて、実験などを行い、溶けている物による性質や働きの違いについて、より妥当な考えをつくりだし、表現するなどして問題解決している。	①水溶液の性質についての事物・現象にすすんで関わり、粘り強く、他者と関わりながら、問題解決しようとしている。 ②水溶液の性質や働きについて学んだことを学習や生活に生かそうとしている。

4 指導と評価の計画（全15時間）

小単元	時	学習内容	重点	記録	備考
第一次水溶液にとけている物	1	・試験官に入った水溶液の写真や、身の回りで利用している水溶液の写真を見て、水溶液の違いについて問題を見いだす。 ・食塩水、重曹水、アンモニア水、塩酸、炭酸水にはどのような違いがあるか予想し、違いを調べる方法を考える。	思		思①【記述・発言】
	2 3	・5種類の水溶液の違いを調べる。	知		知④【行動・記録】
	4	・実験結果を基に、水溶液には固体が溶けているものがあることをまとめる。	思	◎	思②【記述】
	5	・炭酸水には何が溶けているのか調べる。 ・二酸化炭素が溶けていることをまとめる。	知 態	◎	知②【行動・記述】 態①【行動・発言】
第二次水溶液のなかま分け	6	・リトマス紙を使って水溶液を仲間分けする。	知		知④【行動・記録】
	7	・水溶液は、酸性、中性、アルカリ性に仲間分けできることをまとめる。 ・身の回りのいろいろな水溶液をリトマス紙につけて、性質を調べる。	知 態	◎ ◎	知①【行動・記述】 態②【行動・発言】
第三次水溶液のはたらき	8 9	・水溶液には金属を変化させる働きがあるか予想し、金属に塩酸や水を注ぐとどうなるかを調べ、まとめる。	知		知④【行動・記録】
	10	・塩酸に溶けた金属はどうなったのか予想し、調べる方法を考える。	思		思①【記述・発言】

	11 本 時	・塩酸にアルミニウムや鉄が溶けた液を蒸発させて、溶けた金属を取り出すことができるか調べ、まとめる。	思	◎	思②【記述・発言】
	12 13	・液を蒸発させて出てきた固体の性質を調べる方法を考える。 ・固体の性質を調べる。	知 思	◎ ◎	知④【行動・記録】 思②【記述・発言】
	14	・水溶液には金属を変化させるものがあるか考え、まとめる。	知 思	◎	知③【行動・記述】 思①【記述・発言】
	15	・水溶液の性質と働きについて、学習したことをまとめる。	知	◎	知①②③ 【記述・発言】

5 本時の指導 (11/15 時間)

(1) 目標

塩酸に溶けた金属はどうなったかについて調べ、実験結果を基に、水溶液の金属を変化させる働きについて考察し、より妥当な考えをつくりだし、表現することができる。【思考・判断・表現②】

(2) 展開

	○学習活動 T教師の発問 C児童の反応	・留意点 ☆評価
導 入	○前時までの振り返りをする。 T. どんな問題を解決していきますか。	・見いだした問題をどのように解決するか確認する。
	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: fit-content;"> 問題 とけた金属は、塩酸の中に残っているのだろうか。 </div> <p>T. どのように予想しましたか。 C. 金属のまま、液体の中にある。→同じ金属が残る。 C. 別の物に変化し、液体の中にある。→別の物が残る。 C. 液体の中にはない。→何も残らない。</p> <p>T. どのような方法で調べますか。 C. 水溶液を加熱して、水を蒸発させる。</p>	・結果の見通しも確認する。
展 開	○実験する。	・オクリンクプラスの「ホワイトボード」に記録する。
	○結果を共有する。	・友達の実験結果も根拠とすることで、多面的に考察できるようにする。 ・質的な違いに着目する。
展 開	○結果を基に、考察する。【個人】	・自分の考えを書けない場合は、友達のシートを見ながら青字で書く。
	○グループで考察を検討する。【小集団】 T. 自分の考察が妥当か話し合ひましょう。	・友達の考察について気になることについて話し合ひ、青字で修正する。
展 開	○考察を共有し、結論を見いだす。【全体】 T. 今回の問題の答えはどのようになりますか。 C. 金属は、水溶液の中にある。 C. もとの金属と同じとは言い切れない。	☆実験結果を基に、水溶液の金属を変化させる働きについて考察し、より妥当な考えをつくりだし、表現している。 思②【記述分析・発言分析】
	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: fit-content;"> 結論 とけた金属は、塩酸の中に残っている。 </div>	
終 末	○次時の活動を確認する。	・まだ分かっていないことを問題にし、調べていくことを確認する。