

情報活用型授業デザインシート Ver. 4.0

■基本情報

学年 教科	第6学年 理科	単元 教材名	水溶液の性質とはたらき	場面	収集・編集・発信
学習目標	水溶液に溶けている物が、固体が溶けた物か気体が溶けた物か推論し、情報を整理して探る。				

■コア・アクティビティ

エ. 取り扱う情報（手段、内容を具体的に）	オ. 情報の扱い方の指導（視点・観点、留意点）
・5つの水溶液は、固体が溶けた物か気体が溶けた物か蒸発実験の結果を基に推論し、区別する。	・固体が溶けた物か気体が溶けた物か情報を得るために、蒸発実験をする。

■学習課題（イ）「見た目が似ている水溶液には、どのような違いがあるのだろうか。」

カ. 学習活動（カ-1～カ-3を参考に時系列で）	キ. 情報活用を深める・高め合う（場、手立て）
1. グループで蒸発実験をさせる。 2. 結果を表に整理する。 3. 表を基に考察する。 4. 固体が溶けた物と気体が溶けた物に分ける。	・蒸発実験によって、固体が残った水溶液は、元々固体が溶けている物であることが分かり、何も残らなかった水溶液は、気体が溶けている物であることが分かる。

■学習成果イメージ（ワークシート・作品等）

■授業の入口と出口

5つの水溶液	すぐできる観察・実験			ちょっと準備が必要な実験	
	見ため	においをかぐ	息を吹く込む	においをかぐ	残る物
A(食塩水)	変化なし	なし	変化なし	なし	白い物(粒)
B(石灰水)	変化なし	なし	白く濁った	なし	白い物(粉)
C(うすいアンモニア水)	変化なし	つんとした臭い	変化なし	つんとした臭い	なし
D(うすい塩酸)	変化なし	少し臭う	変化なし	つんとした臭い	なし
E(炭酸水)	あわが出ている	なし	あわが多くなった	なし	なし

予想される児童の発言
 ・食塩水は、Aである可能性が高い。理由は、蒸発させたとき白い粒が残ったから。
 ・石灰水は、Bである可能性が高い。理由は、蒸発させたとき白い粉が残ったから。
 ・炭酸水は、Eである可能性が高い。理由は、あわが出ているから。
 ・うすいアンモニア水とうすい塩酸は、分からない。理由は、どちらも臭いがあり、アンモニア水と塩酸は、何が溶けているのかが分からないから。
 ・うすいアンモニア水は、Cである可能性が高い。理由は、アンモニアは、強い臭いがすると聞いたことがあるから。
 ・うすい塩酸は、Dである可能性が高い。理由は、Cがアンモニア水ならば、残ったDが塩酸になるから。

導入 ア・ウ	「見ため」「においをかぐ」「息を吹き込む」の調べた結果を確認し、前時までの学習を想起させる。 （「イ. 学習課題をつかむ」以外）
（コア・アクティビティへ）	
まとめ ク・ケ	各グループの考察から、固体が溶けた物と気体が溶けた物に分けることができることを学級全体で理解する。

■学習成果に対する評価（ルーブリック）

観点	S（意志ある洗練）	A（学習目標に到達）	B（活動は成立）	C（不十分な活動）
内容	実験の結果から推論し、固体が溶けた物と気体が溶けた物を理解することができる。	実験の結果から推論し、固体が溶けた物と気体らしき物が溶けていることを理解することができる。	実験の結果から推論し、固体が溶けた物のみ理解することができる。	実験の結果から、推論できない。
表現	グループで話し合い、表に整理し考察することができる。	グループで話し合い、表に整理し考察することができる。	グループで話し合い、表に整理できるが、考察することができない。	実験に参加しない。