

「物のとけ方～海は広いなしょっぱいな～」学習計画

* 「海水と水道水を見分ける方法」で考えた実験を軸に、「物のとけ方」で学習する内容を全て確実にこなせるように計画することも可能です。

時間数	小単元名	学習内容
1・2時間	海水を見破ろう	海水と水道水を味覚以外の方法を工夫して見分ける
3・4時間	「とける」とは？ 塩のとけ方を観察する	「溶ける」と「混ざる」の確認 シュリーレン現象と体積の増加を観察する。
	重さの変化	塩+水=? (重さはどう変わるのか?)
5・6時間	塩はいくらでもとけるのだろうか？	100mlの水道水に塩をできるだけ溶かす (水温20度で100mlに36g溶ける)
	条件を変えればもっととけるのだろうか？	100mlの水道水にさらにとかす方法を工夫して、もっと溶かしてみる (温度を上げてもほとんど変わらない)
7・8時間	塩を取り出すには？	塩をどうやって取り出すか方法を工夫して実験する
	塩ってなに？	日本の製塩方法を知る 塩の結晶を観察する 岩塩の実物を見る 等
9・10時間	発展実験1 ホウ酸を水とお湯に溶かしてみる	ホウ酸は食塩と違い、温度によって溶ける量が大きく変わることを知る (含・析出)
	発展実験2 各自のテーマを決めて方法を工夫する	(発展実験の例示・どこまで例示するか要検討)
11・12時間	発展実験2	例・塩と砂糖を同じ量入れたらしょっぱいか甘いか？ ・海水と同じ濃さの食塩水作り ・塩のレインボー作り ・死海の海水作り ・モールの結晶作り ・食塩やミョウバンの結晶作り ・飽和食塩水に砂糖は溶けるか？
13時間	まとめ、ワークテスト	