

中学校 第2学年 理科学習指導案

(内容) 第2学年 化学変化と原子・分子「物質の成り立ち」(8/11時間)

(目標) 物質は原子からできていることを理解し、記号で表すことができる。

過程	学習活動	指導上の留意点	機器等の活用場面
導入 5分	1. 前時の振り返りをする。 2. 本時のめあて(課題)を立てる。	<ul style="list-style-type: none"> 物質を分解すると、それ以上分解できない物質になることを確認する。 酸化銀が分解した銀のモデルを提示し、どんどん細かくしていくと最後はどうなるかについて問う。 生徒の発言を基に、めあてを立てる。 	
めあて 物質をつくっているものについて考えよう。			
展開 40分	3. 物質が小さな粒子からできていることを理解する。 4. 原子について理解する。 5. 元素記号の表し方を理解する。	<ul style="list-style-type: none"> 電子顕微鏡の画像を提示し、黒い部分が銀の粒子であることを説明する。 銀以外の物質の電子顕微鏡画像を提示し、共通点(粒子)と相違点(構造)を押さえる。 銀原子とボール、ボールと地球の大きさの比が同じであることから、原子が小さいことを理解できるようにする。 アルミニウム原子と1円玉の質量の比較から、原子が質量を持つことを理解できるようにする。 取り上げる元素記号は、その後の学習でよく使用する基礎的なものに絞る。 	
	6. 元素記号の表し方を習得する。	<ul style="list-style-type: none"> 習得に自信があるスライドは背景色を青色に、自信がないスライドは黄色に変更するように指示する。 (生徒の習得状況の可視化) 自分の習得状況や目的に合わせて、スライドの表示順を変更することが可能なことを説明し、効果的な学びに繋げる。 学習している途中のスライドを使って、個々のつまづきや定着度を把握するとともに、支援が必要な生徒には補足説明を行う。 	Google スライド [理解度に応じた個別最適な学び] Google スライド [生徒の学習状況の把握]
終末 5分	7. 本時のまとめをする。	<ul style="list-style-type: none"> 生徒の学びから学習内容をまとめる。 	
まとめ 全ての物質は、原子という小さな粒子からできている。			
	8. 小テスト(評価問題)に取り組む。	<ul style="list-style-type: none"> Google フォーム で解答後、結果(正誤)を確認し、間違った箇所を復習するように伝える。 	Google フォーム [理解度に応じた個別最適な学び]