

第3学年 理科学習指導案 単元 化学変化とイオン —中和と塩— 「理科の世界」3年（大日本図書）

- (1) 本時の目標 ・中和によって起こる反応をイオンのモデルを用いて説明することができる。
 (2) 本時の評価規準 ・中和により水と塩が生じることについて、イオンのモデルを用いて自らの考えを導き、表現している。【科学的思考・表現】
 (3) 学習の展開

	学習活動	《 考えられる発問 例 》	指導上の留意事項	評価規準 (評価方法)
導入	1 前時の実験の確認 ・塩酸と水酸化ナトリウム水溶液の中和。	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> ＊このとき、ビーカーの中で起こっている反応をイオンの粒子に着目して考えよう。 【着眼点を明確にして結果を分析させる発問】 </div>	○中性になったこと、塩化ナトリウムが生成したことを確認する。	
	2 学習課題の確認	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> 目標：中和反応の時、ビーカーの中で起こっていることを説明しよう。 </div>		
展開	3 個人思考 ・ノートに個人の考えを書く。	<div style="border: 2px solid black; padding: 10px;"> 思考を深める発問例（出された意見に応じて） ＊○班と○班は似ているけど、同じことを言っているのかな、違っているのかな？ 理由とともにみんなで考えよう。 【他者の意見を比較・解釈させ、思考を深める発問】 ＊○班と○班は粒子全体の数が違うけどいいのかな？ みんなで数の関係について言えることを考えよう。 【他者の意見を検討し、思考を深める発問】 ＊○班の考えに、酸の濃さ・アルカリの濃さという言葉を加えて説明しよう。 【新たな視点を与え、思考を深める発問】 </div>	○イオンのモデルを用いて考えさせ、表現させる。	・中和により水と塩が生じることについて、イオンのモデルを用いて自らの考えを導き、表現している。 【科学的思考・表現】 (行動観察・ノートの記述内容)
	4 班ごとによる協議 ・意見をホワイトボードにまとめる。			
	5 全体での協議 ・各班の意見を発表し、全体で考えを深める。			
まとめ	6 本時のまとめ ・本時の学習のまとめをノートにする。	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> ＊本時の学習をもとに、中和反応で起こっていることを、イオンのモデルを用いてノートにまとめよう。 【学習したことを整理し、まとめさせる発問】 </div>	○酸とアルカリの種類により生成する塩が異なることに気付かせる。	

