

1 単元名 酸，アルカリとイオン

2 単元の目標

- 中和の実験を通して，酸とアルカリを混ぜると水と塩が生成することを理解するとともに，それらの観察，実験などに関する技能を身につけることができる。（知識及び技能）
- 水溶液とイオンについて，見通しをもって観察，実験などを行い，イオンと関連づけてその結果を分析して解釈し，化学変化における規則性や関係性を見いだして表現することができる。（思考力・判断力・表現力等）
- 水溶液とイオンに関する事物・現象に進んでかかわり，科学的に探究しようとする態度を養うことができる。（学びに向かう力・人間性等）

3 単元の評価規準

知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
化学変化をイオンのモデルと関連づけながら，酸・アルカリ，中和と塩についての基本的な概念や原理・法則などを理解するとともに，科学的に探究するために必要な観察，実験などに関する基本操作や記録などの基本的な技能を身につけている。	水溶液とイオンについて，見通しをもって観察，実験などを行い，イオンと関連づけてその結果を分析して解釈し，化学変化における規則性や関係性を見いだして表現しているとともに，探究の過程を繰り返すなど，科学的に探究している。	水溶液とイオンに関する事物・現象に進んでかかわり，見通しをもったりふり返ったりするなど，科学的に探究しようとしている。

4 本時の学習【探究】

(1) 題目 酸とアルカリを混ぜ合わせたときの変化 [第三次中3時]

(2) ねらい

- 胃腸薬のはたらきについて，中和と薬の成分を関連付けて説明しようとする。[学びに向かう力，人間性等]

(3) 学習過程

学習活動と児童生徒の主な意識の流れ	時	評価 (◎) と支援 (・)
1 学習のめあてをつかむ <胃液でお腹が痛くなった，効果のある薬は？>	2	・薬局で見られる薬を例に挙げることで興味を持たせる。
2 予想する ・胃腸薬にはいろいろな種類がある。 ・よくCMで見たことがあるから，効果がありそうだ。 ・高い薬の方が，効果がありそうだ。	5	・市販薬のパッケージと金額から予想する。【ICT】
3 実験を行う ・塩酸は酸性である。 ・酸性の薬とアルカリ性の薬がある。 ・塩酸に薬を加えると，中性になった。	25	・胃液の主成分が塩酸であることを知らせる。 ・薬を水に溶かし，何性が調べさせる。 ・どんな実験をしたのか班ごとに交流させる。
4 みんなで考えを深める【探究】 ・胃液を薬で，中和している。 ・アルカリ性の薬に共通して含まれている成分はあるかな。 ・炭酸水素ナトリウムは調べたことがある。	10	・各市販薬の水溶液の性質と成分表との共通点に注目させる。【ICT】 ・水溶液がアルカリ性を示す物質を思い出させる。
5 「わかった」「できた」をまとめる 胃液によってお腹が痛むときは，中和によって痛みを抑えることができるので，成分にアルカリが含まれる市販薬を選ぶとよい。	10	◎胃腸薬のはたらきについて，中和と薬の成分を関連付けて説明しようとしている。[主体的に学習に取り組む態度] (スプレッドシート)

(4) 参観の視点に関する工夫点

- 中和が生活の中でどのように利用されているか，身近な例を挙げることで関心・意欲を高める。