

◆授業のポイント◆

- ・ 既有的知識・技能を活用し、個の考えを共有させる支援の工夫
- ・ 既有的知識・技能を活用し、問題を解決するために必要な科学的な思考力・表現力を高めるための支援の工夫

理科学習指導案

学 級 3年3組 (男子18名 女子18名 計36名)
 場 所 3年進路室 (3年校舎3階)
 授業者 教 諭 久 保 秀 仁

- 1 単元 酸、アルカリとイオン (全9時間)
 2 題材 「酸性とアルカリ性の水溶液にはどのような性質があるのだろうか。」
 3 本時の実際 (1/9)

(1) 目 標

- ・ 酸性とアルカリ性の水溶液の性質を実験で調べることができる。
- ・ 結果をもとにそれぞれの異なる性質や共通する性質を見いだし説明することができる。

(2) 展 開

| 過程 | 主 な 学 習 活 動 | 時間 形態 | ○指導上の留意点 ◎評価 ※授業のポイント |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------------------------------------|
| 導 入 | 1 紫キャベツの指示薬を使って酸の演示実験を観察する。 2 酸性やアルカリ性を調べる指示薬の特徴を発表する。 | 6 全体 | (塩酸での変化を見て、食酢を実験する) ○ 紫キャベツの指示薬から既習の指示薬について思い出させる。 |
| 展 開 | 3 学習課題を設定する。 酸性とアルカリ性の水溶液の性質を調べよう。 | 3 全体 | ○ 課題をしっかりと把握させ、意欲的に学習に取り組ませる。 |
| | 4 既習内容の酸性とアルカリ性の水溶液を思い出しながら、本時で使う水溶液を知る。 | 3 個人 | ○ 希塩酸、希硫酸、水酸化ナトリウム水溶液、石灰水、(アンモニア水)を用意する。 |
| | 5 これまでの学習内容から酸やアルカリの性質を調べる方法を考える。 ・BTB溶液 ・リトマス紙 ・フェノールフタレイン溶液 ・電流を流す ・マグネシウム、鉄を入れる。 | 4 班 | |
| | 6 班ごとに実験を行う。 | 15 班 | ◎ 性質を実験で調べることができたか。 |
| | 7 個で結果をまとめる。 | 5 個人 | |
| 終 末 | 8 班で、酸とアルカリの異なる性質を考え、発表する。 | 5 全体 | ◎ 結果が異なる内容を個人でまとめさせた上で、班ごとにホワイトボードを使って発表できたか。 |
| | 9 班で、酸性とアルカリ性の共通する性質をまとめる。 | 5 全体 | ※ 電流が流れる性質がイオンと関係していることに気付かせる。 |
| 終 末 | 10 本時のまとめをする。 酸性はBTB溶液が黄色、マグネシウムや鉄をとかす。アルカリ性はBTB溶液が青色になる。共通する点は電流を流すのでイオンが存在する。 | 4 全体 | ○ 電流が流れる性質がイオンと関係していることに気付かせる。 |