



今回は 理科 による授業改善の報告です！

## ◇ 研究授業（化学）

科目：化学基礎

単元：第3章 酸化還元反応 第2節 酸化剤と還元剤

授業者：山田 駿

対象者：2年3組

主 題：○酸化と還元が電子の授受によること、酸化還元反応と日常生活との関わりについて理解し、基本的知識を身に付ける。

○酸化還元反応が電子の授受によって説明できることや、それが日常生活や社会に深く関わっていることについて考察し、その考えを表現する。

### ■ 授業概要

酸化剤・還元剤について実験を交えながら主体的・対話的な学習を行う。

### ■ 授業の様子

- ・ 燃焼はどういった現象か、燃焼に必要な条件は何かを4人班で話し合い酸化還元についての既知の考えを整理する。
- ・ 水中花火の実験を行ったのち、水中でも花火が燃え続けられたかの要因を考える。
- ・ 酸化剤・還元剤についての説明及び、酸化剤と還元剤を混ぜる演示実験を行う。
- ・ 活用場面(酸素のない宇宙でロケットが飛べる・食品の酸化防止剤など)の説明・交流を行う。



ホワイトボードを活用しての話し合いの様子



授業の様子



水中花火の様子



酸化剤と還元剤を混ぜる実験

### ■ まとめ

- ・ ホワイトボードを利用して生徒同士が交流するなどし、酸化還元反応についての既知の知識の確認や、新たに学んだ酸化剤・還元剤の利用などの知識を身近な知識と関連付けて考えることができた。
- ・ 水中花火の実験やヨウ素デンプン反応を用いた時計反応の演示を行うことで、酸素のやり取りとしての酸化還元反応だけでなく、電子のやり取りとしての酸化還元反応の理解が深まった。