

彰化縣立秀水國民中學公開授課

教學時間：2024.10.7 第3節

教學班級：秀水國中 8年級 5 班

教學單元：自然科學 2-1 氧氣的製造與性質

教材來源：翰林版 國中自然科學

授課教師：黃瑟芸老師

共同備課時間：2024.9.25 第5節 李幸靜老師

★一、教學重點：

實驗的過程，應該多強調器材正確使用的方式，及多鼓勵學生參與實驗從做中學。

實驗目的：透過實驗了解製造氧氣的方法，並認識催化劑在化學反應中的角色。

實驗原理：解釋雙氧水分解的化學反應式。

實驗器材：列出實驗所需的材料與器材。

實驗步驟：條列式說明實驗操作過程。

觀察與記錄：要求學生記錄實驗中觀察到的現象，如氣泡產生速度、線香的變化等。

★討論與思考：引導學生思考下列問題

1. 催化劑在實驗中扮演什麼角色？它為什麼能加速反應？
2. 如果使用不同的催化劑（例如紅蘿蔔代替二氧化錳），實驗效果會有什麼不同？
3. 氧氣在什麼情況下會重新燃燒？這證明了氧氣的什麼特性？

★二、實驗材料

過氧化氫溶液（雙氧水）

催化劑：二氧化錳粉末

實驗器材：錐形瓶、分液漏斗（若使用二氧化錳）、收集氧氣的裝置

檢測氧氣的材料：線香

★三教學活動：

✓ 多媒體教學

✓ 分組合作學習

☐ 協同教學

✓ 分組報告

✓ 講述法

★ 四、教學評量方式

☐ 紙筆測驗

✓ 作業分析

✓ 作品分析

✓ 口頭報告

☐ 分組競賽

☐ 其他：

☐ 書面報告

☐ 個別競賽

✓ 分組報告

✓ 實作評量

共同備課教師簽名：