

# 九年級 自然與生活科技領域 教學活動設計

授課教師：張根峰

教學節數：共 1 節

|  |          |      |  |            |              |
|--|----------|------|--|------------|--------------|
| 教學日期   | 2023/3/6 | 單元名稱 | 1-4 電流的化學效應  |            |              |
| 能力指標   |          |      | 1-4-1-1 能由不同的角度或方法作觀察。<br>1-4-4-1 藉由資料、情境傳來的訊息，形成可試驗的假設。<br>1-4-4-2 由實驗的結果，獲得研判的論點。<br>1-4-4-4 能執行實驗，依結果去批判或了解概念、理論、模型的適用性。<br>1-4-5-3 將研究的內容做有條理的、科學性陳述。<br>1-4-5-4 正確運用科學名詞、符號及常用的表達方式。<br>2-4-1-1 由探究的活動，嫻熟科學探討的方法，並經由實作過程獲得科學知識和技能。<br>2-4-5-1 觀察溶液發生交互作用時的顏色變化。<br>2-4-5-4 了解化學電池與電解作用。<br>3-4-0-1 體會「科學」是經由探究、驗證獲得的知識。<br>6-4-5-1 能設計實驗來驗證假設。<br>7-4-0-1 察覺每日生活活動中運用到許多相關的科學概念。<br>7-4-0-2 在處理個人生活問題（如健康、食、衣、住、行）時，依科學知識來做決定。<br>7-4-0-3 運用科學方法去解決日常生活的問題。 | 重大議題       | 環境教育<br>家政教育 |
|  |          |      |  | 教學準備       |              |
|  |          |      |  | 實驗所需的器材及藥品 |              |
| 月  | 日        | 節    | 教學重點   |            |              |
| 3  | 15       | 1    | 電解水；電解硫酸銅溶液；電鍍   |            |              |
|  |          | 1    | 電解水及硫酸銅溶液  |            |              |
| 學習目標   |          |      |  |            |              |
| 1.利用電流的化學效應，將水分解成氫和氧，驗證水的組成元素。<br>2.了解電解時，在電極的化學反應是如何發生的。<br>3.知道電解水及電解硫酸銅溶液的結果。<br>4.知道電解及電鍍是電流引起的化學效應。<br>5.了解電鍍銅的裝置與原理。 |          |      |  |            |              |

