

彰化縣私立精誠高中自然領域公開觀議課教案

| | | | | |
|--------------|---|--|--------------------|--------|
| 教學單元 | | 國三理化 電解反應 | 授課教師 | 陳宏裕 |
| 教學時間 | | 2023-03-15 14:10~15:00 | 教學對象 | 國三 306 |
| 教學研究 | 教學理念 | 對於日常生活常見的電解反應，藉由講述及操作培養學生動手做的能力 | | |
| | 教學目標 | 1.引導學生了解電解與電鍍的反應及氧化還原原理。 2.引導學生學生在生活中應用電解與電鍍。 3.引導學生學生觀察不同電解質進行電解時正、負極發生的反應。 | | |
| | 教學方法 | 1.教師講述引導與開放學生操作實驗。 2.教師提出問題讓學生將理論應用於實際操作時 | | |
| | 評量方式 | 1.學習單:80% 2.實驗操作:20% | | |
| 教學活動 | 教學流程及內容設計 | | 時間 | 教學資源 |
| | 一、準備活動 1. 介紹電解與電鍍。 2. 講解氧化還原反應。 3. 教師教導進行電解不同電解質。 4. 教導學生進行實驗操作時應注意事項。 | | 10 分鐘 | 國三理化課本 |
| | 二、發展活動 (一) 電解水 取 20ml 硫酸鈉水溶液倒入 U 形管，打開電源供器，以 12V 電壓電解約 15 分鐘。觀察正極和負極的生成物或顏色變化。 (二) 電解硫酸銅與碘化鉀 1. 取 20ml 硫酸銅水溶液(藍色)倒入 U 形管，打開電源供應器，以 12V 電壓電解約 15 分鐘。觀察正極和負極的生成物或顏色變化。 2. 取 20ml 碘化鉀水溶液(藍色)倒入 U 形管，打開電源供應器，以 12V 電壓電解約 15 分鐘。觀察正極和負極的生成物或顏色變化。 | | 10 分鐘 20 分鐘 | |
| | 三、綜合活動 拍照存證及填寫學習單 | | 10 分鐘 | |
| 參考資料: 國三理化課本 | | | | |