

普一忠孝化學教學計畫

一、教學目標

(一) 認知目標

1. 學生能理解物質分類、分離方法與基本原理。
2. 學生能掌握原子理論、原子結構與週期表規律。
3. 學生能分析化學鍵結、化學式與反應式計算。
4. 學生能理解溶液、酸鹼、氧化還原等化學現象，並連結日常生活應用。

(二) 技能目標

1. 學生能運用計算題及實驗觀察，熟悉莫耳數、濃度、化學反應熱等操作。
2. 學生能進行簡易實驗與測量，並以報告方式呈現結果。
3. 學生能利用圖表與筆記整理，提升科學探究與問題解決能力。

(三) 情意目標

1. 學生能養成主動學習與團隊合作的態度。
2. 學生能體認化學與環境、生活的關聯，培養尊重自然的情懷。

(四) 素養導向

學生能具備探究與實作的能力，能在自我學習、解決問題、生活應用中展現化學素養。

二、教學內容

(一) 教科書：化學(全)，林虹均，翰林出版社。

(二) 輔助教材：教師講義、作業練習、化學學習寶典。

(三) 章節進度：

1. 物質分類與分離、道耳頓原子說、原子量與莫耳數。
2. 原子結構與元素週期表、化學鍵、化學式、反應式與化學計量。
3. 化學反應熱、溶液性質、濃度、溶解度、酸鹼反應、氧化還原反應。

三、教學方法

(一) 教材編選

蒐集相關文獻、學習單設計、PowerPoint 製作、影片輔助教學。

(二) 教學方法

1. 明確設定每單元教學目標與探究活動。
2. 指導學生整理筆記、繪製圖表、練習計算，並進行分組討論。
3. 融入時事與生活案例（如酸雨、環境污染、能源議題），提升學習興趣。
4. 注重實驗教學與操作，讓學生親身體驗化學反應與測量技巧。
5. 結合108課綱素養精神，強調探究、實作、討論、表達與反思。
6. 配合大考趨勢，培養跨科整合題與素養題的解題能力。

四、教學評量

(一) 定期評量

1. 第一次期中考 15%
2. 第二次期中考 15%
3. 期末考 30%
4. 競試與模擬考 10%

(二) 多元評量

1. 平時表現（出席、課堂參與、課前準備）30%
2. 作業（批閱3次，含訂正）
3. 隨堂小考、學習單、課程成果（實驗報告、手繪圖表、觀察記錄）

五、其他配合事項

(一) 學生家長：配合108課綱精神，給予學生更多自主學習空間。

(二) 學生：需具備主動學習態度，才能達成本課程目標。

(三) 教師：利用學習小組、小老師制度進行補救教學，並鼓勵學生進步。

(四) 重大議題融入：環境教育（如酸雨、能源利用、溫室效應）、閱讀素養教育。