

第五章 結論與建議

77-79

第一節 結論

- 壹、1990年發佈的「全日制中學化學教學大綱（修訂本）」中規定大陸高中化學分必修及選修課兩部份，必修課在高一、高二開設，每週三小時，選修課於高三開設，每週三至五小時，而國內的高一基礎理化屬必修，高中化學（共四冊）則為自然組學生的選修課。兩岸高中化學實施情況稍有差異，由大陸必修兩年的高中化學來看，大陸似更重視高中化學的教學。
- 貳、根據1987年2月頒發的全日制中學化學教學大綱，由人民教育出版社於1991年出版的高中化學上下兩冊的課本中，計有目錄、課文、作業、內容提要、學生實驗、選學內容及附錄等部份。目錄列出章節內容的標題和順序；課文按章節順序排列，上冊共分六章、32節，下冊共分八章、40節，其中下冊第一章化學反應速度和化學平衡、第二章電解質溶液、第三章硅、膠體的膠體部份及第八章糖類、蛋白質等為選修課教學內容；作業包括列於每節課文之後的習題，每章之後的複習題及每冊最後的總複習題三種；內容提要列於每章課文之後，整理出每章的重要內容，可幫助學生學習並供複習時參考之用；學生實驗編在每冊的總複習題之後，上冊計有十個實驗，其中實驗一為化學實驗基本操作，訓練學生使用試紙、托盤天平、容量瓶及分液漏斗的正確方法，實驗十為實

驗習題，目的在於鞏固學過的有關知識及鑑別離子的技能，下冊計有十四個實驗及三個選做實驗，其中實驗十四亦為實驗習題，希望藉由有機化合物的檢驗來鞏固一些有機物性質的知識；選學內容分 I、II 兩部份，分別介紹土壤及合成材料；附錄編排於每冊之末，共有溶解度及週期表等兩個。由內容分析可以發現必修課偏重於敘述性化學，選修課著重於化學理論的講授，而選學部份則屬應用化學的範疇。

參、課文中的教學活動設計，與國小自然、初中化學類似，仍以實驗教學為主，雖然直述出現的次數最多，但大部份的直述緊接在實驗之後，作為實驗結果的說明。上册課文中計有 41 個演示實驗，下冊更多達 60 個。化學為一門實驗的科學，以實驗引導教學之方向十分正確。但若因各校的藥品或儀器設備無法配合或因實驗過多造成教師負荷過重而影響教師演示之意願，則恐無法達成課文活動中希望以實驗引導教學的原意。

肆、作業包括習題、複習題及總複習題，上册共 222 題，下冊共 261 題，其中以問答題最多，計算題次之題數稍多，平均每章約三十餘題。大致說來，習題能夠反映課文內容。

伍、意識型態出現的比例不多，大多數為配合課文內容而穿插的人物介紹或大陸工農生產。但下冊第六章仍出現較強烈的字眼，如「在中國共產黨的領導下」及「促進社會主義現代化建設」等。課文中含政治意識型態內容者占 15 節，含歷史意識型態者占 9 節，因所有圖片中均無男女出現，無從辨別其性別意識。

第二節 建議

綜合上述的整理分析，本組對大陸高中化學課本的建議整理如下：

- 壹、現行高中化學課本使用 32 開本印製，紙質不佳。若經濟條件許可，宜選擇較佳紙張，放大印刷字體並改進圖片之品質。
- 貳、課文中演示實驗稍嫌過多，實際教學恐無力配合，因此建議酌減一些比較不必要的演示實驗。
- 參、大陸課文中偏重實用，因此理論部份頗覺單薄，此點由海峽兩岸教材的比較（第四章）可以得知。應可加入一些重要的內容，如反映氣體行為的理想氣體方程式、影響沈澱與否的溶度積概念以及有關放射性同位素等核化學的簡單介紹。
- 肆、化學教材應儘量避免含有意識型態的內容，除了配合課本所必需的鄉土教材和科學史實的介紹外，其餘有關意識型態的內容應予刪除。