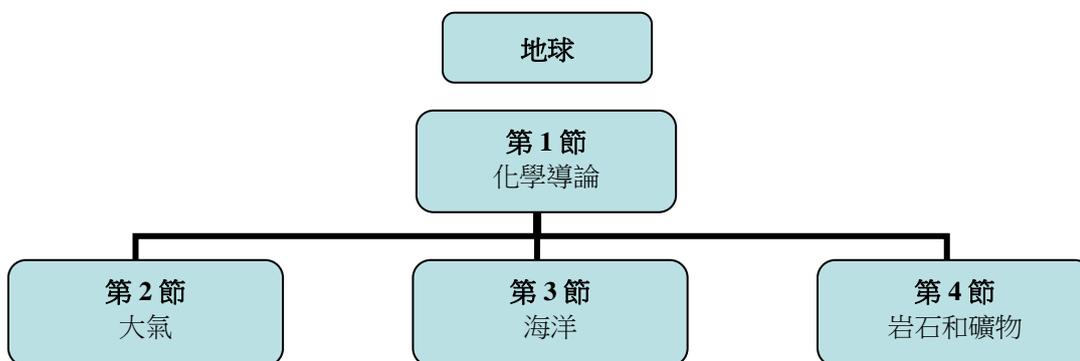
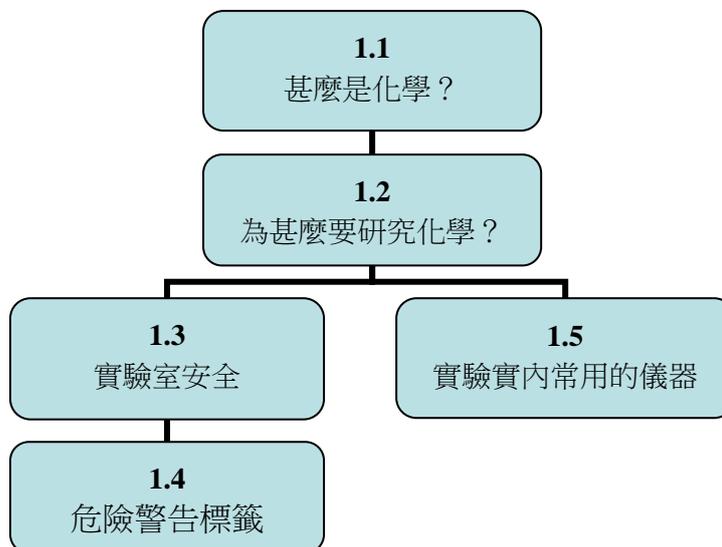


	內容	功課	所需節數 (全年共 52 節)
第一學期	第 1 章 地球		總數： 28
	9 月 — 第 1-2 周	第 1 節 化學導論	每周化學新聞+作業 4
	9-10 月 — 第 3-5 周	第 2 節 大氣	每周化學新聞+作業 6
	10 月 — 第 6-9 周	第 3 節 海洋	每周化學新聞+作業 8
	第一學期考試 — <u>7/11 - 17/11</u>		
第二學期	11-1 月 — 第 10-14 周	第 4 節 岩石和礦物	每周化學新聞+作業 10
	第 3 章 金屬		總數： 24
	1-2 月 — 第 15-17 周	第 10 節 金屬的存在與提取	每周化學新聞+作業 4
	第二學期考試 — <u>5/2 - 13/2</u>		
第三學期	3 月-4 月 — 第 18-21 周	第 13 節 金屬的腐蝕和保護	每周化學新聞+作業 8
	4 月-5 月 — 第 22-27 周	第 10 節 金屬的活潑性	每周化學新聞+作業 12
	6 月 — 第 28 周	實驗考試 + 溫習	
	第三學期考試 — <u>11/6 - 24/6</u>		

第 1 章之組織圖

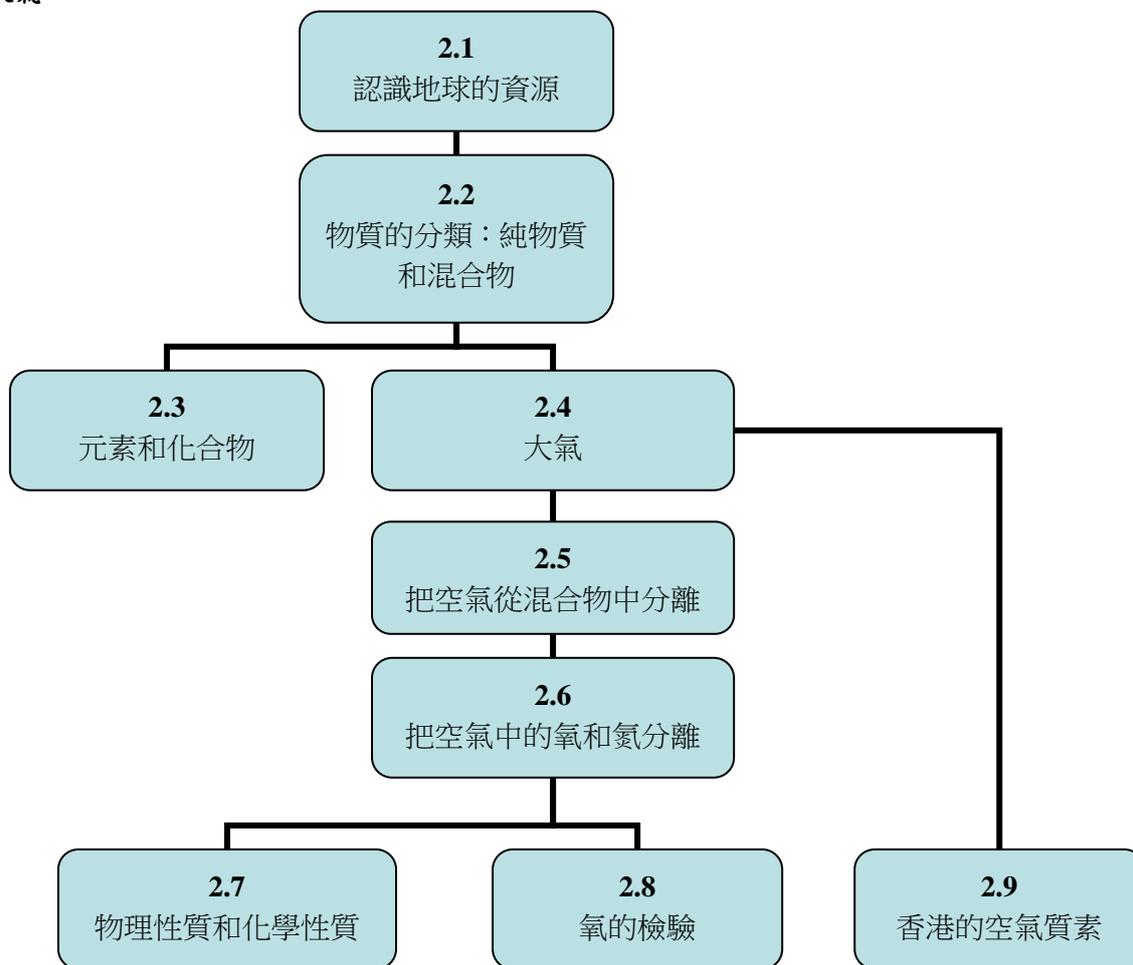


第 1 節：化學導論

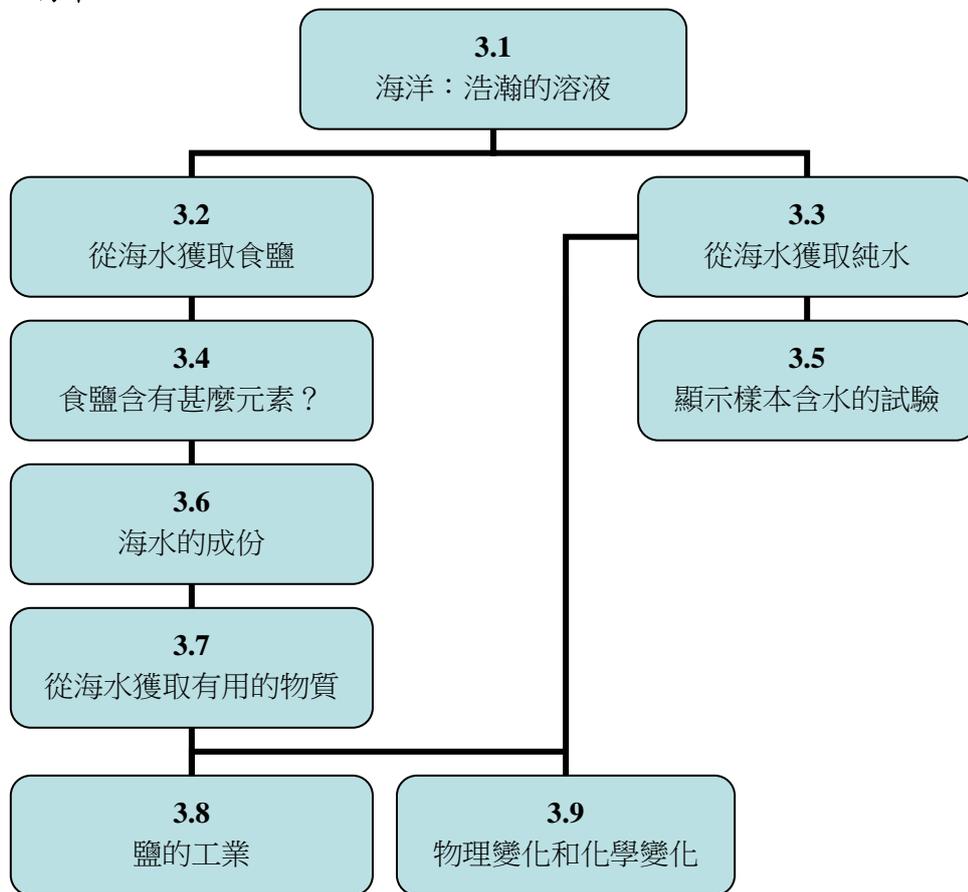


章節	要點	建議教學方法	輔助教學資源
1.1 甚麼是化學？	● 化學導論	● 教師授課 ● 討論區	● 電子書、簡報 (教學光碟) ● 課內活動的建議答案
1.2 為甚麼要研究化學？	● 化學在我們日常生活中扮演的角色	● 教師授課 ● 討論區	● 電子書、簡報 (教學光碟) ● 課內活動的建議答案
1.3 實驗室安全	● 實驗室安全守則	● 教師授課 ● 測試站	● 電子書、簡報 (教學光碟) ● 課內活動的建議答案
1.4 危險警告標籤	● 化學品常用的危險警告標籤 ● 家居化學品的危險性	● 教師授課	● 電子書、簡報 (教學光碟) ● 教學備忘
1.5 實驗室內常用的儀器	● 常用儀器 ● 微型化學儀器	● 教師授課	● 電子書、簡報 (教學光碟) ● 教學備忘

第 2 節：大氣

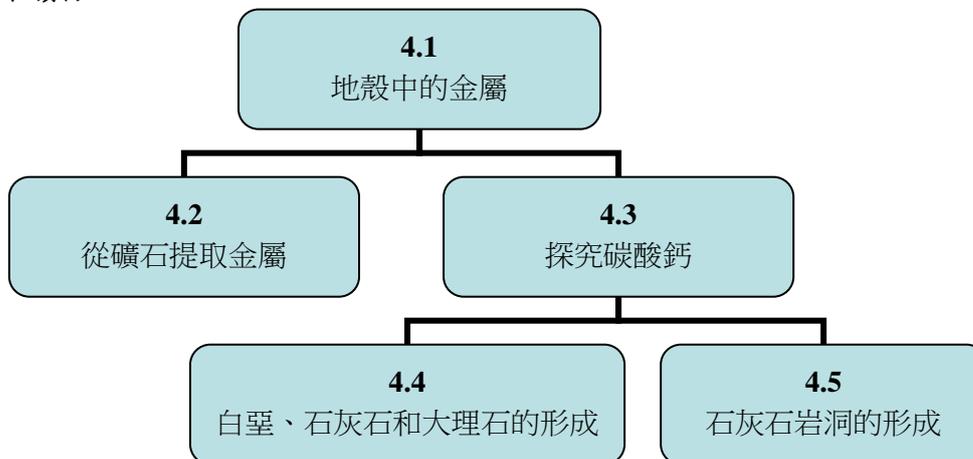


章節	要點	建議教學方法	輔助教學資源
2.1 認識地球的資源	<ul style="list-style-type: none"> 地殼、海洋和大氣作為化學品的主要來源 列出來自地球的有用物質 	<ul style="list-style-type: none"> 教師授課 討論區 	<ul style="list-style-type: none"> 電子書、簡報（教學光碟） 課內活動的建議答案
2.2 物質的分類：純物質和混合物	<ul style="list-style-type: none"> 定義 把物質分類為純物質或混合物 	<ul style="list-style-type: none"> 教師授課 測試站 	<ul style="list-style-type: none"> 電子書、簡報（教學光碟） 教學備忘 課內活動的建議答案
2.3 元素和化合物	<ul style="list-style-type: none"> 定義 一些常見的化合物 把物質分類為元素、化合物或混合物 	<ul style="list-style-type: none"> 教師授課 測試站 	<ul style="list-style-type: none"> 電子書、簡報（教學光碟） 教學備忘 課內活動的建議答案
2.4 大氣	<ul style="list-style-type: none"> 空氣中各種氣體的成分（體積之百分比） 	<ul style="list-style-type: none"> 教師授課 	<ul style="list-style-type: none"> 電子書、簡報和影片（教學光碟） 教學備忘
2.5 把物質從混合物中分離	<ul style="list-style-type: none"> 把混合物分離成各種成分的常用技術的名稱 	<ul style="list-style-type: none"> 教師授課 	<ul style="list-style-type: none"> 電子書、簡報（教學光碟）
2.6 把空氣中的氧和氮分離	<ul style="list-style-type: none"> 把空氣中的氧和氮分離的主要階段 - 空氣的淨化、液化和液態空氣的分餾 	<ul style="list-style-type: none"> 教師授課 	<ul style="list-style-type: none"> 電子書、簡報（教學光碟） 教學備忘
2.7 物理性質和化學性質	<ul style="list-style-type: none"> 定義 把陳述分類為描述物理性質或化學性質 	<ul style="list-style-type: none"> 教師授課 測試站 	<ul style="list-style-type: none"> 電子書、簡報（教學光碟） 課內活動的建議答案
2.8 氧的檢驗	<ul style="list-style-type: none"> 氧的檢驗 	<ul style="list-style-type: none"> 教師授課 	<ul style="list-style-type: none"> 電子書、簡報（教學光碟）
2.9 香港的空氣質素	<ul style="list-style-type: none"> 甚麼是污染 香港的空氣質素 	<ul style="list-style-type: none"> 教師授課 網上追蹤 	<ul style="list-style-type: none"> 電子書、簡報（教學光碟） 教學備忘 課內活動的建議答案

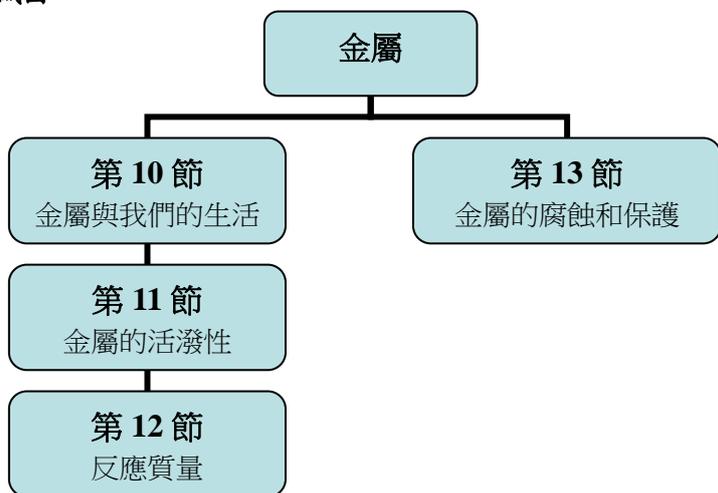


章節	要點	建議教學方法	輔助教學資源
3.1 海洋：浩瀚的溶液	<ul style="list-style-type: none"> ● 溶液、溶質和溶劑 ● 稀溶液、濃溶液和飽和溶液 	<ul style="list-style-type: none"> ● 教師授課 	<ul style="list-style-type: none"> ● 電子書、簡報（教學光碟）
3.2 從海水獲取食鹽	<ul style="list-style-type: none"> ● 過濾、蒸發和結晶 	<ul style="list-style-type: none"> ● 活動 3.1 從渾濁的海水獲取食鹽 ● 教師授課 	<ul style="list-style-type: none"> ● 電子書、簡報和影片（教學光碟）
3.3 從海水獲取純水	<ul style="list-style-type: none"> ● 蒸餾 	<ul style="list-style-type: none"> ● 活動 3.2 從海水獲取純水 ● 教師授課 ● 化解疑難 	<ul style="list-style-type: none"> ● 電子書、簡報和影片（教學光碟） ● 教學備忘 ● 課內活動的建議答案
3.4 食鹽含有甚麼元素？	<ul style="list-style-type: none"> ● 焰色試驗 ● 氯化物的試驗 	<ul style="list-style-type: none"> ● 教師授課 ● 活動 3.3 食鹽含有甚麼元素？第一部份 ● 活動 3.4 食鹽含有甚麼元素？第二部份 	<ul style="list-style-type: none"> ● 電子書、簡報和影片（教學光碟）
3.5 顯示樣本含水的試驗	<ul style="list-style-type: none"> ● 顯示樣本含水的試驗 	<ul style="list-style-type: none"> ● 活動 3.5 測試硫酸銅(II)晶體是否含水 ● 討論區 	<ul style="list-style-type: none"> ● 電子書、簡報（教學光碟） ● 課內活動的建議答案
3.6 海水的成分	<ul style="list-style-type: none"> ● 海水含有的主要元素 	<ul style="list-style-type: none"> ● 教師授課 	<ul style="list-style-type: none"> ● 電子書、簡報（教學光碟） ● 教學備忘
3.7 從海水獲取有用的物質	<ul style="list-style-type: none"> ● 電解海水 	<ul style="list-style-type: none"> ● 教師授課 	<ul style="list-style-type: none"> ● 電子書、簡報（教學光碟）
3.8 鹽的工業	<ul style="list-style-type: none"> ● 氫、氯和氫氧化鈉的一般用途 	<ul style="list-style-type: none"> ● 教師授課 	<ul style="list-style-type: none"> ● 電子書、簡報（教學光碟） ● 教學備忘
3.9 物理變化和化學變化	<ul style="list-style-type: none"> ● 定義 ● 把各過程分類為物理變化或化學變化 	<ul style="list-style-type: none"> ● 教師授課 ● 討論區 	<ul style="list-style-type: none"> ● 電子書、簡報（教學光碟） ● 課內活動的建議答案

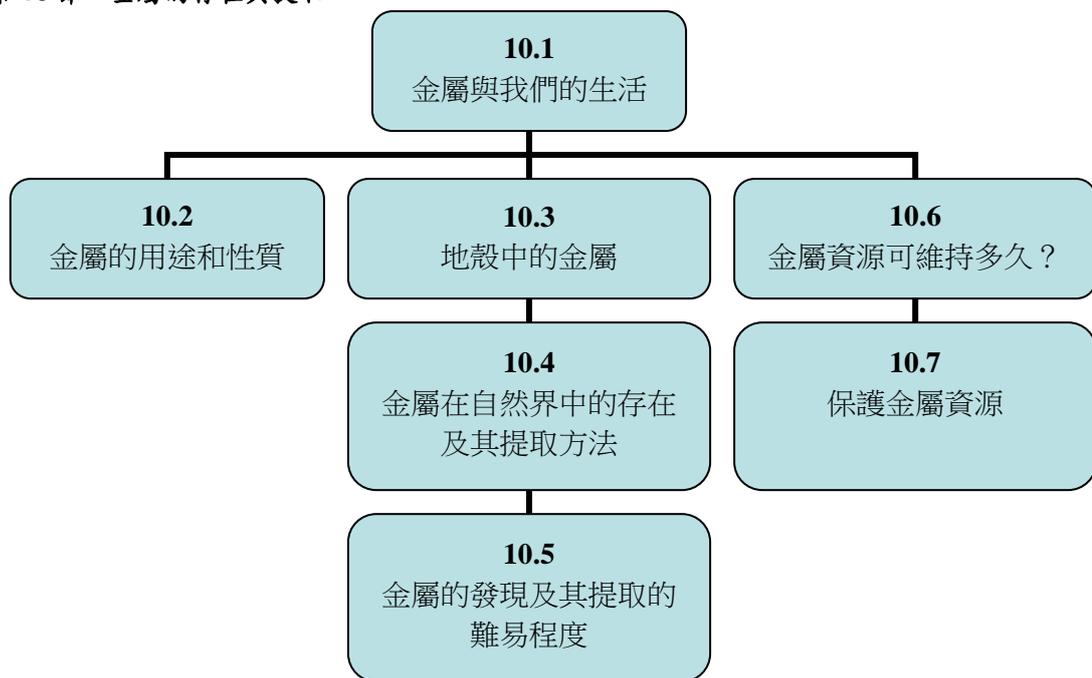
第 4 節： 岩石和礦物



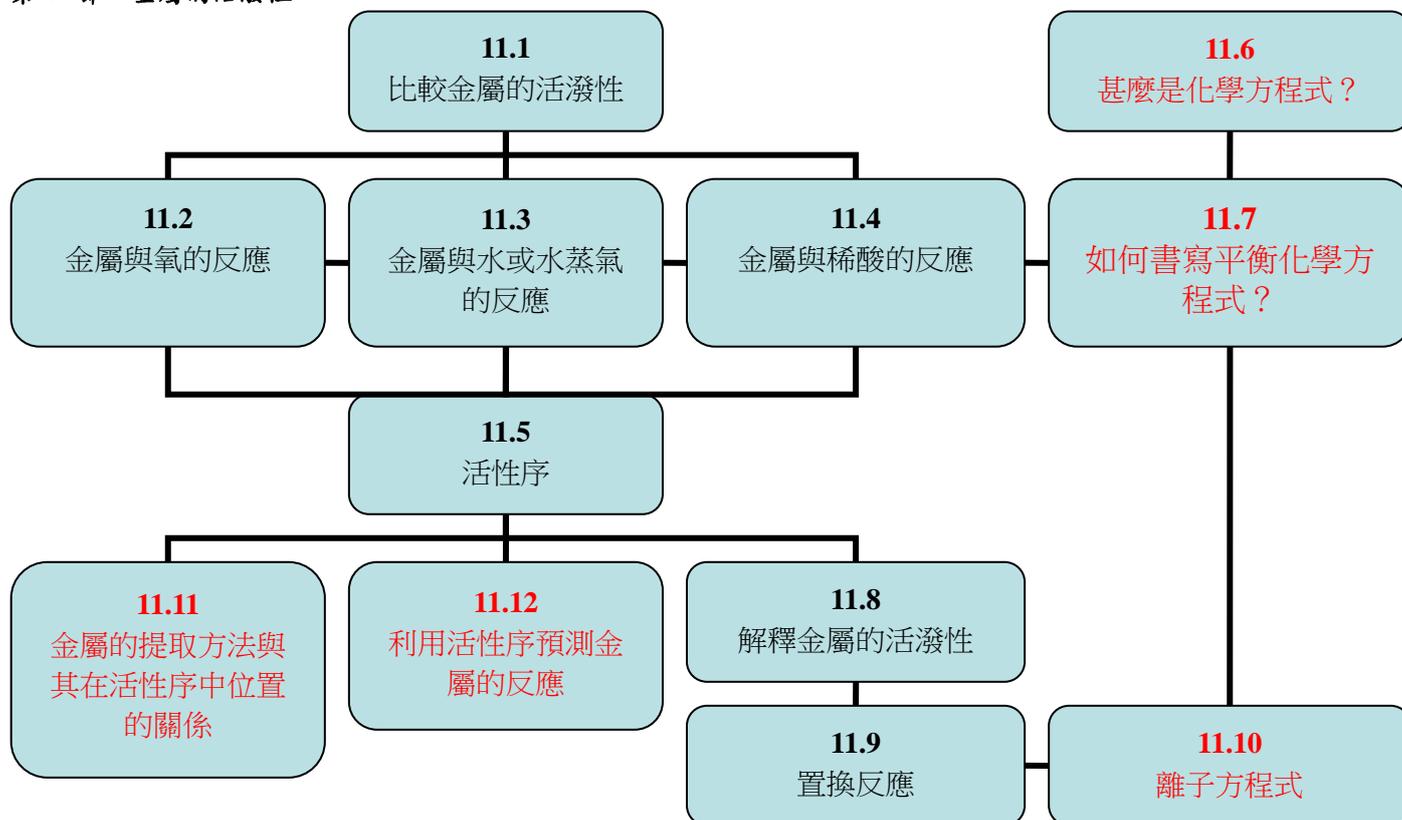
章節	要點	建議教學方法	輔助教學資源
4.1 地殼中的金屬	<ul style="list-style-type: none"> ● 礦物和礦石 ● 大部分金屬都以化合物的形式存在 	<ul style="list-style-type: none"> ● 教師授課 	<ul style="list-style-type: none"> ● 電子書、簡報 (教學光碟)
4.2 從礦石提取金屬	<ul style="list-style-type: none"> ● 物理方法 ● 直接把礦石加熱 ● 與碳共熱 ● 電解熔融的礦石 	<ul style="list-style-type: none"> ● 圖書館大搜索 ● 教師授課 	<ul style="list-style-type: none"> ● 電子書、簡報 (教學光碟) ● 課內活動的建議答案
4.3 探究碳酸鈣	<ul style="list-style-type: none"> ● 熱、水和稀酸對碳酸鈣的作用 ● 文字方程式 	<ul style="list-style-type: none"> ● 活動 4.1 探究熱、水和稀酸對碳酸鈣的作用 ● 教師授課 	<ul style="list-style-type: none"> ● 電子書、簡報 (教學光碟) ● 教學備忘
4.4 白堊、石灰石和大理石的形成	<ul style="list-style-type: none"> ● 碳酸鈣的三種主要形式 ● 它們從海洋生物形成的過程 	<ul style="list-style-type: none"> ● 教師授課 ● 活動 4.2 鑑定不同的礦物和建築材料是否含有碳酸鈣 	<ul style="list-style-type: none"> ● 電子書、簡報 (教學光碟)
4.5 石灰石岩洞的形成	<ul style="list-style-type: none"> ● 風化作用和侵蝕作用 ● 石灰石岩洞的形成 ● 文字成程式 	<ul style="list-style-type: none"> ● 教師授課 	<ul style="list-style-type: none"> ● 電子書、簡報 (教學光碟) ● 教學備忘



第 10 節：金屬的存在與提取



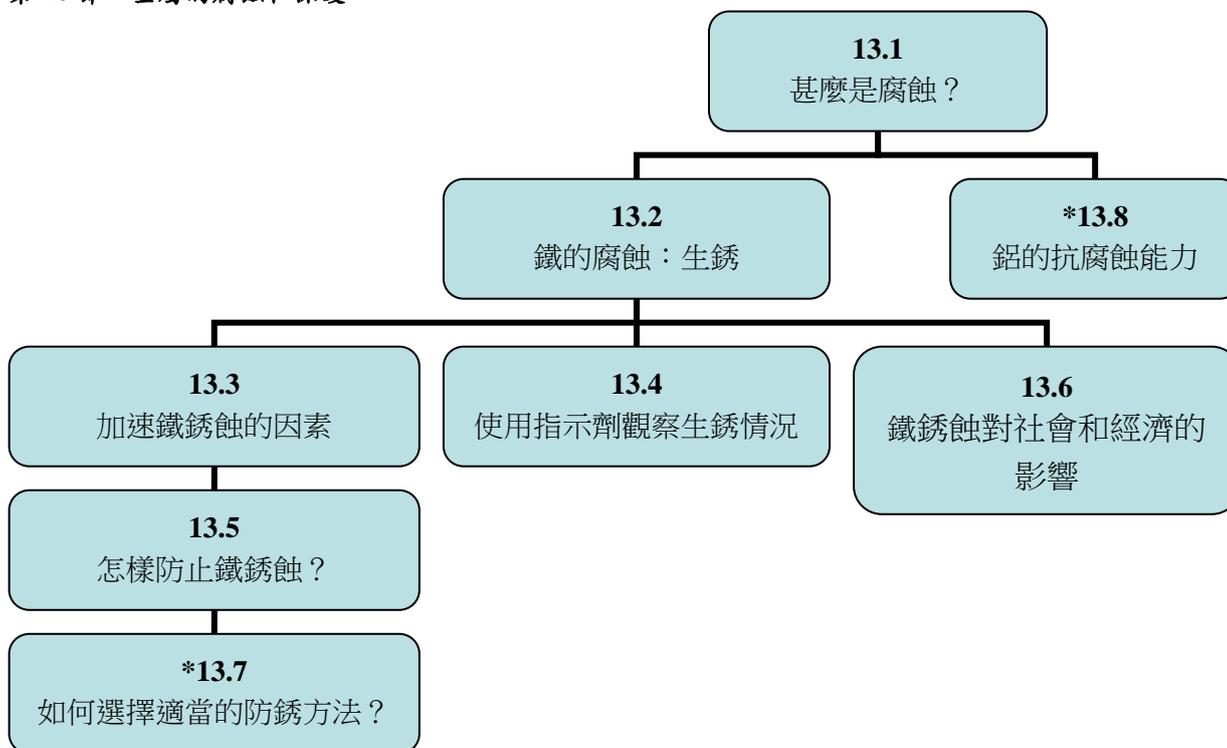
章節	要點	建議教學方法	輔助教學資源
10.1 金屬與我們的生活	<ul style="list-style-type: none"> ● 金屬在日常生活上的用途 	<ul style="list-style-type: none"> ● 討論區 	<ul style="list-style-type: none"> ● 電子書、簡報 (教學光碟) ● 課內活動的建議答案
10.2 金屬的用途和性質	<ul style="list-style-type: none"> ● 一些常見金屬的用途及其性質 	<ul style="list-style-type: none"> ● 教師授課 	<ul style="list-style-type: none"> ● 電子書、簡報 (教學光碟) ● 教學備忘
10.3 地殼中的金屬	<ul style="list-style-type: none"> ● 金屬在地殼中的蘊藏量 	<ul style="list-style-type: none"> ● 教師授課 	<ul style="list-style-type: none"> ● 電子書、簡報 (教學光碟) ● 教學備忘
10.4 金屬在自然界中的存在及其提取方法	<ul style="list-style-type: none"> ● 提取金屬的不同方法 - 直接加熱；用碳還原和電解 	<ul style="list-style-type: none"> ● 網上追蹤 ● 教師授課 ● 活動 9.1 用碳提取金屬 	<ul style="list-style-type: none"> ● 電子書、簡報 (教學光碟) ● 教學備忘
10.5 金屬的發現及其提取的難易程度	<ul style="list-style-type: none"> ● 金屬 - 作為人類文明的一部分 	<ul style="list-style-type: none"> ● 討論區 ● 教師授課 	<ul style="list-style-type: none"> ● 電子書、簡報 (教學光碟) ● 課內活動的建議答案
10.6 金屬資源可維持多久？	<ul style="list-style-type: none"> ● 數種金屬可供開採的年期 	<ul style="list-style-type: none"> ● 教師授課 ● 辯論 	<ul style="list-style-type: none"> ● 電子書、簡報 (教學光碟) ● 課內活動的建議答案
10.7 保護金屬資源	<ul style="list-style-type: none"> ● 保護金屬資源的方法 ● 香港的廢物回收 ● 回收的重要性和困難 	<ul style="list-style-type: none"> ● 教師授課 ● 討論區 	<ul style="list-style-type: none"> ● 電子書、簡報 (教學光碟) ● 教學備忘 ● 課內活動的建議答案



章節	要點	建議教學方法	輔助教學資源
11.1 比較金屬的活潑性	<ul style="list-style-type: none"> ● 比較金屬的活潑性需要考慮的因素 	<ul style="list-style-type: none"> ● 教師授課 ● 活動 10.1 比較六種金屬的活潑性 	<ul style="list-style-type: none"> ● 電子書、簡報（教學光碟）
11.2 金屬與氧的反應	<ul style="list-style-type: none"> ● 金屬與氧的反應 ● 金屬與氧反應的活潑性的次序 	<ul style="list-style-type: none"> ● 教師授課 	<ul style="list-style-type: none"> ● 電子書、簡報和影片（教學光碟）
11.3 金屬與水或水蒸氣的反應	<ul style="list-style-type: none"> ● 鉀、鈉、鈣與冷水的反應 ● 鎂、鋁、鋅、鐵與水蒸氣的反應 ● 金屬與水或水蒸氣反應的活潑性的次序 	<ul style="list-style-type: none"> ● 教師授課 	<ul style="list-style-type: none"> ● 電子書、簡報和影片（教學光碟） ● 教學備忘
11.4 金屬與稀酸的反應	<ul style="list-style-type: none"> ● 金屬與稀酸的反應 ● 金屬與稀酸反應的活潑性的次序 	<ul style="list-style-type: none"> ● 教師授課 	<ul style="list-style-type: none"> ● 電子書、簡報和影片（教學光碟）
11.5 活性序	<ul style="list-style-type: none"> ● 按金屬與氧、水/水蒸氣和稀酸反應的活潑性排列次序 	<ul style="list-style-type: none"> ● 教師授課 ● 測試站 	<ul style="list-style-type: none"> ● 電子書、簡報（教學光碟） ● 課內活動的建議答案
11.6 甚麼是化學方程式？	<ul style="list-style-type: none"> ● 甚麼是化學方程式？ ● 從化學方程式獲取有用的資料 	<ul style="list-style-type: none"> ● 教師授課 ● 討論區 	<ul style="list-style-type: none"> ● 電子書、簡報（教學光碟） ● 教學備忘 ● 課內活動的建議答案
11.7 如何書寫平衡化學方程式？	<ul style="list-style-type: none"> ● 書寫平衡化學方程式的步驟 	<ul style="list-style-type: none"> ● 教師授課 ● 測試站 	<ul style="list-style-type: none"> ● 電子書、簡報（教學光碟） ● 教學備忘 ● 課內活動的建議答案
11.8 解釋金屬的活潑性	<ul style="list-style-type: none"> ● 以金屬原子失去其最外層電子的難易程度來解釋金屬的活潑性 	<ul style="list-style-type: none"> ● 教師授課 	<ul style="list-style-type: none"> ● 電子書、簡報（教學光碟） ● 教學備忘

章節	要點	建議教學方法	輔助教學資源
11.9 置換反應	● 甚麼是置換反應？	● 教師授課 ● 活動 10.2 金屬的置換反應 ● 化解疑難	● 電子書、簡報（教學光碟） ● 課內活動的建議答案
11.10 離子方程式	● 書寫離子方程式的步驟	● 教師授課 ● 測試站	● 電子書、簡報（教學光碟） ● 課內活動的建議答案
11.11 金屬的提取方法與其在活性序中位置的關係	● 提取活性序中位置最高、中間和較低的金屬的方法	● 教師授課	● 電子書、簡報（教學光碟）
11.12 利用活性序預測金屬的反應	● 利用活性序預測金屬的反應	● 教師授課 ● 測試站	● 電子書、簡報（教學光碟） ● 課內活動的建議答案

*紅字內容不會於中三教授



章節	要點	建議教學方法	輔助教學資源
13.1 甚麼是腐蝕？	<ul style="list-style-type: none"> ● 甚麼是腐蝕？ 	<ul style="list-style-type: none"> ● 教師授課 	<ul style="list-style-type: none"> ● 電子書、簡報（教學光碟）
13.2 鐵的腐蝕：生銹	<ul style="list-style-type: none"> ● 甚麼是生銹？ ● 鐵銹蝕所需的條件 	<ul style="list-style-type: none"> ● 教師授課 ● 活動 12.1 探究鐵銹蝕所需的條件 	<ul style="list-style-type: none"> ● 電子書、簡報（教學光碟） ● 教學備忘
13.3 加速鐵銹蝕的因素	<ul style="list-style-type: none"> ● 離子化合物的存在 ● 酸性污染物的存在 ● 高溫 ● 經刮擦或凹凸扭曲的表面 ● 與活潑性較低的金屬接觸 	<ul style="list-style-type: none"> ● 活動 12.2 探究影響鐵銹蝕速度的因素 ● 教師授課 ● 測試站 	<ul style="list-style-type: none"> ● 電子書、簡報（教學光碟） ● 教學備忘 ● 課內活動的建議答案
13.4 使用指示劑觀察生銹情況	<ul style="list-style-type: none"> ● 使用六氟合鐵(III)酸鉀作為指示劑，觀察生銹的情況 	<ul style="list-style-type: none"> ● 教師授課 	<ul style="list-style-type: none"> ● 電子書、簡報（教學光碟）
13.5 怎樣防止鐵銹蝕？	<ul style="list-style-type: none"> ● 加上油漆、油、油脂或塑料 ● 鍍錫 ● 鍍鋅 ● 電鍍 ● 犧牲性保護 ● 使用鐵合金 	<ul style="list-style-type: none"> ● 教師授課 ● 活動 12.3 探究各種防止鐵銹蝕的方法的成效 ● 討論區 	<ul style="list-style-type: none"> ● 電子書、簡報（教學光碟） ● 教學備忘 ● 課內活動的建議答案
13.6 鐵的銹蝕對社會和經濟的影響	<ul style="list-style-type: none"> ● 鐵的銹蝕對社會和經濟的影響 	<ul style="list-style-type: none"> ● 教師授課 	<ul style="list-style-type: none"> ● 電子書、簡報（教學光碟）
*13.7 如何選擇適當的防銹方法？	<ul style="list-style-type: none"> ● 選用最適合用來防止鐵製成品生銹的方法前需要考慮的因素 	<ul style="list-style-type: none"> ● 教師授課 ● 判斷練習 	<ul style="list-style-type: none"> ● 電子書、簡報（教學光碟） ● 課內活動的建議答案
*13.8 鋁的抗腐蝕能力	<ul style="list-style-type: none"> ● 鋁能抗腐蝕的原因 ● 鋁的陽極電鍍 	<ul style="list-style-type: none"> ● 教師授課 	<ul style="list-style-type: none"> ● 電子書、簡報（教學光碟）