

臺北市立忠孝國民中學 105 學年度第 1 學期 八年級自然與生活科技領域自然生科科課程教學計畫暨教學進度表

教師姓名：自然理化團隊 教材來源：南一版

任教班級：801-808

學習目標	1. 熟悉實驗室環境、實驗器材及其正確的使用方法，並遵守實驗室安全規則。 2. 了解簡易測量的方法、誤差與估計值的意義，並知道測量體積及質量的操作方法。 3. 認識物質及其分類，並了解物質的變化及物質的密度。 4. 認識常見的物質——水溶液與空氣。 5. 瞭解波的定義，並察覺波遇到障礙物發生反射、折射的現象。 6. 瞭解聲音的形成與傳播的方式，以及知道聲音可由音量、音調及音色來描述。 7. 瞭解噪音汙染的形成與造成的聽覺傷害，並能列舉減輕或消除噪音危害的方法。 8. 瞭解面鏡、透鏡成像的原理、性質和現象。 9. 了解許多常見的光學儀器都是應用面鏡及透鏡製作的。 10. 瞭解溫度與熱量的關係，並定義熱量的單位，知道物質的比熱，以及熱的傳播方式與對物質的作用。 11. 了解物質可分為純物質及混合物，純物質包括元素及化合物。 12. 了解道耳吞原子說的內容、原子的細部構造以及核外電子與質子數對原子性質的影響。 13. 能瞭解元素命名的原則、元素分類的方法，認識週期表。 14. 了解化合物形成的原因，知道如何表示純物質的化學式。 15. 利用粒子觀點解釋物理變化與化學變化、擴散與溶解、物質的三態變化。			節數	每週 4 節	
	週次	日期	教學單元/主題	對應能力指標	重要議題融入 (請刪除不要的)	作業/評量 方式
一	08/31-09/04	預備週				8/30 開學
二	09/05-09/11	第一章：基本測量 • 1-1 長度與體積的測量 • 1-2 質量的測量	1-4-5-4 2-4-1-2 3-4-0-8 4-4-1-1 4-4-1-2 7-4-0-2 7-4-0-3	資訊教育 環境教育	口頭問答 作業	9/7-8 複習考 9/10 學校日
三	09/12-09/18	第一章：基本測量 • 1-2 質量的測量 • 1-3 密度	1-4-1-1 1-4-1-2 1-4-2-2 1-4-2-3 1-4-4-2 1-4-4-4 7-4-0-1	資訊教育 環境教育	口頭問答 紙筆測驗	

四	09/19-09/25	第一章：基本測量 • 1-3 密度 第二章：認識物質的世界 • 2-1 認識物質	1-4-1-3 1-4-2-1 1-4-3-2 3-4-0-1 4-4-1-2	資訊教育 能源教育	實驗報告 操作技巧	
五	09/26-10/02	第二章：認識物質的世界 • 2-1 認識物質 • 2-2 水溶液	1-4-3-2 2-4-1-1 2-4-4-2 3-4-0-1 2-4-4-3	環境教育 能源教育	口頭問答 紙筆測驗	
六	10/03-10/09	第二章：認識物質的世界 • 2-3 空氣的組成與性質	1-4-1-3 1-4-4-2 2-4-1-1 2-4-4-1	環境教育	上臺報告	
七	10/10-10/16	複習評量				10/10 國慶日 定期評量 1
八	10/17-10/23	第三章：波動與聲音的世界 • 3-1 波的傳播與特性	1-4-1-3 1-4-3-2 1-4-4-2 1-4-4-4 2-4-5-6 5-4-1-2 5-4-1-3	資訊教育 海洋教育	口頭問答 作業	
九	10/24-10/30	第三章：波動與聲音的世界 • 3-2 聲波的產生與傳播 • 3-3 聲波的反射	1-4-1-1 1-4-3-1 1-4-1-2 1-4-5-2 2-4-5-6 5-4-1-2	資訊教育 海洋教育	口頭問答 紙筆測驗	
十	10/31-11/06	第三章：波動與聲音的世界 • 3-4 多變的聲音	1-4-1-1 1-4-3-1 1-4-1-2 1-4-5-2 2-4-5-6 5-4-1-2	性別教育 家庭教育	作業 上臺報告	
十一	11/07-11/13	第四章：光與色的世界 • 4-1 光的傳播 • 4-2 光的反射與面鏡	1-4-5-1 1-4-5-2 2-4-5-6 3-4-0-6 6-4-2-1 7-4-0-3	資訊教育 環境教育	作業 上台報告 紙筆測驗	
十二	11/14-11/20	第四章：光與色的世界 • 4-3 光的折射與透鏡 • 4-4 光學儀器	1-4-1-1 1-4-1-2 6-4-1-1 7-4-0-1 7-4-0-3	資訊教育 環境教育	口頭問答	
十三	11/21-11/27	第四章：光與色的世界 • 4-5 光與顏色	1-4-1-1 1-4-1-2 6-4-1-1 7-4-0-1 7-4-0-3	資訊教育	口頭問答 作業	
十四	11/28-12/04	複習評量				定期評量 2
十五	12/05-12/11	第五章：冷暖天地 • 5-1 溫度與溫度計	1-4-1-1 1-4-2-3 1-4-5-3 3-4-0-5 4-4-1-2	能源教育 環境教育	口頭問答 紙筆測驗	
十六	12/12-12/18	第五章：冷暖天地 • 5-2 熱量與比熱	1-4-1-1 1-4-2-3 1-4-5-3 3-4-0-5	能源教育	口頭問答 作業	

			4-4-1-2			
十七	12/19-12/25	第五章：冷暖天地 • 5-3 熱的傳播方式 • 5-4 熱對物質的影響	1-4-1-1 1-4-1-2 1-4-5-1 1-4-5-2 6-4-5-1 6-4-5-2	能源教育 環境教育	上台報告 紙筆測驗	
十八	12/26-01/01	第六章：純物質的奧秘 • 6-1 元素與化合物 • 6-2 認識元素	1-4-1-2 1-4-4-1 2-4-4-4 2-4-4-5 5-4-1-2	資訊教育 環境教育	口頭問答 作業	1/1 元旦
十九	01/02-01/08	第六章：純物質的奧秘 • 6-3 元素與週期表 • 6-4 原子與分子	1-4-1-2 1-4-4-1 2-4-4-4 2-4-4-5 5-4-1-2	資訊教育	口頭問答 紙筆測驗	
二十	01/09-01/15	第六章：純物質的奧秘 • 6-4 原子與分子 • 6-5 物質變化的粒子觀點	1-4-4-1 1-4-5-3 1-4-5-4 2-4-4-4 6-4-2-2 7-4-0-3	資訊教育 能源教育	口頭問答 紙筆測驗	
二十一	01/16-01/22	復習評量				1/18-19 定期 評量 3 1/20 休業式 1/21 寒假
給分依據及 家長注意事項		<p>一、多元評量方式(請具體說明)</p> <p>◇ 日常評量 60%： 日常作業 20%、日常紙筆 20%、學習態度 10%、實驗操作 10%</p> <p>◇ 定期評量： 3 次定期評量共占 40%</p> <p>二、家長注意事項： 注意學生學習進度；多鼓勵孩子，給予信心增強；適時關心孩子學習狀況，善用親師溝通。</p>				

臺北市立忠孝國民中學 105 學年度第 2 學期 8 年級 自然與生活科技 領域自然生科科課程教學計畫暨教學進度表

教師姓名：8 年級理化科教師團隊

教材來源：自編或南一版

任教班級：801~810

週次	日期	教學單元/主題	對應能力 指標	重要議題融入 (請刪除不要的)	作業/ 評量方式	備註
學習 目標				節數	每週 4 節	
						<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解化學反應的內涵與其重要相關學說。 2. 了解常用的酸鹼性質與用途。 3. 了解有關化學反應速率與平衡的基本概念。 4. 了解氧化還原反應 5. 知道生活中的有機化合物 6. 能了解摩擦力及浮力和壓力
一	2/13-2/19	1-1 認識化學反應 1-2 化學反應的表示法	2-4-4-5 2-4-4-6	環境教育 能源教育	紙筆、作業、 實驗	2/13 開學、註冊 2/1-28「世界母語 日」活動月
二	2/20-2/26	1-3 原子量與莫耳 1-4 簡單的化學計量	2-4-4-5 2-4-4-6	生命教育 環境教育 能源教育	紙筆、作業、 實驗	2/22-23 複習考
三	2/27-3/04	1-4 簡單的化學計量 2-1 元素的活性大小	2-4-4-5 1-4-1-2	生命教育 環境教育 能源教育	紙筆、作業、 實驗	2/28 和平紀念日 3/3 學校日
四	3/05-3/11	2-1 元素的活性大小 2-2 氧化還原	2-4-5-1 2-4-7-3	生命教育 環境教育 能源教育	紙筆、作業、 實驗	
五	3/12-3/18	2-2 氧化還原 3-1 認識電解質	2-4-5-5	生命教育 環境教育 能源教育	紙筆、作業、 實驗	
六	3/19-3/25	3-2 常見的酸與鹼	1-4-1-2 2-4-5-2	生命教育 環境教育 能源教育	紙筆、作業	
七	3/26-4/01	複習週	7-4-0-1	生命教育 環境教育	紙筆、作業、 實驗	定期評量 1
八	4/02-4/08	3-3 酸鹼濃度	2-4-5-1 2-4-7-3	生命教育 環境教育 能源教育	紙筆、作業	4/4 清明節
九	4/09-4/15	3-3 酸鹼濃度 3-4 酸鹼中和	2-4-5-5 2-4-7-3	生命教育 環境教育 能源教育	紙筆、作業、 實驗	
十	4/16-4/22	4-1 濃度與接觸面積對 反應速率的影響 4-2 溫度對反應速率的 影響	2-4-5-5 2-4-7-3 7-4-0-1	生命教育 環境教育 能源教育	紙筆、作業	
十一	4/23-4/29	4-3 催化劑對反應速率 的影響	2-4-5-3 7-4-0-1	生命教育 環境教育	紙筆、作業、 實驗	
十二	4/30-5/06	4-4 可逆反應與平衡	2-4-5-3 7-4-0-1	環境教育 能源教育	紙筆、作業、 實驗	
十三	5/07-5/13	5-1 認識有機化合物 5-2 常見的有機化合物	2-4-7-1 7-4-0-1	生命教育 環境教育	紙筆、作業、 實驗	5/12-13 教育會考

十四	5/14-5/20	複習週	7-4-0-1	生命教育 環境教育	紙筆、作業、 實驗	定期評量 2
十五	5/21-5/27	5-3 聚合物和衣料 5-4 肥皂與清潔劑	7-4-0-1	生命教育 環境教育	紙筆、作業	
十六	5/28-6/03	5-5 食品科技 6-1 力與平衡	2-4-8-3 7-4-0-2	生命教育 環境教育	紙筆、作業、 實驗	5/28 課發會議 5/30 端午節 6/1 學校課程計畫 上傳
十七	6/04-6/10	6-2 摩擦力 6-3 壓力	2-4-8-3 7-4-0-2	生命教育 環境教育	紙筆、作業、 實驗	
十八	6/11-6/17	6-3 壓力 6-4 浮力	2-4-5-7 7-4-0-1	生命教育 環境教育 能源教育	紙筆、作業、 實驗	6/11 畢業典禮
十九	6/18-6/24	6-4 浮力 總複習	2-4-6-1 7-4-0-1	生命教育 環境教育	紙筆、作業、 實驗	
二十	6/25-7/01	定期評量	7-4-0-1	生命教育 環境教育	紙筆、作業、 實驗	6/27-28 定期評量 6/29 休業式 7/1 暑假開始
給分依據及 家長注意事項		1. 日常作業 30% ；日常紙筆 30% ；學習態度 20% ；實驗操作 20% 。 2. 注意學生學習進度；多鼓勵孩子，給予信心增強。 3. 適時關心孩子學習狀況，善用親師溝通。				