

普台高級中學附設國中部 107 學年度八年級
『自然與生活科技學習領域』課程計畫

一、八年級第一學期之學習目標

- | | |
|---|---|
| <ol style="list-style-type: none">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。 | <ol style="list-style-type: none">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。16. 了解日常生活中各種材料的特性與其製造過程。17. 了解新興的材料科技與材料科技的永續發展。 |
|---|---|

二、八年級第一學期之各單元內涵分析

週次	實施期間	單元活動主題	教學目標	相對應能力指標	重大議題	評量方法
一	08/27 09/01	預備週				
二	09/02 09/08	第一章：基本測量 • 1-1 長度與體積的測量（3） 第七章：製造科技 • 7-1 日常生活中的材料與製造過程（1）	1-1-1 能了解測量的意義及方法。 1-1-2 認識長度的常用公制單位。 1-1-3 了解測量結果的表示必須包含數字與單位兩部分。 1-1-4 了解測量必有誤差及估計值的意義。 1-1-5 知道減少人為誤差的方法。 1-1-6 認識體積的常用公制單元。 1-1-7 能正確使用量筒量取定量液體的體積。 1-1-8 能使用排水法測量不規則物體的體積。 ◎生活科技 7-1-1 了解製造科技與生活的關係。 7-1-2 知道製造科技系統的架構及研究與發展。	1-4-5-4 正確運用科學名詞、符號及常用的表達方式。 2-4-1-1 由探究的活動，嫻熟科學探討的方法，並經由實作過程獲得科學知識和技能。 2-4-1-2 由情境中，引導學生發現問題、提出解決問題的策略、規劃及設計解決問題的流程，經由觀察、實驗，或種植、搜尋等科學探討的過程獲得資料，做變量與應變量之間相應關係的研判，並對自己的研究成果，做科學性的描述。 3-4-0-8 認識作精確信實的紀錄、開放的心胸、與可重做實驗來證實等，是維持「科學知識」可信賴性的基礎。 4-4-1-1 了解科學、技術與數學的關係。 4-4-1-2 了解技術與數學的關係。 5-4-1-1 知道細心的觀察以及嚴謹的思辨，才能獲得可信的知識。 5-4-1-2 養成求真求實的處事態度，不偏頗採證，持平審視爭議。 7-4-0-1 察覺每日生活活動中運用到許多相關的科學概念。 7-4-0-2 在處理個人生活問題(如健康、食、衣、住、行)時，依科學知識來做決定。 7-4-0-3 運用科學方法去解決日常生活的問題。 7-4-0-4 接受一個理論或說法時，用科學知識和方法去分析判斷。 ◎生活科技	【生涯發展】 1-3-1 探索自我的興趣、性向、價值觀及人格特質。 3-3-1 學習如何尋找並運用職業世界的資訊教育。 3-3-2 培養正確工作態度及價值觀。 3-3-3 發展生涯規劃的能力。 【家政教育】 3-4-4 運用資源分析、研判與整合家庭消費資訊，以解決生活問題。 【資訊教育】 5-4-5 能應用資訊及網路科技，培養合作與主動學習的能力。 5-4-6 能建立科技為增進整體人類福祉的正確觀念，善用資訊科技做為關心他人及協助弱勢族群的工具。 【環境教育】 3-4-4 願意依循環保簡樸與健康的理念於日常生活與消費行為。 5-4-4 具有提出改善方案、採取行動，進而解決環境問題的經驗。 【性別教育】 2-4-5 去除性別刻板的情緒表達，促進不同性別者的和諧相處。 3-4-4 參與公共事務，不受性別的限制。 【海洋教育】	討論 口語評量 活動進行

週次	實施期間	單元活動主題	教學目標	相對應能力指標	重大議題	評量方法
				1-4-5-5 傾聽別人的報告，並能提出意見或建議。 2-4-8-3 認識各種天然與人造材料及其在生活中的應用，並嘗試對各種材料進行加工與運用。 4-4-2-1 從日常產品中，了解台灣的科技發展。 4-4-2-2 認識科技發展的趨勢。 4-4-3-5 認識產業發展與科技的互動關係。 5-4-1-1 知道細心的觀察以及嚴謹的思辨，才能獲得可信的知識。 6-4-1-1 在同類事件，但由不同來源資料中，彙整出一通則性(例如若溫度很高，物質都會氣化)。 6-4-2-1 依現有的理論，運用類比、轉換等推廣方式，推測可能發生的事。 6-4-2-2 依現有的理論，運用演繹推理，推斷應發生的事。 7-4-0-1 察覺每日生活活動中運用到許多相關的科學概念。 7-4-0-3 運用科學方法去解決日常生活的問題。	4-4-10 認識潮汐、風力等發電方法對經濟發展與環境的重要。 ◎生活科技 【生涯發展】 3-3-1 學習如何尋找並運用職業世界的資訊教育。 3-3-2 培養正確工作態度及價值觀。 3-3-4 培養解決生涯問題的自信與能力。 【家政教育】 3-4-1 運用食衣住行育樂等相關知能，肯定自我與表現自我。	
三	09/09 09/15	第一章：基本測量 • 1-2 質量的測量 (2) • 1-3 密度 (1) 第七章：製造科技 • 7-1 日常生活中的材料與製造過程 (1)	1-2-1 能了解質量的意義。 1-2-2 知道質量的常用公制單位。 1-2-3 熟悉天平的種類及使用方法。 1-2-4 了解測量必有誤差以及估計值的意義。 1-2-5 知道減少人為誤差的方法。 1-3-1 讓學生了解密度為物質的特性，並嫻熟測量物質密度的基本方法。 ◎生活科技 7-1-1 了解製造科技與生活的關係。 7-1-2 知道製造科技系統的架構及研究與發展。	1-4-1-1 能由不同的角度或方法做觀察。 1-4-1-2 能依某一屬性(或規則性)去做有計畫的觀察。 1-4-2-1 若相同的研究得到不同的結果，研判此不同是否具有關鍵性。 1-4-2-2 知道由本量與誤差量的比較，瞭解估計的意義。 1-4-2-3 在執行實驗時，操控變因，並評估不變量假設成立的範圍組織與關聯。 1-4-3-1 統計分析資料，獲得有意義的資訊。 1-4-4-2 由實驗的結果，獲得研判的論點。 1-4-4-4 能執行實驗，依結果去批判或了解概念、理論、模型的適用性。	【生涯發展】 1-3-1 探索自我的興趣、性向、價值觀及人格特質。 1-3-2 了解自己的 ability、興趣、特質所適合發展的方向。 3-3-1 學習如何尋找並運用職業世界的資訊教育。 3-3-2 培養正確工作態度及價值觀。 3-3-3 發展生涯規劃的能力。 3-3-4 培養解決生涯問題的自信與能力。 【家政教育】 3-4-4 運用資源分析、研判與整合家	討論 口語評量 活動進行

週次	實施期間	單元活動主題	教學目標	相對應能力指標	重大議題	評量方法
				1-4-5-3 將研究的內容作有條理的、科學性的陳述。 1-4-5-4 正確運用科學名詞、符號及常用的表達方式。 2-4-1-1 由探究的活動，嫻熟科學探討的方法，並經由實作過程獲得科學知識和技能。 2-4-1-2 由情境中，引導學生發現問題、提出解決問題的策略、規劃及設計解決問題的流程，經由觀察、實驗，或種植、搜尋等科學探討的過程獲得資料，做變量與應變量之間相應關係的研判，並對自己的研究成果，做科學性的描述。 3-4-0-1 體會「科學」是經由探究、驗證獲得的知識。 3-4-0-2 能判別什麼是觀察的現象，什麼是科學理論。 3-4-0-5 察覺依據科學理論做推測，常可獲得證實。 3-4-0-7 察覺科學探究的活動並不一定要遵循固定的程序，但其中通常包括蒐集相關證據、邏輯推論、及運用想像來構思假說和解釋數據。 3-4-0-8 認識作精確信實的紀錄、開放的心胸、與可重做實驗來證實等，是維持「科學知識」可信賴性的基礎。 4-4-1-1 了解科學、技術與數學的關係。 4-4-1-2 了解技術與數學的關係。 5-4-1-1 知道細心的觀察以及嚴謹的思辨，才能獲得可信的知識。 5-4-1-2 養成求真求實的處事態度，不偏頗採證，持平審視爭議。 7-4-0-1 察覺每日生活活動中運用到許多相關的科學概念。 7-4-0-2 在處理個人生活問題(如健康、食、衣、	庭消費資訊，以解決生活問題。 ◎生活科技 【生涯發展】 3-3-1 學習如何尋找並運用職業世界的資訊教育。 3-3-2 培養正確工作態度及價值觀。 3-3-4 培養解決生涯問題的自信與能力。 【家政教育】 3-4-1 運用食衣住行育樂等相關知能，肯定自我與表現自我。	

週次	實施期間	單元活動主題	教學目標	相對應能力指標	重大議題	評量方法
				住、行)時，依科學知識來做決定。 7-4-0-3 運用科學方法去解決日常生活的問題。 7-4-0-4 接受一個理論或說法時，用科學知識和方法去分析判斷。 ◎生活科技 1-4-5-5 傾聽別人的報告，並能提出意見或建議。 2-4-8-3 認識各種天然與人造材料及其在生活中的應用，並嚐試對各種材料進行加工與運用。 4-4-2-1 從日常產品中，了解台灣的科技發展。 4-4-2-2 認識科技發展的趨勢。 4-4-3-5 認識產業發展與科技的互動關係。 5-4-1-1 知道細心的觀察以及嚴謹的思辨，才能獲得可信的知識。 6-4-1-1 在同類事件，但由不同來源資料中，彙整出一通則性(例如若溫度很高，物質都會氣化)。 6-4-2-1 依現有的理論，運用類比、轉換等推廣方式，推測可能發生的事。 6-4-2-2 依現有的理論，運用演繹推理，推斷應發生的事。 7-4-0-1 察覺每日生活活動中運用到許多相關的科學概念。 7-4-0-3 運用科學方法去解決日常生活的問題。		
四	09/16 09/22	第一章：基本測量 • 1-3 密度 (1) 第二章：認識物質的世界 • 2-1 認識物質	1-3-1 讓學生了解密度為物質的特性，並嫻熟測量物質密度的基本方法。 2-1-1 知道物質的意義。 2-1-2 介紹物質的物理變化及化學變化。 2-1-3 認識物質的物理性質與化學性質。 2-1-4 認識物質的分類，了解何謂純物質，何謂混	1-4-1-1 能由不同的角度或方法做觀察。 1-4-1-2 能依某一屬性(或規則性)去做有計畫的觀察。 1-4-1-3 能針對變量的性質，採取合適的度量策略。 1-4-2-1 若相同的研究得到不同的結果，研判此不同是否具有關鍵性。	【生涯發展】 1-3-1 探索自我的興趣、性向、價值觀及人格特質。 1-3-2 了解自己的能力和興趣、特質所適合發展的方向。 3-3-1 學習如何尋找並運用職業世界的資訊教育。	討論 口語評量 活動進行

週次	實施期間	單元活動主題	教學目標	相對應能力指標	重大議題	評量方法
		(2) 第七章：製造科技 • 7-1 日常生活中的材料與製造過程 (1)	合物。 ◎生活科技 7-1-1 了解製造科技與生活的關係。 7-1-2 知道製造科技系統的架構及研究與發展。	1-4-3-1 統計分析資料，獲得有意義的資訊。 1-4-3-2 依資料推測其屬性及其因果關係。 1-4-4-1 藉由資料、情境傳來的訊息，形成可試驗的假設。 1-4-4-2 由實驗的結果，獲得研判的論點。 1-4-4-3 由資料的變化趨勢，看出其中蘊含的意義及形成概念。 1-4-4-4 能執行實驗，依結果去批判或了解概念、理論、模型的適用性。 1-4-5-1 能選用適當的方式登錄及表達資料。 2-4-1-1 由探究的活動，嫻熟科學探討的方法，並經由實作過程獲得科學知識和技能。 2-4-1-2 由情境中，引導學生發現問題、提出解決問題的策略、規劃及設計解決問題的流程，經由觀察、實驗，或種植、搜尋等科學探討的過程獲得資料，做變量與應變量之間相應關係的研判，並對自己的研究成果，做科學性的描述。 2-4-4-2 探討物質的物理性質與化學性質。 2-4-4-3 知道溶液是由溶質與溶劑所組成的，並瞭解濃度的意義。 3-4-0-1 體會「科學」是經由探究、驗證獲得的知識。 3-4-0-2 能判別什麼是觀察的現象，什麼是科學理論。 3-4-0-6 相信宇宙的演變，有一共同的運作規律。 3-4-0-8 認識作精確信實的紀錄、開放的心胸與可重做實驗來證實等，是維持「科學知識」可信賴性的基礎。 4-4-1-1 瞭解科學、技術與數學的關係。 5-4-1-2 養成求真求實的處事態度，不偏頗採證，持平審視爭議。	3-3-2 培養正確工作態度及價值觀。 3-3-3 發展生涯規劃的能力。 3-3-4 培養解決生涯問題的自信與能力。 【家政教育】 3-4-4 運用資源分析、研判與整合家庭消費資訊，以解決生活問題。 ◎生活科技 【生涯發展】 3-3-1 學習如何尋找並運用職業世界的資訊教育。 3-3-2 培養正確工作態度及價值觀。 3-3-4 培養解決生涯問題的自信與能力。 【家政教育】 3-4-1 運用食衣住行育樂等相關知能，肯定自我與表現自我。	

週次	實施期間	單元活動主題	教學目標	相對應能力指標	重大議題	評量方法
				5-4-1-3 瞭解科學探索，就是一種心智開發的活動。 6-4-1-1 在同類事件，但由不同來源的資料中，彙整出一通則性(例如認定若溫度很高，物質都會氣化)。 7-4-0-1 察覺每日生活活動中運用到許多相關的科學概念。 7-4-0-3 運用科學方法去解決日常生活的問題。 7-4-0-4 接受一個理論或說法時，用科學知識和方法去分析判斷。 ◎生活科技 1-4-5-5 傾聽別人的報告，並能提出意見或建議。 2-4-8-3 認識各種天然與人造材料及其在生活中的應用，並嚐試對各種材料進行加工與運用。 4-4-2-1 從日常產品中，了解台灣的科技發展。 4-4-2-2 認識科技發展的趨勢。 4-4-3-5 認識產業發展與科技的互動關係。 5-4-1-1 知道細心的觀察以及嚴謹的思辨，才能獲得可信的知識。 6-4-1-1 在同類事件，但由不同來源資料中，彙整出一通則性(例如若溫度很高，物質都會氣化)。 6-4-2-1 依現有的理論，運用類比、轉換等推廣方式，推測可能發生的事。 6-4-2-2 依現有的理論，運用演繹推理，推斷應發生的事。 7-4-0-1 察覺每日生活活動中運用到許多相關的科學概念。 7-4-0-3 運用科學方法去解決日常生活的問題。		
五	09/23	第二章：認識	2-2-1 了解濃度與溶解度的意義。	1-4-1-1 能由不同的角度或方法做觀察。	【生涯發展】	討論

週次	實施期間	單元活動主題	教學目標	相對應能力指標	重大議題	評量方法
	 09/29	物質的世界 • 2-2 水溶液 (2) • 2-3 空氣的組成與性質 (1) 第七章：製造科技 • 7-2 塑膠材料與製造 (1)	2-2-2 認識飽和溶液與未飽和溶液。 2-3-1 認識空氣的性質與用途。 2-3-2 了解氧氣的製造與檢驗。 ◎生活科技 7-2-1 了解塑膠科技與生活的關係。 7-2-2 了解各種塑膠成型加工的原理，及塑膠在未來各領域可能的應用。	1-4-1-2 能依某一屬性(或規則性)去做有計畫的觀察。 1-4-1-3 能針對變量的性質，採取合適的度量策略。 1-4-2-1 若相同的研究得到不同的結果，研判此不同是否具有關鍵性。 1-4-3-1 統計分析資料，獲得有意義的資訊。 1-4-3-2 依資料推測其屬性及其因果關係。 1-4-4-1 藉由資料、情境傳來的訊息，形成可試驗的假設。 1-4-4-2 由實驗的結果，獲得研判的論點。 1-4-4-3 由資料的變化趨勢，看出其中蘊含的意義及形成概念。 1-4-4-4 能執行實驗，依結果去批判或了解概念、理論、模型的適用性。 1-4-5-1 能選用適當的方式登錄及表達資料。 2-4-1-1 由探究的活動，嫻熟科學探討的方法，並經由實作過程獲得科學知識和技能。 2-4-4-1 知道大氣的主要成分。 2-4-4-3 知道溶液是由溶質與溶劑所組成的，並了解濃度的意義。 2-4-5-6 認識聲音、光的性質，探討波動現象及人對訊息的感受。 3-4-0-2 能判別什麼是觀察的現象，什麼是科學理論。 3-4-0-6 相信宇宙的演變，有一共同的運作規律。 3-4-0-8 認識作精確信實的紀錄、開放的心胸、與可重做實驗來證實等，是維持「科學知識」可信賴性的基礎。 4-4-1-1 了解科學、技術與數學的關係。 5-4-1-2 養成求真求實的處事態度，不偏頗採	1-3-2 了解自己的能力、興趣、特質所適合發展的方向。 3-3-1 學習如何尋找並運用職業世界的資訊教育。 3-3-2 培養正確工作態度及價值觀。 3-3-4 培養解決生涯問題的自信與能力。 【家政教育】 3-4-4 運用資源分析、研判與整合家庭消費資訊，以解決生活問題。 ◎生活科技 【生涯發展】 3-3-1 學習如何尋找並運用職業世界的資訊教育。 3-3-2 培養正確工作態度及價值觀。 3-3-4 培養解決生涯問題的自信與能力。 【家政教育】 3-4-1 運用食衣住行育樂等相關知能，肯定自我與表現自我。	口語評量 活動進行

週次	實施期間	單元活動主題	教學目標	相對應能力指標	重大議題	評量方法
				證，持平審視爭議。 5-4-1-3 了解科學探索，就是一種心智的開發活動。 6-4-1-1 在同類事件，但由不同來源的資料中，彙整出一通則性。 7-4-0-3 運用科學方法去解決日常生活的問題。 7-4-0-4 接受一個理論或說法時，用科學知識和方法去分析判斷。 ◎生活科技 1-4-5-5 傾聽別人的報告，並能提出意見或建議。 2-4-8-3 認識各種天然與人造材料及其在生活中的應用，並嘗試對各種材料進行加工與運用。 4-4-2-1 從日常產品中，了解台灣的科技發展。 4-4-2-2 認識科技發展的趨勢。 4-4-3-5 認識產業發展與科技的互動關係。 5-4-1-1 知道細心的觀察以及嚴謹的思辨，才能獲得可信的知識。 6-4-1-1 在同類事件，但由不同來源資料中，彙整出一通則性(例如若溫度很高，物質都會氣化)。 6-4-2-1 依現有的理論，運用類比、轉換等推廣方式，推測可能發生的事。 6-4-2-2 依現有的理論，運用演繹推理，推斷應發生的事。 7-4-0-1 察覺每日生活活動中運用到許多相關的科學概念。 7-4-0-3 運用科學方法去解決日常生活的問題。		
六	09/30 10/06	第二章：認識物質的世界 • 2-3 空氣的組	2-3-1 認識空氣的性質與用途。 2-3-2 了解氧氣的製造與檢驗。 3-1-1 波的傳播。	1-4-1-1 能由不同的角度或方法做觀察。 1-4-1-2 能依某一屬性(或規則性)去做有計畫的觀察。	【生涯發展】 1-3-2 了解自己的能力、興趣、特質所適合發展的方向。	討論 口語評量 活動進行

週次	實施期間	單元活動主題	教學目標	相對應能力指標	重大議題	評量方法
		成與性質（1） 第三章：波動與聲音的世界 • 3-1 波的傳播與特性（2） 第七章：製造科技 • 7-2 塑膠材料與製造（1）	3-1-2 波的性質。 ◎生活科技 7-2-1 了解塑膠科技與生活的關係。 7-2-2 了解各種塑膠成型加工的原理，及塑膠在未來各領域可能的應用。	1-4-1-3 能針對變量的性質，採取合適的度量策略。 1-4-2-1 若相同的研究得到不同的結果，研判此不同是否具有關鍵性。 1-4-3-1 統計分析資料，獲得有意義的資訊。 1-4-3-2 依資料推測其屬性及其因果關係。 1-4-4-1 藉由資料、情境傳來的訊息，形成可試驗的假設。 1-4-4-2 由實驗的結果，獲得研判的論點。 1-4-4-3 由資料的變化趨勢，看出其中蘊含的意義及形成概念。 1-4-4-4 能執行實驗，依結果去批判或了解概念、理論、模型的適用性。 1-4-5-1 能選用適當的方式登錄及表達資料。 2-4-1-1 由探究的活動，嫻熟科學探討的方法，並經由實作過程獲得科學知識和技能。 2-4-4-1 知道大氣的主要成分。 2-4-4-3 知道溶液是由溶質與溶劑所組成的，並了解濃度的意義。 2-4-5-6 認識聲音、光的性質，探討波動現象及人對訊息的感受。 3-4-0-2 能判別什麼是觀察的現象，什麼是科學理論。 3-4-0-6 相信宇宙的演變，有一共同的運作規律。 3-4-0-8 認識作精確信實的紀錄、開放的心胸、與可重做實驗來證實等，是維持「科學知識」可信賴性的基礎。 4-4-1-1 了解科學、技術與數學的關係。 5-4-1-2 養成求真求實的處事態度，不偏頗採證，持平審視爭議。 5-4-1-3 了解科學探索，就是一種心智的開發活	3-3-1 學習如何尋找並運用職業世界的資訊教育。 3-3-2 培養正確工作態度及價值觀。 3-3-4 培養解決生涯問題的自信與能力。 【家政教育】 3-4-4 運用資源分析、研判與整合家庭消費資訊，以解決生活問題。 ◎生活科技 【生涯發展】 3-3-1 學習如何尋找並運用職業世界的資訊教育。 3-3-2 培養正確工作態度及價值觀。 3-3-4 培養解決生涯問題的自信與能力。 【家政教育】 3-4-1 運用食衣住行育樂等相關知能，肯定自我與表現自我。	

週次	實施期間	單元活動主題	教學目標	相對應能力指標	重大議題	評量方法
				動。 6-4-1-1 在同類事件，但由不同來源的資料中，彙整出一通則性。 7-4-0-3 運用科學方法去解決日常生活的問題。 7-4-0-4 接受一個理論或說法時，用科學知識和方法去分析判斷。 ◎生活科技 1-4-5-5 傾聽別人的報告，並能提出意見或建議。 2-4-8-3 認識各種天然與人造材料及其在生活中的應用，並嚐試對各種材料進行加工與運用。 4-4-2-1 從日常產品中，了解台灣的科技發展。 4-4-2-2 認識科技發展的趨勢。 4-4-3-5 認識產業發展與科技的互動關係。 5-4-1-1 知道細心的觀察以及嚴謹的思辨，才能獲得可信的知識。 6-4-1-1 在同類事件，但由不同來源資料中，彙整出一通則性(例如若溫度很高，物質都會氣化)。 6-4-2-1 依現有的理論，運用類比、轉換等推廣方式，推測可能發生的事。 6-4-2-2 依現有的理論，運用演繹推理，推斷應發生的事。 7-4-0-1 察覺每日生活活動中運用到許多相關的科學概念。 7-4-0-3 運用科學方法去解決日常生活的問題。		
七	10/07 10/13	第一次段考				紙筆測驗
八	10/14 	第三章：波動與聲音的世界	3-1-1 波的傳播。 3-1-2 波的性質。	1-4-1-1 能由不同的角度或方法做觀察 1-4-1-2 能依某一屬性(或規則性)去做有計畫的	【生涯發展】 1-3-2 了解自己的 ability、興趣、特質	討論 口語評量

週次	實施期間	單元活動主題	教學目標	相對應能力指標	重大議題	評量方法
	10/20	• 3-1 波的傳播與特性 (1) • 3-2 聲波的產生與傳播 (2) 第七章：製造科技 • 7-2 塑膠材料與製造 (1)	3-2-1 聲波的產生。 3-2-2 聲波的傳播。 ◎生活科技 7-2-1 了解塑膠科技與生活的關係。 7-2-2 了解各種塑膠成型加工的原理，及塑膠在未來各領域可能的應用。	觀察。 1-4-3-1 統計分析資料，獲得有意義的資訊。 1-4-3-2 依資料推測其屬性及其關係。 1-4-4-1 藉由資料、情境傳來的訊息，形成可試驗的假設。 1-4-4-2 由實驗的結果，獲得研判的論點。 1-4-4-3 由資料的變化趨勢，看出其蘊含的意義及形成概念 1-4-5-1 能選用適當的方式登錄及表達資料。 1-4-5-2 由圖表、報告中解讀資料，了解資料具有的內涵性質。 1-4-5-3 將研究的內容作有條理的、科學性的陳述。 1-4-5-5 傾聽別人的報告，並能提出意見或建議。 2-4-1-1 由探究的活動，嫻熟科學探討的方法，並經由實作過程獲得科學知識和技能。 2-4-5-6 認識聲音、光的性質，探討波動現象及人對訊息的感受。 5-4-1-2 養成求真求實的處事態度，不偏頗採證，持平審視爭議。 6-4-5-1 能設計實驗來驗證假設。 6-4-5-2 處理問題時，能分工執掌，做流程規劃，有計畫的進行操作。 7-4-0-1 察覺每日生活活動中運用到許多相關的科學概念。 ◎生活科技 1-4-5-5 傾聽別人的報告，並能提出意見或建議。 2-4-8-3 認識各種天然與人造材料及其在生活中的應用，並嘗試對各種材料進行加工與運用。	所適合發展的方向。 3-3-1 學習如何尋找並運用職業世界的資訊教育。 3-3-2 培養正確工作態度及價值觀。 3-3-4 培養解決生涯問題的自信與能力。 【家政教育】 3-4-4 運用資源分析、研判與整合家庭消費資訊，以解決生活問題。 ◎生活科技 【生涯發展】 3-3-1 學習如何尋找並運用職業世界的資訊教育。 3-3-2 培養正確工作態度及價值觀。 3-3-4 培養解決生涯問題的自信與能力。 【家政教育】 3-4-1 運用食衣住行育樂等相關知能，肯定自我與表現自我。	活動進行

週次	實施期間	單元活動主題	教學目標	相對應能力指標	重大議題	評量方法
				4-4-2-1 從日常產品中，了解台灣的科技發展。 4-4-2-2 認識科技發展的趨勢。 4-4-3-5 認識產業發展與科技的互動關係。 5-4-1-1 知道細心的觀察以及嚴謹的思辨，才能獲得可信的知識。 6-4-1-1 在同類事件，但由不同來源資料中，彙整出一通則性(例如若溫度很高，物質都會氣化)。 6-4-2-1 依現有的理論，運用類比、轉換等推廣方式，推測可能發生的事。 6-4-2-2 依現有的理論，運用演繹推理，推斷應發生的事。 7-4-0-1 察覺每日生活活動中運用到許多相關的科學概念。 7-4-0-3 運用科學方法去解決日常生活的問題。		
九	10/21 10/27	第三章：波動與聲音的世界 • 3-3 聲波的反射 (3) 第七章：製造科技 • 7-3 木屬材料與製造 (1)	3-3-1 聲波的反射。 3-3-2 聲波反射的應用。 3-3-3 超聲波。 ◎生活科技 7-3-1 了解木屬科技與生活的關係。 7-3-2 各種木屬材料成型加工的原理及方法。 7-3-3 了解木屬材料在未來各領域可能的應用。	1-4-5-1 能選用適當的方式登錄及表達資料。 1-4-5-2 由圖表、報告中解讀資料，了解資料具有的內涵性質。 1-4-5-3 將研究的內容作有條理的、科學性的陳述。 1-4-5-5 傾聽別人的報告，並能提出意見或建議。 2-4-1-1 由探究的活動，嫻熟科學探討的方法，並經由實作過程獲得科學知識和技能。 2-4-5-6 認識聲音、光的性質，探討波動現象及人對訊息的感受。 3-4-0-6 相信宇宙的演變，有一共同的運作規律。 5-4-1-2 養成求真求實的處事態度，不偏頗採證，持平審視爭議。 6-4-2-1 依現有的理論，運用類比、轉換等推廣方式，推測可能發生的事。	【生涯發展】 1-3-2 了解自己的能力、興趣、特質所適合發展的方向。 3-3-1 學習如何尋找並運用職業世界的資訊教育。 3-3-2 培養正確工作態度及價值觀。 3-3-4 培養解決生涯問題的自信與能力。 【家政教育】 3-4-4 運用資源分析、研判與整合家庭消費資訊，以解決生活問題。 ◎生活科技 【生涯發展】 3-3-1 學習如何尋找並運用職業世界的資訊教育。 3-3-2 培養正確工作態度及價值觀。	討論 口語評量 活動進行

週次	實施期間	單元活動主題	教學目標	相對應能力指標	重大議題	評量方法
				6-4-4-1 養成遇到問題，先行主動且自主的思考，謀求解決策略的習慣。 7-4-0-1 察覺每日生活活動中運用到許多相關的科學概念。 7-4-0-2 再處理個人生活問題(如健康、食、衣、住、行)時，依科學知識來做決定。 7-4-0-3 運用科學方法去解決日常生活的問題。 ◎生活科技 2-4-8-3 認識各種天然與人造材料及其在生活中的應用，並嘗試對各種材料進行加工與運用。 3-4-0-1 體會「科學」是經由探究、驗證獲得的知識。 3-4-0-2 能判別什麼是觀察的現象，什麼是科學理論。 3-4-0-3 察覺有些理論彼此之間邏輯上不相關連，甚至互相矛盾，表示尚不完備。好的理論應是有邏輯的、協調一致、且經過考驗的知識體系。 3-4-0-5 察覺依據科學理論做推測，常可獲得證實。 4-4-2-1 從日常產品中，了解台灣的科技發展。 4-4-2-2 認識科技發展的趨勢。 5-4-1-1 知道細心的觀察以及嚴謹的思辨，才能獲得可信的知識。 7-4-0-1 察覺每日生活活動中運用到許多相關的科學概念。 7-4-0-3 運用科學方法去解決日常生活的問題。	3-3-3 發展生涯規劃的能力。 3-3-4 培養解決生涯問題的自信與能力。	
十	10/28 11/03	第三章：波動與聲音的世界 • 3-4 多變的聲音 (3)	3-4-1 聲音的要素。 3-4-2 認識噪音。 ◎生活科技 7-3-1 了解木屬科技與生活的關係。	1-4-5-1 能選用適當的方式登錄及表達資料。 1-4-5-2 由圖表、報告中解讀資料，了解資料具有的內涵性質。 1-4-5-3 將研究的內容作有條理的、科學性的陳	【生涯發展】 1-3-2 了解自己的能力、興趣、特質所適合發展的方向。 3-3-1 學習如何尋找並運用職業世界	討論 口語評量 活動進行

週次	實施期間	單元活動主題	教學目標	相對應能力指標	重大議題	評量方法
		第七章：製造科技 • 7-3 木屬材料與製造（1）	7-3-2 各種木屬材料成型加工的原理及方法。 7-3-3 了解木屬材料在未來各領域可能的應用。	述。 1-4-5-5 傾聽別人的報告，並能提出意見或建議。 2-4-1-1 由探究的活動，嫻熟科學探討的方法，並經由實作過程獲得科學知識和技能。 2-4-5-6 認識聲音、光的性質，探討波動現象及人對訊息的感受。 3-4-0-6 相信宇宙的演變，有一共同的運作規律。 5-4-1-2 養成求真求實的處事態度，不偏頗採證，持平審視爭議。 6-4-2-1 依現有的理論，運用類比、轉換等推廣方式，推測可能發生的事。 6-4-4-1 養成遇到問題，先行主動且自主的思考，謀求解決策略的習慣。 7-4-0-1 察覺每日生活活動中運用到許多相關的科學概念。 7-4-0-2 再處理個人生活問題(如健康、食、衣、住、行)時，依科學知識來做決定。 7-4-0-3 運用科學方法去解決日常生活的問題。 ◎生活科技 2-4-8-3 認識各種天然與人造材料及其在生活中的應用，並嘗試對各種材料進行加工與運用。 3-4-0-1 體會「科學」是經由探究、驗證獲得的知識。 3-4-0-2 能判別什麼是觀察的現象，什麼是科學理論。 3-4-0-3 察覺有些理論彼此之間邏輯上不相關連，甚至互相矛盾，表示尚不完備。好的理論應是有邏輯的、協調一致、且經過考驗的知識體系。	的資訊教育。 3-3-2 培養正確工作態度及價值觀。 3-3-4 培養解決生涯問題的自信與能力。 【家政教育】 3-4-4 運用資源分析、研判與整合家庭消費資訊，以解決生活問題。 ◎生活科技 【生涯發展】 3-3-1 學習如何尋找並運用職業世界的資訊教育。 3-3-2 培養正確工作態度及價值觀。 3-3-3 發展生涯規劃的能力。 3-3-4 培養解決生涯問題的自信與能力。	

週次	實施期間	單元活動主題	教學目標	相對應能力指標	重大議題	評量方法
				3-4-0-5 察覺依據科學理論做推測，常可獲得證實。 4-4-2-1 從日常產品中，了解台灣的科技發展。 4-4-2-2 認識科技發展的趨勢。 5-4-1-1 知道細心的觀察以及嚴謹的思辨，才能獲得可信的知識。 7-4-0-1 察覺每日生活活動中運用到許多相關的科學概念。 7-4-0-3 運用科學方法去解決日常生活的問題。		
十一	11/04 11/10	第四章：光與色的世界 • 4-1 光的傳播 (2) • 4-2 光的反射與面鏡 (1) 第七章：製造科技 • 7-3 木屬材料與製造 (1)	4-1-1 了解光的直線傳播。 4-1-2 了解影子的形成。 4-1-3 了解針孔成像的原因和性質。 4-1-4 知道光的傳播速率。 4-2-1 了解光的反射定律。 4-2-2 了解平面鏡成像的原因和性質。 4-2-3 了解凹面鏡成像的性質及應用。 4-2-4 了解凸面鏡成像的性質及應用。 ◎生活科技 7-3-1 了解木屬科技與生活的關係。 7-3-2 各種木屬材料成型加工的原理及方法。 7-3-3 了解木屬材料在未來各領域可能的應用。	1-4-1-1 能由不同的角度或方法做觀察能由不同的角度或方法做觀察。 1-4-4-2 由實驗的結果，獲得研判的論點。 3-4-0-1 體會「科學」是經由探究、驗證獲得的知識。 6-4-1-1 在同類事件，但由不同來源的資料中，彙整出一通則性(例如認定若溫度很高，物質都會氣化)。 7-4-0-1 察覺每日生活活動中運用到許多相關的科學概念 7-4-0-3 運用科學方法去解決日常生活的問題。 ◎生活科技 2-4-8-3 認識各種天然與人造材料及其在生活中的應用，並嘗試對各種材料進行加工與運用。 3-4-0-1 體會「科學」是經由探究、驗證獲得的知識。 3-4-0-2 能判別什麼是觀察的現象，什麼是科學理論。 3-4-0-3 察覺有些理論彼此之間邏輯上不相關連，甚至互相矛盾，表示尚不完備。好的理論應是有邏輯的、協調一致、且經過考驗的知識體系。	【生涯發展】 3-3-1 學習如何尋找並運用職業世界的資訊教育。 3-3-2 培養正確工作態度及價值觀。 3-3-4 培養解決生涯問題的自信與能力。 ◎生活科技 【生涯發展】 3-3-1 學習如何尋找並運用職業世界的資訊教育。 3-3-2 培養正確工作態度及價值觀。 3-3-3 發展生涯規劃的能力。 3-3-4 培養解決生涯問題的自信與能力。	討論 口語評量 活動進行

週次	實施期間	單元活動主題	教學目標	相對應能力指標	重大議題	評量方法
				3-4-0-5 察覺依據科學理論做推測，常可獲得證實。 4-4-2-1 從日常產品中，了解台灣的科技發展。 4-4-2-2 認識科技發展的趨勢。 5-4-1-1 知道細心的觀察以及嚴謹的思辨，才能獲得可信的知識。 7-4-0-1 察覺每日生活活動中運用到許多相關的科學概念。 7-4-0-3 運用科學方法去解決日常生活的問題。		
十二	11/11 11/17	第四章：光與色的世界 • 4-2 光的反射與面鏡（1） • 4-3 光的折射與透鏡（2） 第七章：製造科技 • 7-4 金屬材料與製造（1）	4-2-1 了解光的反射定律。 4-2-2 了解平面鏡成像的原因和性質。 4-2-3 了解凹面鏡成像的性質及應用。 4-2-4 了解凸面鏡成像的性質及應用。 4-3-1 認識日常生活中光的折射現象。 4-3-2 了解光經過三稜鏡後偏折的原因。 4-3-3 了解凹面鏡成像的原理和性質。 4-3-4 了解凸透鏡成像的原理和性質。 ◎生活科技 7-4-1 了解金屬科技與生活的關係。 7-4-2 了解金屬科技的範圍與發展。 7-4-3 知道金屬的成型與加工。	1-4-1-1 能由不同的角度或方法做觀察能由不同的角度或方法做觀察。 1-4-4-2 由實驗的結果，獲得研判的論點。 1-4-5-1 能選用適當的方式登錄及表達資料。 1-4-5-2 由圖表、報告中解讀資料，了解資料具有的內涵性質。 1-4-5-3 將研究的內容作有條理的、科學性的陳述。 2-4-1-1 由探究的活動，嫻熟科學探討的方法，並經由實作過程獲得科學知識和技能。 3-4-0-1 體會「科學」是經由探究、驗證獲得的知識。 3-4-0-7 察覺科學探究的活動並不一定要遵循固定的程序，但其中通常包括蒐集相關證據、邏輯推論、及運用想像來構思假說和解釋數據。 4-4-1-2 瞭解技術與科學的關係。 5-4-1-1 知道細心的觀察以及嚴謹的思辨，才能獲得可信的知識。 6-4-1-1 在同類事件，但由不同來源的資料中，彙整出一通則性(例如認定若溫度很高，物質都會氣化)。 7-4-0-1 察覺每日生活活動中運用到許多相關的科學概念。	【生涯發展】 1-3-1 探索自我的興趣、性向、價值觀及人格特質。 1-3-2 了解自己的能力和、興趣、特質所適合發展的方向。 3-3-1 學習如何尋找並運用職業世界的資訊教育。 3-3-2 培養正確工作態度及價值觀。 3-3-3 發展生涯規劃的能力。 3-3-4 培養解決生涯問題的自信與能力。 【環境教育】 4-3-4 能運用科學方法研究解決環境問題的可行策略。 4-3-5 能運用科學工具去鑑別、分析、了解週遭的環境狀況與變遷。 ◎生活科技 【生涯發展】 3-3-1 學習如何尋找並運用職業世界的資訊教育。 3-3-2 培養正確工作態度及價值觀。 3-3-3 發展生涯規劃的能力。	討論 口語評量 活動進行

週次	實施期間	單元活動主題	教學目標	相對應能力指標	重大議題	評量方法
				7-4-0-3 運用科學方法去解決日常生活的問題。 ◎生活科技 2-4-8-3 認識各種天然與人造材料及其在生活中的應用，並嚐試對各種材料進行加工與運用。 3-4-0-1 體會「科學」是經由探究、驗證獲得的知識。 3-4-0-2 能判別什麼是觀察的現象，什麼是科學理論。 3-4-0-3 察覺有些理論彼此之間邏輯上不相關連，甚至互相矛盾，表示尚不完備。好的理論應是有邏輯的、協調一致、且經過考驗的知識體系。 3-4-0-5 察覺依據科學理論做推測，常可獲得證實。 4-4-2-1 從日常產品中，了解台灣的科技發展。 4-4-2-2 認識科技發展的趨勢。 5-4-1-1 知道細心的觀察以及嚴謹的思辨，才能獲得可信的知識。 7-4-0-1 察覺每日生活活動中運用到許多相關的科學概念。	3-3-4 培養解決生涯問題的自信與能力。	
十三	11/18 11/24	第四章：光與色的世界 • 4-4 光學儀器(2) • 4-5 光與顏色(1) 第七章：製造科技 • 7-4 金屬材料與製造(1)	4-4-1 了解複式顯微鏡的成像原理及性質。 4-4-2 了解照相機的成像原理及性質。 4-4-3 了解眼睛的成像原理及性質。 4-4-4 了解近視眼、遠視眼及老花眼的成像原理及補救。 4-5-1 了解物質色彩的形成原因。 4-5-2 認識色光合成的現象。 ◎生活科技 7-4-1 了解金屬科技與生活的關係。 7-4-2 了解金屬科技的範圍與發展。	1-4-1-1 能由不同的角度或方法做觀察。 1-4-4-2 由實驗的結果，獲得研判的論點。 2-4-3-1 由日、月、地模型瞭解晝夜、四季、日食、月食及潮汐現象。 3-4-0-1 體會「科學」是經由探究、驗證獲得的知識。 6-4-1-1 在同類事件，但由不同來源的資料中，彙整出一通則性(例如認定若溫度很高，物質都會氣化)。 7-4-0-1 察覺每日生活活動中運用到許多相關的科學概念。	【生涯發展】 3-3-1 學習如何尋找並運用職業世界的資訊教育。 【家政教育】 3-4-4 運用資源分析、研判與整合家庭消費資訊，以解決生活問題。 ◎生活科技 【生涯發展】 3-3-1 學習如何尋找並運用職業世界的資訊教育。	討論 口語評量 活動進行

週次	實施期間	單元活動主題	教學目標	相對應能力指標	重大議題	評量方法
			7-4-3 知道金屬的成型與加工。	7-4-0-3 運用科學方法去解決日常生活的問題。 ◎生活科技 2-4-8-3 認識各種天然與人造材料及其在生活中的應用，並嚐試對各種材料進行加工與運用。 3-4-0-1 體會「科學」是經由探究、驗證獲得的知識。 3-4-0-2 能判別什麼是觀察的現象，什麼是科學理論。 3-4-0-3 察覺有些理論彼此之間邏輯上不相關連，甚至互相矛盾，表示尚不完備。好的理論應是有邏輯的、協調一致、且經過考驗的知識體系。 3-4-0-5 察覺依據科學理論做推測，常可獲得證實。 4-4-2-1 從日常產品中，了解台灣的科技發展。 4-4-2-2 認識科技發展的趨勢。 5-4-1-1 知道細心的觀察以及嚴謹的思辨，才能獲得可信的知識。 7-4-0-1 察覺每日生活活動中運用到許多相關的科學概念。 7-4-0-3 運用科學方法去解決日常生活的問題。	3-3-2 培養正確工作態度及價值觀。 3-3-3 發展生涯規劃的能力。 3-3-4 培養解決生涯問題的自信與能力。	
十四	11/25 12/01	第二次段考				紙筆測驗
十五	12/02 12/08	第五章：冷暖天地 • 5-1 溫度與溫度計（1） • 5-2 熱量與比熱（2） 第七章：製造	5-1-1 溫度計的測量原理。 5-1-2 溫標的制定與換算。 5-2-1 影響物質溫度變化的變因。 5-2-2 熱量的單位。 5-2-3 比熱的意義和特性。 5-2-4 熱平衡的意義。 ◎生活科技	1-4-1-1 能由不同的角度或方法做觀察。 1-4-1-2 能依某一屬性(或規則性)去做有計畫的觀察。 1-4-2-3 在執行實驗時，操控變因，並評估不變量假設成立的範圍組織與關聯。 1-4-3-1 統計分析資料，獲得有意義的資訊。 1-4-3-2 依資料推測其屬性及其因果關係。	【生涯發展】 3-3-1 學習如何尋找並運用職業世界的資訊教育。 【環境教育】 3-4-4 運用資源分析、研判與整合家庭消費資訊，以解決生活問題。	討論 口語評量 活動進行

週次	實施期間	單元活動主題	教學目標	相對應能力指標	重大議題	評量方法
		科技 • 7-4 金屬材料與製造 (1)	7-4-1 了解金屬科技與生活的關係。 7-4-2 了解金屬科技的範圍與發展。 7-4-3 知道金屬的成型與加工。	1-4-4-2 由實驗的結果，獲得研判的論點。 1-4-4-3 由資料的變化趨勢，看出其中蘊含的意義及形成概念。 1-4-5-2 由圖表、報告中解讀資料，瞭解資料具有的內涵性質。 1-4-5-3 將研究的內容作有條理的，科學性的陳述。 1-4-5-4 正確的運用科學名詞、符號及常用的表達方式。 1-4-5-5 傾聽別人的報告，並能提出意見或建議。 2-4-1-1 由探究的活動，嫻熟科學探討的方法，並經由實作過程獲得科學知識和技能。 3-4-0-1 體會「科學」是經由探究、驗證獲得的知識。 3-4-0-5 察覺依據科學理論做推測，常可獲得證實。 4-4-1-2 了解技術與科學的關係。 5-4-1-1 知道細心的觀察以及嚴謹的思辨，才能獲得可信的知識。 5-4-1-2 養成求真求實的處事態度，不偏頗採證，持平審視爭議。 5-4-1-3 瞭解科學探索，就是一種心智開發的活動。 6-4-5-1 能設計實驗來驗證假設。 6-4-5-2 處理問題時，能分工執掌，做流程規劃，有計畫的進行操作。 8-4-0-6 執行製作過程中及完成後的機能測試與調整。 ◎生活科技 1-4-5-5 傾聽別人的報告，並能提出意見或建	◎生活科技 【生涯發展】 2-3-1 認識工作世界的類型及其內涵。 2-3-3 瞭解社會發展階段與工作間的關係。 3-3-2 培養正確工作態度及價值觀。 3-3-3 培養解決生涯問題及做決定的能力。 3-3-4 瞭解教育及進路選擇與工作間的關係。 【家政教育】 1-4-1 瞭解個人的營養需求，設計並規劃合宜的飲食。 1-4-2 選購及製作衛生、安全、營養且符合環保的餐點。 1-4-3 表現良好的飲食行為。 2-4-3 結合環保概念管理衣物。 3-4-1 運用生活相關知能，肯定自我與表現自我。 3-4-4 運用資源分析、研判與整合家庭消費資訊，以解決生活問題。 3-4-5 瞭解有效的資源管理，並應用於生活中。 【環境教育】 3-4-3 關懷未來世代的生存與永續發展。 4-4-1 能運用科學方法鑑別、分析、瞭解周遭的環境狀況與變遷。 4-4-4 能以客觀中立的態度與他人對環境議題進行辯證，以說服他人或者接受指正。	

週次	實施期間	單元活動主題	教學目標	相對應能力指標	重大議題	評量方法
				議。 2-4-8-3 認識各種天然與人造材料及其在生活中的應用，並嘗試對各種材料進行加工與運用。 3-4-0-1 體會「科學」是經由探究、驗證獲得的知識。 3-4-0-3 察覺有些理論彼此之間邏輯上不相關連，甚至互相矛盾，表示尚不完備。好的理論應是有邏輯的、協調一致、且經過考驗的知識體系。 4-4-2-1 從日常產品中，了解台灣的科技發展。 4-4-2-2 認識科技發展的趨勢。 4-4-3-4 認識各種科技產業。 4-4-3-5 認識產業發展與科技的互動關係。 5-4-1-1 知道細心的觀察以及嚴謹的思辨，才能獲得可信的知識。 6-4-1-1 在同類事件，但由不同來源的資料中，彙整出一通則性(例如認定若溫度很高，物質都會氣化)。 6-4-3-1 檢核論據的可信度、因果的關連性、理論間的邏輯一致性或推論過程的嚴密性，並提出質疑。 6-4-4-1 養成遇到問題，先行主動且自主的思考，謀求解決策略的習慣。 6-4-4-2 在不違背科學原理的最低限制下，考量任何可能達成目的的途徑。 7-4-0-1 察覺每日生活活動中運用到許多相關的科學概念。 7-4-0-3 運用科學方法去解決日常生活的問題。	5-4-3 能與同儕組成團隊，採民主自治程序，進行環境規劃以解決環境問題。 5-4-4 具有提出改善方案、採取行動，進而解決環境問題的經驗。	
十六	12/09 12/15	第五章：冷暖天地 • 5-3 熱的傳播方式(1)	5-3-1 了解熱的傳播方式。 5-3-2 傳導、對流、輻射的現象與應用。 5-4-1 熱對物質體積的影響。 5-4-2 熱對物質狀態的影響。	1-4-1-1 能由不同的角度或方法做觀察 1-4-1-2 能依某一屬性(或規則性)去做有計畫的觀察。 1-4-2-3 在執行實驗時，操控變因，並評估不變	【生涯發展】 3-3-1 學習如何尋找並運用職業世界的資訊教育。 【家政教育】	討論 口語評量 活動進行

週次	實施期間	單元活動主題	教學目標	相對應能力指標	重大議題	評量方法
		• 5-4 熱對物質的影響 (2) 第七章：製造科技 • 7-5 玻璃、陶瓷材料與製造 (1)	5-4-3 熱對物質性質的影響。 ◎生活科技 7-5-1 了解陶瓷科技與生活的關係及發展。 7-5-2 知道陶瓷的特性與製作流程。	量假設成立的範圍組織與關聯。 1-4-3-1 統計分析資料，獲得有意義的資訊。 1-4-3-2 依資料推測其屬性及其因果關係。 1-4-4-2 由實驗的結果，獲得研判的論點。 1-4-5-1 能選用適當的方式登錄及表達資料。 1-4-5-5 傾聽別人的報告，並能提出意見或建議。 2-4-1-1 由探究的活動，嫻熟科學探討的方法，並經由實作過程獲得科學知識和技能。 2-4-7-3 認識化學變化的吸熱、放熱反應。 3-4-0-1 體會「科學」是經由探究、驗證獲得的知識。 3-4-0-5 察覺依據科學理論做推測，常可獲得證實。 5-4-1-1 知道細心的觀察以及嚴謹的思辨，才能獲得可信的資訊。 5-4-1-2 養成求真求實的處事態度，不偏頗採證，持平審視爭議。 5-4-1-3 瞭解科學探索，就是一種心智開發的活動。 6-4-2-1 依現有的理論，運用類比、轉換等推廣方式，推測可能發生的事。 6-4-5-1 能設計實驗來驗證假設。 6-4-5-2 處理問題時，能分工執掌，做流程規劃，有計畫的進行操作。 ◎生活科技 1-4-5-5 傾聽別人的報告，並能提出意見或建議。 2-4-8-3 認識各種天然與人造材料及其在生活中的應用，並嘗試對各種材料進行加工與運用。 3-4-0-1 體會「科學」是經由探究、驗證獲得的	3-4-4 運用資源分析、研判與整合家庭消費資訊，以解決生活問題。 ◎生活科技 【生涯發展】 2-3-1 認識工作世界的類型及其內涵。 2-3-3 瞭解社會發展階段與工作間的關係。 3-3-2 培養正確工作態度及價值觀。 3-3-3 培養解決生涯問題及做決定的能力。 3-3-4 瞭解教育及進路選擇與工作間的關係。 【家政教育】 1-4-1 瞭解個人的營養需求，設計並規劃合宜的飲食。 1-4-2 選購及製作衛生、安全、營養且符合環保的餐點。 1-4-3 表現良好的飲食行為。 2-4-3 結合環保概念管理衣物。 3-4-1 運用生活相關知能，肯定自我與表現自我。 3-4-4 運用資源分析、研判與整合家庭消費資訊，以解決生活問題。 3-4-5 瞭解有效的資源管理，並應用於生活中。 【環境教育】 3-4-3 關懷未來世代的生存與永續發展。 4-4-1 能運用科學方法鑑別、分析、瞭解周遭的環境狀況與變遷。	

週次	實施期間	單元活動主題	教學目標	相對應能力指標	重大議題	評量方法
				知識。 3-4-0-3 察覺有些理論彼此之間邏輯上不相關連，甚至互相矛盾，表示尚不完備。好的理論應是有邏輯的、協調一致、且經過考驗的知識體系。 4-4-2-1 從日常產品中，了解台灣的科技發展。 4-4-2-2 認識科技發展的趨勢。 4-4-3-4 認識各種科技產業。 4-4-3-5 認識產業發展與科技的互動關係。 5-4-1-1 知道細心的觀察以及嚴謹的思辨，才能獲得可信的知識。 6-4-1-1 在同類事件，但由不同來源的資料中，彙整出一通則性(例如認定若溫度很高，物質都會氣化)。 6-4-3-1 檢核論據的可信度、因果的關連性、理論間的邏輯一致性或推論過程的嚴密性，並提出質疑。 6-4-4-1 養成遇到問題，先行主動且自主的思考，謀求解決策略的習慣。 6-4-4-2 在不違背科學原理的最低限制下，考量任何可能達成目的的途徑。 7-4-0-1 察覺每日生活活動中運用到許多相關的科學概念。 7-4-0-3 運用科學方法去解決日常生活的問題。	4-4-4 能以客觀中立的態度與他人對環境議題進行辯證，以說服他人或者接受指正。 5-4-3 能與同儕組成團隊，採民主自治程序，進行環境規劃以解決環境問題。 5-4-4 具有提出改善方案、採取行動，進而解決環境問題的經驗。	
十七	12/16 12/22	第六章：純物質的奧秘 • 6-1 元素與化合物 (2) • 6-2 認識元素 (1) 第七章：製造科技	6-1-1 了解純物質中元素與化合物的定義並能分類。 6-1-2 了解元素與化合物的組成關係。 6-2-1 認識金屬與非金屬的特性。 6-2-2 認識日常生活中常見元素的性質與應用。 6-2-3 能了解元素命名的原則。 6-2-4 能應用重要的元素符號表示。	1-4-1-1 能由不同的角度或方法做觀察能由不同的角度或方法做觀察。 1-4-1-2 能依某一屬性 (或規則性) 去做有計畫的觀察。 1-4-3-2 依資料推測其屬性及其因果關係。 1-4-4-2 由實驗的結果，獲得研判的論點。 1-4-5-5 傾聽別人的報告，並能提出意見或建議。	【生涯發展】 3-3-1 學習如何尋找並運用職業世界的資訊教育。 3-3-2 培養正確工作態度及價值觀。 3-3-4 培養解決生涯問題的自信與能力。 【家政教育】 3-4-4 運用資源分析、研判與整合家	討論 口語評量 活動進行

週次	實施期間	單元活動主題	教學目標	相對應能力指標	重大議題	評量方法
		• 7-5 玻璃、陶瓷材料與製造 (1)	◎生活科技 7-5-1 了解陶瓷科技與生活的關係及發展。 7-5-2 知道陶瓷的特性與製作流程。	2-4-1-1 由探究的活動，嫻熟科學探討的方法，並經由實作過程獲得科學知識和技能。 2-4-4-2 探討物質的物理性質與化學性質。 2-4-4-5 認識物質的組成和結構，元素與化合物之間的關係，並了解化學反應與原子的重新排列。 2-4-7-3 認識化學變化的吸熱、放熱反應。 3-4-0-1 體會「科學」是經由探究、驗證獲得的知識。 3-4-0-5 察覺依據科學理論做推測，常可獲得證實。 3-4-0-8 認識作精確信實的紀錄、開放的心胸、與可重做實驗來證實等，是維持「科學知識」可信賴性的基礎。 5-4-1-2 養成求真求實的處事態度，不偏頗採證，持平審視爭議。 5-4-1-3 了解科學探索，就是一種心智開發的活動。 6-4-2-1 依現有的理論，運用類比、轉換等推廣方式，推測可能發生的事。 6-4-5-1 能設計實驗來驗證假設。 7-4-0-1 察覺每日生活活動中運用到許多相關的科學概念。 7-4-0-6 在處理問題時，能分工執掌、控制變因，做流程規劃，有計畫的進行操作。 ◎生活科技 1-4-5-5 傾聽別人的報告，並能提出意見或建議。 2-4-8-3 認識各種天然與人造材料及其在生活中的應用，並嘗試對各種材料進行加工與運用。 3-4-0-1 體會「科學」是經由探究、驗證獲得的	庭消費資訊，以解決生活問題。 ◎生活科技 【生涯發展】 2-3-1 認識工作世界的類型及其內涵。 2-3-3 瞭解社會發展階段與工作間的關係。 3-3-2 培養正確工作態度及價值觀。 3-3-3 培養解決生涯問題及做決定的能力。 3-3-4 瞭解教育及進路選擇與工作間的關係。 【家政教育】 1-4-1 瞭解個人的營養需求，設計並規劃合宜的飲食。 1-4-2 選購及製作衛生、安全、營養且符合環保的餐點。 1-4-3 表現良好的飲食行為。 2-4-3 結合環保概念管理衣物。 3-4-1 運用生活相關知能，肯定自我與表現自我。 3-4-4 運用資源分析、研判與整合家庭消費資訊，以解決生活問題。 3-4-5 瞭解有效的資源管理，並應用於生活中。 【環境教育】 3-4-3 關懷未來世代的生存與永續發展。 4-4-1 能運用科學方法鑑別、分析、瞭解周遭的環境狀況與變遷。 4-4-4 能以客觀中立的態度與他人對	

週次	實施期間	單元活動主題	教學目標	相對應能力指標	重大議題	評量方法
				知識。 3-4-0-3 察覺有些理論彼此之間邏輯上不相關連，甚至互相矛盾，表示尚不完備。好的理論應是有邏輯的、協調一致、且經過考驗的知識體系。 4-4-2-1 從日常產品中，了解台灣的科技發展。 4-4-2-2 認識科技發展的趨勢。 4-4-3-4 認識各種科技產業。 4-4-3-5 認識產業發展與科技的互動關係。 5-4-1-1 知道細心的觀察以及嚴謹的思辨，才能獲得可信的知識。 6-4-1-1 在同類事件，但由不同來源的資料中，彙整出一通則性(例如認定若溫度很高，物質都會氣化)。 6-4-3-1 檢核論據的可信度、因果的關連性、理論間的邏輯一致性或推論過程的嚴密性，並提出質疑。 6-4-4-1 養成遇到問題，先行主動且自主的思考，謀求解決策略的習慣。 6-4-4-2 在不違背科學原理的最低限制下，考量任何可能達成目的的途徑。 7-4-0-1 察覺每日生活活動中運用到許多相關的科學概念。 7-4-0-3 運用科學方法去解決日常生活的問題。	環境議題進行辯證，以說服他人或者接受指正。 5-4-3 能與同儕組成團隊，採民主自治程序，進行環境規劃以解決環境問題。 5-4-4 具有提出改善方案、採取行動，進而解決環境問題的經驗。	
十八	12/23 12/29	第六章：純物質的奧秘 • 6-2 認識元素(1) • 6-3 元素與週期表(2) 第七章：製造科技	6-2-1 認識金屬與非金屬的特性。 6-2-2 認識日常生活中常見元素的性質與應用。 6-2-3 能了解元素命名的原則。 6-2-4 能應用重要的元素符號表示。 6-3-1 能根據實驗結果將元素分類。 6-3-2 能了解元素分類的方法。 6-3-3 能理解週期表的分類特性。	1-4-1-2 能依某一屬性(或規則性)去做有計畫的觀察。 1-4-4-1 藉由資料、情境傳來的訊息，形成可試驗的假設。 1-4-5-2 由圖表、報告中解讀資料，瞭解資料具有的內涵性質。 2-4-4-4 知道物質是由粒子所組成的，週期表上元素性質的週期性。	【生涯發展】 3-3-1 學習如何尋找並運用職業世界的資訊教育。 3-3-2 培養正確工作態度及價值觀。 3-3-4 培養解決生涯問題的自信與能力。 ◎生活科技	討論 口語評量 活動進行

週次	實施期間	單元活動主題	教學目標	相對應能力指標	重大議題	評量方法
		• 7-6 新興的材料科技（1）	6-3-4 了解質子數與原子性質的影響與成為週期表分類的依據。 6-3-5 說明週期表的由來與了解週期表的特性。 6-3-6 簡介門德列夫的貢獻。 6-3-7 能運用週期表預測元素的性質 ◎生活科技 7-6-1 了解材料科技未來的發展。 7-6-2 知道奈米與奈米科技的意涵及未來發展的應用。	2-4-4-5 認識物質的組成和結構，元素與化合物之間的關係，並了解化學反應與原子的重新排列。 3-4-0-4 察覺科學的產生過程雖然嚴謹，但是卻可能因為新的現象被發現或新的觀察角度改變而有不同的詮釋。 5-4-1-2 養成求真求實的處事態度，不偏頗採證，持平審視爭議。 7-4-0-4 接受一個理論或說法時，用科學知識和方法去分析判斷。 ◎生活科技 1-4-5-5 傾聽別人的報告，並能提出意見或建議。 2-4-8-3 認識各種天然與人造材料及其在生活中的應用，並嚐試對各種材料進行加工與運用。 3-4-0-1 體會「科學」是經由探究、驗證獲得的知識。 3-4-0-3 察覺有些理論彼此之間邏輯上不相關連，甚至互相矛盾，表示尚不完備。好的理論應是有邏輯的、協調一致、且經過考驗的知識體系。 4-4-2-1 從日常產品中，了解台灣的科技發展。 4-4-2-2 認識科技發展的趨勢。 4-4-3-4 認識各種科技產業。 4-4-3-5 認識產業發展與科技的互動關係。 5-4-1-1 知道細心的觀察以及嚴謹的思辨，才能獲得可信的知識。 6-4-1-1 在同類事件，但由不同來源的資料中，彙整出一通則性(例如認定若溫度很高，物質都會氣化)。 6-4-3-1 檢核論據的可信度、因果的關連性、理	【生涯發展】 2-3-1 認識工作世界的類型及其內涵。 2-3-3 瞭解社會發展階段與工作間的關係。 3-3-2 培養正確工作態度及價值觀。 3-3-3 培養解決生涯問題及做決定的能力。 3-3-4 瞭解教育及進路選擇與工作間的關係。 【家政教育】 1-4-1 瞭解個人的營養需求，設計並規劃合宜的飲食。 1-4-2 選購及製作衛生、安全、營養且符合環保的餐點。 1-4-3 表現良好的飲食行為。 2-4-3 結合環保概念管理衣物。 3-4-1 運用生活相關知能，肯定自我與表現自我。 3-4-4 運用資源分析、研判與整合家庭消費資訊，以解決生活問題。 3-4-5 瞭解有效的資源管理，並應用於生活中。 【環境教育】 3-4-3 關懷未來世代的生存與永續發展。 4-4-1 能運用科學方法鑑別、分析、瞭解周遭的環境狀況與變遷。 4-4-4 能以客觀中立的態度與他人對環境議題進行辯證，以說服他人或者接受指正。 5-4-3 能與同儕組成團隊，採民主自	

週次	實施期間	單元活動主題	教學目標	相對應能力指標	重大議題	評量方法
				論間的邏輯一致性或推論過程的嚴密性，並提出質疑。 6-4-4-1 養成遇到問題，先行主動且自主的思考，謀求解決策略的習慣。 6-4-4-2 在不違背科學原理的最低限制下，考量任何可能達成目的的途徑。 7-4-0-1 察覺每日生活活動中運用到許多相關的科學概念。 7-4-0-3 運用科學方法去解決日常生活的問題。	治程序，進行環境規劃以解決環境問題。 5-4-4 具有提出改善方案、採取行動，進而解決環境問題的經驗。	
十九	12/30 01/05	第六章：純物質的奧秘 • 6-3 元素與週期表（1） • 6-4 原子與分子（2） 第七章：製造科技 • 7-6 新興的材料科技（1）	6-3-1 能根據實驗結果將元素分類。 6-3-2 能了解元素分類的方法。 6-3-3 能理解週期表的分類特性。 6-3-4 了解質子數與原子性質的影響與成為週期表分類的依據。 6-3-5 說明週期表的由來與了解週期表的特性。 6-3-6 簡介門德列夫的貢獻。 6-3-7 能運用週期表預測元素的性質 6-4-1 了解道耳吞原子說的內容。 6-4-2 了解近代科學對原子結構的發現。 6-4-3 了解原子核包括質子及中子，及核外電性、化學性質的關係。 6-4-4 以近代科學的發現分析道耳吞的原子說的缺點。 6-4-5 理解分子的概念。 6-4-6 理解純物質形成的原因。 6-4-7 知道如何表示純物質的化學式。 6-4-8 認識常見物質的化學式。 ◎生活科技 7-6-1 了解材料科技未來的發展。 7-6-2 知道奈米與奈米科技的意涵及未來發展的應用。	1-4-1-2 能依某一屬性(或規則性)去做有計畫。 1-4-4-1 藉由資料、情境傳來的訊息，形成可試驗的假設。 1-4-5-2 由圖表、報告中解讀資料，瞭解資料具有的內涵性質。 1-4-5-4 正確的運用科學名詞、符號及常用的表達方式。 2-4-4-4 知道物質是由粒子所組成的，週期表上元素性質的週期性。 2-4-4-5 認識物質的組成和結構，元素與化合物之間的關係，並了解化學反應與原子的重新排列。 6-4-1-1 在同類事件，但由不同來源資料中，彙整出一通則性(例如若溫度很高，物質都會氣化)。 6-4-2-1 依現有的理論，運用類比、轉換等推廣方式，推測可能發生的事。 6-4-2-2 依現有的理論，運用演藝推哩，推斷應發生的事。 7-4-0-4 接受一個理論或說法時，用科學知識和方法去分析判斷 8-4-0-3 了解設計的可用資源與分析工作。	【生涯發展】 3-3-1 學習如何尋找並運用職業世界的資訊教育。 3-3-2 培養正確工作態度及價值觀。 3-3-4 培養解決生涯問題的自信與能力。 【家政教育】 3-4-1 運用食衣住行育樂等相關知能，肯定自我與表現自我。 ◎生活科技 【生涯發展】 2-3-1 認識工作世界的類型及其內涵。 2-3-3 瞭解社會發展階段與工作間的關係。 3-3-2 培養正確工作態度及價值觀。 3-3-3 培養解決生涯問題及做決定的能力。 3-3-4 瞭解教育及進路選擇與工作間的關係。 【家政教育】 1-4-1 瞭解個人的營養需求，設計並	討論 口語評量 活動進行

週次	實施期間	單元活動主題	教學目標	相對應能力指標	重大議題	評量方法
				8-4-0-4 設計解決問題的步驟。 ◎生活科技 1-4-5-5 傾聽別人的報告，並能提出意見或建議。 2-4-8-3 認識各種天然與人造材料及其在生活中的應用，並嘗試對各種材料進行加工與運用。 3-4-0-1 體會「科學」是經由探究、驗證獲得的知識。 3-4-0-3 察覺有些理論彼此之間邏輯上不相關連，甚至互相矛盾，表示尚不完備。好的理論應是有邏輯的、協調一致、且經過考驗的知識體系。 4-4-2-1 從日常產品中，了解台灣的科技發展。 4-4-2-2 認識科技發展的趨勢。 4-4-3-4 認識各種科技產業。 4-4-3-5 認識產業發展與科技的互動關係。 5-4-1-1 知道細心的觀察以及嚴謹的思辨，才能獲得可信的知識。 6-4-1-1 在同類事件，但由不同來源的資料中，彙整出一通則性(例如認定若溫度很高，物質都會氣化)。 6-4-3-1 檢核論據的可信度、因果的關連性、理論間的邏輯一致性或推論過程的嚴密性，並提出質疑。 6-4-4-1 養成遇到問題，先行主動且自主的思考，謀求解決策略的習慣。 6-4-4-2 在不違背科學原理的最低限制下，考量任何可能達成目的的途徑。 7-4-0-1 察覺每日生活活動中運用到許多相關的科學概念。 7-4-0-3 運用科學方法去解決日常生活的問題。	規劃合宜的飲食。 1-4-2 選購及製作衛生、安全、營養且符合環保的餐點。 1-4-3 表現良好的飲食行為。 2-4-3 結合環保概念管理衣物。 3-4-1 運用生活相關知能，肯定自我與表現自我。 3-4-4 運用資源分析、研判與整合家庭消費資訊，以解決生活問題。 3-4-5 瞭解有效的資源管理，並應用於生活中。 【環境教育】 3-4-3 關懷未來世代的生存與永續發展。 4-4-1 能運用科學方法鑑別、分析、瞭解周遭的環境狀況與變遷。 4-4-4 能以客觀中立的態度與他人對環境議題進行辯證，以說服他人或者接受指正。 5-4-3 能與同儕組成團隊，採民主自治程序，進行環境規劃以解決環境問題。 5-4-4 具有提出改善方案、採取行動，進而解決環境問題的經驗。	

週次	實施期間	單元活動主題	教學目標	相對應能力指標	重大議題	評量方法
二十	01/06 01/12	第六章：純物質的奧秘 • 6-4 原子與分子（1） • 6-5 物質變化的粒子觀點（2） 第七章：製造科技 • 7-6 新興的材料科技（1）	6-4-1 了解道耳吞原子說的內容。 6-4-2 了解近代科學對原子結構的發現。 6-4-3 了解原子核包括質子及中子，及核外電性、化學性質的關係。 6-4-4 以近代科學的發現分析道耳吞的原子說的缺點。 6-4-5 理解分子的概念。 6-4-6 理解純物質形成的原因。 6-4-7 知道如何表示純物質的化學式。 6-4-8 認識常見物質的化學式。 6-5-1 能以粒子觀點解釋物質的三態變化原因。 6-5-2 能以粒子觀點解釋溶解現象與擴散作用。 6-5-3 能理解擴散作用進行由高濃度區至低濃度區。 6-5-4 能利用粒子觀點說明化學變化。 ◎生活科技 7-6-1 了解材料科技未來的發展。 7-6-2 知道奈米與奈米科技的意涵及未來發展的應用。	1-4-1-1 能由不同的角度或方法做觀察。 1-4-1-2 能依某一屬性(或規則性)去做有計畫。 1-4-4-1 藉由資料、情境傳來的訊息，形成可試驗的假設。 的觀察。 1-4-5-3 將研究內容作有條理的、科學性的陳述。 1-4-5-4 正確的運用科學名詞、符號及常用的表達方式。 2-4-4-4 知道物質是由粒子所組成的，週期表上元素性質的週期性。 5-4-1-3 了解科學探索，就是一種心智開發的活動。 6-4-2-1 依現有的理論，運用類比、轉換等推廣方式，推測可能發生的事。 6-4-2-2 依現有的理論，運用演藝推哩，推斷應發生的事。 7-4-0-3 運用科學方法去解決日常生活的問題。 8-4-0-4 設計解決問題的步驟。 ◎生活科技 1-4-5-5 傾聽別人的報告，並能提出意見或建議。 2-4-8-3 認識各種天然與人造材料及其在生活中的應用，並嚐試對各種材料進行加工與運用。 3-4-0-1 體會「科學」是經由探究、驗證獲得的知識。 3-4-0-3 察覺有些理論彼此之間邏輯上不相關連，甚至互相矛盾，表示尚不完備。好的理論應是有邏輯的、協調一致、且經過考驗的知識體系。 4-4-2-1 從日常產品中，了解台灣的科技發展。	【生涯發展】 3-3-1 學習如何尋找並運用職業世界的資訊教育。 3-3-2 培養正確工作態度及價值觀。 ◎生活科技 【生涯發展】 2-3-1 認識工作世界的類型及其內涵。 2-3-3 瞭解社會發展階段與工作間的關係。 3-3-2 培養正確工作態度及價值觀。 3-3-3 培養解決生涯問題及做決定的能力。 3-3-4 瞭解教育及進路選擇與工作間的關係。 【家政教育】 1-4-1 瞭解個人的營養需求，設計並規劃合宜的飲食。 1-4-2 選購及製作衛生、安全、營養且符合環保的餐點。 1-4-3 表現良好的飲食行為。 2-4-3 結合環保概念管理衣物。 3-4-1 運用生活相關知能，肯定自我與表現自我。 3-4-4 運用資源分析、研判與整合家庭消費資訊，以解決生活問題。 3-4-5 瞭解有效的資源管理，並應用於生活中。 【環境教育】 3-4-3 關懷未來世代的生存與永續發展。	討論 口語評量 活動進行

週次	實施期間	單元活動主題	教學目標	相對應能力指標	重大議題	評量方法
				4-4-2-2 認識科技發展的趨勢。 4-4-3-4 認識各種科技產業。 4-4-3-5 認識產業發展與科技的互動關係。 5-4-1-1 知道細心的觀察以及嚴謹的思辨，才能獲得可信的知識。 6-4-1-1 在同類事件，但由不同來源的資料中，彙整出一通則性(例如認定若溫度很高，物質都會氣化)。 6-4-3-1 檢核論據的可信度、因果的關連性、理論間的邏輯一致性或推論過程的嚴密性，並提出質疑。 6-4-4-1 養成遇到問題，先行主動且自主的思考，謀求解決策略的習慣。 6-4-4-2 在不違背科學原理的最低限制下，考量任何可能達成目的的途徑。 7-4-0-1 察覺每日生活活動中運用到許多相關的科學概念。 7-4-0-3 運用科學方法去解決日常生活的問題。	4-4-1 能運用科學方法鑑別、分析、瞭解周遭的環境狀況與變遷。 4-4-4 能以客觀中立的態度與他人對環境議題進行辯證，以說服他人或者接受指正。 5-4-3 能與同儕組成團隊，採民主自治程序，進行環境規劃以解決環境問題。 5-4-4 具有提出改善方案、採取行動，進而解決環境問題的經驗。	
二十一	01/13 01/19	第三次段考				紙筆測驗

三、八年級第二學期之學習目標

1. 了解化學反應發生時的現象及吸放熱，和前後的質量變化。學習化學反應的表示法，以及原子量、莫耳、莫耳濃度等簡單的化學計量意義。 2. 知道氧化作用就是物質與氧化合，而還原作用就是物質失去氧，且可由蒐集資料中了解金屬冶煉過程中的氧化還原作用，並探討金屬與非金屬氧化物之水溶液的酸鹼性。 3. 能認識並區分電解質與非電解質，了解酸鹼鹽的定義、變化、特性及日常生活中的用途，並能了解 pH 值的定義及其數值大小與氫離子濃度（不涉及計算）酸鹼程度間的關係。 4. 了解「反應速率」之意義和化學平衡的概念以及影響正逆反應方向的化學平衡之因素。 5. 了解碳氫氧化合物的結構與特性，認識日常有機生活用品的特性及用途，並知道與食物相關的科技。	6. 知道力的作用形式可分為接觸力與超距力，且可探討影響摩擦力的因素。並能由實驗觀測知道液體壓力及帕斯卡原理，由測量知道物體在液體中所受的浮力等於其所排開的液體重。 7. 了解營建科技的內容以及營建科技與生活的關係。 8. 認識營建科技永續發展的趨勢。
--	---

四、八年級第二學期之各單元內涵分析

週次	實施期間	單元活動主題	教學目標	相對應能力指標	重大議題	評量方法
一	02/10 02/16	第一章：化學反應 • 1-1 認識化學反應(3) ◎生活科技 第七章：營建科技 • 7-1 認識營建科技(1)	1-1-1 了解化學反應發生時常見的現象。 1-1-2 了解化學反應的吸放熱。 1-1-3 了解化學反應發生前後的質量關係。 ◎生活科技 7-1-1 能理解營建科技的定義 7-1-2 能了解營建科技在日常生活的 重要性 7-1-3 能主動察覺營建科技與日常生	1-4-4-2 知道由本量與誤差量的比較，瞭解估計的意義。 1-4-5-3 將研究的內容作有條理的，科學性的陳述。 2-4-5-1 觀察溶液發生交互作用時的顏色變化。 2-4-7-1 認識化學反應的變化，並指出影響化學反應快慢的因素。 2-4-7-3 認識化學變化的吸熱、放熱反應。 3-4-0-1 體會「科學」是經由探究、驗證獲得的知識。 3-4-0-7 察覺科學探究的活動並不一定要遵循固定的	家政教育 2-4-1 瞭解織品的基本構成與特性。 3-4-4 運用資源分析、研判與整合家庭消費資訊，以解決生活問題。 性別平等 2-4-7 釐清情感關係中的性別刻板模式。 生涯發展 3-3-2 培養正確工作態度及價值觀。 3-3-3 發展生涯規劃的能力。	討論 口語評量 活動進行

週次	實施期間	單元活動主題	教學目標	相對應能力指標	重大議題	評量方法
			活息息相關的 7-1-4 透過周遭生活經驗，能了解營建科技與生活的關係 7-1-5 能了解營建工程的定義 7-1-6 能了解營建工程包含的項目，並進一步說明 7-1-7 能列舉與營建工程相關的行業 7-1-8 能了解營建工程與社會經濟發展的關係	程序，但其中通常包括蒐集相關證據、邏輯推論、及運用想像來構思假說和解釋數據。 5-4-1-1 知道細心的觀察以及嚴謹的思辨，才能獲得可信的知識。 5-4-1-3 瞭解科學探索，就是一種心智開發的活動。 6-4-1-1 在同類事件，但由不同來源的資料中，彙整出一通則性(例如認定若溫度很高，物質都會氣化)。 7-4-0-4 接受一個理論或說法時，用科學知識和方法去分析判斷。 ◎生活科技 1-4-3-1 統計分析資料，獲得有意義的資訊。 1-4-5-5 傾聽別人的報告，並能提出意見或建議 4-4-2-2 認識科技發展的趨勢 4-4-3-5 認識產業發展與科技的互動關係 7-4-0-1 察覺每日生活活動中運用到許多相關的科學概念	海洋教育 5-4-4 認識常見的水域生物種類、基本構造及其生存環境。 ◎生活科技 家政教育 3-4-4 運用資源分析、研判與整合家庭消費資訊，以解決生活問題。 3-4-5 瞭解有效的資源管理，並應用於生活中。 性別教育 3-4-7 探究多元文化社會中的性別歧視，並尋求改善策略。 生涯發展 1-3-2 了解自己的能力、興趣、特質所適合發展的方向 2-3-2 了解社會發展、國家經濟及科技進步與工作的關係。 3-3-1 學習如何尋找並運用職業世界的資訊。 3-3-2 培養正確工作態度及價值觀。 3-3-3 發展生涯規劃的能力。 3-3-4 培養解決生涯問題的自信與能力 資訊教育 5-4-2 能善盡使用科技應負之責任。	
二	02/17 02/23	第一章：化學反應 • 1-2 化學反應的表示法(3) ◎生活科技 第七章：營建科技	1-2-1 了解反應方程式的表示法。 1-2-2 了解化學反應方程式係數的意義。 ◎生活科技 7-1-1 能理解營建科技的定義 7-1-2 能了解營建科技在日常生活的的重要性	1-4-5-4 正確的運用科學名詞、符號及常用的表達方式。 2-4-4-5 認識物質的組成和結構，元素與化合物之間的關係，並瞭解化學反應與原子的重新排列。 2-4-4-6 瞭解原子量、分子量、碳氫化合物的概念。 3-4-0-7 察覺科學探究的活動並不一定要遵循固定的程序，但其中通常包括蒐集相關證據、邏輯推論、及	家政教育 1-4-1 瞭解個人的營養需求，設計並規劃合宜的飲食。 1-4-2 選購及製作衛生、安全、營養且符合環保的餐點。 1-4-3 表現良好的飲食行為。 2-4-3 結合環保概念管理衣物。	討論 口語評量 活動進行

週次	實施期間	單元活動主題	教學目標	相對應能力指標	重大議題	評量方法
		• 7-1 認識營建科技(1)	7-1-3 能主動察覺營建科技與日常生活息息相關的 7-1-4 透過周遭生活經驗，能了解營建科技與生活的關係 7-1-5 能了解營建工程的定義 7-1-6 能了解營建工程包含的項目，並進一步說明 7-1-7 能列舉與營建工程相關的行業 7-1-8 能了解營建工程與社會經濟發展的關係	運用想像來構思假說和解釋數據。 5-4-1-3 瞭解科學探索，就是一種心智開發的活動。 6-4-5-1 能設計實驗來驗證假設。 7-4-0-1 察覺每日生活活動中運用到許多相關的科學概念。 7-4-0-3 運用科學方法去解決日常生活的問題。 ◎生活科技 1-4-3-1 統計分析資料，獲得有意義的資訊。 1-4-5-5 傾聽別人的報告，並能提出意見或建議 4-4-2-2 認識科技發展的趨勢 4-4-3-5 認識產業發展與科技的互動關係 7-4-0-1 察覺每日生活活動中運用到許多相關的科學概念	3-4-1 運用生活相關知能，肯定自我與表現自我。 3-4-4 運用資源分析、研判與整合家庭消費資訊，以解決生活問題。 3-4-5 瞭解有效的資源管理，並應用於生活中。 環境教育 4-4-1 能運用科學方法鑑別、分析、瞭解周遭的環境狀況與變遷。 5-4-4 具有提出改善方案、採取行動，進而解決環境問題的經驗。 生涯發展 3-3-2 培養正確工作態度及價值觀。 3-3-3 發展生涯規劃的能力。 海洋教育 5-4-4 認識常見的水域生物種類、基本構造及其生存環境。 ◎生活科技 環境教育 3-4-3 關懷未來世代的生存與永續發展。 4-4-1 能運用科學方法鑑別、分析、瞭解周遭的環境狀況與變遷。 4-4-3 能以調查與統計分析等方式檢討環境問題解決策略之成效。 4-4-4 能以客觀中立的態度與他人對環境議題進行辯證，以說服他人或者接受指正。 5-4-2 參與舉辦學校或社區的環境保護與永續發展相關活動。 5-4-3 能與同儕組成團隊，採民主自治程序，進行環境規劃以解決環境問	

週次	實施期間	單元活動主題	教學目標	相對應能力指標	重大議題	評量方法
					題。 性別平等 2-4-5 去除性別刻板的情緒表達，促進不同性別者的和諧相處。 3-4-4 參與公共事務，不受性別的限制。 生涯發展 2-3-1 了解教育的機會、特性及與工作間的關係。 2-3-3 瞭解社會發展階段與工作間的關係。 海洋教育 4-4-1 認識海水的化學成分。 5-4-4 認識常見的水域生物種類、基本構造及其生存環境。 資訊教育 3-4-1 能利用軟體工具分析簡單的數據資料。 3-4-2 能利用軟體工具製作圖與表。	
三	02/24 03/02	第一章：化學反應 • 1-3 原子量與莫耳(3) ◎生活科技 第七章：營建科技 • 7-1 認識營建科技(1)	1-3-1 了解原子量與分子量。 1-3-2 知道如何計算原子量與分子量。 1-3-3 知道莫耳的概念。 ◎生活科技 7-1-1 能理解營建科技的定義 7-1-2 能了解營建科技在日常生活的的重要性 7-1-3 能主動察覺營建科技與日常生活息息相關的 7-1-4 透過周遭生活經驗，能了解營建科技與生活的關係 7-1-5 能了解營建工程的定義	1-4-5-4 正確的運用科學名詞、符號及常用的表達方式。 2-4-4-5 認識物質的組成和結構，元素與化合物之間的關係，並瞭解化學反應與原子的重新排列。 2-4-4-6 瞭解原子量、分子量、碳氮化合物的概念。 3-4-0-7 察覺科學探究的活動並不一定要遵循固定的程序，但其中通常包括蒐集相關證據、邏輯推論、及運用想像來構思假說和解釋數據。 5-4-1-3 瞭解科學探索，就是一種心智開發的活動。 6-4-5-1 能設計實驗來驗證假設。 7-4-0-1 察覺每日生活活動中運用到許多相關的科學概念。 7-4-0-3 運用科學方法去解決日常生活的問題。	家政教育 1-4-1 瞭解個人的營養需求，設計並規劃合宜的飲食。 1-4-2 選購及製作衛生、安全、營養且符合環保的餐點。 1-4-3 表現良好的飲食行為。 2-4-3 結合環保概念管理衣物。 3-4-1 運用生活相關知能，肯定自我與表現自我。 3-4-4 運用資源分析、研判與整合家庭消費資訊，以解決生活問題。 3-4-5 瞭解有效的資源管理，並應用於生活中。	討論 口語評量 活動進行

週次	實施期間	單元活動主題	教學目標	相對應能力指標	重大議題	評量方法
			7-1-6 能了解營建工程包含的項目，並進一步說明 7-1-7 能列舉與營建工程相關的行業 7-1-8 能了解營建工程與社會經濟發展的關係	◎生活科技 1-4-3-1 統計分析資料，獲得有意義的資訊。 1-4-5-5 傾聽別人的報告，並能提出意見或建議 4-4-2-2 認識科技發展的趨勢 4-4-3-5 認識產業發展與科技的互動關係 7-4-0-1 察覺每日生活活動中運用到許多相關的科學概念	環境教育 4-4-1 能運用科學方法鑑別、分析、瞭解周遭的環境狀況與變遷。 5-4-4 具有提出改善方案、採取行動，進而解決環境問題的經驗。 生涯發展 3-3-2 培養正確工作態度及價值觀。 3-3-3 發展生涯規劃的能力。 海洋教育 5-4-4 認識常見的水域生物種類、基本構造及其生存環境。 ◎生活科技 環境教育 3-4-3 關懷未來世代的生存與永續發展。 4-4-1 能運用科學方法鑑別、分析、瞭解周遭的環境狀況與變遷。 4-4-3 能以調查與統計分析等方式檢討環境問題解決策略之成效。 4-4-4 能以客觀中立的態度與他人對環境議題進行辯證，以說服他人或者接受指正。 5-4-2 參與舉辦學校或社區的環境保護與永續發展相關活動。 5-4-3 能與同儕組成團隊，採民主自治程序，進行環境規劃以解決環境問題。 性別平等 2-4-5 去除性別刻板的情緒表達，促進不同性別者的和諧相處。 3-4-4 參與公共事務，不受性別的限制。	

週次	實施期間	單元活動主題	教學目標	相對應能力指標	重大議題	評量方法
					生涯發展 2-3-1 了解教育的機會、特性及與工作間的關係。 2-3-3 瞭解社會發展階段與工作間的關係。 海洋教育 4-4-1 認識海水的化學成分。 5-4-4 認識常見的水域生物種類、基本構造及其生存環境。 資訊教育 3-4-1 能利用軟體工具分析簡單的數據資料。 3-4-2 能利用軟體工具製作圖與表。	
四	03/03 03/09	第一章：化學反應 • 1-4 化學反應的計量(1) 第二章：氧化還原 • 2-1 元素的活性大小(2) 第七章：營建科技 • 7-1 認識營建科技(1)	1-4-1 了解化學反應式的係數比所代表的意義。 2-1-1 了解常見金屬元素活性大小及其化合物。 2-1-2 了解常見非金屬元素活性大小及其化合物。 2-1-3 能了解氧化反應意義。 2-1-4 由實驗探討金屬與非金屬氧化物之水溶液的酸鹼性。 ◎生活科技 7-1-1 能理解營建科技的定義 7-1-2 能了解營建科技在日常生活的 重要性 7-1-3 能主動察覺營建科技與日常生活息息相關的 7-1-4 透過周遭生活經驗，能了解營建科技與生活的關係 7-1-5 能了解營建工程的定義 7-1-6 能了解營建工程包含的項目，	1-4-4-1 藉由資料、情境傳來的訊息，形成可試驗的假設 1-4-5-1 能選用適當的方式登錄及表達資料 1-4-5-4 正確的運用科學名詞、符號及常用的表達方式 2-4-4-2 探討物質的物理性質與化學性質。 2-4-5-2 瞭解常用的金屬、非金屬元素的活性大小及其化合物 4-4-1-1 了解科學、技術與數學的關係。 6-4-1-1 在同類事件，但由不同來源的資料中，彙整出一通則性(例如認定若溫度很高，物質都會氣化) 6-4-2-1 依現有的理論，運用類比、轉換等推廣方式，推測可能發生的事。 ◎生活科技 1-4-3-1 統計分析資料，獲得有意義的資訊。 1-4-5-5 傾聽別人的報告，並能提出意見或建議 4-4-2-2 認識科技發展的趨勢 4-4-3-5 認識產業發展與科技的互動關係	家政教育 1-4-1 瞭解個人的營養需求，設計並規劃合宜的飲食。 1-4-2 選購及製作衛生、安全、營養且符合環保的餐點。 1-4-3 表現良好的飲食行為。 2-4-3 結合環保概念管理衣物。 3-4-1 運用生活相關知能，肯定自我與表現自我。 3-4-4 運用資源分析、研判與整合家庭消費資訊，以解決生活問題。 3-4-5 瞭解有效的資源管理，並應用於生活中。 環境教育 4-4-1 能運用科學方法鑑別、分析、瞭解周遭的環境狀況與變遷。 5-4-4 具有提出改善方案、採取行動，進而解決環境問題的經驗。 生涯發展	討論 口語評量 活動進行

週次	實施期間	單元活動主題	教學目標	相對應能力指標	重大議題	評量方法
			並進一步說明 7-1-7 能列舉與營建工程相關的行業 7-1-8 能了解營建工程與社會經濟發展的關係	7-4-0-1 察覺每日生活活動中運用到許多相關的科學概念	3-3-2 培養正確工作態度及價值觀。 海洋教育 4-4-2 認識海水的物理性質（如密度、比熱、浮力、壓力等）。 4-4-3 認識海水的物理作用（如波浪、潮汐、洋流等），並瞭解其對海洋生物分佈的影響。 5-4-4 認識常見的水域生物種類、基本構造及其生存環境。 ◎生活科技 環境教育 3-4-3 關懷未來世代的生存與永續發展。 4-4-1 能運用科學方法鑑別、分析、瞭解周遭的環境狀況與變遷。 4-4-3 能以調查與統計分析等方式檢討環境問題解決策略之成效。 4-4-4 能以客觀中立的態度與他人對環境議題進行辯證，以說服他人或者接受指正。 5-4-2 參與舉辦學校或社區的環境保護與永續發展相關活動。 5-4-3 能與同儕組成團隊，採民主自治程序，進行環境規劃以解決環境問題。 性別平等 2-4-5 去除性別刻板的情緒表達，促進不同性別者的和諧相處。 3-4-4 參與公共事務，不受性別的限制。 生涯發展 2-3-1 了解教育的機會、特性及與工	

週次	實施期間	單元活動主題	教學目標	相對應能力指標	重大議題	評量方法
					作間的關係。 2-3-3 瞭解社會發展階段與工作間的關係。 海洋教育 4-4-1 認識海水的化學成分。 5-4-4 認識常見的水域生物種類、基本構造及其生存環境。 資訊教育 3-4-1 能利用軟體工具分析簡單的數據資料。 3-4-2 能利用軟體工具製作圖與表。	
五	03/10 03/16	第二章：氧化還原 • 2-2 氧化還原(3) 第七章：營建科技 • 7-2 營建工程(1)	2-2-1 能了解還原反應的意義。 2-2-2 知道從金屬化合物中還原出金屬元素的方法。 2-2-3 能以實驗說明還原作用就是氧化物失去氧。 2-2-4 能由所蒐集資料中，了解金屬冶煉過程中的氧化還原作用。 ◎生活科技 7-2-1 能了解營建工程材料與日常生活的關係 7-2-2 能認識營建工程材料與環境保護的關係 7-2-3 能認識營建工程材料目前發展的趨勢 7-2-4 能認識各種常見的營建工程材料與其特性 7-2-5 能認識各種常見的營建構造與其特點 7-2-6 能了解營建工程執行步驟的意義 7-2-7 能列舉說明營建工程執行步驟	1-4-1-2 能依某一屬性(或規則性)去做有計畫的觀察 1-4-4-1 藉由資料、情境傳來的訊息，形成可試驗的假設 1-4-4-2 由實驗的結果，獲得研判的論點。 1-4-4-4 能執行實驗，依結果去批判或了解概念、理論、模型的適用性。 1-4-5-4 正確的運用科學名詞、符號及常用的表達方式 2-4-1-2 由情境中，引導學生發現問題、出提解決問的策略、規劃及設計解決問題的流程，經由觀察、實驗，或種植、搜尋等科學探討的過程獲得資料，做變量與應變量之間相應關係的研判，並對自己的研究成果，做科學性的描述。 2-4-5-2 瞭解常用的金屬、非金屬元素的活性大小及其化合物 2-4-5-3 知道氧化作用就是物質與氧化合，而還原作用就是氧化物失去氧 3-4-0-2 能判別甚麼是觀察的現象，什麼是科學理論。 3-4-0-5 察覺依據科學理論做推測，常可獲得證實。 6-4-1-1 在同類事件，但由不同來源的資料中，彙整	家政教育 2-4-1 瞭解織品的基本構成與特性。 環境教育 4-4-2 能草擬自己居住社區之環境保護行動計畫。 5-4-1 具有參與國際性環境議題調查研究的經驗。 5-4-3 能與同儕組成團隊，採民主自治程序，進行環境規劃以解決環境問題。 生涯發展 3-3-2 培養正確工作態度及價值觀。 3-3-3 發展生涯規劃的能力。 海洋教育 5-4-7 瞭解人工養殖的現況，並積極維護環境。 ◎生活科技 環境教育 3-4-3 關懷未來世代的生存與永續發展。 4-4-1 能運用科學方法鑑別、分析、	討論 口語評量 活動進行

週次	實施期間	單元活動主題	教學目標	相對應能力指標	重大議題	評量方法
				出一通則性(例如認定若溫度很高，物質都會氣化) 6-4-2-2 依現有的理論，運用演藝推哩，推斷應發生的事。 6-4-4-1 養成遇到問題，先行主動且自主的思考，謀求解決策略的習慣 6-4-5-1 能設計實驗來驗證假設。 7-4-0-1 察覺每日生活活動中運用到許多相關的科學概念 7-4-0-2 再處理個人生活問題(如健康、食、衣、住、行)時，依科學知識來做決定策略的習慣。 ◎生活科技 1-4-3-1 統計分析資料，獲得有意義的資訊。 1-4-5-5 傾聽別人的報告，並能提出意見或建議 2-4-8-7 認識房屋的基本結構、維生系統及安全設計。 4-4-2-2 認識科技發展的趨勢 4-4-3-5 認識產業發展與科技的互動關係。 6-4-5-2 處理問題時，能分工執掌，做流程規畫，有計畫的進行操作 7-4-0-1 察覺每日生活活動中運用到許多相關的科學概念	瞭解周遭的環境狀況與變遷。 4-4-3 能以調查與統計分析等方式檢討環境問題解決策略之成效。 4-4-4 能以客觀中立的態度與他人對環境議題進行辯證，以說服他人或者接受指正。 5-4-2 參與舉辦學校或社區的環境保護與永續發展相關活動。 5-4-3 能與同儕組成團隊，採民主自治程序，進行環境規劃以解決環境問題。 5-4-4 具有提出改善方案、採取行動，進而解決環境問題的經驗。 性別平等 2-4-5 去除性別刻板的情緒表達，促進不同性別者的和諧相處。 3-4-4 參與公共事務，不受性別的限制。 生涯發展 2-3-1 了解教育的機會、特性及與工作間的關係。 2-3-3 瞭解社會發展階段與工作間的關係。 3-3-4 培養解決生涯問題的自信與能力 海洋教育 4-4-1 認識海水的化學成分。 5-4-4 認識常見的水域生物種類、基本構造及其生存環境。 資訊教育 3-4-1 能利用軟體工具分析簡單的數據資料。	

週次	實施期間	單元活動主題	教學目標	相對應能力指標	重大議題	評量方法
					3-4-2 能利用軟體工具製作圖與表。	
六	03/17 03/23	第三章：酸、鹼、鹽 • 3-1 認識電解質(3) ◎生活科技 第七章：營建科技 • 7-2 營建工程(1)	3-1-1 能操作實驗流程，並觀察記錄結果。 3-1-2 能由化合物的水溶液的導電性加以分類。 3-1-3 能區分電解質與非電解質。 3-1-4 能了解電解質的導電方式。 3-1-5 能了解離子的形成和認識常見的離子式。 3-1-6 能了解解離說的意涵。 3-1-7 能知道電解質包含酸、鹼及鹽類。 ◎生活科技 7-2-1 能了解營建工程材料與日常生活的關係 7-2-2 能認識營建工程材料與環境保護的關係 7-2-3 能認識營建工程材料目前發展的趨勢 7-2-4 能認識各種常見的營建工程材料與其特性 7-2-5 能認識各種常見的營建構造與其特點 7-2-6 能了解營建工程執行步驟的意義 7-2-7 能列舉說明營建工程執行步驟	1-4-1-2 能依某一屬性(或規則性)去做有計畫的觀察 1-4-3-2 依資料推測其屬性及其因果關係。歸納、研判與推斷 1-4-4-2 由實驗的結果，獲得研判的論點。 1-4-5-1 能選用適當的方式登錄及表達資料。 2-4-1-1 由探究的活動，嫻熟科學探討的方法，並經由實作過程獲得科學知識和技能。 3-4-0-5 察覺依據科學理論做推測，常可獲得證實。 3-4-0-8 認識作精確信實的紀錄、開放的心胸、與可重做實驗來證實等，是維持「科學知識」可信賴性的基礎。 5-4-1-1 知道細心的觀察以及嚴謹的思辨，才能獲得可信的知識 5-4-1-3 瞭解科學探索，就是一種心智開發的活動。 6-4-1-1 在同類事件，但由不同來源資料中，彙整出一通則性(例如若溫度很高，物質都會氣化)。 7-4-0-1 察覺每日生活活動中運用到許多相關的科學概念 7-4-0-3 運用科學方法去解決日常生活的問題 ◎生活科技 1-4-3-1 統計分析資料，獲得有意義的資訊。 1-4-5-5 傾聽別人的報告，並能提出意見或建議 2-4-8-7 認識房屋的基本結構、維生系統及安全設計。 4-4-2-2 認識科技發展的趨勢 4-4-3-5 認識產業發展與科技的互動關係。 6-4-5-2 處理問題時，能分工執掌，做流程規畫，有計畫的進行操作 7-4-0-1 察覺每日生活活動中運用到許多相關的科學概念	家政教育 1-4-1 瞭解個人的營養需求，設計並規劃合宜的飲食。 1-4-2 選購及製作衛生、安全、營養且符合環保的餐點。 1-4-3 表現良好的飲食行為。 2-4-1 瞭解織品的基本構成與特性。 2-4-3 結合環保概念管理衣物。 3-4-1 運用生活相關知能，肯定自我與表現自我。 3-4-4 運用資源分析、研判與整合家庭消費資訊，以解決生活問題。 3-4-5 瞭解有效的資源管理，並應用於生活中。 環境教育 4-4-1 能運用科學方法鑑別、分析、瞭解周遭的環境狀況與變遷。 5-4-4 具有提出改善方案、採取行動，進而解決環境問題的經驗。 生涯發展 3-3-2 培養正確工作態度及價值觀。 3-3-3 發展生涯規劃的能力。 海洋教育 5-4-4 認識常見的水域生物種類、基本構造及其生存環境。 ◎生活科技 環境教育 3-4-3 關懷未來世代的生存與永續發展。 4-4-1 能運用科學方法鑑別、分析、瞭解周遭的環境狀況與變遷。	討論 口語評量 活動進行

週次	實施期間	單元活動主題	教學目標	相對應能力指標	重大議題	評量方法
					4-4-3 能以調查與統計分析等方式檢討環境問題解決策略之成效。 4-4-4 能以客觀中立的態度與他人對環境議題進行辯證，以說服他人或者接受指正。 5-4-2 參與舉辦學校或社區的環境保護與永續發展相關活動。 5-4-3 能與同儕組成團隊，採民主自治程序，進行環境規劃以解決環境問題。 5-4-4 具有提出改善方案、採取行動，進而解決環境問題的經驗。 性別平等 2-4-5 去除性別刻板的情緒表達，促進不同性別者的和諧相處。 3-4-4 參與公共事務，不受性別的限制。 生涯發展 2-3-1 了解教育的機會、特性及與工作間的關係。 2-3-3 瞭解社會發展階段與工作間的關係。 3-3-4 培養解決生涯問題的自信與能力 海洋教育 4-4-1 認識海水的化學成分。 5-4-4 認識常見的水域生物種類、基本構造及其生存環境。 資訊教育 3-4-1 能利用軟體工具分析簡單的數據資料。 3-4-2 能利用軟體工具製作圖與表。	

週次	實施期間	單元活動主題	教學目標	相對應能力指標	重大議題	評量方法
七	03/24 03/30	第一次段考				紙筆測驗
八	03/31 04/06	第三章：酸、鹼、鹽 • 3-2 常見的酸與鹼(3) ◎生活科技 第七章：營建科技 • 7-2 營建工程(1)	3-2-1 能操作實驗過程，並觀察記錄實驗結果。 3-2-2 能說明酸、鹼定義及特性。 3-2-3 能由實驗了解酸性溶液對金屬與大理石的反應。 3-2-4 能知道常見的酸或鹼的性質及用途。 ◎生活科技 7-2-1 能了解營建工程材料與日常生活的關係 7-2-2 能認識營建工程材料與環境保護的關係 7-2-3 能認識營建工程材料目前發展的趨勢 7-2-4 能認識各種常見的營建工程材料與其特性 7-2-5 能認識各種常見的營建構造與其特點 7-2-6 能了解營建工程執行步驟的意義 7-2-7 能列舉說明營建工程執行步驟	1-4-1-1 能由不同的角度或方法做觀察。 1-4-1-2 能依某一屬性(或規則性)去做有計畫的觀察。 1-4-3-1 統計分析資料，獲得有意義的資訊。 1-4-4-2 由實驗的結果，獲得研判的論點。 1-4-5-1 能選用適當的方式登錄及表達資料。 1-4-5-3 將研究的內容作有條理的、科學性的陳述。 2-4-1-1 由探究的活動，嫻熟科學探討的方法，並經由實作過程獲得科學知識和技能。 2-4-4-2 探討物質的誤領性質與化學性質 3-4-0-1 體會「科學」是經由探究、驗證獲得的知識。 5-4-1-1 知道細心的觀察以及嚴謹的思辨，才能獲得可信的知識。 7-4-0-1 察覺每日生活活動中運用到許多相關的科學概念。 7-4-0-2 在處理個人生活問題(如健康、食、衣、住、行)時，依科學知識來做決定。 ◎生活科技 1-4-3-1 統計分析資料，獲得有意義的資訊。 1-4-5-5 傾聽別人的報告，並能提出意見或建議 2-4-8-7 認識房屋的基本結構、維生系統及安全設計。 4-4-2-2 認識科技發展的趨勢 4-4-3-5 認識產業發展與科技的互動關係。 6-4-5-2 處理問題時，能分工執掌，做流程規畫，有計畫的進行操作 7-4-0-1 察覺每日生活活動中運用到許多相關的科學	家政教育 1-4-1 瞭解個人的營養需求，設計並規劃合宜的飲食。 1-4-2 選購及製作衛生、安全、營養且符合環保的餐點。 1-4-3 表現良好的飲食行為。 2-4-1 瞭解織品的基本構成與特性。 2-4-3 結合環保概念管理衣物。 3-4-1 運用生活相關知能，肯定自我與表現自我。 3-4-4 運用資源分析、研判與整合家庭消費資訊，以解決生活問題。 3-4-5 瞭解有效的資源管理，並應用於生活中。 環境教育 4-4-1 能運用科學方法鑑別、分析、瞭解周遭的環境狀況與變遷。 4-4-3 能以調查與統計分析等方式檢討環境問題解決策略之成效。 性別平等 2-4-7 釐清情感關係中的性別刻板模式。 生涯發展 3-3-3 發展生涯規劃的能力。 海洋教育 4-4-2 認識海水的物理性質（如密度、比熱、浮力、壓力等）。 4-4-3 認識海水的物理作用（如波浪、潮汐、洋流等），並瞭解其對海	討論 口語評量 活動進行

週次	實施期間	單元活動主題	教學目標	相對應能力指標	重大議題	評量方法
				概念	洋生物分佈的影響。 5-4-4 認識常見的水域生物種類、基本構造及其生存環境。 資訊教育 3-4-1 能利用軟體工具分析簡單的數據資料。 3-4-2 能利用軟體工具製作圖與表。 ◎生活科技 環境教育 3-4-3 關懷未來世代的生存與永續發展。 4-4-1 能運用科學方法鑑別、分析、瞭解周遭的環境狀況與變遷。 4-4-3 能以調查與統計分析等方式檢討環境問題解決策略之成效。 4-4-4 能以客觀中立的態度與他人對環境議題進行辯證，以說服他人或者接受指正。 5-4-2 參與舉辦學校或社區的環境保護與永續發展相關活動。 5-4-3 能與同儕組成團隊，採民主自治程序，進行環境規劃以解決環境問題。 5-4-4 具有提出改善方案、採取行動，進而解決環境問題的經驗。 性別平等 2-4-5 去除性別刻板的情緒表達，促進不同性別者的和諧相處。 3-4-4 參與公共事務，不受性別的限制。 生涯發展 2-3-1 了解教育的機會、特性及與工	

週次	實施期間	單元活動主題	教學目標	相對應能力指標	重大議題	評量方法
					作間的關係。 2-3-3 瞭解社會發展階段與工作間的關係。 3-3-4 培養解決生涯問題的自信與能力 海洋教育 4-4-1 認識海水的化學成分。 5-4-4 認識常見的水域生物種類、基本構造及其生存環境。 資訊教育 3-4-1 能利用軟體工具分析簡單的數據資料。 3-4-2 能利用軟體工具製作圖與表。	
九	04/07 04/13	第三章：酸、鹼、鹽 • 3-3 酸鹼濃度(3) 第七章：營建科技 • 7-2 營建工程(1)	3-3-1 能了解酸鹼濃度意義及表示法。 3-3-2 能了解氫離子濃度和氫氧離子濃度關係。 3-3-3 能了解 pH 值的意義。 3-3-4 能了解 pH 值與氫離子濃度、酸鹼程度間的關係。 3-3-5 能知道酸鹼指示劑的意義。 3-3-6 能認識實驗室常用指示劑（如石蕊、酚酞、酚紅）及在不同酸鹼環境下所呈現的顏色。 3-3-7 能知道精確的酸鹼度測量儀器 pH 計。 3-3-8 能由實驗探討金屬與非金屬氧化物，其水溶液的酸鹼性。 ◎生活科技 7-3-1 能了解科技不斷發展帶來的副作用 7-3-2 能認識營建科技的永續發展的	1-4-3-2 依資料推測其屬性及其因果關係。歸納、研判與推斷 1-4-5-1 能選用適當的方式登錄及表達資料。 2-4-1-1 由探究的活動，嫻熟科學探討的方法，並經由實作過程獲得科學知識和技能。 2-4-4-2 探討物質的誤領性質與化學性質 2-4-5-1 觀察溶液發生交互作用時的顏色變化。 2-4-5-5 認識酸、鹼、鹽與水溶液中氫離子與氫氧離子的關係，及 pH 值的大小與酸鹼反應的變化。 6-4-4-1 養成遇到問題，先行主動且自主的思考，謀求解決策略的習慣 6-4-4-2 在不違背科學原理的最低限制下，考量任何可能達成目的的途徑 7-4-0-1 察覺每日生活活動中運用到許多相關的科學概念 7-4-0-2 在處理個人生活問題(如健康、食、衣、住、行)時，依科學知識來做決定。 7-4-0-3 運用科學方法去解決日常生活的問題。	家政教育 2-4-1 瞭解織品的基本構成與特性。 生涯發展 3-3-3 發展生涯規劃的能力。 海洋教育 4-4-2 認識海水的物理性質（如密度、比熱、浮力、壓力等）。 4-4-3 認識海水的物理作用（如波浪、潮汐、洋流等），並瞭解其對海洋生物分佈的影響。 4-4-9 認識海水淡化及其應用。 ◎生活科技 環境教育 3-4-3 關懷未來世代的生存與永續發展。 4-4-1 能運用科學方法鑑別、分析、瞭解周遭的環境狀況與變遷。 4-4-3 能以調查與統計分析等方式檢討環境問題解決策略之成效。	討論 口語評量 活動進行

週次	實施期間	單元活動主題	教學目標	相對應能力指標	重大議題	評量方法
			趨勢 7-3-3 能說出綠建築的意義與目的 7-3-4 能說出九大綠建築的指標 7-3-5 能了解各項綠建築指標的涵意，並能說出對環境生態的意義 7-3-6 能了解建築標章的意義	◎生活科技 1-4-3-1 統計分析資料，獲得有意義的資訊。 1-4-5-5 傾聽別人的報告，並能提出意見或建議 2-4-8-7 認識房屋的基本結構、維生系統及安全設計。 4-4-2-2 認識科技發展的趨勢 4-4-3-5 認識產業發展與科技的互動關係。 6-4-5-2 處理問題時，能分工執掌，做流程規畫，有計畫的進行操作 7-4-0-1 察覺每日生活活動中運用到許多相關的科學概念	4-4-4 能以客觀中立的態度與他人對環境議題進行辯證，以說服他人或者接受指正。 5-4-2 參與舉辦學校或社區的環境保護與永續發展相關活動。 5-4-3 能與同儕組成團隊，採民主自治程序，進行環境規劃以解決環境問題。 5-4-4 具有提出改善方案、採取行動，進而解決環境問題的經驗。 性別平等 2-4-5 去除性別刻板的情緒表達，促進不同性別者的和諧相處。 3-4-4 參與公共事務，不受性別的限制。 生涯發展 2-3-1 了解教育的機會、特性及與工作間的關係。 2-3-3 瞭解社會發展階段與工作間的關係。 3-3-4 培養解決生涯問題的自信與能力 海洋教育 4-4-1 認識海水的化學成分。 5-4-4 認識常見的水域生物種類、基本構造及其生存環境。 資訊教育 3-4-1 能利用軟體工具分析簡單的數據資料。 3-4-2 能利用軟體工具製作圖與表。	
十	04/14 	第三章：酸、鹼、鹽	3-4-1 能了解酸鹼反應的意義。 3-4-2 知道中和反應是放熱的過程	1-4-3-2 依資料推測其屬性及其因果關係。歸納、研判與推斷	家政教育 1-4-1 瞭解個人的營養需求，設計並	討論 口語評量

週次	實施期間	單元活動主題	教學目標	相對應能力指標	重大議題	評量方法
	04/20	3-4 酸鹼中和(3) ◎生活科技 - 第七章：營建科技 7-3 營建科技的永續發展(1)	3-4-3 知道中和反應的酸鹼度變化 3-4-4 了解滴定終點指示劑顏色變化的意義 ◎生活科技 7-3-1 能了解科技不斷發展帶來的副作用 7-3-2 能認識營建科技的永續發展的趨勢 7-3-3 能說出綠建築的意義與目的 7-3-4 能說出九大綠建築的指標 7-3-5 能了解各項綠建築指標的涵意，並能說出對環境生態的意義 7-3-6 能了解建築標章的意義	1-4-5-1 能選用適當的方式登錄及表達資料。 2-4-1-1 由探究的活動，嫻熟科學探討的方法，並經由實作過程獲得科學知識和技能。 2-4-4-2 探討物質的誤領性質與化學性質 2-4-5-1 觀察溶液發生交互作用時的顏色變化。 2-4-5-5 認識酸、鹼、鹽與水溶液中氫離子與氫氧離子的關係，及 pH 值的大小與酸鹼反應的變化。 6-4-4-1 養成遇到問題，先行主動且自主的思考，謀求解決策略的習慣 6-4-4-2 在不違背科學原理的最低限制下，考量任何可能達成目的途徑 7-4-0-1 察覺每日生活活動中運用到許多相關的科學概念 7-4-0-2 在處理個人生活問題(如健康、食、衣、住、行)時，依科學知識來做決定。 7-4-0-3 運用科學方法去解決日常生活的問題。 ◎生活科技 1-4-3-1 統計分析資料，獲得有意義的資訊。 1-4-5-5 傾聽別人的報告，並能提出意見或建議 2-4-8-7 認識房屋的基本結構、維生系統及安全設計。 4-4-2-2 認識科技發展的趨勢 4-4-3-5 認識產業發展與科技的互動關係。 6-4-5-2 處理問題時，能分工執掌，做流程規畫，有計畫的進行操作 7-4-0-1 察覺每日生活活動中運用到許多相關的科學概念	規劃合宜的飲食。 1-4-2 選購及製作衛生、安全、營養且符合環保的餐點。 1-4-3 表現良好的飲食行為。 2-4-3 結合環保概念管理衣物。 3-4-1 運用生活相關知能，肯定自我與表現自我。 3-4-4 運用資源分析、研判與整合家庭消費資訊，以解決生活問題。 3-4-5 瞭解有效的資源管理，並應用於生活中。 環境教育 4-4-1 能運用科學方法鑑別、分析、瞭解周遭的環境狀況與變遷。 5-4-4 具有提出改善方案、採取行動，進而解決環境問題的經驗。 生涯發展 3-3-1 學習如何尋找並運用職業世界的資訊。 3-3-2 培養正確工作態度及價值觀。 3-3-3 發展生涯規劃的能力。 海洋教育 4-4-2 認識海水的物理性質（如密度、比熱、浮力、壓力等）。 4-4-3 認識海水的物理作用（如波浪、潮汐、洋流等），並瞭解其對海洋生物分佈的影響。 4-4-9 認識海水淡化及其應用。 5-4-4 認識常見的水域生物種類、基本構造及其生存環境。 ◎生活科技 環境教育	活動進行

週次	實施期間	單元活動主題	教學目標	相對應能力指標	重大議題	評量方法
					3-4-3 關懷未來世代的生存與永續發展。 4-4-1 能運用科學方法鑑別、分析、瞭解周遭的環境狀況與變遷。 4-4-3 能以調查與統計分析等方式檢討環境問題解決策略之成效。 4-4-4 能以客觀中立的態度與他人對環境議題進行辯證，以說服他人或者接受指正。 5-4-2 參與舉辦學校或社區的環境保護與永續發展相關活動。 5-4-3 能與同儕組成團隊，採民主自治程序，進行環境規劃以解決環境問題。 5-4-4 具有提出改善方案、採取行動，進而解決環境問題的經驗。 性別平等 2-4-5 去除性別刻板的情緒表達，促進不同性別者的和諧相處。 3-4-4 參與公共事務，不受性別的限制。 生涯發展 2-3-1 了解教育的機會、特性及與工作間的關係。 2-3-3 瞭解社會發展階段與工作間的關係。 海洋教育 4-4-1 認識海水的化學成分。 5-4-4 認識常見的水域生物種類、基本構造及其生存環境。 資訊教育 3-4-1 能利用軟體工具分析簡單的數	

週次	實施期間	單元活動主題	教學目標	相對應能力指標	重大議題	評量方法
					據資料。 3-4-2 能利用軟體工具製作圖與表。	
十一	04/21 04/27	第四章：反應速率與平衡 • 4-1 濃度與接觸面積對反應速率的影響(2) • 4-2 溫度對反應速率的影響(1)◎生活科技 第七章：營建科技 • 7-3 營建科技的永續發展(1)	4-1-1 透過反應速率的介紹，使學生能： 4-1-1a 理解化學反應速率的意義。 4-1-1-b 了解不同的化學反應有不同之反應速率。 4-1-2 透過濃度與接觸面積對反應速率的影響，使學生能 4-1-2a 根據實驗結果，了解濃度與顆粒大小對反應速率的影響 4-1-2b 利用粒子的觀點，解釋能度與接觸面積對反應速率的影響 4-2-1 透過溫度對反應速率的實驗，使學生能： 4-2-1a 理解溫度對反應速率的實驗。 4-2-1b 利用粒子的觀點作解釋。 4-2-2 經由討論使學生了解：溫度和反應速率關係如何應用在生活中。 ◎生活科技 7-3-1 能了解科技不斷發展帶來的副作用 7-3-2 能認識營建科技的永續發展的趨勢 7-3-3 能說出綠建築的意義與目的 7-3-4 能說出九大綠建築的指標 7-3-5 能了解各項綠建築指標的涵意，並能說出對環境生態的意義 7-3-6 能了解建築標章的意義	1-4-1-3 統計分析資料，獲得有意義的資訊。 1-4-4-3 由資料的變化趨勢，看出其中蘊含的意義及行程概念。 1-4-4-2 由實驗的結果，獲得研判的論點。 1-4-4-4 能執行實驗，依結果去批判或瞭解概念、理論、模型的適用性。 1-4-5-1 能選用適當的方式登錄及表達資料 1-4-5-2 由圖表、報告中解讀資料，了解資料具有的內涵性質。 2-4-4-2 探討物質的物理性質與化學性質 2-4-4-4 知道物質是由粒子所組成，週期表上元素性質的週期性。 2-4-4-5 認識物質的組成和結構，元素與化合物之間的關係，並瞭解化學反應與原子的重新排列。 3-4-0-2 能判別什麼是觀察的現象，什麼是科學理論。 3-4-0-5 察覺依據科學理論做推測，常可獲得證實。 5-4-1-1 知道細心的觀察以及嚴謹的思辨，才能獲得可信的知識 6-4-1-1 在同類事件，但由不同來源的資料中，彙整出一通則性(例如認定若溫度很高，物質都會氣化)。 6-4-2-1 依現有的理論，運用類比、轉換等推廣方式，推測可能發生的事。 6-4-5-1 能設計實驗來驗證假設 7-4-0-3 運用科學方法去解決日常生活的問題 7-4-0-4 接受一個理論或說法時，用科學知識和方法去分析判斷 7-4-0-5 對於科學相關的社會議題，做科學性的理解與研判。	家政教育 1-4-1 瞭解個人的營養需求，設計並規劃合宜的飲食。 1-4-2 選購及製作衛生、安全、營養且符合環保的餐點。 1-4-3 表現良好的飲食行為。 2-4-1 瞭解織品的基本構成與特性。 2-4-3 結合環保概念管理衣物。 3-4-1 運用生活相關知能，肯定自我與表現自我。 3-4-4 運用資源分析、研判與整合家庭消費資訊，以解決生活問題。 3-4-5 瞭解有效的資源管理，並應用於生活中。 環境教育 2-4-1 瞭解環境與經濟發展間的關係。 4-4-1 能運用科學方法鑑別、分析、瞭解周遭的環境狀況與變遷。 5-4-4 具有提出改善方案、採取行動，進而解決環境問題的經驗。 生涯發展 3-3-2 培養正確工作態度及價值觀。 3-3-3 發展生涯規劃的能力。 海洋教育 4-4-2 認識海水的物理性質（如密度、比熱、浮力、壓力等）。 4-4-3 認識海水的物理作用（如波浪、潮汐、洋流等），並瞭解其對海洋生物分佈的影響。	討論 口語評量 活動進行

週次	實施期間	單元活動主題	教學目標	相對應能力指標	重大議題	評量方法
				◎生活科技 1-4-3-1 統計分析資料，獲得有意義的資訊。 1-4-5-5 傾聽別人的報告，並能提出意見或建議 2-4-8-7 認識房屋的基本結構、維生系統及安全設計。 4-4-2-2 認識科技發展的趨勢 4-4-3-5 認識產業發展與科技的互動關係。 6-4-5-2 處理問題時，能分工執掌，做流程規畫，有計畫的進行操作 7-4-0-1 察覺每日生活活動中運用到許多相關的科學概念	5-4-4 認識常見的水域生物種類、基本構造及其生存環境。 5-4-7 瞭解人工養殖的現況，並積極維護環境。 人權教育 1-4-4 探索各種權利可能發生的衝突，並瞭解如何運用民主方式及合法的程序，加以評估與取捨。 ◎生活科技 環境教育 3-4-3 關懷未來世代的生存與永續發展。 4-4-1 能運用科學方法鑑別、分析、瞭解周遭的環境狀況與變遷。 4-4-3 能以調查與統計分析等方式檢討環境問題解決策略之成效。 4-4-4 能以客觀中立的態度與他人對環境議題進行辯證，以說服他人或者接受指正。 5-4-2 參與舉辦學校或社區的環境保護與永續發展相關活動。 5-4-3 能與同儕組成團隊，採民主自治程序，進行環境規劃以解決環境問題。 5-4-4 具有提出改善方案、採取行動，進而解決環境問題的經驗。 性別平等 2-4-5 去除性別刻板的情緒表達，促進不同性別者的和諧相處。 3-4-4 參與公共事務，不受性別的限制。 生涯發展	

週次	實施期間	單元活動主題	教學目標	相對應能力指標	重大議題	評量方法
					2-3-1 了解教育的機會、特性及與工作間的關係。 2-3-3 瞭解社會發展階段與工作間的關係。 海洋教育 4-4-1 認識海水的化學成分。 5-4-4 認識常見的水域生物種類、基本構造及其生存環境。 資訊教育 3-4-1 能利用軟體工具分析簡單的數據資料。 3-4-2 能利用軟體工具製作圖與表。	
十二	04/28 05/04	第四章：反應速率與平衡 • 4-2 溫度對反應速率的影響(1) • 4-3 催化劑對反應速率的影響(2) ◎生活科技 第七章：營建科技 • 7-3 營建科技的永續發展(1)	4-2-1 透過溫度對反應速率的實驗，使學生能： 4-2-1a 理解溫度對反應速率的實驗。 4-2-1b 利用粒子的觀點作解釋。 4-2-2 經由討論使學生了解：溫度和反應速率關係如何應用在生活中。 4-3-1 透過催化劑對反應速率的影響，使學生能： 4-3-1a 探討催化劑對化學反應速率的影響。 4-3-1b 介紹日常生活中催化劑的應用角色。 4-3-1 介紹光觸媒的應用 4-3-2 從延伸閱讀中，使學生能從粒子觀點，理解催化劑如何影響反應速率。 ◎生活科技 7-3-1 能了解科技不斷發展帶來的副作用	1-4-1-3 統計分析資料，獲得有意義的資訊。 1-4-4-3 由資料的變化趨勢，看出其中蘊含的意義及行程概念。 1-4-4-4 能執行實驗，依結果去批判或瞭解概念、理論、模型的適用性 1-4-5-1 能選用適當的方式登錄及表達資料 1-4-5-2 由圖表、報告中解讀資料，了解資料具有的內涵性質。 2-4-4-2 探討物質的物理性質與化學性質 2-4-4-5 認識物質的組成和結構，元素與化合物之間的關係，並瞭解化學反應與原子的重新排列 3-4-0-2 能判別什麼是觀察的現象，什麼是科學理論 3-4-0-5 察覺依據科學理論做推測，常可獲得證實 5-4-1-1 知道細心的觀察以及嚴謹的思辨，才能獲得可信的知識 6-4-2-1 依現有的理論，運用類比、轉換等推廣方式，推測可能發生的事。 6-4-2-2 依現有理論，運用演繹推理，推斷應發生的事 6-4-3-1 檢核論據的可信度、因果的關連性、理論間	家政教育 1-4-1 瞭解個人的營養需求，設計並規劃合宜的飲食。 1-4-2 選購及製作衛生、安全、營養且符合環保的餐點。 1-4-3 表現良好的飲食行為。 2-4-3 結合環保概念管理衣物。 3-4-1 運用生活相關知能，肯定自我與表現自我。 3-4-4 運用資源分析、研判與整合家庭消費資訊，以解決生活問題。 3-4-5 瞭解有效的資源管理，並應用於生活中。 環境教育 2-4-1 瞭解環境與經濟發展間的關係。 4-4-1 能運用科學方法鑑別、分析、瞭解周遭的環境狀況與變遷。 5-4-4 具有提出改善方案、採取行動，進而解決環境問題的經驗。	討論 口語評量 活動進行

週次	實施期間	單元活動主題	教學目標	相對應能力指標	重大議題	評量方法
			7-3-2 能認識營建科技的永續發展的趨勢 7-3-3 能說出綠建築的意義與目的 7-3-4 能說出九大綠建築的指標 7-3-5 能了解各項綠建築指標的涵意，並能說出對環境生態的意義 7-3-6 能了解建築標章的意義	的邏輯一致性或推論過程的嚴密性，並提出質疑。 6-4-5-1 能設計實驗來驗證假設 7-4-0-3 運用科學方法去解決日常生活的問題 7-4-0-4 接受一個理論或說法時，用科學知識和方法去分析判斷 7-4-0-5 對於科學相關的社會議題，做科學性的理解與研判。 ◎生活科技 1-4-3-1 統計分析資料，獲得有意義的資訊。 1-4-5-5 傾聽別人的報告，並能提出意見或建議 2-4-8-7 認識房屋的基本結構、維生系統及安全設計。 4-4-2-2 認識科技發展的趨勢 4-4-3-5 認識產業發展與科技的互動關係。 6-4-5-2 處理問題時，能分工執掌，做流程規畫，有計畫的進行操作 7-4-0-1 察覺每日生活活動中運用到許多相關的科學概念	性別教育 1-4-1 尊重青春期不同性別者的身心發展與差異。 1-4-3 瞭解自己的性取向。 1-4-5 接納自己的性別特質。 生涯發展 3-3-3 發展生涯規劃的能力。 海洋教育 4-4-2 認識海水的物理性質（如密度、比熱、浮力、壓力等）。 4-4-3 認識海水的物理作用（如波浪、潮汐、洋流等），並瞭解其對海洋生物分佈的影響。 5-4-7 瞭解人工養殖的現況，並積極維護環境。 人權教育 1-4-4 探索各種權利可能發生的衝突，並瞭解如何運用民主方式及合法的程序，加以評估與取捨。 ◎生活科技 環境教育 3-4-3 關懷未來世代的生存與永續發展。 4-4-1 能運用科學方法鑑別、分析、瞭解周遭的環境狀況與變遷。 4-4-3 能以調查與統計分析等方式檢討環境問題解決策略之成效。 4-4-4 能以客觀中立的態度與他人對環境議題進行辯證，以說服他人或者接受指正。 5-4-2 參與舉辦學校或社區的環境保護與永續發展相關活動。	

週次	實施期間	單元活動主題	教學目標	相對應能力指標	重大議題	評量方法
					5-4-3 能與同儕組成團隊，採民主自治程序，進行環境規劃以解決環境問題。 5-4-4 具有提出改善方案、採取行動，進而解決環境問題的經驗。 性別平等 2-4-5 去除性別刻板的情緒表達，促進不同性別者的和諧相處。 3-4-4 參與公共事務，不受性別的限制。 生涯發展 2-3-1 了解教育的機會、特性及與工作間的關係。 2-3-3 瞭解社會發展階段與工作間的關係。 海洋教育 4-4-1 認識海水的化學成分。 5-4-4 認識常見的水域生物種類、基本構造及其生存環境。 資訊教育 3-4-1 能利用軟體工具分析簡單的數據資料。 3-4-2 能利用軟體工具製作圖與表。	
十三	05/05 05/11	第四章：反應速率與平衡 • 4-4 可逆反應與平衡(2) 第五章：有機化合物 • 5-1 認識有機化合物(1) ◎生活科技	4-4-1 透過化學平衡的介紹，使學生能： 4-4-1a 由蒸發與凝結之物理變化平衡，理解正、逆反應和平衡的概念。 4-4-1b 從先備知識引入化學的可逆反應，並探索化學平衡的概念。 4-4-1c 介紹濃度、壓力、溫度如何影響平衡。	1-4-1-1 能由不同的九度或者方法做觀察 1-4-1-2 能依某一屬性(或規則性)去做有計畫地觀察 1-4-2-1 若相同的研究得到不同的結果，研判此不同是否具有關聯性 1-4-4-2 由實驗的結果，獲得研判了論點 1-4-4-4 能執行實驗，依結果去批判或瞭解概念、理論、模型的適用性 2-4-4-2 探討物質的物理性質與化學性質 2-4-4-6 了解原子量、分子量、碳氫化合物的概念	家政教育 2-4-1 瞭解織品的基本構成與特性。 3-4-4 運用資源分析、研判與整合家庭消費資訊，以解決生活問題。 生涯發展 3-3-2 培養正確工作態度及價值觀。 海洋教育 4-4-2 認識海水的物理性質（如密度、比熱、浮力、壓力等）。	討論 口語評量 活動進行

週次	實施期間	單元活動主題	教學目標	相對應能力指標	重大議題	評量方法
		第七章：營建科技 • 7-4 認識住屋環境 (1)	5-1-1 了解有機化合物的由來。 5-1-2 了解有機化合物的特性。 ◎生活科技 7-4-1 能了解室內設計與日常生活的關係 7-4-2 能說出室內設計的意義 7-4-3 能認識室內設計圖的各種符號 7-4-4 能閱讀室內設計配置圖，並了解所代表的意義 7-4-5 了解住屋安全及排水系統 7-4-6 能了解住屋通風設計的重要性 7-4-7 能說出自然通風設計的重要性 7-4-8 能了解冷氣機選購的基本要領 7-4-9 能認識節能標章，並選用具有標章的電器 7-4-10 能認識住屋的各種照明設備 7-4-11 能說出照度的意義 7-4-12 能說出照明設備選購的要領 7-4-13 能了解住屋的家具設備 7-4-14 能知道家具使用的材料 7-4-15 能認識住屋的廚房、衛生設備	2-4-7-2 認識化學平衡的概念，以及影響化學平衡的因素 3-4-0-1 體會「科學」是經由探究、驗證獲得的知識 3-4-0-5 察覺依據科學理論做推測，常可獲得證實 3-4-0-7 察覺科學探究的活動並不一定要遵循固定的程序，但其中通常包括蒐集相關證據、邏輯推論、及運用想像來構思假說和解釋數據。 5-4-1-1 知道細心的觀察以及嚴謹的思辨，才能獲得可信的知識 6-4-2-1 依現有的理論，運用類比、轉換等推廣方式，推測可能發生的事。 6-4-2-2 依現有理論，運用演繹推理，推斷應發生的事 6-4-4-1 養成遇到問題，先行主動且自主的思考，謀求解決策略的習慣 6-4-5-1 能設實驗來驗證假設 7-4-0-1 察覺每日生活活動中運用到許多相關的科學概念 7-4-0-4 接受一個理論或說法時，用科學知識和方法去分析判斷 7-4-0-6 在處理問題時，能分工執掌、操控變因，做流程規畫，有計畫的進行操作 ◎生活科技 1-4-3-1 統計分析資料，獲得有意義的資訊。 1-4-5-5 傾聽別人的報告，並能提出意見或建議 2-4-8-7 認識房屋的基本結構、維生系統及安全設計。 4-4-2-2 認識科技發展的趨勢 4-4-3-5 認識產業發展與科技的互動關係。 6-4-5-2 處理問題時，能分工執掌，做流程規畫，有計畫的進行操作	4-4-3 認識海水的物理作用（如波浪、潮汐、洋流等），並瞭解其對海洋生物分佈的影響。 5-4-4 認識常見的水域生物種類、基本構造及其生存環境。 ◎生活科技 家政教育 3-4-4 運用資源分析、研判與整合家庭消費資訊，以解決生活問題。 3-4-5 瞭解有效的資源管理，並應用於生活中。 生涯發展 2-3-1 了解教育的機會、特性及與工作間的關係。 海洋教育 5-4-4 認識常見的水域生物種類、基本構造及其生存環境。	

週次	實施期間	單元活動主題	教學目標	相對應能力指標	重大議題	評量方法
				7-4-0-1 察覺每日生活活動中運用到許多相關的科學概念		
十四	05/12 05/18	第二次段考				紙筆測驗
十五	05/19 05/25	第五章：有機化合物 • 5-2 常見的有機化合物(1) 第五章：有機化合物 • 5-3 聚合物和衣料(2) ◎生活科技 第七章：營建科技 • 7-4 認識住屋環境(1)	5-2-1 認識常見有機化合物的種類。 5-2-2 認識碳氫化合物的特性及其用途。 5-2-3 引導歸納碳氫氧化化合物的特性。 5-2-4 了解油脂精煉的過程及目的，並檢測化學知識的應用法。 ◎生活科技 7-4-1 能了解室內設計與日常生活的關係 7-4-2 能說出室內設計的意義 7-4-3 能認識室內設計圖的各種符號 7-4-4 能閱讀室內設計配置圖，並了解所代表的意義 7-4-5 了解住屋安全及排水系統 7-4-6 能了解住屋通風設計的重要性 7-4-7 能說出自然通風設計的重要性 7-4-8 能了解冷氣機選購的基本要領 7-4-9 能認識節能標章，並選用具有標章的電器 7-4-10 能認識住屋的各種照明設備 7-4-11 能說出照度的意義 7-4-12 能說出照明設備選購的要領 7-4-13 能了解住屋的家具設備 7-4-14 能知道家具使用的材料 7-4-15 能認識住屋的廚房、衛生設備	1-4-1-1 能由不同的角度或方法做觀察 1-4-3-2 依資料推測其屬性及其因果關係。歸納、研判與推斷 1-4-5-1 能選用適當的方式登錄及表達資料 1-4-5-2 由圖表、報告中解讀資料，了解資料具有的內涵性質。 1-4-5-3 將研究的內容作有條理的、科學性的陳述。 1-4-5-4 正確的運用科學名詞、符號及常用的表達方式 1-4-5-5 傾聽別人的報告，並能提出意見或建議 2-4-2-2 由植物生理、動物生理以及升值、遺傳與基因，了解生命體的共同性及生物的多樣性 2-4-4-5 認識物質的組成和結構，元素與化合物之間的關係，並瞭解化學反應與原子的重新排列。 2-4-4-6 瞭解原子量、分子量、碳氫化合物的概念 2-4-8-3 認識各種天然與人造材料及其在生活中的應用，並嘗試對各種材料進行加工與運用。 3-4-0-1 體會「科學」是經由探究、驗證獲得的知識 3-4-0-2 能判別什麼是觀察的現象，什麼是科學理論 3-4-0-4 察覺科學產生的過程雖然嚴謹，但是卻可能因為新的現象被發現或新的觀察角度感變而有不同的詮釋 3-4-0-5 察覺依據科學理論做推測，常可獲得證實 3-4-0-8 認識作精確信實的紀錄、開放的心胸、與可重做實驗來證實等，是維持「科學知識」可信賴性的基礎 5-4-1-1 知道細心的觀察以及嚴謹的思辨，才能獲得	家政教育 1-4-1 瞭解個人的營養需求，設計並規劃合宜的飲食。 1-4-2 選購及製作衛生、安全、營養且符合環保的餐點。 1-4-3 表現良好的飲食行為。 2-4-1 瞭解織品的基本構成與特性。 2-4-3 結合環保概念管理衣物。 3-4-1 運用生活相關知能，肯定自我與表現自我。 3-4-4 運用資源分析、研判與整合家庭消費資訊，以解決生活問題。 3-4-5 瞭解有效的資源管理，並應用於生活中。 環境教育 3-4-3 關懷未來世代的生存與永續發展。 4-4-1 能運用科學方法鑑別、分析、瞭解周遭的環境狀況與變遷。 5-4-4 具有提出改善方案、採取行動，進而解決環境問題的經驗。 性別平等 2-4-7 釐清情感關係中的性別刻板模式。 生涯發展 2-3-1 了解教育的機會、特性及與工作間的關係。	討論 口語評量 活動進行

週次	實施期間	單元活動主題	教學目標	相對應能力指標	重大議題	評量方法
				可信的知識 5-4-1-3 瞭解科學探索，就是一種心智開發的活動 6-4-1-1 在同類事件，但由不同來源的資料中，彙整出一通則性(例如認定若溫度很高，物質都會氣化) 6-4-2-1 依現有的理論，運用類比、轉換等推廣方式，推測可能發生的事。 6-4-2-2 依現有理論，運用演繹推理，推斷應發生的事 6-4-3-1 檢核論據的可信度、因果的關連性、理論間的邏輯一致性或推論過程的嚴密性，並提出質疑。 6-4-5-2 處理問題時，能分工執掌，做流程規畫，有計畫的進行操作 7-4-0-1 察覺每日生活活動中運用到許多相關的科學概念 7-4-0-2 在處理個人生活問題(如健康、食、衣、住、行)時，依科學知識來做決定 7-4-0-3 運用科學方法去解決日常生活的問題 7-4-0-6 在處理問題時，能分工執掌、操控變因，做流程規畫，有計畫的進行操作 ◎生活科技 2-4-8-7 認識房屋的基本結構、維生系統及安全設計 7-4-0-1 察覺每日生活活動中運用到許多相關的科學概念 8-4-0-3 了解設計的可用資源與分析工作 8-4-0-6 執行製作過程中即完成後的機能測試與調整	2-3-3 瞭解社會發展階段與工作間的關係。 3-3-1 學習如何尋找並運用職業世界的資訊。 3-3-2 培養正確工作態度及價值觀。 3-3-3 發展生涯規劃的能力。 3-3-4 培養解決生涯問題的自信與能力 海洋教育 2-4-1 認識臺灣漁業轉型與發展的現況和未來，如海洋科技產業對漁業影響。 4-4-1 認識海水的化學成分。 4-4-1 認識海水的化學成分。 5-4-4 認識常見的水域生物種類、基本構造及其生存環境。 5-4-7 瞭解人工養殖的現況，並積極維護環境。 人權教育 1-4-4 探索各種權利可能發生的衝突，並瞭解如何運用民主方式及合法的程序，加以評估與取捨。 ◎生活科技 家政教育 3-4-4 運用資源分析、研判與整合家庭消費資訊，以解決生活問題。 3-4-5 瞭解有效的資源管理，並應用於生活中。 生涯發展 2-3-1 了解教育的機會、特性及與工作間的關係。 海洋教育	

週次	實施期間	單元活動主題	教學目標	相對應能力指標	重大議題	評量方法
					5-4-4 認識常見的水域生物種類、基本構造及其生存環境。	
十六	05/26 06/01	第五章：有機化合物 • 5-4 肥皂與清潔劑(2) • 5-5 食品科技(1) ◎生活科技 第七章：營建科技 • 7-5 營建科技未來的發展趨勢 (1)	5-4-1 認識常用的清潔劑。 5-4-2 知道如何製造肥皂。 5-4-3 了解肥皂的去汙原理，並知道皂化反應。 5-4-4 知道須謹慎使用清潔劑，以減少對環境的污染。 5-5-1 了解烹煮食物和溫度的關係。 5-5-2 了解食物加工和保存的方法。 5-5-3 認識食品釀製的應用。 ◎生活科技 7-5-1 能說出營建自動化所帶來的好處 7-5-2 能了解推動營建E化的目的 7-5-3 能連結生活與智慧建築的關係 7-5-4 能了解未來建築的發展趨勢	1-4-1-3 能針對變量的性質，採取合適的度量策略 1-4-4-2 由實驗的結果，獲得研判的論點 1-4-5-1 能選用適當的方式登錄及表達資料 1-4-5-4 正確運用科學名詞、符號及常用的表達方式。 2-4-1-1 由探究的活動，嫻熟科學探討的方法，並經由實作過程獲得科學知識和技能 2-4-7-1 認識化學反應的變化，並指出影響化學反應快慢的因素 2-4-4-6 瞭解原子量、分子量、碳氫化合物的概念 2-4-8-2 認識食品、食品添加劑及醃製、脫水、真空包裝等食品加工 3-4-0-7 察覺科學探究的活動並不一定要遵循固定的程序，但其中通常包括蒐集相關證據、邏輯推論、及運用想像來構思假說和解釋數據。 3-4-0-8 認識作精確信實的紀錄、開放的心胸、與可重做實驗來證實等，是維持「科學知識」可信賴性的基礎 4-4-1-2 了解技術與科學的關係 4-4-2-2 認識科技發展的趨勢 5-4-1-2 養成求真求實的處事態度，不偏頗採證，持平審視爭議 6-4-2-2 依現有理論，運用演繹推理，推斷應發生的事 6-4-4-1 養成遇到問題，先行主動且自主的思考，謀求解決策略的習慣 6-4-5-2 處理問題時，能分工執掌，做流程規畫，有計畫的進行操作 7-4-0-1 察覺每日生活活動中運用到許多相關的科學概念	家政教育 1-4-1 瞭解個人的營養需求，設計並規劃合宜的飲食。 1-4-2 選購及製作衛生、安全、營養且符合環保的餐點。 1-4-3 表現良好的飲食行為。 2-4-1 瞭解織品的基本構成與特性。 2-4-3 結合環保概念管理衣物。 3-4-1 運用生活相關知能，肯定自我與表現自我。 3-4-4 運用資源分析、研判與整合家庭消費資訊，以解決生活問題。 3-4-5 瞭解有效的資源管理，並應用於生活中。 環境教育 1-4-1 覺知人類生活品質乃繫於資源的永續利用和維持生態平衡。 3-4-3 關懷未來世代的生存與永續發展。 4-4-1 能運用科學方法鑑別、分析、瞭解周遭的環境狀況與變遷。 5-4-2 參與舉辦學校或社區的環境保護與永續發展相關活動。 5-4-3 能與同儕組成團隊，採民主自治程序，進行環境規劃以解決環境問題。 5-4-4 具有提出改善方案、採取行動，進而解決環境問題的經驗。 生涯發展 2-3-1 了解教育的機會、特性及與工	討論 口語評量 活動進行

週次	實施期間	單元活動主題	教學目標	相對應能力指標	重大議題	評量方法
				7-4-0-2 在處理個人生活問題(如健康、食、衣、住、行)時，依科學知識來做決定 7-4-0-3 運用科學方法去解決日常生活的問題 7-4-0-5 對於科學相關的社會議題，做科學性的理解與研判。 ◎生活科技 4-4-2-2 認識科技發展的趨勢 4-4-2-3 對科技發展的趨勢提出自己的看法。 4-4-3-5 認識產業發展與科技的互動關係。 6-4-4-1 養成遇到問題，先行主動且自主的思考，謀求解決策略的習慣 6-4-4-2 在不違背屍學完裡的最低限制下，考量任何考能達成目的途徑	作間的關係。 2-3-2 了解社會發展、國家經濟及科技進步與工作的關係。 2-3-3 瞭解社會發展階段與工作間的關係。 3-3-2 培養正確工作態度及價值觀。 3-3-3 發展生涯規劃的能力。 3-3-4 培養解決生涯問題的自信與能力 海洋教育 5-4-1 瞭解日常生活中水產的來源與製作過程。 5-4-4 認識常見的水域生物種類、基本構造及其生存環境。 5-4-7 瞭解人工養殖的現況，並積極維護環境。 人權教育 1-4-4 探索各種權利可能發生的衝突，並瞭解如何運用民主方式及合法的程序，加以評估與取捨。 ◎生活科技 生涯發展 2-3-1 了解教育的機會、特性及與工作間的關係。 2-3-3 瞭解社會發展階段與工作間的關係。 海洋教育 4-4-1 認識海水的化學成分。 5-4-4 認識常見的水域生物種類、基本構造及其生存環境。	
十七	06/02 	第六章：力與壓力	6-1-1 說明力的效應，進而介紹力的種類、力的三要素、力圖表示法、	1-4-1-1 能由不同的角度或方法做觀察。 1-4-1-3 能針對變量的性質，採取合適的度量策略	家政教育 1-4-1 瞭解個人的營養需求，設計並	討論 口語評量

週次	實施期間	單元活動主題	教學目標	相對應能力指標	重大議題	評量方法
	06/08	• 6-1 力與平衡(2) • 6-2 摩擦力(1) ◎生活科技 第七章：營建科技 • 7-5 營建科技未來的發展趨勢(1)	兩力平衡的條件與合力。 6-1-2 操作實驗過程，並觀察紀錄結果。 6-1-3 知道力的測量方法及單位。 6-1-4 了解虎克定律的意義及其應用。 6-1-5 知道實驗的結果是一種智慧財產權，不得隨意抄襲。 6-2-1 能操作實驗過程，並觀察記錄實驗結果。 6-2-2 能了解摩擦力的意義。 6-2-3 能了解摩擦力的影響因素。 6-2-4 能了解摩擦力對日常生活的影響。 6-2-5 能知道減少摩擦力的方法。 6-2-6 能知道實驗的結果，是一種智慧財產，不得隨意抄襲。 ◎生活科技 7-5-1 能說出營建自動化所帶來的好處 7-5-2 能了解推動營建E化的目的 7-5-3 能連結生活與智慧建築的關係 7-5-4 能了解未來建築的發展趨勢	1-4-3-1 統計分析資料，獲得有意義的資訊 2-4-1-1 由探究的活動，嫻熟科學探討的方法，並經由實作過程獲得科學知識和技能 3-4-0-1 體會「科學」是經由探究、驗證獲得的知識 3-4-0-2 能判別什麼是觀察的現象，什麼是科學理論 3-4-0-5 察覺依據科學理論做推測，常可獲得證實 5-4-1-1 知道細心的觀察以及嚴謹的思辨，才能獲得可信的知識 5-4-1-3 瞭解科學探索，就是一種心智開發的活動 6-4-2-2 依現有理論，運用演繹推理，推斷應發生的事。 7-4-0-1 察覺每日生活活動中運用到許多相關的科學概念 7-4-0-3 運用科學方法去解決日常生活的問題 7-4-0-4 接受一個理論或說法時，用科學知識和方法去分析判斷 ◎生活科技 4-4-2-2 認識科技發展的趨勢 4-4-2-3 對科技發展的趨勢提出自己的看法。 4-4-3-5 認識產業發展與科技的互動關係。 6-4-4-1 養成遇到問題，先行主動且自主的思考，謀求解決策略的習慣 6-4-4-2 在不違背學完裡的最低限制下，考量任何考能達成目的途徑	規劃合宜的飲食。 1-4-2 選購及製作衛生、安全、營養且符合環保的餐點。 1-4-3 表現良好的飲食行為。 2-4-3 結合環保概念管理衣物。 3-4-1 運用生活相關知能，肯定自我與表現自我。 3-4-4 運用資源分析、研判與整合家庭消費資訊，以解決生活問題。 3-4-5 瞭解有效的資源管理，並應用於生活中。 環境教育 4-4-1 能運用科學方法鑑別、分析、瞭解周遭的環境狀況與變遷。 4-4-3 能以調查與統計分析等方式檢討環境問題解決策略之成效。 5-4-4 具有提出改善方案、採取行動，進而解決環境問題的經驗。 生涯發展 3-3-2 培養正確工作態度及價值觀。 3-3-3 發展生涯規劃的能力。 海洋教育 5-4-4 認識常見的水域生物種類、基本構造及其生存環境。 資訊教育 3-4-1 能利用軟體工具分析簡單的數據資料。 3-4-2 能利用軟體工具製作圖與表。 ◎生活科技 生涯發展 2-3-1 了解教育的機會、特性及與工作間的關係。	活動進行

週次	實施期間	單元活動主題	教學目標	相對應能力指標	重大議題	評量方法
					2-3-3 瞭解社會發展階段與工作間的關係。 海洋教育 4-4-1 認識海水的化學成分。 5-4-4 認識常見的水域生物種類、基本構造及其生存環境。	
十八	06/09 06/15	第六章：力與壓力 • 6-2 摩擦力 (1) • 6-3 壓力 (2) ◎生活科技 第七章：營建科技 • 7-5 營建科技未來的發展趨勢 (1)	6-2-1 能操作實驗過程，並觀察記錄實驗結果。 6-2-2 能了解摩擦力的意義。 6-2-3 能了解摩擦力的影響因素。 6-2-4 能了解摩擦力對日常生活的影響。 6-2-5 能知道減少摩擦力的方法。 6-2-6 能知道實驗的結果，是一種智慧財產，不得隨意抄襲。 6-3-1 能操作實驗過程，並觀察記錄實驗結果。 6-3-2 能了解壓力的定義及其影響因素。 6-3-3 能了解水壓力的意義。 6-3-4 能了解大氣壓力的意義及影響。 ◎生活科技 7-5-1 能說出營建自動化所帶來的好處 7-5-2 能了解推動營建E化的目的 7-5-3 能連結生活與智慧建築的關係 7-5-4 能了解未來建築的發展趨勢	1-4-1-1 能由不同的角度或方法做觀察 1-4-2-3 能在執行實驗時操控變因，並評估「不變量」假設成立的範圍。 1-4-3-1 統計分析資料，獲得有意義的資訊。 2-4-1-1 由探究的活動，嫻熟科學探討的方法，並經由實作過程獲得科學知識和技能。 2-4-5-7 觀察力的作用與傳動現象，查覺力能引發轉動、移動的效果。以及探討流體動力傳動的情形。 3-4-0-1 體會「科學」是經由探究、驗證獲得的知識 5-4-1-1 知道細心的觀察以及嚴謹的思辨，才能獲得可信的知識 6-4-2-2 依現有理論，運用演繹推理，推斷應發生的事。 7-4-0-1 察覺每日生活活動中運用到許多相關的科學概念。 7-4-0-3 運用科學方法去解決日常生活的問題 ◎生活科技 4-4-2-2 認識科技發展的趨勢 4-4-2-3 對科技發展的趨勢提出自己的看法。 4-4-3-5 認識產業發展與科技的互動關係。 6-4-4-1 養成遇到問題，先行主動且自主的思考，謀求解決策略的習慣 6-4-4-2 在不違背學完裡的最低限制下，考量任何考能達成目的途徑	家政教育 1-4-1 瞭解個人的營養需求，設計並規劃合宜的飲食。 1-4-2 選購及製作衛生、安全、營養且符合環保的餐點。 1-4-3 表現良好的飲食行為。 2-4-1 瞭解織品的基本構成與特性。 2-4-3 結合環保概念管理衣物。 3-4-1 運用生活相關知能，肯定自我與表現自我。 3-4-4 運用資源分析、研判與整合家庭消費資訊，以解決生活問題。 3-4-5 瞭解有效的資源管理，並應用於生活中。 環境教育 4-4-1 能運用科學方法鑑別、分析、瞭解周遭的環境狀況與變遷。 4-4-3 能以調查與統計分析等方式檢討環境問題解決策略之成效。 5-4-4 具有提出改善方案、採取行動，進而解決環境問題的經驗。 生涯發展 3-3-3 發展生涯規劃的能力。 海洋教育 4-4-3 認識海水的物理作用（如波浪、潮汐、洋流等），並瞭解其對海	討論 口語評量 活動進行

週次	實施期間	單元活動主題	教學目標	相對應能力指標	重大議題	評量方法
					洋生物分佈的影響。 5-4-4 認識常見的水域生物種類、基本構造及其生存環境。 資訊教育 3-4-1 能利用軟體工具分析簡單的數據資料。 3-4-2 能利用軟體工具製作圖與表。 ◎生活科技 生涯發展 2-3-1 了解教育的機會、特性及與工作間的關係。 2-3-3 瞭解社會發展階段與工作間的關係。 海洋教育 4-4-1 認識海水的化學成分。 5-4-4 認識常見的水域生物種類、基本構造及其生存環境。	
十九	06/16 06/22	第六章：力與壓力 • 6-3 壓力(1) • 6-4 浮力(2) ◎生活科技 第七章：營建科技 • 7-5 營建科技未來的發展趨勢(1)	6-3-1 能操作實驗過程，並觀察記錄實驗結果。 6-3-2 能了解壓力的定義及其影響因素。 6-3-3 能了解水壓力的意義。 6-3-4 能了解大氣壓力的意義及影響。 6-4-1 能操作實驗，並觀察記錄結果。 6-4-2 了解浮力的意義。 6-4-3 了解影響浮力的因素。 6-4-4 知道實驗的結果，是一種智慧財產，不得隨意抄襲。 ◎生活科技 7-5-1 能說出營建自動化所帶來的好	1-4-1-1 能由不同的角度或方法做觀察。 1-4-2-3 能在執行實驗時操控變因，並評估「不變量」假設成立的範圍。 1-4-3-1 統計分析資料，獲得有意義的資訊。 2-4-1-1 由探究的活動，嫻熟科學探討的方法，並經由實作過程獲得科學知識和技能。 2-4-5-7 觀察力的作用與傳動現象，查覺力能引發轉動、移動的效果。以及探討流體動力傳動的情形。 3-4-0-1 體會「科學」是經由探究、驗證獲得的知識。 5-4-1-1 知道細心的觀察以及嚴謹的思辨，才能獲得可信的知識。 6-4-2-2 依現有理論，運用演繹推理，推斷應發生的事。 7-4-0-1 察覺每日生活活動中運用到許多相關的科學	家政教育 1-4-1 瞭解個人的營養需求，設計並規劃合宜的飲食。 1-4-2 選購及製作衛生、安全、營養且符合環保的餐點。 1-4-3 表現良好的飲食行為。 2-4-1 瞭解織品的基本構成與特性。 2-4-3 結合環保概念管理衣物。 3-4-1 運用生活相關知能，肯定自我與表現自我。 3-4-4 運用資源分析、研判與整合家庭消費資訊，以解決生活問題。 3-4-5 瞭解有效的資源管理，並應用於生活中。 環境教育	討論 口語評量 活動進行

週次	實施期間	單元活動主題	教學目標	相對應能力指標	重大議題	評量方法
			處 7-5-2 能了解推動營建 E 化的目的 7-5-3 能連結生活與智慧建築的關係 7-5-4 能了解未來建築的發展趨勢	概念。 7-4-0-3 運用科學方法去解決日常生活的問題。 7-4-0-4 接受一個理論或說法時，用科學知識和方法去分析判斷。 ◎生活科技 4-4-2-2 認識科技發展的趨勢 4-4-2-3 對科技發展的趨勢提出自己的看法。 4-4-3-5 認識產業發展與科技的互動關係。 6-4-4-1 養成遇到問題，先行主動且自主的思考，謀求解決策略的習慣 6-4-4-2 在不違背所學完裡的最低限制下，考量任何考能達成目的途徑	4-4-1 能運用科學方法鑑別、分析、瞭解周遭的環境狀況與變遷。 4-4-3 能以調查與統計分析等方式檢討環境問題解決策略之成效。 5-4-4 具有提出改善方案、採取行動，進而解決環境問題的經驗。 海洋教育 4-4-3 認識海水的物理作用（如波浪、潮汐、洋流等），並瞭解其對海洋生物分佈的影響。 5-4-4 認識常見的水域生物種類、基本構造及其生存環境。 資訊教育 3-4-1 能利用軟體工具分析簡單的數據資料。 3-4-2 能利用軟體工具製作圖與表。 ◎生活科技 生涯發展 2-3-1 了解教育的機會、特性及與工作間的關係。 2-3-3 瞭解社會發展階段與工作間的關係。 海洋教育 4-4-1 認識海水的化學成分。 5-4-4 認識常見的水域生物種類、基本構造及其生存環境。	
二十	06/23 06/29	復習評量(第三次段考) 結業式	復習評量			紙筆測驗