田尾國民中學一〇八學年度第一學期八年級「自然與生活科技學習領域」課程計畫

一、八年級上學期之學習目標

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。 16.了解日常生活中各種材料的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、八年級上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	教學活動重點	相對應 能力指標	重大 議題	節數	教學資源	評量方法	十大基本能力
一	08/25 ｜ 08/31	預備週								
二	09/01 ｜ 09/07	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.介紹容積和體積的常用公制單位。 2.讓學生透過使用直尺與量筒,，測量物體長度與體積，並將測量結果正確地記錄下來的探索過程，瞭解測量的意義及重要性。 3.介紹正確使用量筒量取定量液體體積的方法。 4.介紹不規則物體體積的測量方法及注意事項。 ◎生活科技 1.了解「製造科技」的意義，並讓學生知道製造科技與人類日常生活的關係，及研究發展方向。	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。	【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。	4	各種常見的儀器圖片、實驗器材、投影片 ◎生活科技投影片、若干日常用品實體	討論 口語評量 活動進行	1 瞭解自我與發展潛能 2 欣賞、表現與創新 3 生涯規劃與終身學習 4 表達、溝通與分享 6 文化學習與國際瞭解 8 運用科技與資訊 9 主動探索與研究 10 獨立思考與解決問題

週次	實施期間	單元活動主題	教學目標	教學活動重點	相對應 能力指標	重大 議題	節數	教學資源	評量方法	十大基本能力
					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。	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】 4-4-10 認識潮汐、風力等發電方法對經濟發展與				

週次	實施期間	單元活動主題	教學目標	教學活動重點	相對應能力指標	重大議題	節數	教學資源	評量方法	十大基本能力
						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	09/08 | 09/14	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。	1.介紹物體質量的意義及常用公制單位。 2.介紹天平的種類及使用方法。 3.讓學生透過使用天平測量物體質量，並將測量結果正確地紀錄下來的探索過程，了解測量的意義及重要性。 4.知道減少人為誤差的方法。 5.引導學生了解密度的意	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	【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、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	4	投影片 ◎生活科技、投影片、若干日常用品	討論 口語評量 活動進行	1 瞭解自我與發展潛能 2 欣賞、表現與創新 3 生涯規劃與終身學習 4 表達、溝通與分享 6 文化學習與國際瞭解 8 運用科技與資訊 9 主動探索與研究 10 獨立思考與解決問

週次	實施期間	單元活動主題	教學目標	教學活動重點	相對應能力指標	重大議題	節數	教學資源	評量方法	十大基本能力
			◎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。	義。 6.藉由「實驗 1-1 探討質量和體積的關係」，幫助學生了解密度為純物質的性質之一。 7.說明控制變因實驗法，有助於釐清不同因素對事件的影響。 ◎生活科技 1.了解「製造科技」的意義，並讓學生知道製造科技與人類日常生活的關係，及研究發展方向。	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。 1-4-5-3 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。	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		實體		題

週次	實施期間	單元活動主題	教學目標	教學活動重點	相對應 能力指標	重大 議題	節數	教學資源	評量方法	十大基本能力
					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 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，	自我與表現自我。				

週次	實施期間	單元活動主題	教學目標	教學活動重點	相對應 能力指標	重大 議題	節數	教學資源	評量方法	十大基本能力
					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	09/15 | 09/21	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（2） 第七章：製造科技 • 7-1 日常生活中的材料與製造過程（1）	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.引導學生了解密度的意義。 2.藉由「實驗 1-1 探討質量和體積的關係」，幫助學生了解密度為純物質的性質之一。 3.說明控制變因實驗法，有助於釐清不同因素對事件的影響。 4.引導學生了解物質的意義。 5.從生活中的經驗，引導學生了解物質變化的分類依據。 6.引導學生從舊有經驗對物質的性質進行歸納及分類。 7.「實驗 2-1 簡易的物質分離」藉由去除摻雜食鹽中的細砂，幫助學生了解分離物質的簡易方法和相關原理。 ◎生活科技 1.了解「製造科技」的意義，並讓學生知道製造科技與人類日常生活的關	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。 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，	【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、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、研判與整合家庭消費資訊，以解決	4	投影片 ◎生活科技 投影片、若干日常用品實體	討論 口語評量 活動進行	1 瞭解自我與發展潛能 2 欣賞、表現與創新 3 生涯規劃與終身學習 4 表達、溝通與分享 6 文化學習與國際瞭解 7 規劃、組織與實踐 8 運用科技與資訊 9 主動探索與研究 10 獨立思考與解決問題

週次	實施期間	單元活動主題	教學目標	教學活動重點	相對應 能力指標	重大 議題	節數	教學資源	評量方法	十大基本能力
				係，及研究發展方向。	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。 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	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	教學活動重點	相對應 能力指標	重大 議題	節數	教學資源	評量方法	十大基本能力
					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	09/22 | 09/28	第二章：認識物質的世界 • 2-2 水溶液（3） 第七章：製造科技 • 7-2 塑膠材料與製造（1）	2-2-1 了解濃度與溶解度的意義。 2-2-2 認識飽和溶液與未飽和溶液。 ◎生活科技 7-2-1 了解塑膠科技與生活的關系。 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.引導學生了解溶液的意義與其組成。 2.介紹常見濃度的表示法。 3.「實驗 2-2 中硝酸鉀在水中的溶解」，探討溶質質量對溶液濃度的影響；並藉硝酸鉀在水中的溶解，探討溫度對溶質溶解量之影響。	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。 1-4-1-3 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因果關係。	【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。	4	各種常見儀器的器材圖片、實驗2-1、2-2	討論 口語評量 活動進行	1 瞭解自我與發展潛能 2 欣賞、表現與創新 3 生涯規劃與終身學習 4 表達、溝通與分享 6 文化學習與國際瞭解 7 規劃、組織與實踐 8 運用科技

週次	實施期間	單元活動主題	教學目標	教學活動重點	相對應能力指標	重大議題	節數	教學資源	評量方法	十大基本能力
				4.說明溶解度、飽合溶液與不飽和溶液的意義。 5.從生活中的經驗，引導學生了解影響物質在水中溶解度的因素。 ◎生活科技 1.讓學生了解塑膠的特性與分類，及在日常生活中的使用情形和未來的發展與改進。	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。 2-4-4-3 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	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。		◎ 生活科技投影片、若干日常用品實體		與資訊 9 主動探索與研究 10 獨立思考與解決問題

週次	實施期間	單元活動主題	教學目標	教學活動重點	相對應 能力指標	重大 議題	節數	教學 資源	評量 方法	十大基本能力
					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。					
六	09/29 ｜ 10/05	第二章：認識物質的世界 • 2-3 空氣的組成與性質（3）	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。	1.引導學生認識空氣的性質與用途。 2.從氧氣的製造與檢驗的實驗過程中，學習氣體的	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	【生涯發展】 1-3-2 了解自己的能力、興趣、特質所適	4	各種常見的儀器圖	討論 口語評量 活動	1 瞭解自我與發展潛能 2 欣賞、表現與創新 3 生涯規劃

週次	實施期間	單元活動主題	教學目標	教學活動重點	相對應 能力指標	重大 議題	節數	教學 資源	評量 方法	十大基本能力
		第七章：製造科技 • 7-2 塑膠材料與製造（1）	◎生活科技 7-2-1 了解塑膠科技與生活的關系。 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。	製造、收集與檢驗方式。 ◎生活科技 1.讓學生了解塑膠的特性與分類，及在日常生活中的使用情形和未來的發展與改進。	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。	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		片、方格紙、Excel 軟體、實驗 2-3 器材。 ◎生活科技投影片、若干日常用品實體	進行	與終身學習 4 表達、溝通與分享 6 文化學習與國際瞭解 7 規劃、組織與實踐 8 運用科技與資訊 9 主動探索與研究 10 獨立思考與解決問題

週次	實施期間	單元活動主題	教學目標	教學活動重點	相對應 能力指標	重大 議題	節數	教學資源	評量方法	十大基本能力
					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。	住行育樂等相關知能，肯定自我與表現自我。 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	教學活動重點	相對應 能力指標	重大 議題	節數	教學資源	評量方法	十大基本能力
					7-4-0-3 運用科學方法去解決日常生活的問題。					
七	10/06 ｜ 10/12	第三章：波動與聲音的世界 • 3-1 波的傳播與特性（3） 第七章：製造科技 • 7-2 塑膠材料與製造（1）	3-1-1 波的傳播。 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系。 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.藉人波浪、水波和繩潑的演示，認識波的傳播。 2.以彈簧波說明力學波的種類和波的性質。 ◎生活科技 1.讓學生了解塑膠的特性與分類，及在日常生活中的使用情形和未來的發展與改進。	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。 1-4-3-1 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。 2-4-5-6 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	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。	4	◎生活科技 投影片、 若干日常用品實體	活動進行	1 瞭解自我與發展潛能 3 生涯規劃與終身學習 4 表達、溝通與分享 8 運用科技與資訊 9 主動探索與研究 10 獨立思考與解決問題

週次	實施期間	單元活動主題	教學目標	教學活動重點	相對應 能力指標	重大 議題	節數	教學 資源	評量 方法	十大基本能力
					「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。					

週次	實施期間	單元活動主題	教學目標	教學活動重點	相對應 能力指標	重大 議題	節數	教學資源	評量方法	十大基本能力
					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。					
八	10/13 | 10/19	第一次段考					4		紙筆測驗	
九	10/20 | 10/26	第三章：波動與聲音的世界 • 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）	3-1-1 波的傳播。 3-1-2 波的性質。 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系。 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.藉人波浪、水波和繩潑的演示，認識波的傳播。 2.以彈簧波說明力學波的種類和波的性質。 3.以日常生活的實例，推論聲音是由於物體快速震動而產生。 4.以日常生活的實例，推論聲音的傳播需要仰賴介質的存在。 ◎生活科技 1.讓學生了解塑膠的特性與分類，及在日常生活中的使用情形和未來的發展與改進。	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。 1-4-3-2 依資料推測其屬性及因果關係。 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。	【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】	4	投影片、教學相關圖片。 ◎生活科技 投影片、若干日常用品實體	討論口語評量 活動進行	1 瞭解自我與發展潛能 3 生涯規劃與終身學習 4 表達、溝通與分享 6 文化學習與國際瞭解 7 規劃、組織與實踐 8 運用科技與資訊 9 主動探索與研究 10 獨立思考與解決問題

週次	實施期間	單元活動主題	教學目標	教學活動重點	相對應 能力指標	重大 議題	節數	教學資源	評量方法	十大基本能力
					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。	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	教學活動重點	相對應 能力指標	重大 議題	節數	教學資源	評量方法	十大基本能力
十	10/27 | 11/02	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系。 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.以日常生活的實例，說明聲波反射的現象。 2.以科技產品和音樂廳的設計，說明聲波反射的應用。 3.說明超聲波的頻率範圍與科技應用。 ◎生活科技 1.讓學生了解木屬材料的特性，及在日常生活中的使用情形和未來的發展與改進。	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。 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，並嚐試對各種材料進行加工與運用。	【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。 3-3-3 發展生涯	4	投影片、教學相關圖片。 ◎生活科技 投影片、若干日常用品實體	討論 口語評量 活動進行	1 瞭解自我與發展潛能 3 生涯規劃與終身學習 4 表達、溝通與分享 6 文化學習與國際瞭解 7 規劃、組織與實踐 8 運用科技與資訊 9 主動探索與研究 10 獨立思考與解決問題

週次	實施期間	單元活動主題	教學目標	教學活動重點	相對應 能力指標	重大 議題	節數	教學資源	評量方法	十大基本能力
					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。	規劃的能力。 3-3-4 培養解決生涯問題的自信與能力。				
十一	11/03 | 11/09	第三章：波動與聲音的世界 • 3-4 多變的聲音（3） 第七章：製造科技 • 7-3 木屬材料與製造（1）	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系。 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.以動手做活動和課本實驗，引導學生認識聲音的要素與共振。 2.以生活實例，引導學生認識噪音的來源與危害。	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。	【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。	4	音叉、燒杯等相關實驗器材、投影片。	討論 口語評量 活動進行	1 瞭解自我與發展潛能 3 生涯規劃與終身學習 4 表達、溝通與分享 6 文化學習與國際瞭解 7 規劃、組織與實踐 8 運用科技與資訊 9 主動探索與研究 10 獨立思考與解決問題

週次	實施期間	單元活動主題	教學目標	教學活動重點	相對應 能力指標	重大 議題	節數	教學資源	評量方法	十大基本能力
					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。	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	教學活動重點	相對應 能力指標	重大 議題	節數	教學資源	評量方法	十大基本能力
					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	11/10 | 11/16	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系。 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.從生活中相關的自然現象探討光是如何傳播。 2.影子的形成，可以讓學生在陽光下，觀察自己手影的本影和半影。 3.針孔成像，教師可以視狀況，以投影片說明、教師示範實驗或讓學生實際製作針孔裝置。 4.解釋生活中一些科學現象(放煙火、打雷等，先見到閃光再聽到聲音)，讓同學知道光速和聲速不同。 5.介紹光在各種介質中的傳播速率並不相同。 6.介紹光的反射定律，再應用光的反射定律來解釋平面鏡、凹面鏡及凸面鏡的成像。 7.介紹平面鏡的成像原理。 8.介紹凹面鏡、凸面鏡在日常生活中的應用。 ◎生活科技 1.讓學生認識金屬材料的	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。	【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。	4	針孔成像的器材、投影機、投影片、各式面鏡、各式透鏡 ◎生活科技 投影片、若干日常用品實體	討論 口語評量 活動進行	1 瞭解自我與發展潛能 2 欣賞、表現與創新 3 生涯規劃與終身學習 4 表達、溝通與分享 5 尊重、關懷與團隊合作 6 文化學習與國際瞭解 10 獨立思考與解決問題

週次	實施期間	單元活動主題	教學目標	教學活動重點	相對應 能力指標	重大 議題	節數	教學資源	評量方法	十大基本能力
				成型加工方法。	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。					
十三	11/17 | 11/23	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	1.介紹光的反射定律，再應用光的反射定律來解釋平面鏡、凹面鏡及凸面鏡的成像。 2.介紹平面鏡的成像原理。 3.介紹凹面鏡、凸面鏡在日常生活中的應用。 4.介紹日常生活中有關光的折射現象及折射定律。 5.介紹光經三稜鏡後偏折的原因。 6.介紹凸透鏡及凹透鏡成像的基本光線。 7.透過「實驗 4-1 透鏡的成像觀察」，找出凸透鏡及凹透鏡的成像性質。 ◎生活科技 1.讓學生認識金屬材料的成型加工方法。	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	【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、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	4	各式透鏡、投影片、投影機、電腦。 ◎生活科技投影片、若干日常用品實體	討論 口語評量 活動進行	1 瞭解自我與發展潛能 2 欣賞、表現與創新 3 生涯規劃與終身學習 4 表達、溝通與分享 8 運用科技與資訊 9 主動探索與研究 10 獨立思考與解決問題

週次	實施期間	單元活動主題	教學目標	教學活動重點	相對應 能力指標	重大 議題	節數	教學資源	評量方法	十大基本能力
			工。		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。 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。	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。 3-3-4 培養解決生涯問題的自信與能力。				
十四	11/24 |	第四章：光與色的世界	4-4-1 了解複式顯微鏡的成像原理及性質。	1.了解複式顯微鏡、照相機、眼鏡等光學儀器所使	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	【生涯發展】 3-3-1 學習如何	4	各式透	討論 口語	1 瞭解自我與發展潛能 2 欣賞、表

週次	實施期間	單元活動主題	教學目標	教學活動重點	相對應 能力指標	重大 議題	節數	教學資源	評量方法	十大基本能力
	11/30	• 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）	4-4-2 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。 7-4-3 知道金屬的成型與加工。	用的透鏡種類。 2.讓學生了複式顯微鏡、照相機、眼鏡等光學儀器成像的性質。 3.了解近視眼和遠視眼的成因。 4.透過「實驗 4-2 光與顏色」了解光與顏色的關係。 5.介紹不透明體與透明體顏色是如何呈現的。 ◎生活科技 1.讓學生認識金屬材料的成型加工方法。	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。 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	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。 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。		鏡、投影片、投影機、電腦。 ◎生活科技 投影片、若干日常用品實體	評量活動進行	現與創新 3 生涯規劃與終身學習 4 表達、溝通與分享 8 運用科技與資訊 9 主動探索與研究 10 獨立思考與解決問題

週次	實施期間	單元活動主題	教學目標	教學活動重點	相對應 能力指標	重大 議題	節數	教學資源	評量方法	十大基本能力
					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。					
十五	12/01 ｜ 12/07	第二次段考					4		紙筆測驗	
十六	12/08 ｜ 12/14	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：製造科技 • 7-4 金屬材料與製造（1）	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 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.引導學生了解溫度的意義及溫度計的使用。 2.藉由實驗操作觀察了解溫度計的測量原理，同時了解實驗模型與商品間創造改良的價值。 3.藉由溫標的制定原理，了解不同溫標間的換算原則。 4.藉由實驗操作，了解影響物質受熱後溫度變化的因素。 5.了解物質受熱後的溫度變化，也與物質的比熱有關。 6.從比熱的性質，說明日常生活中相關的現象與應用。 ◎生活科技 1.讓學生了解陶瓷的特性與發展，及陶瓷的製作。	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因果關係。 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	【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。 ◎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。	4	教學相關圖片、投影片、實驗器材 ◎生活科技 投影片、若干日常用品實體	討論 口語評量 活動進行	1 瞭解自我與發展潛能 2 欣賞、表現與創新 3 生涯規劃與終身學習 4 表達、溝通與分享 8 運用科技與資訊 9 主動探索與研究 10 獨立思考與解決問題

週次	實施期間	單元活動主題	教學目標	教學活動重點	相對應 能力指標	重大 議題	節數	教學 資源	評量 方法	十大基本能力
					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。	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。				

週次	實施期間	單元活動主題	教學目標	教學活動重點	相對應 能力指標	重大 議題	節數	教學資源	評量方法	十大基本能力
					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。				
十七	12/15 ｜ 12/21	第五章：冷暖天地 • 5-3 熱的傳播方式（1） • 5-4 熱對物質的影響（2）	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	1.藉由實驗操作觀察，了解熱的傳播方式。 2.探討日常生活中熱傳播的現象與應用。 3.了解物體的熱脹冷縮現象，及其在生活上的應	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	【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】	4	教學相關圖片、投影片、	討論口語評量 活動進行	1 瞭解自我與發展潛能 4 表達、溝通與分享 5 尊重、關懷與團隊合作 6 文化學習

週次	實施期間	單元活動主題	教學目標	教學活動重點	相對應 能力指標	重大 議題	節數	教學 資源	評量 方法	十大基本能力
		第七章：製造科技 • 7-5 玻璃、陶瓷材料與製造（1）	響。 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。	用。 4.了解熱對物質三態變化的影響。 5.了解熱和化學變化的關係。 6.了解吸熱反應與放熱反應的意義。 ◎生活科技 1.讓學生了解陶瓷的特性與發展，及陶瓷的製作。	訊。 1-4-3-2 依資料推測其屬性及因果關係。 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	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		實驗器材 ◎生活科技投影片、若干日常用品實體		與國際瞭解 7 規劃、組織與實踐 8 運用科技與資訊 9 主動探索與研究 10 獨立思考與解決問題

週次	實施期間	單元活動主題	教學目標	教學活動重點	相對應 能力指標	重大 議題	節數	教學 資源	評量 方法	十大基本能力
					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。	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，				

週次	實施期間	單元活動主題	教學目標	教學活動重點	相對應 能力指標	重大 議題	節數	教學 資源	評量 方法	十大基本能力
						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	12/22 | 12/28	第六章：純物質的奧祕 • 6-1 元素與化合物（2） • 6-2 認識元素（1） 第七章：製造科技 • 7-5 玻璃、陶瓷材料與製造（1）	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。 ◎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。	1.純物質的分類需經實驗，由「是否可經化學反應再分解」的特性，定義出元素與化合物的區別。 2.元素是組成物質的基本成分。化合物由兩種或更多種元素組成，各成分元素間有一定比例，化合物性質與各成分元素不同。 3.講述金屬與非金屬的性質。 4.介紹日常生活中常見元素的性質與應用。 5.介紹元素符號的名稱由來。 6.介紹常見的元素符號。 7.講述元素的中文命名。 8.介紹原子概念從一種想法到因應實驗結果而重新	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。 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。	【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、研判與整合家庭消費資訊，以解決生活問題。 ◎生活科技	4	教學相關圖片、投影片、實驗器材。 ◎生活科技 投影片、若干日常用品實體	討論 口語評量 活動進行	1 瞭解自我與發展潛能 3 生涯規劃與終身學習 4 表達、溝通與分享 6 文化學習與國際瞭解 7 規劃、組織與實踐 9 主動探索與研究 10 獨立思考與解決問題

週次	實施期間	單元活動主題	教學目標	教學活動重點	相對應 能力指標	重大 議題	節數	教學資源	評量方法	十大基本能力
				提出的歷程。 ◎生活科技 1.讓學生認識奈米與奈米科技的意涵，以及未來的發展與應用。	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	【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。				

週次	實施期間	單元活動主題	教學目標	教學活動重點	相對應能力指標	重大議題	節數	教學資源	評量方法	十大基本能力
					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。	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				

週次	實施期間	單元活動主題	教學目標	教學活動重點	相對應 能力指標	重大 議題	節數	教學資源	評量方法	十大基本能力
						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	12/29 ｜ 01/04	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 • 7-6 新興的材料科技（1）	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。 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	1.講述金屬與非金屬的性質。 2.介紹日常生活中常見元素的性質與應用。 3.介紹元素符號的名稱由來。 4.介紹常見的元素符號。 5.講述元素的中文命名。 6.介紹原子概念從一種想法到因應實驗結果而重新提出的歷程。 7.以實驗探究元素分類的方法。 8.講述元素分類的方法。 9.介紹週期表的性質與價值。 ◎生活科技 1.讓學生認識奈米與奈米科技的意涵，以及未來的發展與應用。	1-4-1-2 能依某一屬性（或規則性）去做有計畫的觀察。 1-4-4-1 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。 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。	【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】 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	4	教學相關圖片、投影片、實驗器材 ◎生活科技 投影片、若干日常用品實體	討論 口語評量 活動進行	1 瞭解自我與發展潛能 3 生涯規劃與終身學習 4 表達、溝通與分享 6 文化學習與國際瞭解 7 規劃、組織與實踐 9 主動探索與研究 10 獨立思考與解決問題

週次	實施期間	單元活動主題	教學目標	教學活動重點	相對應 能力指標	重大 議題	節數	教學 資源	評量 方法	十大基本能力
			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。		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。	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				

週次	實施期間	單元活動主題	教學目標	教學活動重點	相對應能力指標	重大議題	節數	教學資源	評量方法	十大基本能力
						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。				
二十	01/05 | 01/11	第六章：純物質的奧秘 • 6-3 元素與週期表（1） • 6-4 原子與分	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	1.以實驗探究元素分類的方法。 2.講述元素分類的方法。 3.介紹週期表的性質與價值。	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。	【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。	4	教學相關圖片、投影	討論口語評量 活動進行	2 欣賞、表現與創新 3 生涯規劃與終身學習 4 表達、溝通與分享 6 文化學習

週次	實施期間	單元活動主題	教學目標	教學活動重點	相對應 能力指標	重大 議題	節數	教學 資源	評量 方法	十大基本能力
		子（2） 第七章：製造科技 • 7-6 新興的材料科技（1）	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	4.介紹道耳吞的原子說內容。 5.介紹原子構造的科學史，提示學生科學的本質。 6.講述原子構造的原子、質子、中子的性質，與原子的體積、質量、電性、化學性質的關係。 7.講述分子的概念，化合物形成的原因。 8.講述純物質形成原因與原子關係。 9.說明化學式的表示法，並強調化學式的意義與重要性。 10.歸納純物質化學式表示的規則，使學生能正確寫出化學式。 ◎生活科技 1.讓學生認識奈米與奈米科技的意涵，以及未來的發展與應用。	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。 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	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		片、實驗器材 ◎生活科技 投影片、若干日常用品實體		與國際瞭解 7 規劃、組織與實踐 8 運用科技與資訊 9 主動探索與研究 10 獨立思考與解決問題

週次	實施期間	單元活動主題	教學目標	教學活動重點	相對應 能力指標	重大 議題	節數	教學資源	評量方法	十大基本能力
			用。		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。	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、				

週次	實施期間	單元活動主題	教學目標	教學活動重點	相對應 能力指標	重大 議題	節數	教學 資源	評量 方法	十大基本能力
						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	01/12 ｜ 01/18	第六章：純物質的奧祕 • 6-4 原子與分子（1） • 6-5 物質變化的粒子觀點（2） 01/17 第三次段考	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	1.介紹道耳吞的原子說內容。 2.介紹原子構造的科學史，提示學生科學的本質。 3.講述原子構造的原子、質子、中子的性質，與原子的體積、質量、電性、化學性質的關係。 4.講述分子的概念，化合物形成的原因。 5.講述純物質形成原因與	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。	【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。	4	教學相關圖片、投影片、實驗器材 ◎生活科技	討論 口語評量 活動進行 紙筆測驗	3 生涯規劃與終身學習 4 表達、溝通與分享 6 文化學習與國際瞭解 7 規劃、組織與實踐 8 運用科技與資訊 9 主動探索與研究 10 獨立思考與解決問題

週次	實施期間	單元活動主題	教學目標	教學活動重點	相對應 能力指標	重大 議題	節數	教學資源	評量方法	十大基本能力
			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。	原子關係。 6.說明化學式的表示法，並強調化學式的意義與重要性。 7.歸納純物質化學式表示的規則，使學生能正確寫出化學式。 8.經由示意圖講質的三態變化與組成粒子的距離關係。 9.以粒子觀點講述溶解、擴散現象與組成粒子關係。 10.以粒子講述化學變化與組成原子的重新排列組合有關。 11.歸納純物質化學式表示的規則，使學生能正確寫出化學式。	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。			投影片、若干日常用品實體		
二十二	01/19-01/20	01/20 第三次段考							紙筆測驗	

田尾國民中學一〇八學年度第二學期八年級「自然與生活科技學習領域」課程計畫

一、八年級下學期之學習目標

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。

二、八年級下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	教學活動重點	相對應 能力指標	重大 議題	節數	教學資源	評量方法	十大基本能力
一	02/09 | 02/15	第一章：化學反應 • 1-1 認識化學	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	1.引導學生認識化學變化涉及顏色改變與量的變化。	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	家政教育 2-4-1 瞭解織品的基本構成與	4	實驗器材、投影片	討論 口語評量	1 瞭解自我與發展潛能

週次	實施期間	單元活動主題	教學目標	教學活動重點	相對應 能力指標	重大 議題	節數	教學資源	評量方法	十大基本能力
		反應(3) ◎生活科技 第七章：營建科技 • 7-1 認識營建科技(1)	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	◎生活科技 1.營建科技的定義 2.營建科技與生活 3.營建工程的範圍 4.營建工程相關的行業	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	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。 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		◎生活科技 投影片、若干日常用品實體	活動進行	4 表達、溝通與分享 8 運用科技與資訊 9 主動探索與研究 10 獨立思考與解決問題 ◎生活科技 1 瞭解自我與發展潛能 2 欣賞、表現與創新 3 生涯規劃與終身學習 8 運用科技與資訊 9 主動探索與研究 10 獨立思考與解決問題

週次	實施期間	單元活動主題	教學目標	教學活動重點	相對應能力指標	重大議題	節數	教學資源	評量方法	十大基本能力
						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				

週次	實施期間	單元活動主題	教學目標	教學活動重點	相對應 能力指標	重大 議題	節數	教學資源	評量方法	十大基本能力
						之責任。				
二	02/16 | 02/22	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 • 7-1 認識營建科技(1)	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，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	1.以化學反應模型的實驗，讓學生了解化學反應是原子重新排列，組成另一種新的物質。 2.讓學生明白原子量的概念。 3.讓學生明白分子量的概念。 4.讓學生知道原子量與分子量的計算。 5.讓學生知道莫耳的概念和計算。 ◎生活科技 1.營建科技的定義 2.營建科技與生活 3.營建工程的範圍 4.營建工程相關的行業	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	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、	4	投影片 ◎生活科技 投影片、若干日常用品實體	討論 口語評量 活動進行	1 瞭解自我與發展潛能 2 欣賞、表現與創新 3 生涯規劃與終身學習 4 表達、溝通與分享 8 運用科技與資訊 10 獨立思考與解決問題 ◎生活科技 1 瞭解自我與發展潛能 2 欣賞、表現與創新 3 生涯規劃與終身學習 8 運用科技與資訊 9 主動探索與研究 10 獨立思

週次	實施期間	單元活動主題	教學目標	教學活動重點	相對應 能力指標	重大 議題	節數	教學資源	評量方法	十大基本能力
						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				考與解決問題

週次	實施期間	單元活動主題	教學目標	教學活動重點	相對應 能力指標	重大 議題	節數	教學資源	評量方法	十大基本能力
						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				

週次	實施期間	單元活動主題	教學目標	教學活動重點	相對應 能力指標	重大 議題	節數	教學資源	評量方法	十大基本能力
						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	02/23 | 02/29	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重要性 7-1-3 能主動察覺營建科技	1.以化學反應模型的實驗，讓學生了解化學反應是原子重新排列，組成另一種新的物質。 2.讓學生明白原子量的概念。 3.讓學生明白分子量的概念。 4.讓學生知道原子量與分子量的計算。 5.讓學生知道莫耳的概念	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、及運用想像來構思假說和解釋數據。	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	4	投影片 ◎生活科技、投影片、若干日常用品實體	討論 口語評量 活動進行	1 瞭解自我與發展潛能 2 欣賞、表現與創新 3 生涯規劃與終身學習 4 表達、溝通與分享 8 運用科技

週次	實施期間	單元活動主題	教學目標	教學活動重點	相對應 能力指標	重大 議題	節數	教學資源	評量方法	十大基本能力
			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	和計算。 ◎生活科技 1.營建科技的定義 2.營建科技與生活 3.營建工程的範圍 4.營建工程相關的行業	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	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 3-3-2 培養正確工作態度及價值觀。				與資訊 10 獨立思考與解決問題 ◎生活科技 1 瞭解自我與發展潛能 2 欣賞、表現與創新 3 生涯規劃與終身學習 8 運用科技與資訊 9 主動探索與研究 10 獨立思考與解決問題

週次	實施期間	單元活動主題	教學目標	教學活動重點	相對應 能力指標	重大 議題	節數	教學資源	評量方法	十大基本能力
						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				

週次	實施期間	單元活動主題	教學目標	教學活動重點	相對應 能力指標	重大 議題	節數	教學資源	評量方法	十大基本能力
						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				

週次	實施期間	單元活動主題	教學目標	教學活動重點	相對應 能力指標	重大 議題	節數	教學資源	評量方法	十大基本能力
						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	03/01 | 03/07	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	1.讓學生知道反應式系數比所代表的意義和計算。 2.藉由實驗了解常用金屬元素、分金屬元素的活性大小及其化合物。 ◎生活科技 1.營建科技的定義 2.營建科技與生活 3.營建工程的範圍 4.營建工程相關的行業	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	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	4	投影片 ◎生活科技 投影片、若干日常用品實體	討論 口語評量 活動進行	1 瞭解自我與發展潛能 2 欣賞、表現與創新 3 生涯規劃與終身學習 4 表達、溝通與分享 8 運用科技與資訊 10 獨立思考與解決問題 ◎生活科技 1 瞭解自我與發展潛能 2 欣賞、表現與創新

週次	實施期間	單元活動主題	教學目標	教學活動重點	相對應 能力指標	重大 議題	節數	教學資源	評量方法	十大基本能力
			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		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	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。 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				3 生涯規劃與終身學習 8 運用科技與資訊 9 主動探索與研究 10 獨立思考與解決問題

週次	實施期間	單元活動主題	教學目標	教學活動重點	相對應 能力指標	重大 議題	節數	教學資源	評量方法	十大基本能力
						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。				

週次	實施期間	單元活動主題	教學目標	教學活動重點	相對應 能力指標	重大 議題	節數	教學資源	評量方法	十大基本能力
						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				

週次	實施期間	單元活動主題	教學目標	教學活動重點	相對應 能力指標	重大 議題	節數	教學資源	評量方法	十大基本能力
						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	03/08 | 03/14	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.能了解還原作用就是氧化物失去氧。 2.能由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 1. 營建工程材料的發展趨勢 2.營建工程材料的分類 3.營建常見的營建構造 4.認識一般住屋的構造 5.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，並對自已的研究成果，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。	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。	4	實驗器材、投影片、海報 ◎生活科技 投影片、若干日常用品實體	討論口語評量 活動進行	1 瞭解自我與發展潛能 2 欣賞、表現與創新 3 生涯規劃與終身學習 7 規劃、組織與實踐 8 運用科技與資訊 9 主動探索與研究 10 獨立思考與解決問題 ◎生活科技 1 瞭解自我與發展潛能 2 欣賞、表現與創新

週次	實施期間	單元活動主題	教學目標	教學活動重點	相對應 能力指標	重大 議題	節數	教學資源	評量方法	十大基本能力
					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) 6-4-2-2 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	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、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				3 生涯規劃與終身學習 8 運用科技與資訊 9 主動探索與研究 10 獨立思考與解決問題

週次	實施期間	單元活動主題	教學目標	教學活動重點	相對應 能力指標	重大 議題	節數	教學資源	評量方法	十大基本能力
						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				

週次	實施期間	單元活動主題	教學目標	教學活動重點	相對應 能力指標	重大 議題	節數	教學資源	評量方法	十大基本能力
						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。				
六	03/15 ｜ 03/21	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	1.透過實驗操作，以化合物水溶液的導電性，將其分成電解質與分電解質。 2.了解離子的形成和常見的離子種類 3.認識電離說的意函 4.了解電解質包含酸、鹼、鹽類 ◎生活科技 1. 營建工程材料的發展趨勢 2.營建工程材料的分類 3.營建常見的營建構造 4.認識一般住屋的構造 5.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	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。	4	實驗器材、投影片、 電腦設備、幻燈片 ◎生活科技 投影片、若干日常用品實體	討論 口語評量 活動進行	1 瞭解自我與發展潛能 2 欣賞、表現與創新 3 生涯規劃與終身學習 4 表達、溝通與分享 6 文化學習與國際瞭解 7 規劃、組織與實踐 8 運用科技與資訊 9 主動探索

週次	實施期間	單元活動主題	教學目標	教學活動重點	相對應 能力指標	重大 議題	節數	教學資源	評量方法	十大基本能力
			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		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	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				與研究 10 獨立思考與解決問題 ◎生活科技 1 瞭解自我與發展潛能 2 欣賞、表現與創新 3 生涯規劃與終身學習 8 運用科技與資訊 9 主動探索與研究 10 獨立思考與解決問題

週次	實施期間	單元活動主題	教學目標	教學活動重點	相對應 能力指標	重大 議題	節數	教學資源	評量方法	十大基本能力
						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				

週次	實施期間	單元活動主題	教學目標	教學活動重點	相對應 能力指標	重大 議題	節數	教學資源	評量方法	十大基本能力
						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。				

週次	實施期間	單元活動主題	教學目標	教學活動重點	相對應 能力指標	重大 議題	節數	教學資源	評量方法	十大基本能力
						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。				
七	03/22 | 03/28	第一次段考					4		紙筆測驗	
八	03/29 | 04/04	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	1.由實驗了解酸和鹼的特性。 2.由實驗了解酸性溶液對金屬與大理石的反應。 3.認識日常生活中常見的酸和鹼。 4.能認識實驗室中常用的指示劑(廣用試紙、石蕊、酚酞)及在不同酸、鹼環境下所呈現的顏色。 ◎生活科技 1. 營建工程材料的發展趨勢 2.營建工程材料的分類 3.營建常見的營建構造	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	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	4	電腦設備、、教學投影片、幻燈片、實驗器材 ◎生活科技 、投影片、若干日常用品實體	討論口語評量活動進行	1 瞭解自我與發展潛能 2 欣賞、表現與創新 3 生涯規劃與終身學習 4 表達、溝通與分享 7 規劃、組織與實踐 8 運用科技與資訊 9 主動探索與研究

週次	實施期間	單元活動主題	教學目標	教學活動重點	相對應 能力指標	重大 議題	節數	教學資源	評量方法	十大基本能力
			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	4.認識一般住屋的構造 5.營建工程執行步驟	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概念	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				10 獨立思考與解決問題 ◎生活科技 1 瞭解自我與發展潛能 2 欣賞、表現與創新 3 生涯規劃與終身學習 8 運用科技與資訊 9 主動探索與研究 10 獨立思考與解決問題

週次	實施期間	單元活動主題	教學目標	教學活動重點	相對應 能力指標	重大 議題	節數	教學資源	評量方法	十大基本能力
						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。 5-4-4 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。				

週次	實施期間	單元活動主題	教學目標	教學活動重點	相對應 能力指標	重大 議題	節數	教學資源	評量方法	十大基本能力
						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。				

週次	實施期間	單元活動主題	教學目標	教學活動重點	相對應 能力指標	重大 議題	節數	教學資源	評量方法	十大基本能力
						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				

週次	實施期間	單元活動主題	教學目標	教學活動重點	相對應 能力指標	重大 議題	節數	教學資源	評量方法	十大基本能力
						料。 3-4-2 能利用軟體工具製作圖與表。				
九	04/05 | 04/11	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	1.酸鹼濃度的意義及表示法。 2.水溶液中氫離子濃度和氫氧根濃度的關係。 3.酸鹼濃度與 PH 值的關係。 4.酸鹼指示劑的顏色變化與 PH 值數字大小的關係。 ◎生活科技 1. 綠建築的意義 2.綠建築的指標	1-4-3-2 依資料推測其屬性及因果關係。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。 ◎生活科技 1-4-3-1 統計分析資料，獲得有意義的	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	電腦設備、教學投影片、幻燈片、實驗器材 ◎生活科技 各種金屬材料的加工圖片、資料、投影片、教學錄影帶、若干實體的金屬製品	討論 口語評量 活動進行	2 欣賞、表現與創新 3 生涯規劃與終身學習 4 表達、溝通與分享 6 文化學習與國際瞭解 7 規劃、組織與實踐 8 運用科技與資訊 9 主動探索與研究 10 獨立思考與解決問題 ◎生活科技 1 瞭解自我與發展潛能 2 欣賞、表現與創新 3 生涯規劃

週次	實施期間	單元活動主題	教學目標	教學活動重點	相對應 能力指標	重大 議題	節數	教學資源	評量方法	十大基本能力
			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		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	4-4-1 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。				與終身學習 8 運用科技與資訊 9 主動探索與研究 10 獨立思考與解決問題

週次	實施期間	單元活動主題	教學目標	教學活動重點	相對應 能力指標	重大 議題	節數	教學資源	評量方法	十大基本能力
						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				

週次	實施期間	單元活動主題	教學目標	教學活動重點	相對應 能力指標	重大 議題	節數	教學資源	評量方法	十大基本能力
						料。 3-4-2 能利用軟體工具製作圖與表。				
十	04/12 ｜ 04/18	第三章：酸、鹼、鹽 • 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)	3-4-1 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 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.以實驗觀察酸(鹼)溶液中加鹼(酸)的變化。 2.依據鹽的通性認識日常生活中鹽類的用途。 ◎生活科技 1. 綠建築的意義 2.綠建築的指標	1-4-3-2 依資料推測其屬性及因果關係。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。 ◎生活科技	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。	4	電腦設備、教學投影片、幻燈片、實驗器材 ◎生活科技 各種金屬材料的加工圖片、資料、投影片、教學錄影帶、若干實體的金屬製品	討論 口語評量 活動進行	1 瞭解自我與發展潛能 2 欣賞、表現與創新 3 生涯規劃與終身學習 4 表達、溝通與分享 6 文化學習與國際瞭解 8 運用科技與資訊 9 主動探索與研究 10 獨立思考與解決問題 ◎生活科技 1 瞭解自我與發展潛能 2 欣賞、表現與創新

週次	實施期間	單元活動主題	教學目標	教學活動重點	相對應 能力指標	重大 議題	節數	教學資源	評量方法	十大基本能力
					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	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				3 生涯規劃與終身學習 8 運用科技與資訊 9 主動探索與研究 10 獨立思考與解決問題

週次	實施期間	單元活動主題	教學目標	教學活動重點	相對應 能力指標	重大 議題	節數	教學資源	評量方法	十大基本能力
						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 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				

週次	實施期間	單元活動主題	教學目標	教學活動重點	相對應 能力指標	重大 議題	節數	教學資源	評量方法	十大基本能力
						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。				

週次	實施期間	單元活動主題	教學目標	教學活動重點	相對應 能力指標	重大 議題	節數	教學資源	評量方法	十大基本能力
						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。				
十一	04/19 | 04/25	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	1.由學生熟悉的生活經驗切入，再輔以實驗結果作深入說明。 ◎生活科技 1. 綠建築的意義 2.綠建築的指標	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。	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	4	電腦設備、教學投影片、幻燈片、實驗器材、相關圖表 ◎生活科技 各種金屬材料的加工圖片、資料、投影片、教學錄影	討論 口語評量 活動進行	1 瞭解自我與發展潛能 2 欣賞、表現與創新 3 生涯規劃與終身學習 4 表達、溝通與分享 6 文化學習與國際瞭解 8 運用科技與資訊 9 主動探索

週次	實施期間	單元活動主題	教學目標	教學活動重點	相對應 能力指標	重大 議題	節數	教學資源	評量方法	十大基本能力
			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		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。 ◎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	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		帶、若干實體的金屬製品		與研究 10 獨立思考與解決問題 ◎生活科技 1 瞭解自我與發展潛能 2 欣賞、表現與創新 3 生涯規劃與終身學習 8 運用科技與資訊 9 主動探索與研究 10 獨立思考與解決問題

週次	實施期間	單元活動主題	教學目標	教學活動重點	相對應 能力指標	重大 議題	節數	教學資源	評量方法	十大基本能力
					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	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。 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				

週次	實施期間	單元活動主題	教學目標	教學活動重點	相對應 能力指標	重大 議題	節數	教學資源	評量方法	十大基本能力
						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				

週次	實施期間	單元活動主題	教學目標	教學活動重點	相對應 能力指標	重大 議題	節數	教學資源	評量方法	十大基本能力
						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				

週次	實施期間	單元活動主題	教學目標	教學活動重點	相對應 能力指標	重大 議題	節數	教學資源	評量方法	十大基本能力
						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	04/26 | 05/02	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 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	1. 由學生熟悉的生活經驗切入，再輔以實驗結果作深入說明。 ◎生活科技 1. 綠建築的意義 2.綠建築的指標	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	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	4	投影片、實驗器材、相關圖表 ◎生活科技 塑膠產品實物、塑膠樣片、各種可回收之塑膠產品實物	討論 口語評量 活動進行	1 瞭解自我與發展潛能 2 欣賞、表現與創新 3 生涯規劃與終身學習 4 表達、溝通與分享 7 規劃、組織與實踐 8 運用科技與資訊 9 主動探索與研究 10 獨立思考與解決問題 ◎生活科技 1 瞭解自我與發展潛能

週次	實施期間	單元活動主題	教學目標	教學活動重點	相對應 能力指標	重大 議題	節數	教學資源	評量方法	十大基本能力
			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		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。 6-4-5-1 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	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。 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				2 欣賞、表現與創新 3 生涯規劃與終身學習 4 表達、溝通與分享 5 尊重、關懷與團隊合作 8 運用科技與資訊 9 主動探索與研究 10 獨立思考與解決問題

週次	實施期間	單元活動主題	教學目標	教學活動重點	相對應 能力指標	重大 議題	節數	教學資源	評量方法	十大基本能力
						（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。				

週次	實施期間	單元活動主題	教學目標	教學活動重點	相對應 能力指標	重大 議題	節數	教學資源	評量方法	十大基本能力
						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				

週次	實施期間	單元活動主題	教學目標	教學活動重點	相對應 能力指標	重大 議題	節數	教學資源	評量方法	十大基本能力
						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	05/03 ｜ 05/09	第四章：反應速率與平衡 • 4-4 可逆反應與平衡(2)	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	1. 利用密閉系統中，水和蒸氣達成平衡來引導學生學習可逆反應。 2.了解有機化合物的由	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	家政教育 2-4-1 瞭解織品的基本構成與特性。	4	投影片、實驗器材 ◎生活科	討論 口語評量 活動	1 瞭解自我與發展潛能 2 欣賞、表

週次	實施期間	單元活動主題	教學目標	教學活動重點	相對應 能力指標	重大 議題	節數	教學資源	評量方法	十大基本能力
		第五章：有機化合物 • 5-1 認識有機化合物(1) ◎生活科技 第七章：營建科技 • 7-4 認識住屋環境 (1)	反應和平衡的觀念。 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。 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	來。 3.了解有機化合物的特性。 ◎生活科技 1. 綠建築的意義 2.綠建築的指標	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 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	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）。 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		技 塑膠產品實物、塑膠樣片、各種可回收之塑膠產品實物	進行	現與創新 3 生涯規劃與終身學習 4 表達、溝通與分享 7 規劃、組織與實踐 8 運用科技與資訊 9 主動探索與研究 10 獨立思考與解決問題 ◎生活科技 1 瞭解自我與發展潛能 2 欣賞、表現與創新 3 生涯規劃與終身學習 4 表達、溝通與分享 5 尊重、關懷與團隊合作 8 運用科技與資訊

週次	實施期間	單元活動主題	教學目標	教學活動重點	相對應 能力指標	重大 議題	節數	教學資源	評量方法	十大基本能力
			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		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 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	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。				9 主動探索與研究 10 獨立思考與解決問題
十四	05/10 | 05/16	第二次段考							紙筆測驗	
十五	05/17 | 05/23	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	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 引導歸納碳氫氧化合物的特性。 5-2-4 了解油脂精煉的過程	1.認識日常生活中的有機化合物。 2.認識碳氫化合物的特性 3.認識碳氫氧化合物的特性 4.了解聚合物的一般性質與用途。	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。	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	4	投影機、投影片 ◎生活科技 各種陶瓷製造圖片、資	討論 口語評量 活動進行	1 瞭解自我與發展潛能 2 欣賞、表現與創新 3 生涯規劃與終身學

週次	實施期間	單元活動主題	教學目標	教學活動重點	相對應 能力指標	重大 議題	節數	教學資源	評量方法	十大基本能力
		衣料(2) ◎生活科技 第七章：營建科技 • 7-4 認識住屋環境 (1)	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	5.知道常見衣料纖維及其簡易實驗遍別法。 6.認識塑膠的通性及用途。 ◎生活科技 1.室內設計的意義 2.室內設計的表達方式 3.住屋的安全及維生系統	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，才能獲得可信的知識 5-4-1-3 瞭解科學探索，就是一種心智	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		料、教學錄影帶、若干實體的陶瓷製品		習 4 表達、溝通與分享 6 文化學習與國際瞭解 7 規劃、組織與實踐 8 運用科技與資訊 9 主動探索與研究 10 獨立思考與解決問題 ◎生活科技 1 瞭解自我與發展潛能 2 欣賞、表現與創新 3 生涯規劃與終身學習 8 運用科技與資訊 9 主動探索與研究 10 獨立思考與解決問題

週次	實施期間	單元活動主題	教學目標	教學活動重點	相對應 能力指標	重大 議題	節數	教學資源	評量方法	十大基本能力
					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	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。 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				

週次	實施期間	單元活動主題	教學目標	教學活動重點	相對應 能力指標	重大 議題	節數	教學資源	評量方法	十大基本能力
						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				

週次	實施期間	單元活動主題	教學目標	教學活動重點	相對應 能力指標	重大 議題	節數	教學資源	評量方法	十大基本能力
						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。				
十六	05/24 ｜ 05/30	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	1.認識硬水及清潔劑的去汙原理。 2.利用製造肥皂實驗，了解肥皂的製作與去汙現象。 3.知道皂化反應。 4.利用悶燒鍋的原理，使學生了解烹煮食物和溫度的關係。 5.了解食物加工和保存的方法。 6.認識食品釀製的應用。 ◎生活科技 1.營建科技未來的幾種面貌	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	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	4	肥皂、常用清潔劑、投影片 ◎生活科技 各種陶瓷製造圖片、資料、教學錄影帶、若干實體的陶瓷製品	討論 口語評量 活動進行	1 瞭解自我與發展潛能 2 欣賞、表現與創新 3 生涯規劃與終身學習 4 表達、溝通與分享 5 尊重、關懷與團隊合作 6 文化學習與國際瞭解

週次	實施期間	單元活動主題	教學目標	教學活動重點	相對應 能力指標	重大 議題	節數	教學資源	評量方法	十大基本能力
			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	2.營建自動化所需配合的技術 3.說明宜靜 5E 的意涵 4.生活中的智慧建築 5.未來建築的介紹	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 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	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				7 規劃、組織與實踐 8 運用科技與資訊 9 主動探索與研究 10 獨立思考與解決問題 ◎生活科技 1 瞭解自我與發展潛能 2 欣賞、表現與創新 3 生涯規劃與終身學習 8 運用科技與資訊 9 主動探索與研究 10 獨立思考與解決問題

週次	實施期間	單元活動主題	教學目標	教學活動重點	相對應 能力指標	重大 議題	節數	教學資源	評量方法	十大基本能力
					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 在不違背尻學完裡的最低限制下，考量任何考能達成目的的途徑	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				

週次	實施期間	單元活動主題	教學目標	教學活動重點	相對應 能力指標	重大 議題	節數	教學資源	評量方法	十大基本能力
						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				

週次	實施期間	單元活動主題	教學目標	教學活動重點	相對應 能力指標	重大 議題	節數	教學資源	評量方法	十大基本能力
						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	05/31 ｜ 06/06	第六章：力與壓力 • 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)	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、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。	1.說明力的效應，進而介紹力的種類、力的三要素、力的圖示法、合力與兩力平衡的條件。 2.由日常生活中的例子說明物體受力後，會發生形狀改變或運動狀態的改變。 3.藉實驗操作了解摩擦力的意義及其影響因素。 4.說明摩擦力對日常生活的影響，以及如何利用及減少摩擦力。 ◎生活科技 1.營建科技未來的幾種面貌 2.營建自動化所需配合的技術 3.說明宜靜 5E 的意涵 4.生活中的智慧建築 5.未來建築的介紹	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 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	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	4	投影片、磁鐵、橡皮筋、皮球、桌子、門 ◎生活科技 各種陶瓷製造圖片、資料、教學錄影帶、若干實體的陶瓷製品	討論 口語評量 活動進行	1 瞭解自我與發展潛能 2 欣賞、表現與創新 3 生涯規劃與終身學習 7 規劃、組織與實踐 8 運用科技與資訊 9 主動探索與研究 10 獨立思考與解決問題 ◎生活科技 1 瞭解自我與發展潛能

週次	實施期間	單元活動主題	教學目標	教學活動重點	相對應 能力指標	重大 議題	節數	教學資源	評量方法	十大基本能力
			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		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 在不違背尻學完裡的最低限制下，考量任何考能達成目的的途徑	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				2 欣賞、表現與創新 3 生涯規劃與終身學習 8 運用科技與資訊 9 主動探索與研究 10 獨立思考與解決問題

週次	實施期間	單元活動主題	教學目標	教學活動重點	相對應 能力指標	重大 議題	節數	教學資源	評量方法	十大基本能力
						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。				
十八	06/07 | 06/13	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	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。	1.藉實驗操作了解摩擦力的意義及其影響因素。 2.說明摩擦力對日常生活的影響，以及如何利用及減少摩擦力。 3.藉由操作實驗，認識壓	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	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	4	投影片、投影機、彈簧秤、木塊、砂紙、砝瑪、	討論 口語評量 活動進行	1 瞭解自我與發展潛能 2 欣賞、表現與創新 3 生涯規劃

週次	實施期間	單元活動主題	教學目標	教學活動重點	相對應 能力指標	重大 議題	節數	教學資源	評量方法	十大基本能力
		科技 • 7-5 營建科技未來的發展趨勢 (1)	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	力並了解壓力的意義。並說明大氣壓力及液體壓力的意義。 ◎生活科技 1.營建科技未來的幾種面貌 2.營建自動化所需配合的技術 3.說明宜靜 5E 的意涵 4.生活中的智慧建築 5.未來建築的介紹	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 在不違背尻學完裡的最低限制下，考量任何考能達成目的的途徑	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		投影片、投影機、水壓觀測器、燒杯、透明保特瓶、透明塑膠管(約直徑 3 公分、長 20 公分)、墊板(比塑膠管直徑略大)、透明盛水容器、藍墨水、圖釘、海綿、鉛筆 ◎生活科技 各種陶瓷製造圖片、資料、教學錄影帶、若干實體的陶瓷製品		與終身學習 4 表達、溝通與分享 8 運用科技與資訊 9 主動探索與研究 10 獨立思考與解決問題 ◎生活科技 1 瞭解自我與發展潛能 2 欣賞、表現與創新 3 生涯規劃與終身學習 8 運用科技與資訊 9 主動探索與研究 10 獨立思考與解決問題

週次	實施期間	單元活動主題	教學目標	教學活動重點	相對應 能力指標	重大 議題	節數	教學資源	評量方法	十大基本能力
						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				

週次	實施期間	單元活動主題	教學目標	教學活動重點	相對應 能力指標	重大 議題	節數	教學資源	評量方法	十大基本能力
						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	06/14 | 06/20	第六章：力與壓力 • 6-3 壓力(2) • 6-4 浮力(1) ◎生活科技	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	1.藉由操作實驗，認識壓力並了解壓力的意義。並說明大氣壓力及液體壓力的意義。 2.說明浮力的定義，並了	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	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。	4	投影片、投影機、水壓觀測器、燒杯、透明	討論 口語評量 活動進行	1 瞭解自我與發展潛能 2 欣賞、表現與創新

週次	實施期間	單元活動主題	教學目標	教學活動重點	相對應 能力指標	重大 議題	節數	教學資源	評量方法	十大基本能力
		第七章：營建科技 • 7-5 營建科技未來的發展趨勢 (1)	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	解影響浮力的因素。 ◎生活科技 1.營建科技未來的幾種面貌 2.營建自動化所需配合的技術 3.說明宜靜 5E 的意涵 4.生活中的智慧建築 5.未來建築的介紹	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。 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 在不違背尻學完裡的最低限制下，考量任何考能達成目的的途徑	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。		保特瓶、透明塑膠管(約直徑 3 公分、長 20 公分)、墊板(比塑膠管直徑略大)、透明盛水容器、藍墨水、圖釘、海綿、鉛筆彈簧秤(200gw)、變性酒精、燒杯(500mL)、金屬圓柱體(120gw)、量筒(100mL) ◎生活科技 運用奈米科技所製成的產品之圖片		3 生涯規劃與終身學習 4 表達、溝通與分享 8 運用科技與資訊 9 主動探索與研究 10 獨立思考與解決問題 ◎生活科技 1 瞭解自我與發展潛能 2 欣賞、表現與創新 3 生涯規劃與終身學習 4 表達、溝通與分享 5 尊重、關懷與團隊合作 6 文化學習與國際瞭解 7 規劃、組織與實踐

週次	實施期間	單元活動主題	教學目標	教學活動重點	相對應 能力指標	重大 議題	節數	教學資源	評量方法	十大基本能力
						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				8 運用科技與資訊 9 主動探索與研究 10 獨立思考與解決問題

週次	實施期間	單元活動主題	教學目標	教學活動重點	相對應 能力指標	重大 議題	節數	教學資源	評量方法	十大基本能力
						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	06/21 | 06/27	第六章：力與壓力 • 6-4 浮力(3) ◎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。 6-4-1 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	1.說明浮力的定義，並了解影響浮力的因素。 ◎生活科技 1.營建科技未來的幾種面貌 2.營建自動化所需配合的技術 3.說明宜靜 5E 的意涵 4.生活中的智慧建築 5.未來建築的介紹	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。	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			紙筆測驗	

週次	實施期間	單元活動主題	教學目標	教學活動重點	相對應 能力指標	重大 議題	節數	教學資源	評量方法	十大基本能力
			築的關係 7-5-4 能了解未來建築的發展趨勢		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 在不違背尻學完裡的最低限制下，考量任何考能達成目的的途徑	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。 海洋教育				

週次	實施期間	單元活動主題	教學目標	教學活動重點	相對應 能力指標	重大 議題	節數	教學資源	評量方法	十大基本能力
						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。				

週次	實施期間	單元活動主題	教學目標	教學活動重點	相對應 能力指標	重大 議題	節數	教學資源	評量方法	十大基本能力
						5-4-4 認識常見的水域生物種類、基本構造及其生存環境。				
二十一	06/28 | 07/04	第三次段考 結業式								