

(表 13) 學習節數課程計畫

新北市 明志 國民中學 107 學年度 8 年級第 二 學期 自然與生活科技 領域課程計畫

設計者：洪梅芳，林奕良

一、本領域每週學習節數(3)節，本學期共(60)節。

二、本學期學習目標：

- (一) 了解化學反應的內涵與其重要相關學說。
- (二) 認識氧化與還原反應及其相關應用。
- (三) 了解酸鹼鹽的定義，與酸鹼鹽等物質的性質及其在生活中的應用。
- (四) 了解「反應速率」之意義和化學平衡的概念。
- (五) 知道什麼是有機化合物以及認識生活中常見的有機化合物，並知道與食物相關的科技。
- (六) 探討自然界中，各種力的作用與現象，如力的作用形式、摩擦力、浮力。

三、本學期課程內涵(◎表配合學校本位課程 ●表配合學校行事曆 ○活動：表配合永續校園課程 ★表配合重要教育工作)

107 下學期 教學期程			領域及議題能力指標	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
準 備 週	2/3-2/9	迎春納福週 2/4-2/7 除夕及春節，2/8 彈性放假						
一	2/10-2/16	友善校園週 2/11 開學暨反霸凌宣示、第三節正式上課	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。 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。 2-4-4-5 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。	1. 說明質量守恆定律的涵義。 2. 以道耳頓原子說解釋質量守恆定律，並以實驗驗證化學反應遵守質量守恆定律。 3. 從碳-12，說明原子量訂定的方式與意義。 4. 舉例說明莫耳數的意義。 5. 說明質量、分子量(原子量)與莫耳數的關係。 ●友善校園週--配合進入實驗室的規則說明	3	康軒版第四冊 1-1 質量守恆、 1-2 細數原子與分子	1. 課堂表現 2. 口頭評量 3. 觀察紀錄 4. 實驗操作	

			2-4-4-6 了解原子量、分子量、碳氫化合物的概念。 3-4-0-1 體會「科學」是經由探究、驗證獲得的知識。 6-4-2-2 依現有理論，運用演繹推理，推斷應發生的事。	提到小組間彼此互助合作的精神，藉此讓友善校園的重要性！ ★性別平等教育 3-4-1 運用各種資訊、科技與媒體資源解決問題，不受性別的限制。				
二	2/17-2/23	家庭教育週 2/22 家長日	3-4-0-1 體會「科學」是經由探究、驗證獲得的知識。	1. 說明化學式與其係數的意義。 2. 說明化學式平衡的原理及方式。 ★品德教育影片宣導	2	康軒版第四冊 1-3 化學計量	1. 課堂表現 2. 口頭評量 3. 紙筆評量	
三	2/26-3/2	人權法治週 2/28 和平紀念日 放假、校園安全會議、八年級校外教學、八年級補考	3-4-0-8 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。	1. 舉例說明化學反應式中，係數與各物質質量的關係。 ★資訊教育 3-4-5 能針對問題提出可行的解決方法。	1	康軒版第四冊 1-3 化學計量	1. 課堂表現 2. 口頭評量 3. 紙筆評量	
四	3/3-3/9	生涯發展週	1-4-1-2 能依某一屬性（或規則性）去做有計畫的觀察。 1-4-4-2 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。 1-4-5-3 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。 2-4-5-2 了解常用的金屬、非金屬元素的活性大小及其化合物。 3-4-0-1 體會「科學」是經由探究、驗證獲得的知識。	1. 觀察鎂、鋅、銅的氧化反應，並說明其氧化反應式。 2. 說明金屬氧化物溶於水後的酸鹼性。 3. 說明非金屬氧化物溶於水後的酸鹼性。 4. 說明金屬氧化物與非金屬氧化物的意義，並分別舉例說明金屬氧化物與非金屬的共通性。 5. 說明元素對氧活性大小的意義。 ★性別平等 3-4-4 參與公共事務，不受性別的限制。 ○活動：藉由銀幣的還原置換讓學生了解氧化還原在生活中的應用	3	康軒版第四冊 2-1 氧化反應	1. 課堂表現 2. 口頭評量 3. 觀察紀錄 4. 實驗操作	

			3-4-0-2 能判別什麼是觀察的現象，什麼是科學理論。				
五	3/10-3/16	運動樂活週 健康促進暨七、八年級班際拔河比賽	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。 1-4-5-3 將研究的內容作有條理的、科學性的陳述。 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。 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。	1. 說明碳和氧化銅共熱時的反應式，證明碳對氧的活性大於銅。 2. 講述鎂在二氧化碳中燃燒的反應式，並說明鎂對氧的活性大於碳。 3. 藉由碳與氧化銅反應、鎂在二氧化碳中燃燒等的反應式，說明氧化還原反應、氧化劑、還原劑等概念。 ★資訊教育 3-4-5 能針對問題提出可行的解決方法。 ★性別平等 3-4-4 參與公共事務，不受性別的限制。 ●運動樂活週—配合第 1 次定期考逼近，提醒學生除了念書之外，養成良好的運動習慣可令人更有活力、更精神及更醒目，學習更有效率。	3	康軒版第四冊 2-2 氧化與還原反應	1. 課堂表現 2. 口頭評量 3. 觀察紀錄 4. 實驗操作
六	3/17-3/23	悅讀閱樂週 春暉暨反毒教育宣導週、愛滋入班宣導	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。 3-4-0-5 察覺依據科學理論做推測，常可獲得證實。 6-4-2-2 依現有理論，運用演繹推理，推斷應發生的事。	1. 說明如何以還原劑冶煉金屬氧化物。 2. 介紹高爐煉鐵過程及反應。 3. 介紹生活中的氧化還原反應，例如含氧漂白劑、含氯漂白劑、抗氧化劑等。 ○活動：藉由調查漂白劑的使用方式，讓了解二氧化硫的使用及對環境的影響。 ★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。 ★家政教育	3	康軒版第四冊 2-3 氧化還原的應用	1. 課堂表現 2. 口頭評量 3. 紙筆評量 4. 分組報告

			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。 ★防災教育課程—透過氧化還原提及含氯漂白劑不可跟鹽酸同時使用，否則會產生氯氣，早呈昏迷甚至死亡。				
七	3/24-3/30	防災教育週 校園複合式防災 宣導週、第一次定期考	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。 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。 【第1次定期考查】	1. 能操作實驗流程，並觀察記錄結果。 2. 能由化合物的水溶液的導電性加以分類。 3. 能說明電解質與非電解質物質的特性。 4. 能區分電解質與非電解質。 5. 能知道電解質包含酸、鹼及鹽類。 ●防災教育週—藉由實驗後的藥品處理方式，說明藥品若隨意棄置或任意傾倒水槽，都有可能造成危險，藉此讓學生了解防災教育的重要性！ ★性別平等 3-4-4 參與公共事務，不受性別的限制。	3	康軒版第四冊 3-1 認識電解質	1. 課堂表現 2. 口頭評量 3. 觀察紀錄 4. 實驗操作 5. 小組討論	
八	3/31-4/6	慎終追遠週	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。 2-4-5-1 觀察溶液發生交互作用時的顏色變化。 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。 7-4-0-1 察覺每日生活活動中運用到許多相	1. 介紹阿瑞尼斯的「電離說」與離子。 2. 說明解離的定義。 3. 介紹電解質水溶液的特性。 4. 藉由實驗說明強、弱酸的差異，以及酸、鹼的性質。 5. 說明酸及其共通特性。 6. 介紹常見的酸及其性質、應用。 7. 說明鹼及其共通特性。 8. 介紹常見的鹼及其性質、應用。 9. 說明酸及鹼的共通性。	3	康軒版第四冊 3-2 溶液與離子、 3-3 常見的酸與鹼	1. 課堂表現 2. 口頭評量 3. 紙筆評量 4. 觀察紀錄 5. 實驗操作	

			關的科學概念。	★家政教育 3-4-1 運用生活相關知能，肯定自我與表現自我。 ★環境教育 2-4-1 了解環境與經濟發展間的關係。 ★海洋教育 4-4-2 認識海水的化學成分。 ○活動：藉由觀察生活中的酸鹼物質的特點以加強學生對酸鹼物質的認識				
九	4/7-4/13	環境教育週 七年級愛滋入班 宣導、4/8 七年級 校外教學(第八節 暫停一次)	1-4-1-2 能依某一屬性（或規則性）去做有計畫的觀察。 1-4-4-2 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。 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。 2-4-5-1 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。 6-4-3-1 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。	1. 說明莫耳濃度的定義。 2. 溶液稀釋的意義與計算。 3. 說明水溶液酸鹼性的判別，以及 pH 值的定義。 4. 介紹生活中可見的酸鹼指示劑。 5. 介紹實驗中常用的酸鹼指示劑，並說明其適用範圍。 ★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。	3	康軒版第四冊 3-4 酸鹼的濃度	1. 課堂表現 2. 口頭評量 3. 紙筆評量 4. 觀察紀錄 5. 實驗操作 6. 分組報告	

			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	4/14-4/20	春暉教育週	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。 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。 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。 3-4-0-2 能判別什麼是觀察的現象，什麼是科學理論。 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。	1. 藉由實驗說明酸鹼中和為放熱反應。 2. 說明酸鹼中和產生鹽類。 3. 介紹生活中常見鹽類的種類、性質與用途。 ★家政教育 3-4-1 運用生活相關知能，肯定自我與表現自我。 ★性別平等 3-4-4 參與公共事務，不受性別的限制。 ★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。	3	康軒版第四冊 3-5 酸與鹼的反應	1. 課堂表現 2. 口頭評量 3. 紙筆評量 4. 觀察紀錄 5. 實驗操作	
十一	4/21-4/27	英語放誦週	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。 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。 2-4-5-1 觀察溶液發生交互作用時的顏色變化。 2-4-7-2 認識化學平衡的概念，以及影響化學平衡的因素。	1. 分別列舉日常生活中反應速率較快、較慢的例子。 2. 說明反應速率的意義。 3. 藉由實驗了解溫度與反應速率的關係。 4. 以粒子觀點說明反應物表面積與反應速率的關係。 5. 以粒子觀點說明濃度與反應速率的關係。 6. 說明催化劑與反應速率的關係，並介紹生物體內的催化劑——酵素。	3	康軒版第四冊 4-1 反應速率	1. 課堂表現 2. 口頭評量 3. 紙筆評量 4. 觀察紀錄	

			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。 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、了解周遭的環境狀況與變遷。 ★家政教育 1-4-2 選購及製作衛生、安全、營養且符合環保的餐點。 ★性別平等 3-4-4 參與公共事務，不受性別的限制。				
十二	4/28-5/4	包粽祈福週	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。 2-4-8-3 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。 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。	1. 介紹動態平衡與可逆反應。 2. 說明酸、鹼物質影響鉻酸鉀溶液的顏色變化。 3. 說明溫度高低對二氧化氮的影響。 4. 說明影響反應平衡的因素。 ★環境教育 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。	3	康軒版第四冊 4-2 可逆反應與平衡	1. 課堂表現 2. 口頭評量 3. 紙筆評量 4. 觀察紀錄	
十三	5/5-5/11	康乃馨香週	1-4-1-2 能依某一屬性(或規則性)去做有計畫的觀察 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 3-4-0-7 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	1. 說明有機化合物的定義。 2. 說明有機與無機物的異同 3. 說明有機化合物主要組成的元素。 4. 進行實驗並介紹乾餾法。 ★消費者保護教育—了解有機食品及有機作物的生長、管理、查核。 ★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	康軒版第四冊 5-1 什麼是有機化合物	1. 課堂表現 2. 小組討論 3. 觀察紀錄 4. 實驗操作	

			數據。 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 3-3-3 發展生涯規劃的能力 ★性別平等 3-4-4 參與公共事務，不受性別的限制。				
十四	5/12-5/18	生命教育週 生命教育影片宣導、九年級全國國中教育會考、第二次段考	2-4-4-6 了解原子量、分子量、碳氫化合物的概念。 2-4-4-6 瞭解原子量、分子量、碳氫化合物的概念。 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。 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。 【第2次定期考查】	1. 說明有機化合物的性質與組成元素的種類、數目和排列方式有關。 2. 知道有機化合物的一般性質。 3. 知道烷類的結構、性質與命名方式。 4. 知道醇與有機酸的結構與特性。 5. 介紹碳氫化合物的結構及特色(烷、醇、酸、酯)。 ●全力衝刺週—配合第2次定期考查逼近，鼓勵學生把握時間做最後考前衝刺。	3	康軒版第四冊 5-2 常見的有機化合物	1. 課堂表現 2. 口頭評量 3. 紙筆評量 4. 分組討論	
十五	5/19-5/25	音樂饗宴週 健康促進暨九年級拔河、八年級排球賽	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。 1-4-5-4 正確的運用科學名詞、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。 2-4-8-3 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	1. 進行實驗並說明皂化反應之原理。 2. 說明肥皂的去汙原理。 3. 說明天然與人工聚合物的差別。 4. 講解熱固性與熱塑性塑膠的差異。 5. 講解生活中常見的塑膠種類與回收標誌。 6. 準備不同的衣物，說明材料的組成與分類。 ○活動：調查衣服材質，了解不同衣料組成與製作過程，其對環境的影響？請學生舉例說明。	3	康軒版第四冊 5-3 肥皂與清潔劑、5-4 有機聚合物	1. 課堂表現 2. 口頭評量 3. 紙筆評量 4. 觀察紀錄 5. 實驗操作 6. 分組報告	

			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。 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。 7-4-0-5 對於科學相關的社會議題，做科學性的理解與研判。	●環境教育週--配合課本主題，了解去汙原理並探討肥皂及清潔劑流入水中對環境的影響。 ●環境教育週--配合課本主題，說明隨意棄置塑膠對環境的影響。 ★資訊教育 3-4-5 能針對問題提出可行的解決方法。 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。 ★家政教育 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。 ★環境教育 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	5/26-6/1	多元展能週 社團動靜態成果展暨各領域成果展	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。 1-4-5-4 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。 2-4-5-7 觀察力的作用與傳動現象，察覺力能引發轉動、移動的效果，以及探討流體受力傳動的情形。 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。 3-4-0-1 體會「科學」是經由探究、驗證獲得	1. 介紹食品中的有機化合物。 2. 說明食品加工與原理。 3. 列舉生活實例，說明食品的釀製及發酵原理。 4. 說明食品保存的原理。 5. 介紹力的種類、效應及單位。 6. 藉由實驗說明彈簧為何可以用來測量力的大小。 7. 講述虎克定律及彈簧的彈性限度。 8. 說明力的平衡的意義與條件。 9. 解說合力的意義及求法。 ★消費者保護教育—了解食品添加物對食品	3	康軒版第四冊 5-5 食品科學、 6-1 力與平衡	1. 課堂表現 2. 分組報告 3. 紙筆評量 4. 觀察紀錄 5. 實驗操作	

			的知識。 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。 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。	保存之影響。 ○活動：調查食品保存方式及原理，以及在生活中如何做到正確保存食品？請學生分析舉例說明。 ★資訊教育 3-4-5 能針對問題提出可行的解決方法。 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。 ★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。				
十七	6/2-6/8	海洋教育週 七、八年級英語文競賽、才藝競賽-明志好聲音歌唱比賽、海洋教育週暨水域安全宣導，6/6 畢業典禮(上午預演、下午正式)，6/7 端午節放假	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。 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。 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。	1. 舉生活實例說明影響摩擦力大小的因素。 2. 藉由實驗驗證影響摩擦力的因素。 3. 了解動摩擦力的意義，以及動摩擦力與接觸面的性質與狀況有關，也與物體垂直作用在接觸面的力的大小有關。 4. 比較最大靜摩擦力與動摩擦力的不同。 5. 講述生活中摩擦力的應用，及增加或減少摩擦力的方法。 ★資訊教育 3-4-5 能針對問題提出可行的解決方法。	3	康軒版第四冊 6-2 摩擦力	1. 課堂表現 2. 口頭評量 3. 紙筆評量 4. 觀察紀錄 5. 實驗操作	

			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。				
十八	6/9-6/15	感恩祝福週 八年級課輔結束	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。 1-4-5-4 正確運用科學名詞、符號及常用的表達方式。 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。 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。	1. 能了解壓力的定義及其影響因素。 2. 介紹壓力的定義、單位。 3. 歸納液壓的基本特性。 4. 壓力在生活中的應用。 5. 展示連通管原理。 ★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。	3	康軒版第四冊 6-3 壓力	1. 課堂表現 2. 口頭評量 3. 紙筆評量 4. 觀察紀錄
十九	6/16-6/22	奮發向上週	1-4-3-1 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形成概念。 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	1. 能了解大氣壓力的意義及影響。 2. 說明大氣壓力的測量及應用。 3. 舉例日常生活中常見的大氣壓力運用或現象。 ★家政教育 3-4-1 運用生活相關知能，肯定自我與表現自	3	康軒版第四冊 6-4 大氣壓力	1. 課堂表現 2. 口頭評量 3. 紙筆評量 4. 觀察紀錄

			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。 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。	我。				
二十	6/23-6/29	節能減碳週 第三次定期考 6/28 休業式、7/1 暑假開始	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。 1-4-5-4 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。 3-4-0-1 體會「科學」是經由探究、驗證獲得的知識。 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。 【第3次定期考查】	1. 利用游泳的例子，導入浮力概念。 2. 從密度的觀點，討論物體在液體中的沉浮現象。 3. 驗證阿基米德原理，了解物體所受的浮力等於其所排開的液體重量。 4. 舉生活實例，說明浮力發生在流體中，而非只有液體。 ★海洋教育 4-4-3 認識海水的物理性質(如密度、比熱、浮力、壓力等)與作用(如波浪、潮汐、洋流等)，及其對海洋生物分布的影響。 ★家政教育 3-4-1 運用生活相關知能，肯定自我與表現自我。 ●奮發向上週—配合第3次定期考查逼近，鼓勵學生在課業努力學習、奮發向上。	3	康軒版第四冊 6-5 浮力	1. 課堂表現 2. 口頭評量 3. 紙筆評量 4. 觀察紀錄 5. 實驗操作	