

彰化縣立和美高中國中部 108 學年度第 1 學期 九 年級 自然與生活科技 課程計畫 設計者：九年級教學團隊

一、教材來源：康軒 出版 第 五 冊

二、學習領域教學節數：每週 4 節，學期總節數：88 節。

三、本學期學習目標：

- 1.了解速率、速度與加速度；牛頓三大運動定律以及運動的規則。
- 2.認識力的作用與能量的概念，並應用到生活中；認識簡單機械與運輸。
- 3.探討基本靜電現象與電的基本性質，並學習如何測量電壓、電流和電阻。
- 4.認識地球的環境、地質構造與事件；了解宇宙中天體的運動規則，日地月的相對運動。
- 5.運輸是人類生存的重要活動，先由運輸科技的演進，再逐步認識各種載具。

四、本學期課程內涵：

教學期程	單元名稱	能力指標 ※【重大議題融入能力指標】※	節數	評量方式	備註
第一週 0825-0831	預備週				
第二週 0901-0907	1-1 時間的測量	1-4-1-1 能由不同的角度或方法做觀察。 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。 【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。	2	1.實作評量 2.習作評量 3.口頭評量 4.紙筆評量	開學日 08/30(四)
	5-1 地球上的水	1-4-3-1 統計分析資料，獲得有意義的資訊。 1-4-5-3 將研究的內容作有條理的、科學性的陳述。	1		
	8-1 便利的運輸系統	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。	1		
第三週	1-2 位移與路徑長	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。	2	1.實作評量 2.習作評量	

教學期程	單元名稱	能力指標 ※【重大議題融入能力指標】※	節數	評量方式	備註
0908-0914	5-1 地球上的水	3-4-0-6 相信宇宙的演變，有一共同的運作規律。 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。	1	3.口頭評量 4.紙筆評量	
	8-1 便利的運輸系統	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。	1		
第四週 0915-0921	1-3 速率與速度	1-4-3-2 依資料推測其屬性及其因果關係。 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。 【生涯發展教育】 2-3-2 了解自己的興趣、性向、價值觀及人格特質所適合發展的方向。	2	1.實作評量 2.習作評量 3.口頭評量 4.紙筆評量	
	5-2 地貌的改變與平衡	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。 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。	1		
	8-1 便利的運輸系統	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。	1		
第五週 0922-0928	1-3 速率與速度	1-4-1-3 能針對變量的性質，採取合適的度量策略。 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	1.實作評量 2.習作評量 3.口頭評量 4.紙筆評量	
	5-2 地貌的改變與平衡	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		
	8-1 便利的運輸系統	4-4-3-5 認識產業發展與科技的互動關係。 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。 【生涯發展教育】 3-3-2 學習如何尋找並運用工作世界的資料。	1		
第六週 0929-1005	1-4 加速度與等加速度運動	1-4-3-2 依資料推測其屬性及其因果關係。 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	1.實作評量 2.習作評量 3.口頭評量 4.紙筆評量	
	5-2 地貌的改變與平衡	1-4-3-1 統計分析資料，獲得有意義的資訊。 1-4-5-3 將研究的內容作有條理的、科學性的陳述。	1		
	8-1 便利的運輸系統	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。	1		
第七週	1-4 加速度與等加速度運動	1-4-4-2 由實驗的結果，獲得研判的論點。 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	1.實作評量	

教學期程	單元名稱	能力指標 ※【重大議題融入能力指標】※	節數	評量方式	備註
1006-1012	動	【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。		2.習作評量 3.口頭評量 4.紙筆評量	
	5-3 岩石與礦物	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		
	8-1 便利的運輸系統	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。	1		
第八週 1013-1019	2-1 牛頓第一運動定律 2-2 牛頓第二運動定律	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。	2	1.實作評量 2.習作評量 3.口頭評量 4.紙筆評量	第一次段考
	5-3 岩石與礦物	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		
	8-1 便利的運輸系統	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。	1		
第九週 1020-1026	2-2 牛頓第二運動定律	1-4-1-1 能由不同的角度或方法做觀察。 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	1.實作評量 2.習作評量 3.口頭評量 4.紙筆評量	
	5-3 岩石與礦物	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。 【家政教育】 3-4-1 運用生活相關知能，肯定自我與表現自我。	1		
	8-1 便利的運輸系統	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。	1		
第十週 1027-1102	2-3 牛頓第三運動定律 2-4 圓周運動與萬有引力	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。 3-4-0-7 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。	2	1.實作評量 2.習作評量 3.口頭評量 4.紙筆評量	
	6-1 地球的構造	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。 【環境教育】 3-4-3 關懷未來世代的生存與永續發展。	1		
	8-2 動力與動力機械	2-4-8-4 知道簡單機械與熱機的工作原理，並能列舉它們在生活中的應用。 4-4-1-2 了解技術與科學的關係。	1		
第十一週	3-1 功與功率	1-4-5-4 正確運用科學名詞、符號及常用的表達方式。	2	1.實作評量	

教學期程	單元名稱	能力指標 ※【重大議題融入能力指標】※	節數	評量方式	備註
1103-1109	3-2 動能、位能與能量守恆	2-4-6-1 由「力」的觀點看到交互作用所引發物體運動的改變。改用「能」的觀點，則看到「能」的轉換。		2.習作評量 3.口頭評量 4.紙筆評量	
	6-2 板塊運動	1-4-1-1 能由不同的角度或方法做觀察。 1-4-4-1 藉由資料、情境傳來的訊息，形成可試驗的假設。 【海洋教育】 4-4-5 了解板塊運動與海底地形（如大陸棚、中洋脊、海溝等）的關係。	1		
	8-2 動力與動力機械	2-4-8-4 知道簡單機械與熱機的工作原理，並能列舉它們在生活中的應用。 4-4-1-2 了解技術與科學的關係。	1		
第十二週 1110-1116	3-2 動能、位能與能量守恆 3-3 槓桿原理與靜力平衡	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。 2-4-6-1 由「力」的觀點看到交互作用所引發物體運動的改變。改用「能」的觀點，則看到「能」的轉換。	2	1.實作評量 2.習作評量 3.口頭評量 4.紙筆評量	
	6-2 板塊運動	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。 2-4-3-2 知道地球的地貌改變與板塊構造學說；岩石圈、水圈、大氣圈、生物圈的變動及彼此如何交互影響。	1		
	8-2 動力與動力機械	2-4-8-4 知道簡單機械與熱機的工作原理，並能列舉它們在生活中的應用。 4-4-1-2 了解技術與科學的關係。 【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。	1		
第十三週 1117-1123	3-3 槓桿原理與靜力平衡	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	1.實作評量 2.習作評量 3.口頭評量 4.紙筆評量	
	6-3 岩層記錄的地球歷史	2-4-3-2 知道地球的地貌改變與板塊構造學說；岩石圈、水圈、大氣圈、生物圈的變動及彼此如何交互影響。 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。	1		
	8-2 動力與動力機械	2-4-8-4 知道簡單機械與熱機的工作原理，並能列舉它們在生活中的應用。 4-4-1-2 了解技術與科學的關係。	1		
第十四週	3-4 簡單機械	2-4-8-4 知道簡單機械與熱機的工作原理，並能列舉它們在生活中的應用。 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。	2	1.實作評量 2.習作評量	

教學期程	單元名稱	能力指標 ※【重大議題融入能力指標】※	節數	評量方式	備註
1124-1130		【海洋教育】 4-4-1 了解水循環的過程。		3.口頭評量 4.紙筆評量	
	6-4 臺灣地區的板塊與地貌	2-4-3-2 知道地球的地貌改變與板塊構造學說；岩石圈、水圈、大氣圈、生物圈的變動及彼此如何交互影響。 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。	1		
	8-2 動力與動力機械	2-4-8-4 知道簡單機械與熱機的工作原理，並能列舉它們在生活中的應用。 4-4-1-2 了解技術與科學的關係。	1		
第十五週 1201-1207	3-4 簡單機械 3-5 能源	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。 2-4-8-4 知道簡單機械與熱機的工作原理，並能列舉它們在生活中的應用。	2	1.實作評量 2.習作評量 3.口頭評量 4.紙筆評量	第二次段考
	6-4 臺灣地區的板塊與地貌	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。 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。 【海洋教育】 4-4-6 了解臺灣海岸地形的種類與海岸災害（如海嘯、地層下陷、海水倒灌）的成因，並提出永續利用的方法。	1		
	8-2 動力與動力機械	4-4-1-2 了解技術與科學的關係。 4-4-1-3 了解科學、技術與工程的關係。	1		
第十六週 1208-1214	4-1 靜電現象	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。 5-4-1-3 了解科學探索，就是一種心智開發的活動。	2	1.實作評量 2.習作評量 3.口頭評量 4.紙筆評量	
	7-1 我們的宇宙	2-4-3-4 知道地球在宇宙中的相關地位。 3-4-0-6 相信宇宙的演變，有一共同的運作規律。	1		
	8-3 多樣的交通工具	2-4-8-8 認識水、陸及空中的各種交通工具。 4-4-2-2 認識科技發展的趨勢。	1		
第十七週 1215-1221	4-1 靜電現象	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。 5-4-1-3 了解科學探索，就是一種心智開發的活動。	2	1.實作評量 2.習作評量 3.口頭評量 4.紙筆評量	
	7-1 我們的宇宙	1-4-3-1 統計分析資料，獲得有意義的資訊。 2-4-3-4 知道地球在宇宙中的相關地位。 3-4-0-6 相信宇宙的演變，有一共同的運作規律。	1		

教學期程	單元名稱	能力指標 ※【重大議題融入能力指標】※	節數	評量方式	備註
	8-3 多樣的交通工具	2-4-8-8 認識水、陸及空中的各種交通工具。 4-4-2-2 認識科技發展的趨勢。	1		
第十八週 1222-1228	4-2 電流	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。 5-4-1-3 了解科學探索，就是一種心智開發的活動。 【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。	2	1.實作評量 2.習作評量 3.口頭評量 4.紙筆評量	
	7-2 轉動的地球	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		
	8-3 多樣的交通工具	2-4-8-8 認識水、陸及空中的各種交通工具。 4-4-2-2 認識科技發展的趨勢。	1		
第十九週 1229-0104	4-3 電壓	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	1.實作評量 2.習作評量 3.口頭評量 4.紙筆評量	
	7-2 轉動的地球	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。 2-4-3-1 由日、月、地模型了解晝夜、四季、日食、月食及潮汐現象。	1		
	8-3 多樣的交通工具	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。 【資訊教育】 3-4-9 能判斷資訊的適用性及精確度。	1		
第二十週 0105-0111	4-3 電壓	1-4-4-2 由實驗的結果，獲得研判的論點。 4-4-1-1 了解科學、技術與數學的關係。	2	1.實作評量 2.習作評量 3.口頭評量 4.紙筆評量	
	7-2 轉動的地球	1-4-1-1 能由不同的角度或方法做觀察。 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		
	8-3 多樣的交通工具	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。	1		
第二十一週	4-4 電阻與歐姆定律	1-4-3-2 依資料推測其屬性及其因果關係。 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。 【海洋教育】 4-4-4 認識海洋在地球上的分布、比例及種類。	2	1.實作評量 2.習作評量 3.口頭評量	

教學期程	單元名稱	能力指標 ※【重大議題融入能力指標】※	節數	評量方式	備註
0112-0118	7-3 日地月相對運動	1-4-3-2 依資料推測其屬性及其因果關係。 2-4-3-1 由日、月、地模型了解晝夜、四季、日食、月食及潮汐現象。	1	4.紙筆評量	
	8-3 多樣的交通工具	4-4-3-5 認識產業發展與科技的互動關係。 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。	1		
第二十二週 0119-0125	4-4 電阻與歐姆定律	1-4-4-2 由實驗的結果，獲得研判的論點。 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	1.實作評量 2.習作評量 3.口頭評量 4.紙筆評量	第三次段考 配合國三畢業旅行
	7-3 日地月相對運動	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。 2-4-3-1 由日、月、地模型了解晝夜、四季、日食、月食及潮汐現象。 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		
	8-3 多樣的交通工具	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。 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。【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。	1		

五、補充說明：無。

彰化縣立和美高中國中部 108 學年度第 2 學期 九 年級 自然與生活科技 課程計畫 設計者：九年級教學團隊

一、 教材來源：康軒 出版 第 六 冊

二、 學習領域教學節數：每週 4 節，學期總節數：72 節。

三、 本學期學習目標：

- 1.電的應用：了解電池與電流化學效應、電流的熱效應及電在生活中的應用。
- 2.電流與磁現象：認識磁鐵與磁場、電流的磁效應、電與磁的交互作用及電磁感應。
- 3.千變萬化的天氣：認識天氣與氣候對生活的影響，了解天氣系統與天氣的變化成因等概念並應用於日常生活中。
- 4.永續發展：從天然災害、環境汙染、全球變遷來了解並關懷我們的居住環境。
- 5.科技你我他：認識科技與生活的關係。

四、 本學期課程內涵：

教學期程	單元名稱	能力指標 ※【重大議題融入能力指標】※	節數	評量方式	備註
第一週 0209-0215	1-1 電流的熱效應	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。 6-4-2-2 依現有理論，運用演繹推理，推斷應發生的事。	2	1.實作評量 2.習作評量 3.口頭評量 4.紙筆評量	0211 開學日
	3-1 大氣的組成和結構	1-4-1-1 能由不同的角度或方法做觀察。 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。 2-4-4-1 知道大氣的主要成分。	1		
	5-1 能源萬事通	2-4-6-1 由「力」的觀點看到交互作用所引發物體運動的改變。改用「能」的觀點，則看到「能」的轉換。 2-4-8-5 認識電力的供應與運輸，並知道如何安全使用家用電器。	1		
第二週 0216-0222	1-1 電流的熱效應	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。 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。 【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。	2	1.實作評量 2.習作評量 3.口頭評量 4.紙筆評量	
	3-2 天氣變化	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。 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	1		

教學期程	單元名稱	能力指標 ※【重大議題融入能力指標】※	節數	評量方式	備註
		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。			
	5-1能源萬事通	2-4-6-1 由「力」的觀點看到交互作用所引發物體運動的改變。改用「能」的觀點，則看到「能」的轉換。 2-4-8-5 認識電力的供應與運輸，並知道如何安全使用家用電器。	1		
第三週 0223-0229	1-2電與生活	2-4-8-5認識電力的供應與運輸，並知道如何安全使用家用電器。 7-4-0-1察覺日常生活活動中運用到許多相關的科學概念。 【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。	2	1.實作評量 2.習作評量 3.口頭評量 4.紙筆評量	
	3-2天氣變化	1-4-1-2 能依某一屬性(或規則性)去做有計畫的觀察。 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		
	5-1能源萬事通	2-4-8-5 認識電力的供應與運輸，並知道如何安全使用家用電器。 4-4-1-2 了解技術與科學的關係。	1		
第四週 0301-0307	1-3電池	2-4-5-4了解化學電池與電解的作用。 3-4-0-1體會「科學」是經由探究、驗證獲得的知識。	2	1.實作評量 2.習作評量 3.口頭評量 4.紙筆評量	
	3-3氣團和鋒面	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，了解資料具有的內涵性質。 【海洋教育】 4-4-7 認識氣溫與氣壓的交互關係（如風和雲的形成原因）。	1		
	5-1能源萬事通	4-4-1-2 了解技術與科學的關係。 4-4-1-3 了解科學、技術與工程的關係。	1		
第五週 0308-0314	1-3電池	2-4-5-4了解化學電池與電解的作用。 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。	2	1.實作評量 2.習作評量 3.口頭評量 4.紙筆評量	
	3-4臺灣的氣象災害	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。 2-4-3-3 探討臺灣的天氣，知道梅雨、季風、寒流、颱風、氣壓、氣團、鋒面等氣象語彙，認識溫度、濕度及紫外線對人的影響。	1		
	5-2電子小尖兵	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。 【家政教育】 3-4-5 了解有效的資源管理，並應用於生活中。	1		
第六週 0315-0321	1-4電流的化學效應	2-4-5-4了解化學電池與電解的作用。 3-4-0-1體會「科學」是經由探究、驗證獲得的知識。	2	1.實作評量 2.習作評量 3.口頭評量 4.紙筆評量	
	3-4臺灣的氣象災害	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，了解資料具有的內涵性質。	1		

教學期程	單元名稱	能力指標 ※【重大議題融入能力指標】※	節數	評量方式	備註
		【海洋教育】 4-4-8 認識臺灣的氣候型態（如春雨、梅雨、颱風等）與海洋的關係。			
	5-2電子小尖兵	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。	1		
第七週 0322-0328	1-4電流的化學效應	2-4-5-4了解化學電池與電解的作用。 3-4-0-1體會「科學」是經由探究、驗證獲得的知識。 【家政教育】 4-4-4 主動探索家庭與生活中的相關問題，研擬解決問題的可行方案。	2		第一次段考
	3-5天氣預報	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。 2-4-3-3探討臺灣的天氣，知道梅雨、季風、寒流、颱風、氣壓、氣團、鋒面等氣象語彙，認識溫度、濕度及紫外線對人的影響。	1	1.實作評量 2.習作評量 3.口頭評量 4.紙筆評量	
	5-2電子小尖兵	1-4-5-4 正確運用科學名詞、符號及常用的表達方式。 2-4-1-2 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。	1		
第八週 0329-0404	2-1磁鐵與磁場	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		1.實作評量 2.習作評量 3.口頭評量 4.紙筆評量
	4-1天然災害	2-4-3-2 知道地球的地貌改變與板塊構造學說；岩石圈、水圈、大氣圈、生物圈的變動及彼此如何交互影響。 3-4-0-5 察覺依據科學理論做推測，常可獲得證實。	1		
	5-2電子小尖兵	1-4-5-4 正確運用科學名詞、符號及常用的表達方式。 2-4-1-2 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。	1		
第九週 0405-0411	2-2電流的磁效應	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。 2-4-5-8探討電磁作用中電流的熱效應、磁效應。 【生涯發展】 2-3-2 瞭解自己的興趣、性向、價值觀及人格特質所適合發展的方向。	2		1.實作評量 2.習作評量 3.口頭評量 4.紙筆評量
	4-1天然災害	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 了解技術與科學的關係。	1		
	5-2電子小尖兵	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。	1		

教學期程	單元名稱	能力指標 ※【重大議題融入能力指標】※	節數	評量方式	備註
第十週 0412-0418	2-2電流的磁效應	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。 2-4-5-8探討電磁作用中電流的熱效應、磁效應。	2	1.實作評量 2.習作評量 3.口頭評量 4.紙筆評量	
	4-1天然災害	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。 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。	1		
	5-3 科技風向球	4-4-1-2 了解技術與科學的關係。 4-4-1-3 了解科學、技術與工程的關係。	1		
第十一週 0419-0425	2-3電流磁效應的應用	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。 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)。 【生涯發展教育】 3-3-3 培養解決生涯問題及做決定的能力。	2	1.實作評量 2.習作評量 3.口頭評量 4.紙筆評量	
	4-2環境汙染	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，了解資料具有的內涵性質。	1		
	5-3 科技風向球	4-4-1-2 了解技術與科學的關係。 4-4-1-3 了解科學、技術與工程的關係。	1		
第十二週 0426-0502	2-3電流磁效應的應用 2-4電流與磁場的交互作用	1-4-4-2 由實驗的結果，獲得研判的論點。 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	1.實作評量 2.習作評量 3.口頭評量 4.紙筆評量	
	4-2環境汙染	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。 6-4-2-1 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。	1		
	5-3 科技風向球	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。	1		
第十三週 0503-0509	2-4電流與磁場的交互作用	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。 2-4-1-2 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	1.實作評量 2.習作評量 3.口頭評量 4.紙筆評量	
	4-3全球變遷	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。 【資訊教育】 3-4-1 能利用軟體工具分析簡單的數據資料。	1		
	5-3 科技風向球	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。	1		

教學期程	單元名稱	能力指標 ※【重大議題融入能力指標】※	節數	評量方式	備註
第十四週 0510-0516	2-5電磁感應	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。 1-4-5-2 由圖表、報告中解讀資料，了解資料具有的內涵性質。	2	1.實作評量 2.習作評量 3.口頭評量 4.紙筆評量	第二次段考
	4-3全球變遷	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。	1		
	5-3 科技風向球	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。 【資訊教育】 3-4-7 能評估問題解決方案的適切性。	1		
第十五週 0517-0523	會考試題檢討	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 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。	3	1.課堂參與 2.口頭評量 3.參與討論	
	複習第一冊	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。 7-4-0-5 對於科學相關的社會議題，做科學性的理解與研判。	1		
第十六週 0524-0530	星際效應	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。 2-4-3-4 知道地球在宇宙中的相關地位。	3	課堂參與 觀賞影片 參與討論 學習單	教材自編 伽利略科學營
	複習第二冊	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。 7-4-0-5 對於科學相關的社會議題，做科學性的理解與研判。	1		
第十七週 0531-0606	巴克球製作	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。 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	課堂參與 參與討論 實際操作	教材自編
	複習第三冊	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。 7-4-0-5 對於科學相關的社會議題，做科學性的理解與研判。	1		

教學期程	單元名稱	能力指標 ※【重大議題融入能力指標】※	節數	評量方式	備註
第十八週 0607-0613	煉金術師的夢--- 黃銅合金	3-4-0-5 察覺依據科學理論做推測，常可獲得證實。 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。 7-4-0-3 運用科學方法去解決日常生活的問題。	3	1.課堂參與 2.口頭評量 3.參與討論 4.實驗操作	教材自編 畢業典禮
	複習第四冊	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。 7-4-0-5 對於科學相關的社會議題，做科學性的理解與研判。	1		

五、補充說明：無。