

表 3-十二年課綱選用：課程進度計畫表/集中式特教班

109 學年度 第 1 學期		領域/科目	每週節數	班級/組別	授課教師
		自然科學/物理、化學	2	特教班	卓國銘
核心素養	A 自主行動	☐ A1 身心素質與自我精進 ☒ A2 系統思考與問題解決 ☐ 規劃執行與創新應變			
	B 溝通互動	☐ B1 符號運用與溝通表達 ☒ B2 科技資訊與媒體素養 ☐ 藝術涵養與美感素養			
	C 社會參與	☐ C1 道德實踐與公民意識 ☒ C2 人際關係與團隊合作 ☐ 多元文化與國際理解			
學習表現	po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。 pe-IV-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源。能進行客觀的質性觀察或數值量測並詳實記錄。 pc-IV-2 能利用口語、影像（例如：攝影、錄影）、文字與圖案、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型或經教師認可後以報告或新媒體形式表達完整之探究過程、發現與成果、價值、限制和主張等。視需要，並能摘要描述主要過程、發現和可能的運用。				
學習內容	Kc-IV-1 摩擦可以產生靜電，電荷有正負之別。 Kc-IV-2 靜止帶電物體之間有靜電力，同號電荷會相斥，異號電荷則會相吸。 Md-IV-2 颱風主要發生在七至九月，並容易造成生命財產的損失。 Nc-IV-2 開發任何一種能源都有風險，應依據證據來評估與決策。 Ma-IV-4 各種發電方式與新興的能源科技對社會、經濟、環境及生態的影響。 Nb-IV-2 氣候變遷產生的衝擊 有海平面上升、全球暖化、異常降水等現象。				
融入議題	☐ 家庭教育 ☐ 生命教育 ☐ 品德教育 ☐ 人權教育 ☐ 法治教育 ☐ 性別平等教育 ☒ 環境教育 ☐ 海洋教育 ☒ 能源教育 ☐ 資訊教育 ☒ 科技教育 ☐ 原住民族教育 ☒ 安全教育 ☒ 戶外教育 ☐ 國際教育 ☐ 多元文化 ☒ 生涯規劃 ☐ 閱讀素養				
教學與評量說明	教材編輯與資源	☒ 康軒版第五冊 ☐ 自編教材	課程調整原則	☒ 簡化 ☒ 減量 ☐ 分解 ☐ 替代 ☐ 重整	
	教學方法	☒ 直接教學 ☐ 工作分析 ☐ 交互教學 ☐ 結構教學 ☒ 問題解決 ☒ 合作學習 ☐ 協同教學 ☐ 多層次教學 ☐ 其他：			
	教學評量	☐ 紙筆評量 ☐ 檔案評量 ☒ 口語評量 ☒ 實作評量 ☐ 其他：			
週次	單元名稱	單元內容/教學重點			
第 1~8 週 (08/30~10/19)	槓桿原理與靜力平衡	1. 認識槓桿原理。 2. 利用槓桿原理打開瓶蓋及其在生活中的應用 3. 了解使用機械和工具可以幫助我們做事。 4. 知道簡單機械的種類。			

第 9~14 週 (10/22~11/30)	基本的靜電現象與 電路	1. 知道電池將化學能轉換成電能。 2. 電路中的電器則將電能轉換成其他形式的能量。 3. 了解110伏特和220伏特電源插座的差異性。 4. 認識靜電現象。
第 15~21 週 (12/03~01/18)	動力與運輸	1. 知道交通工具演進的歷程。 2. 分辨各種交通工具的種類。 3. 說明陸路運輸交通工具的構造與功能。 4. 知道油電混合車與其動力來源。

表 3-十二年課綱選用：課程進度計畫表/集中式特教班

109 學年度 第 2 學期		領域/科目	每週節數	班級/組別	授課教師
		自然科學/物理、地科	2	特教班	卓國銘
核心素養	A 自主行動	☐ A1 身心素質與自我精進 ☒ A2 系統思考與問題解決 ☐ 規劃執行與創新應變			
	B 溝通互動	☐ B1 符號運用與溝通表達 ☒ B2 科技資訊與媒體素養 ☐ 藝術涵養與美感素養			
	C 社會參與	☒ C1 道德實踐與公民意識 ☐ C2 人際關係與團隊合作 ☐ 多元文化與國際理解			
學習表現	ai-Vc-3 體會生活中處處都會運用到科學，而能欣賞科學的重要性。 ah-Vc-1 了解科學知識是人們理解現象的一種解釋，但不是唯一的解釋。 po-Vc-1 能從日常經驗、科技運用、社會中的科學相關議題、學習活動、自然環境、書刊及網路媒體中，汲取資訊並進行有計畫、有條理的多方觀察，進而能察覺問題。 ah-Vc-2 對日常生活中所獲得的科學資訊抱持批判的態度，審慎檢視其真實性與可信度。				
學習內容	Md-IV-2 颱風主要發生在七至九月，並容易造成生命財產的損失。 Na-IV-5 各種廢棄物對環境的影響，環境的承載能力與處理方法。 Ma-IV-4 各種發電方式與新興的能源科技對社會、經濟、環境及生態的影響。 Nb-IV-2 氣候變遷產生的衝擊有海平面上升、全球暖化、異常降水等現象 INd-II-7 天氣預報常用雨量、溫度、風向、風速等資料來表達天氣狀態，這些資料可以使用適當儀器測得。				
融入議題	☐ 家庭教育 ☐ 生命教育 ☐ 品德教育 ☐ 人權教育 ☐ 法治教育 ☐ 性別平等教育 ☒ 環境教育 ☐ 海洋教育 ☒ 能源教育 ☐ 資訊教育 ☐ 科技教育 ☐ 原住民族教育 ☒ 安全教育 ☒ 戶外教育 ☐ 國際教育 ☐ 多元文化 ☒ 生涯規劃 ☐ 閱讀素養				
教學與評量說明	教材編輯與資源	☒ 康軒版第六冊 ☐ 自編教材	課程調整原則	☒ 簡化 ☒ 減量 ☐ 分解 ☐ 替代 ☐ 重整	
	教學方法	☒ 直接教學 ☐ 工作分析 ☐ 交互教學 ☐ 結構教學 ☒ 問題解決 ☒ 合作學習 ☐ 協同教學 ☐ 多層次教學 ☐ 其他：			
	教學評量	☐ 紙筆評量 ☐ 檔案評量 ☒ 口語評量 ☒ 實作評量 ☐ 其他：			
週次	單元名稱	單元內容/教學重點			
第 1~7 週 (02/15~04/02)	電的應用	1. 能說出電器標示的意義。 2. 知道觸電、電線走火的危險性 3. 能說出用電安全須知。 4. 能區別 110 伏特和 220 伏特的電源插座的差異性。 5. 了解馬達的基本構造及生活中的應用。			

		6. 描述人類發展科技的趨勢。 7. 列舉先進科技的發展內容。 8. 討論科技發展的利弊得失。
第 8~13 週 (04/05~05/14)	千變萬化的天氣	知道鋒面的種類和特徵，與天氣變化。 了解梅雨是臺灣重要的水資源來源之一 能描述臺灣冬、夏季的季風與天氣狀況響。 知道大陸冷氣團與寒潮的關係，以及可能帶來的災害。 說明地形對臺灣北、南部冬季降雨量的影響。
第 14~20 週 (05/17~06/30)	認識氧氣與二氧化碳 氧的助燃性與燃 燒產物、二氧化碳的 製備與性質	1. 知道哪些氣體可能造成氣溫上升。 2. 了解溫室效應的意義與原因。 3. 認識溫室氣體的種類。 4. 了解氧氣具有助燃性。 5. 知道燃燒後的產物。 6. 了解二氧化碳的性質。