

臺南市立延平國民中學 112 學年度第一學期七八年級混齡 自然 科學領域學習課程(調整)計畫(□普通班/■特教班)

教材版本	康軒改編	實施年級 (班級/組別)	七八年級混齡 (向日葵班)	教學節數	每週(2)節，本學期共(42)節		
課程目標	1. 具備生態永續發展的概念。 2. 了解氣候變遷對日常生活的影響。 3. 具備對生活的自然科學現象察覺。 4. 藉由操作試驗觀察自然現象。						
核心素養	自-J-C1從日常學習中，主動關心自然環境相關公共議題，尊重生命。 自-J-A3具備從日常生活經驗中找出問題，並能根據問題特性、資源等因素，善用生活週遭的物品、器材儀器、科技設備及資源，規劃自然科學探究活動。 自-J-C3透過環境相關議題的學習，能了解全球自然環境具有差異性與互動性，並能發展出自我文化認同與身為地球公民的價值觀。						
課程架構脈絡							
教學期程	單元與活動名稱	節數	學習目標	學習重點		表現任務 (評量方式)	融入議題 實質內涵
				學習表現	學習內容		
第一週	單元：森林不見了	2	1. 能說明人類必須珍惜及保護地球環境與生物的主要原因。 2. 能說出森林不見的任一個原因。 3. 能知道森林景觀的四季不同，及人為因素造成的影響。	tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象。	Na-IV-3 環境品質繫於資源的永續利用與維持生態平衡。	口頭評量 觀察評量 實作評量 紙筆評量	【防災教育】 防 J2 災害對臺灣社會及生態環境的衝擊。
第二週		2					
第三週		2					
第四週		2					
第五週	單元：氣候變遷	2	1. 能了解地形成初期到現今的環境演變程。 2. 說明地球提供生物生存所需要的各種環境條件。 3. 知道旱災帶來糧食的危機。 4. 知道氣候能造成許多災難；如水災、雪崩、旱災…。	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。能進行客觀的觀察或數	Na-IV-7 為使地球永續發展，可以從減量、回收、再利用、綠能等做起 Bb-IV-5 熱會改變物質		【環境教育】 (J11 了解天然災害的人為影響因子。) 環境教育 J12 認識不同類型災害可能伴隨的危
第六週		2					
第七週		2					
第八週		2					
第九週		2					
第十週		2					

第十一週	單元：認識「病毒」和「細菌」	2	<ol style="list-style-type: none"> 知道腸病毒的原因。 知道細菌和病毒的不同。 能識別食物上的黴菌。 透過圖示知道細菌無所不在，但又看不到。 知道衛生的好習慣能避免生病。 	值量測並詳實記錄。 ai-IV-2 透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。 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。	形態，例如：狀態產生變化、體積發生脹縮。 Fc-IV-1 生物圈內含有不同的生態系。(自然界生物的特徵與原理在人類生活上的應用。) Ti-IV-1 能依據已知的自然科學知識概念，經由自我或團體探索與討論的過程 Bb-IV-3 不同物質受熱後，其溫度的變化可能不同。 Bb-IV-4 熱的傳播方式包含傳導、對流與輻射。	險，學習適當預防與避難行為。 【環境教育】J15 認識產品的生命週期，探討其生態足跡、水足跡及碳足跡。 【科技教育】科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。 【品德教育】品 J3 關懷生活環境與自然生態永續發展 【戶外教育】戶 J2 擴充對環境的理解，運用所學的知識到生活當中，具備察、描述、測量、紀錄的能力。
第十二週		2				
第十三週		2				
第十四週		2				
第十五週		2				
第十六週		2				
第十七週		2				
第十八週	單元：大冰層溶解後的地球	2	<ol style="list-style-type: none"> 知道冰塊的形成原因。 利用加溫讓冰塊溶解成冰水，然後再加溫成熱水，透過操作能知道溫度對冰層的影響。 知道地球升溫後，冰層的變化結果，造成海平面上升，會有氣候難民。 			
第十九週		2				
第二十週		2				
第二十一週		2				

◎教學期程請敘明週次起訖，，請自行增刪行列。◎「表現任務-評量方式」請具體說明。◎集中式特教班採全班以同一課綱實

施教寫。

教材版本	康軒	實施年級 (班級/組別)	七八年級混齡 (向日葵班)	教學節數	每週(2)節，本學期共(40)節		
課程目標	1. 了解空氣的存在，並具生命存在的基本概念。 2. 了解人類對環境所造成的危害，並思考解決、改善之道。 3. 培養出親近自然、愛護自然及尊重生命的情操。						
核心素養	J-A1 能應用科學知識、方法與態度於日常生活當中。 J-C1 從日常學習中，主動關心自然環境相關公共議題，尊重生命。 J-C3 透過環境相關議題的學習，能了解全球自然環境具有差異性與互動性，並能發展出自我文化認同與身為地球公民的價值						
課程架構脈絡							
教學期程	單元與活動名稱	節數	學習目標	學習重點		表現任務 (評量方式)	融入議題 實質內涵
				學習表現	學習內容		
第一週	單元：空汙	2	1. 知道空汙對生活上及健康的影響。 2. 知道空汙的來源。 3. 空汙嚴重時，能知道自我保護的概念。	ah -IV-2 應用所學到的科學知識與科學探究方法幫助自己做出最佳的決定。 ai -IV-3 透過所學到的科學知識和科學探索的各種方法，解釋自然現象發生的原因，建立科學學習的自信心。 an -IV-3 體察到科學家們具有堅毅、嚴謹和講求邏輯的特	Gc-IV-2 地球上形形色色的生物，在生態系中擔任不同的色，發揮不同的功能，有助於維持生態系的穩定。 La-IV-1 隨著生物間、生物與環境間的交互作用，生態系中的結構會隨時間改變，形成演替現象。 Lb-IV-	口頭 評量 觀察 評量 實作 評量 紙筆 評量	【環境教育】 (J11 了解天然災害的人為影響因子。) 環境教育 J12 認識不同類型災害 可能伴隨
第二週							
第三週							
第四週							
第五週							
第六週							
第七週							
第八週	單元：氧與二氧化碳	2	1. 知道呼吸與生命的關係。 2. 知道氧和二氧化碳的不同。 3. 能藉由閉氣了解呼吸的作				
第九週							
第十週							
第十一週							

			用與運作。 4. 知道二氧化碳的存在和作用。 5. 知道氧及二氧化碳的利與弊。	質,也具有好奇心、求知慾和想像力。 ti-IV-1 能依據已知的自然科學知識概念,經由自我或團體探索與討論的過程	環境,也可能影響其他生物的生存。 La-IV-1 隨著生物間、生物與環境間的交互作用,生態系中的結構會隨時間改變,形成演替現象。 Ab-IV-2	的危險,學習適當預防與避難行為。 【品德教育】(品
第十二週	單元:植物與二氧化碳的關係	2	1. 透過植物成長的過程,來了解二氧化碳對植物的影響。 2. 海藻對二氧化碳的作用。 3. 知道木炭烤肉的環境汙染及影響。	an -IV-3 體察到科學家們具有堅毅、嚴謹和講求邏輯的特質,也具有好奇心、求知慾和想像力。 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。 ti-IV-1 能依據已知的自然科學知識概念,經由自我或團體探索與討論的過程。	溫度會影響物質的狀態(生鏽、發酵等而改變或形成新物質,這些改變有些會和溫度、水、空氣、光等有關。改變要能發生,常需要具備一些條件。Ab-IV-2 溫度會影響物質的狀態	J3 關懷生活環境與自然生態永續發展)【戶外教育】(戶
第十三週		2				
第十四週		2				
第十五週		2				
第十六週 第十七週		2				
第十八週	單元:環境汙染(海洋)	2				J2 擴充對環境的理解,運用所學的知識到生活當中,具備觀察、描述、測量、紀錄的能力)
第十九週		2				
第二十週		2				