

教材版本	翰林+自編	實施年級 (班級/組別)	八、九年級 (特教班)	教學節數	每週(3)節，本學期共(63)節		
課程目標	1. 啟發學生對自然科學的好奇心與想像力。 2. 教導學生基本的自然科學知識，與日常生活、環境結合，培養其正確的科學態度。 3. 瞭解生物體的運輸作用。 4. 瞭解生物體內的神經系統及內分泌系統，共同統整與協調，使個體能對周遭環境的變化，做出適當的反應。 5. 由實際觀察日、月的東升西落，再藉由模型操作，以了解日、地、月三個天體之間的相對運動，是如何造成晝夜及季節的變化，並解釋月相、日食、月食等形成的原因。						
該學習階段 領域核心素養	自-J-A1 能應用科學知識、方法與態度於日常生活當中。 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-C2 透過合作學習，發展與同儕溝通、共同參與、共同執行及共同發掘科學相關知識與問題解決的能力。 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		評量方式 (表現任務)	融入議題 實質內涵
				學習表現	學習內容		
第一週	單元一 生物體的運輸作用 (一)人體心血管系統的組成 (二)人體的循環系統	21	1. 瞭解循環系統與心跳和脈搏的關係。 2. 學習人體血液循環的組成與功能。 3. 認識淋巴循環的組成與途徑。 4. 認識人體的防禦作用。	tr-IV-1 能將習得的知識連結到所觀察到的自然現象及生活相關數據，並推論出其中的關聯。	Db-IV-2 動物體(以人體為例)的循環系統能將體內的物質運輸至各細胞處，並進行物質交換。並經由心跳，心音與脈搏的探測了解循環系統的運作情形。	口頭問答 觀察評量 紙筆測驗	【安全教育】 安 J2 判斷常見的事故傷害。
第二週				tm-IV-1 能經由日常生活中觀察自然界現象之間的關係，理解簡單的概念，進而與其生活經驗連結。	Dc-IV-3 皮膚是人體的第一道防禦系統，能阻止外來物，如細菌的侵入；而淋巴系統則可		
第三週							
第四週							
第五週							

第六週					進一步產生免疫作用。		
第七週							
第八週	單元二 宇宙與太陽系		1. 認識宇宙、銀河系、太陽系。 2. 了解光年的意義。 3. 了解形成晝夜、四季變化的成因。 4. 知道太陽在天空中位置的變化。 5. 認識太陽、地球與月球間的位置及關係。 6. 了解月相變化的原因。 7. 了解日食和月食發生的原因。 8. 認識潮汐現象。	tr-IV-1 能將習得的知識連結到所觀察到的自然現象及生活相關數據，並推論出其中的關聯。 ai-IV-2 透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。	Ed-IV-1 星系是組成宇宙的基本單位。 Ed-IV-2 我們所在的星系，稱為銀河系，主要是由恆星所組成；太陽是銀河系的成員之一。 Id-IV-1 夏季白天較長，冬季黑夜較長。 Id-IV-2 陽光照射角度之變化，會造成地表單位面積土地吸收太陽能量的不同。 Id-IV-3 地球的四季主要是因為地球自轉軸傾斜於地球公轉軌道面而造成。 Fb-IV-3 月球繞地球公轉；日、月、地在同一直線上會發生日月食。 Fb-IV-4 月相變化具有規律性。 Ic-IV-4 潮汐變化具有規律性。	口頭問答 實作評量 觀察評量 紙筆測驗	【戶外教育】 戶 J3 理解知識與生活環境的關係，獲得心靈的喜悅，培養積極面對挑戰的能力與態度。
第九週	★搭配戶外教育課程	21					
第十週							
第十一週							
第十二週							
第十三週							
第十四週							
第十五週	單元三 生物體的協調作用	21	1. 能瞭解刺激與反應之間的對應關係。 2. 認識受器的基本構	tr-IV-1 能將習得的知識連結到所觀察到的自然現象及生活相	Dc-IV- 人體的神經系統能察覺環境的變動並產生反應。	口頭問答 觀察評量	【安全教育】 安 J2 判斷常見的事

C5-1 領域學習課程(調整)計畫

第十六週	(一)刺激與反應 (二)神經系統 (三)內分泌系統 (四)行為與感應		造與功能。 3. 認識動器的種類及反應方式。 4. 瞭解感覺疲勞產生的原因。 5. 瞭解神經細胞是訊息傳遞的基本單位。 6. 認識人體的神經系統。 7. 認識體內神經傳導的路徑。 8. 認識反射作用。 9. 瞭解激素對生物體的作用與影響。 10. 瞭解內分泌系統的組成與功能。 11. 認識動物的各種本能行為。 12. 認識植物產生向性的原因及各種向性的表現。 13. 瞭解觸發運動、捕蟲運動及睡眠運動的成因及實例。	關數據，並推論出其 中的關聯。 tm-IV-1 能經由日常生活中觀察自然界現象之間的關係，理解簡單的概念，進而與其生活經驗連結。	Dc-IV-5 生物體能覺察外界環境變化、採取適當的反應以使體內環境維持恆定，這些現象能以觀察或改變自變項的方式來探討。 Dc-IV-2 人體的內分泌系統能調節代謝作用，維持體內物質的恆定。 Dc-IV-4 人體會藉由各系統的協調，使體內所含的物質以及各種狀態能維持在一定範圍內。 Dc-IV-5 生物體能覺察外界環境變化、採取適當的反應以使體內環境維持恆定，這些現象能以觀察或改變自變項的方式來探討。	紙筆測驗	故傷害。 安 J3 了解日常生活容易發生事故的原因。
第十七週							
第十八週							
第十九週							
第二十週							
第二十一週 (休業式)							

◎教學期程以每週教學為原則，如行列太多或不足，請自行增刪。

◎「學習目標」應為結合「學習表現」(動詞)與「學習內容」(名詞)，整合為學生本單元應習得的學科本質知能。

◎「學習表現」與「學習內容」需呈現領綱完整文字，非只有代號，「融入議題實質內涵」亦是。

◎依據 109.12.10 函頒修訂之「臺南市十二年國民基本教育課程綱要國中小彈性學習課程規劃建議措施」中之配套措施，如有每位學生上台報告之「表現任務-評量方式」請用不同顏色的文字特別註記並具體說明。

◎若實施課中差異化教學之班級，其「學習目標」、「學習重點」、「評量方式」應有不同，本表僅是呈現進度規劃，各校可視學生學習起點與需求適時調整規劃。

臺南市公立學甲區學甲國民中學 114 學年度第二學期八、九年級 自然 領域學習課程(調整)計畫(□普通班/■特教班/□藝才班)

教材版本	翰林+康軒+自編	實施年級 (班級/組別)	八、九年級 (特教班)	教學節數	每週(3)節，本學期共(60)節		
課程目標	1. 啟發學生對自然科學的好奇心與想像力。 2. 教導學生基本的自然科學知識，與日常生活、環境結合，培養其正確的科學態度。 3. 認識生物的體溫、體內水分、血糖濃度及呼吸次數，只能在特定範圍內變動；當環境改變時，生物也會藉由呼吸、排泄與體內物質的調節，使個體達到穩定狀態。 4. 從全球的水量分布，了解目前我們所碰到的水資源問題，並認識各種的自然資源。地表樣貌是由各種內部、外部營力相互作用所形成，且會不斷的在變化。						
該學習階段 領域核心素養	自-J-A1 能應用科學知識、方法與態度於日常生活當中。 自-J-B1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊及數學運算等方法，整理自然科學資訊或數據，並利用口語、影像、文字與圖案、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等，表達探究之過程、發現與成果、價值和限制等。 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-C2 透過合作學習，發展與同儕溝通、共同參與、共同執行及共同發掘科學相關知識與問題解決的能力。						
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		評量方式 (表現任務)	融入議題 實質內涵
				學習表現	學習內容		
第一週	單元一 生態課程-種植 蜀葵花	3	1. 認識蜀葵花的構造。 2. 認識蜀葵花的屬性。 3. 認識蜀葵花的用途。 4. 學習種植蜀葵花。 5. 能記錄蜀葵花的生長過程。	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。 ai-IV-1 動手實作解決問題或驗證自己的想法，而獲得 成就感	Lb-IV-3 人類可採取行動來維持生物的生存環境，使生物能在自然環境中生長、繁殖、交互作用，以維持生態平衡。 pc-IV-2 能利用適當的口語、影像（如攝影、錄影）、文字與圖案、繪圖或實物，描述日常生活中常見的自然科學現象。	口頭問答 實作評量 觀察評量 紙筆測驗	【品德教育】 品 J3 關懷生活 環境與自然生態 永續發展。
第二週		0					
第三週		3					

C5-1 領域學習課程(調整)計畫

第四週	單元二 戶外教育課程- 認識水凝膠及其 生活應用	15	1. 能認識水凝膠的種類。 2. 能認識水凝膠的特徵。 3. 能知道水凝膠於生活中的應用。	tr-IV-1 能將習得的知識連結到所觀察到的自然現象及生活相關數據，並推論出其中的關聯。 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。	Ab-IV-3 物質的物理性質與化學性質。 Ga-IV-5 生物技術的進步，有助於解決農業、食品、能源、醫藥，以及環境相關的問題，但也可能帶來新問題。	口頭問答 實作評量 觀察評量 紙筆測驗	【生涯規劃教育】 涯 J3 覺察自己的能力與興趣。
第五週							
第六週							
第七週							
第八週							
第九週	單元三 生物體的恆定 (一)呼吸與氣體 的恆定 (二)排泄與水分的 恆定 (三)體溫的恆定 與血糖的恆定	18	1. 瞭解恆定性的意義。 2. 認識恆定性對生物的重要性。 3. 瞭解人體泌尿系統的位置及各器官的功能。 4. 認識水對生物的重要性。 5. 瞭解人體水分調節的機制。 6. 區別內溫與外溫動物的體溫調節方式。 7. 瞭解人體體溫調節的機制。 8. 瞭解人體血糖的來源及用途。 9. 瞭解人體血糖的調節。	tr-IV-1 能將習得的知識連結到所觀察到的自然現象及生活相關數據，並推論出其中的關聯。 tm-IV-1 能經由日常生活中觀察自然界現象之間的關係，理解簡單的概念，進而與其生活經驗連結。	Bc-IV-2 細胞利用養分進行呼吸作用釋放能量，供生物生存所需。 Db-IV-3 動物體(以人體為例)藉由呼吸系統與外界交換氣體。 Dc-IV-4 人體會藉由各系統的協調，使體內所含的物質以及各種狀態能維持在一定範圍內。 Dc-IV-5 生物體能覺察外界環境變化、採取適當的反應以使體內環境維持恆定，這些現象能以觀察或改變自變項的方式來探討。	口頭問答 實作評量 觀察評量 紙筆測驗	【環境教育】 環 J2 了解人與周遭動物的互動關係，認識動物需求，並關切動物福利。
第十週							
第十一週							
第十二週							
第十三週							
第十四週							

第十五週	單元四 地球的環境 -我們的地球	21	1. 認識地球上陸地與海洋的分布情形。 2. 瞭解水是生命生存的必要條件。 3. 瞭解風化、侵蝕、搬運、沉積作用及其現象。 4. 認識河流的侵蝕作用和沉積作用。 5. 瞭解地貌改變的原因，並瞭解該變化是處於動態平衡。 6. 能說出沉積物的搬運過程與結果。 7. 認識火成岩、沉積岩與變質岩，瞭解礦物和岩石之間的關係。 9. 知道礦物和岩石在日常生活上的應用。	tr-IV-1 能將習得的知識連結到所觀察到的自然現象及生活相關數據，並推論出其中的關聯。 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。	Fa-IV-1 地球具有大氣圈、水圈和岩石圈 Fa-IV-2 三大類岩石有不同的特徵和成因 Fa-IV-5 海水具有不同的成分及特性。 Na-IV-6 人類社會的發展必須建立在保護地球自然環境的基礎上。 Ia-IV-1 外營力及內營力的作用會改變地貌。	口頭問答 觀察評量 紙筆測驗	【環境教育】 環 J14 了解能量流動及物質循環與生態系統運作的關係。 【海洋教育】 海 J14 探討海洋生物與生態環境之關聯。
第十六週							
第十七週							
第十八週							
第十九週							
第二十週							
第二十一週 (休業式)							

◎教學期程以每週教學為原則，如行列太多或不足，請自行增刪。

◎「學習目標」應為結合「學習表現」(動詞)與「學習內容」(名詞)，整合為學生本單元應習得的學科本質知能。

◎「學習表現」與「學習內容」需呈現領綱完整文字，非只有代號，「融入議題實質內涵」亦是。

◎依據 109.12.10 函頒修訂之「臺南市十二年國民基本教育課程綱要國中小彈性學習課程規劃建議措施」中之配套措施，如有每位學生上台報告之「表現任務-評量方式」請用不同顏色的文字特別註記並具體說明。

◎若實施課中差異化教學之班級，其「學習目標」、「學習重點」、「評量方式」應有不同，本表僅是呈現進度規劃，各校可視學生學習起點與需求適時調整規劃。