

臺南市公立中西區成功國民小學 114 學年度第一學期 三 年級 自然科學 領域學習課程(調整)計畫(☐ 普通班 / ☒ 特教班)

教材版本	自編	實施年級 (班級/組別)	三年級	教學節數	每週(2)節，本學期共(42)節		
課程目標	1. 培養學生具備良好的科學知識、探究與實作能力及科學態度。 2. 透過實際的分析與發現，來理解生活中的自然現象與科學原理。 3. 增進學生規劃與執行實驗的能力，並以高層次思考進行問題解決。 4. 提升學生口語發表能力，能以自信從容的態度來分享自己的作品。 5. 啟發學生對自然環境認識，並能關懷與探討永續發展議題。						
該學習階段 領域核心素養	自-E-A1 能運用五官，敏銳的觀察周遭環境，保持好奇心、想像力持續探索自然。 自-E-A3 具備透過實地操作探究活動探索科學問題的能力，並能初步根據問題特性、資源的有無等因素，規劃簡單步驟，操作適合學習階段的器材儀器、科技設備及資源，進行自然科學實驗。 自-E-B3 透過五官知覺觀察周遭環境的動植物與自然現象，知道如何欣賞美的事物。 自-E-C1 培養愛護自然、珍愛生命、惜取資源的關懷心與行動力。 自-E-C2 透過探索科學的合作學習，培養與同儕溝通表達、團隊合作及和諧相處的能力。						
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		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 8/31-9/6	開學相見歡與認識課程	2	了解本學期課程內容與評量方式	tr-Ⅱ-1 能知道觀察、記錄所得自然現象的結果是有其原因的，並依據習得的知識，說明自己的想法。	INc-Ⅱ-1 使用工具或自訂參考標準可量度與比較。	能說出學習自然科學對自己的幫助。	涯 E4 認識自己的特質與興趣。
第二週 9/7-9/13	初探自然科學	2	1. 認識自然科學觀察方法。	tm-Ⅱ-1 能經由觀察自然界現象之間的關係，理	INc-Ⅱ-2 生活中常見的測量單位與度量。 INa-Ⅱ-4 物質的形態會因溫度的不同而改	能說出實驗方法與變項的內涵	無
第三週 9/14-9/20		2	2. 認識常見實驗器材。 3. 練習於實作中進行POE探究學習。			能預測、觀察、解釋實驗現象	
第四週 9/21-9/27		2	4. 練習撰寫觀察紀錄。			能說出實驗器材的名稱與用途	

第五週 9/28-10/4		2		解簡單的概念模型，進而與其生活經驗連結。	變。	能完成實驗觀察紀錄	
第六週 10/5-10/11	變因探查隊	2	1. 認識與理解三種實驗變因的意涵。 2. 能依實驗變因設計探究問題。	po-Ⅱ-1 能從日常經驗、學習活動、自然環境，進行觀察，進而能察覺問題。	INc-Ⅱ-5 水和空氣可以傳送動力讓物體移動。	能說出實驗的三種變因是什麼。 能自行設計實驗問題並分享。	無
第七週 10/12-10/18		2		po-Ⅱ-2 能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出問題。	INc-Ⅱ-6 水有三態變化及毛細現象。		
第八週 10/19-10/25		2		pe-Ⅱ-1 能了解一個因素改變可能造成的影響，進而預測活動的大致結果。在教師指導下，能了解探究的計畫。	INe-Ⅱ-3 有些物質溶於水中，有些物質不容易溶於水中。		
第九週 10/26-11/1		2		pe-Ⅲ-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。			
第十週 11/2-11/8	水的奇幻世界	2	1. 認識表面張力。 2. 認識毛細現象。 3. 理解水的相關科學原理與應用。 4. 能進行水的科學玩具製作、實驗，並完成觀察紀錄。 5. 藉由實驗與數據，統整水的知識內涵。	ai-Ⅱ-3 透過動手實作，享受以		能解釋表面張力與毛細現象。 能完成科學玩具與實驗實作。 能說出本單元課程中的重點學習內容。	環 E16 了解物質循環與資源回收利用的原理。
第十一週 11/9-11/15		2					
第十二週 11/16-11/22		2					
第十三週 11/23-11/29		2					
第十四週 11/30-12/06		2	1. 查閱科學實作資料			能擔任學校科學闖關活動之關主。	環 E16 了解物質循環與資

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(新課綱版)

第十五週 12/7-12/13	科學闖關小當家	2	2. 團隊提案與分工 3. 決定闖關主題 4. 製作關卡道具 5. 模擬練習	成品來表現自己構想的樂趣。			源回收利用的原理。
第十六週 12/14-12/20		2					
第十七週 12/21-12/27		2					
第十八週 12/28-1/3		2					
第十九週 1/4-1/10		2					
第二十週 1/11-1/17	學習歷程回顧	2	1. 學習檔案彙整 2. 學習歷程回顧			能收納資優班的學習成果。 能說出本學期的學習心得。	涯 E4 認識自己的特質與興趣。
第二十一週 1/18-1/20		2					

◎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」應為學校(可結合學年會議)應以學習階段為單位，清楚安排兩年內「學習表現」與「學習內容」如何規劃在各個單元讓學生習得。

◎「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。

臺南市公立中西區成功國民小學 114 學年度第二學期 三 年級自然科學領域學習課程(調整)計畫(☐普通班/☒特教班)

教材版本	自 編	實施年級 (班級/組別)	三年級	教學節數	每週(2)節，本學期共(40)節		
課程目標	1. 培養學生具備良好的科學知識、探究與實作能力及科學態度。 2. 透過實際的分析與發現，來理解生活中的自然現象與科學原理。 3. 增進學生規劃與執行實驗的能力，並以高層次思考進行問題解決。 4. 提升學生口語發表能力，能以自信從容的態度來分享自己的作品。 5. 啟發學生對自然環境認識，並能關懷與探討永續發展議題。						
該學習階段 領域核心素養	自-E-A1 能運用五官，敏銳的觀察周遭環境，保持好奇心、想像力持續探索自然。 自-E-A3 具備透過實地操作探究活動探索科學問題的能力，並能初步根據問題特性、資源的有無等因素，規劃簡單步驟，操作適合學習階段的器材儀器、科技設備及資源，進行自然科學實驗。 自-E-B3 透過五官知覺觀察周遭環境的動植物與自然現象，知道如何欣賞美的事物。 自-E-C1 培養愛護自然、珍愛生命、惜取資源的關懷心與行動力。 自-E-C2 透過探索科學的合作學習，培養與同儕溝通表達、團隊合作及和諧相處的能力。						
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		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 2/11-2/14	開學起步走	2	1. 分享寒假的學習計畫執行情形與心得。	ti-Ⅱ-1 能在指導下觀察日常生活現象的規律性，並運用想像力與好奇心，了解及描述自然環境的現象。	Ing-Ⅱ-1 自然環境中有許多資源。人類生存與生活需依賴自然環境中的各種資源，但自然資源都是有限的，需要珍惜使用。	能說出寒假自主學習情況。	涯 E4 認識自己的特質與興趣。
第二週 2/15-2/21 (放假)	空氣的科學奧秘	0	1. 認識空氣的組成成份與其性質。 2. 認識大氣壓力。	tm-Ⅱ-1 能經由觀察自然界現象		能說出空氣的特性。	環 E15 覺知能資源過度利用會導致環境汙染與資源耗竭的問題。
第三週 2/22-2/28		2	3. 能從日常生活、課堂學習中察覺問			能說明空氣玩具與實驗的科學原理。 能進行 SDGS 議題	

第四週 3/1-3/7		2	題，進行空氣汙染等議題探討。 4. 團隊合作並完成空氣相關實驗與科學玩具製作。	之間的關係，理解簡單的概念模型，進而與其生活經驗連結。 pe-II-1 能了解一個因素改變可能造成的影響，進而預測活動的大致結果。在教師指導下，能了解探究的計畫。 pe-III-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。 ai-II-3 透過動手實作，享受以成品來表現自己構想的樂趣。	INg-III-4 人類的活動會造成氣候變遷，加劇對生態與環境的影響。 INb-III-7 植物各部位的構造和所具有的功能有關，有些植物產生特化的構造以適應環境。 INc-II-1 使用工具或自訂參考標準可量度與比較。 INc-II-2 生活中常見的測量單位與度量。 INe-II-2 溫度會影響物質在水中溶解的程度（定性）。 INe-II-3 有些物質溶於水中，有些物質不容易溶於水中。	探討，並分享對於空氣汙染的看法。能與同學討論空氣玩具實驗歷程。	
第五週 3/2-3/8		2					
第六週 3/15-3/21		2					
第七週 3/22-3/28		2					
第八週 3/29-4/4	植物大搜查	2	1. 認識校園常見植物。 2. 能觀察與描繪植物的外觀。 3. 體驗植物栽種與照顧等科學實作活動。			能理解並說出植物的生長條件 能觀察並記錄植物的生長情況。 能進行植物主題的自然實作活動，並詳實記錄過程內容。	環 E2 覺知生物生命的美與價值，關懷動、植物的生命。
第九週 4/5-4/11		2					
第十週 4/12-4/18		2					
第十一週 4/19-4/25		2					
第十二週 4/26-5/2	生活裡的應用科學-基礎篇	2	1. 探討浮力於生活的應用。 2. 認識溶解的概念與應用。 3. 透過過科學實作，認識並探討重心與平衡。			能說出浮力、溶解、重心的科學原理和生活應用。 能設計符合主題的實驗問題、調整實驗變因進行實作。 能觀察與紀錄實驗的過程與結果。	無
第十三週 5/3-5/9		2					
第十四週 5/10-5/16		2					
第十五週 5/17-5/23		2					
第十六週 5/24-5/30		2					
第十七週 5/31-6/6		2					

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(新課綱版)

第十八週 6/7-6/13	期末學習成果展	6	1. 能根據自身興趣選定成果展主題內容。 2. 製作成果展簡報。 3. 發表成果展主題。			能根據自己的興趣，選定成果展的主題，並準備相關內容與發表。	涯 E4 認識自己的特質與興趣。
第十九週 6/14-6/20							
第二十週 6/21-6/27							
第二十一週 6/28-6/30	學習成果回顧與統整	2	1. 學習檔案彙整 2. 學習歷程回顧			針對學期表現，進行自我評量。 能說出本學年的學習心得。	涯 E4 認識自己的特質與興趣。