

臺南市公立麻豆區麻豆國民小學 114 學年度第 1 學期 三 年級 自然 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 (資優班)	教學節數	每週(1)節，本學期共(21)節		
課程目標	1. 啟發科學探究的熱忱與潛能，使學生能對自然科學具備好奇心與想像力。 2. 由生活經驗、遊戲來引發對科學的興趣，並主動參與和動手做實驗，來發現科學樂趣，以培養科學學習的積極態度。 3. 藉由不同的科學主題，讓學生能多元探究及運用，提升問題解決能力。 4. 學生願意與教師討論、溝通、說出自我的疑惑與不同想法。 5. 建構科學素養：使學生具備基本的科學知識、探究與實作能力及科學態度，培養求真求實的精神。						
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-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-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-B2 能了解科技及媒體的運用方式，並從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體等，察覺問題或獲得有助於探究的資訊。 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	相見歡—課程說明與準備	1	1. 除了直接由五官觀察出各種物質不同的特性之外，了解不同的物質在其他方面也有所不同。 2. 認識並操作實驗器材 3. 了解到空氣占有空間，沒有固定	ah-Ⅱ-1 透過各種感官了解生活週遭事物的屬性。	INb-Ⅱ-1 物質或物體各有不同的功能或用途。	口頭測驗 觀察評量 實作評量 檔案評量	環E3 了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地。 品E3 溝合作與和諧人際關係。
第二週	打開感官—神奇的視覺	1		an-Ⅱ-1 體會科學的探索都是由問題開始。	INd-Ⅱ-2 物質或自然現象的改變情形，可以運用測量的工具和方法得知。		
第三週	打開感官—錯覺、深色還是淺色	1		tr-Ⅱ-1 能知道觀察、記錄所得自然現象的的結果是有其原因的，並依據習得的知識，說明自己的想法。			
第四週	打開感官—痛覺與壓力	1		tc-Ⅱ-1 能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現			
第五週	打開感官—冷與熱	1					
第六週	打開感官—看得快還是摸得快？	1					

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(新課綱版)

第七週	打開感官—氣味的傳播	1	形狀，可以應用在生活中許多物品中。 4. 設計有趣的科學玩具，利用空氣可被壓縮和流動的特性，能傳送力量，讓物體移動。 5. 能從日常生活、課堂學習及自然環境中察覺問題。 6. 歸納科學概念，分享心得建議與改進方式 7. 認識大氣壓力。 8. 認識自然實驗過程中應具備的基本能力。	象。 tm-Ⅱ-1 能經由觀察自然界現象之間的關係，理解簡單的概念模型，進而與其生活經驗連結。 po-Ⅱ-2能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出問題。 pe-Ⅱ-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，並能觀察和記錄。 ai-Ⅱ-1保持對自然現象的好奇心，透過不斷的探尋和提問，常會有新發現。 ai-Ⅱ-3透過動手實作，享受以成品來表現自己構想的樂趣。 ◎能參與團體活動，並遵守團體規範。	INc-Ⅱ-5水和空氣可以傳送動力讓物體移動。 INd-Ⅱ-4 空氣流動產生風		
第八週	打開感官—味蕾各司其職	1					
第九週	空氣的科學—不會飛走的乒乓球	1					
第十週 ~ 第十二週	空氣的科學—吹箭	3					
第十三週	空氣的科學—白努力的吹吹球	1					
第十四週 ~ 第十六週	空氣的科學—吹籃高手得分板	3					
第十七週 ~ 第十八週	空氣的科學—噴氣式氣球	2					
第十九週 ~ 第二十一週	製作大氣壓力的科學玩具—空氣砲	3					

◎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。

臺南市公立麻豆區麻豆國民小學 114 學年度第 2 學期 三 年級 自然 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 (資優班)	教學節數	每週(1)節，本學期共(20)節		
課程目標	一、啟發科學探究的熱忱與潛能，使學生能對自然科學具備好奇心與想像力。 二、建構科學素養：使學生具備基本的科學知識、探究與實作能力及科學態度，培養求真求實的精神。 三、養成學生對科學正向的態度、學習科學的興趣，及運用科技學習與解決問題的習慣。 四、培養社會關懷、守護自然及惜取資源的關懷心與行動力。 五、為生涯發展做準備，使學生能更進一步努力增進科學知能。						
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-B2 能了解科技及媒體的運用方式，並從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體等，察覺問題或獲得有助於探究的資訊。 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	課程說明及準備	1	1. 知道大自然中各種形態的水。 2. 認識水的重要性 水、水蒸氣和冰在生活的應用。 3. 觀察並比較冰和水的特性，察覺冰和水有不同的形態，但	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。	INa-Ⅱ-4 物質的形態會因溫度的不同而改變。	口頭測驗 觀察評量 實作評量 檔案評量	環U4 思考生活品質與人類發展的意義，並據以思考與永續發展的關係。 海U13 探討海洋環境變化與
第二週		0		ah-Ⅱ-1 透過各種感官了解生活週遭事物	INc-Ⅱ-6 水有三態變化及毛細現象。		
第三週 ~ 第五週	水的奧秘 水的三態	3			INd-Ⅱ-1 當受外在因素作用時，物質		

第六週 ~ 第九週	水的科學—溶解度	4	都佔有空間。 4. 藉由討論，察覺生活中有許多冰融化成水的生活經驗。	的屬性。 an-II-1 體會科學的探索都是由問題開始。	或自然現象可能會改變。改變有些較快、有些較慢；有些可以回復，有些則不能。		氣候變遷的相關性。 科J13展現實作活動中的創新思考能力。 科J14 具備與人溝通、協調、合作的能力。 安J9 遵守環境設施設備的安全守則。
第十週 ~ 第十二週	水的科學—毛細現象	3	5. 認識溶解度，製作溶解度的科學玩具—彩虹溶液 6. 認識毛細現象，製作毛細現象的科學玩具—會爬繩子的水	tm-II-1 能經由觀察自然界現象之間的關係，理解簡單的概念模型，進而與其生活經驗連結。	INe-II-2溫度會影響物質在水中溶解的程度（定性）及物質燃燒、生鏽、發酵等現象。		
第十三週 ~ 第十五週	水的科學—虹吸原理、連通管	3	7. 製作毛細現象的科學玩具—紙花 8. 製作虹吸現象的科學玩具—九龍杯	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。	INe-II-3有些物質溶於水中，有些物質不容易溶於水中。		
第十六週 ~ 第十八週	循環小水車	3	9. 製作虹吸現象的科學玩具—循環小水車	ai-II-1保持對自然現象的好奇心，透過不斷的探尋和提問，常會有新發現。	INc-II-5水和空氣可以傳送動力讓物體移動。		
第十九週 ~ 第二十週	會飛的紙杯	2	10. 製作會飛的紙杯 11. 能應用科學知識、方法與態度於日常生活當中。	ai-II-3透過動手實作，享受以成品來表現自己構想的樂趣。	INb-II-3虹吸現象可用來將容器中的水吸出；連通管可測水平。		
第二十一週	期末檢討	1	1. 學習心得分享 2. 作業、實驗器材整理		1. 口頭報告的技巧 2. 實驗器材清潔與保養注意事項	觀察評量、實作評量、	

◎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

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(新課綱版)

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。