臺南市公立安南區土城國民小學 114 學年度第一學期三年級自然科學領域學習課程計畫(■普通班/□特教班)

教材版	本 南一		實施年級(班級/組別)	三	學節數	每週(3)節,本學	學期共(63)節		
課程目	1. 察覺植物的身體有根、莖、葉、花、果實和種子等部位,及其各有不同的形態與特徵;指出植物的不同部位的名稱。 2. 知道人類生存與生活需依賴自然環境中的植物資源,進而能尊重生命、關懷生活周遭環境與自然生態。 3. 觀察大自然的規律與變化,並向大自然學習將植物融入人類生活應用與美感創作。 4. 發現石頭、空氣和水都占有空間、具有重量。 5. 知道某些物質有固定形狀,有些則沒有固定形狀;了解空氣和水沒有固定的形狀。 6. 發現空氣可以被壓縮,但是水不能被壓縮。 7. 知道空氣和水都可以傳送動力,並將生活經驗和同學分享。 8. 認識空氣流動會形成風,並知道可以利用物體擺動的程度來判斷風力的強弱;利用空氣的特性設計和製作創意玩具。 9. 認識動物的外形及不同的特徵,了解動物的身體可以分成不同的部位;知道動物的外形構造不同,運動的方式也不同。 10. 知道愛護動物、尊重生命的情操;向動物學習,了解各項仿生科技。 11. 知道磁鐵吸引鐵製品的特性;了解磁鐵不直接接觸鐵製品,也能吸引鐵製品。 12. 知道磁鐵吸引鐵製品的特性;了解磁鐵不直接接觸鐵製品,也能吸引鐵製品。 12. 知道磁鐵吸引鐵製品的特性;以計並製作創意玩具。 14. 了解磁鐵兩邊加上鐵片,可以增加磁鐵所能吸住的重量。 15. 運用單元中所學到的磁鐵特性,設計並製作創意玩具。								
	15. 連用单元甲所學到的磁鐵特性,設計亚製作創意玩具。 自-E-AI 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-A2 能運用好奇心及想像能力,從觀察、閱讀、思考所得的資訊或數據中,提出適合科學探究的問題或解釋資料,並能依據已知的科學知識、科學概念及探索科學的方法去想像可能發生的事情,以及理解科學事實會有不同的論點、證據或解釋方式。 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-B1 能分析比較、製作圖表、運用簡單數學等方法,整理已有的自然科學資訊或數據,並利用較簡單形式的口語、文字、影像、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等,表達探究之過程、發現或成果。 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。								
				課程架構脈絡					
教學期程	單元與活動名稱	節數	學習目標	學習表現	^基 習重點 學	習內容 評量方式 (表現任務)	融入議題實質內涵		
第一週	一、認識植物1. 植物與環境2. 植物的身體	、認識植物 1. 能透過觀察和查詢 ai-Ⅱ-1 保持對自然現象 INa-Ⅱ-1 自然界(包含生物 紙筆評量 【性別平等教育】 資料,知道植物的生 的好奇心,透過不斷的探 與非生物)是由不同物質所 實踐評量 性 Ell 培養性別間合宜表							

			壤、水、空氣。	現。	INa-Ⅱ-7生物需要能量(養		【人權教育】
			2. 能透過觀察和查詢	ti-Ⅱ-1 能在指導下觀察	分)、陽光、空氣、水和土		人 E3 了解每個人需求的不
			資料,知道植物多種	日常生活現象的規律性,	壤,維持生命、生長與活		同,並討論與遵守團體的
			的生長樣貌與適應環	並運用想像力與好奇心,	動。		規則。
			境有密切關係。	了解及描述自然環境的現	INb-Ⅱ-4 生物體的構造與功		【環境教育】
			3. 能經由觀察,察覺	象。	能是互相配合的。		環 E1 參與戶外學習與自然
			植物的身體可以分成	tm-Ⅱ-1 能經由觀察自然	INb-Ⅱ-6 常見植物的外部形		體驗,覺知自然環境的
			根、莖、葉、花、果	界現象之間的關係,理解	態主要由根、莖、葉、花、		美、平衡與完整性。
			實和種子等部位。	簡單的概念模型,進而與	果實及種子所組成。		環 E2 覺知生物生命的美與
				生活經驗連結。	INb-Ⅱ-7動植物體的外部形		價值,關懷動、植物的生
				ai-Ⅱ-1 保持對自然現象	態和內部構造,與其生長、		命。
				的好奇心,透過不斷的探	行為、繁衍後代和適應環境		【戶外教育】
				尋和提問,常會有新發	有關。		户 E1 善用教室外、戶外及
				現。	74 1914		校外教學,認識生活環境
				ah- II -1 透過各種感官了			(自然或人為)。
				解生活周遭事物的屬性。			户 E3 善用五官的感知,培
				M Thing to			養眼、耳、鼻、舌、觸覺
							及心靈對環境感受的能
							カ。
			1. 能經由觀察,察覺	ti-Ⅱ-1 能在指導下觀察	INb-Ⅱ-4 生物體的構造與功	紙筆評量	【性別平等教育】
			植物的葉有不同的形	日常生活現象的規律性,	能是互相配合的。	實踐評量	性 E11 培養性別間合宜表
			態特徵,例如:顏	並運用想像力與好奇心,	INb-Ⅱ-6 常見植物的外部形	, ,	達情感的能力。
			色、大小、葉形、葉	了解及描述自然環境的現	態主要由根、莖、葉、花、	作業評量	【人權教育】
			緣、葉脈等。	象。	果實及種子所組成。		人 E3 了解每個人需求的不
			2. 能透過觀察,分享	tm-Ⅱ-1 能經由觀察自然	INb-Ⅱ-7動植物體的外部形		同,並討論與遵守團體的
			喜歡的葉子,在觀察	界現象之間的關係,理解	態和內部構造,與其生長、		規則。
			紀錄表上記錄下來。	簡單的概念模型,進而與	行為、繁衍後代和適應環境		【環境教育】
	一、認識植物	0	3. 能透過觀察,發現	生活經驗連結。	有關。		環 E1 參與戶外學習與自然
第二週	2. 植物的身體	3	植物的莖上有節,而	ai-Ⅱ-1 保持對自然現象	24 1214		體驗,覺知自然環境的
			節上會長出葉子。	的好奇心,透過不斷的探			美、平衡與完整性。
			4. 能透過觀察及查詢	尋和提問,常會有新發			環 E2 覺知生物生命的美與
			資料,了解植物為了	現。			價值,關懷動、植物的生
			争取陽光,葉子在莖	ah- II -1 透過各種感官了			命。
			上會錯開生長。	解生活周遭事物的屬性。			【戶外教育】
			5. 能透過觀察及查詢	1/4 / 1/2/ 1/2/			户 E1 善用教室外、戶外及
			資料,知道葉子在莖				校外教學,認識生活環境
			上的生長方式稱為葉				(自然或人為)。

第三週	一、認識植物 2. 植物的身體	3	序輪 1.協的可莖 2.協的可茲 2.協的和 3. 人名 2.協的可茲 2.a.a.a.a.a.a.a.a.a.a.a.a.a.a.a.a.a.a.a	ti-Ⅱ-1 能在指導下觀察 下觀集 用力, 一Ⅱ-1 能在指導 一個 一個 一個 一個 一個 一個 一個 一個 一個 一個 一個 一個 一個	INb-Ⅱ-4 生物體的構造與功能是互相配合的。 INb-Ⅱ-6 常見植物的外部形態主要由根、莖及種子所組成。 INb-Ⅱ-7 動植物體的外部形態和內部構造,以下部構造,以下的,以下,以下,以下,以下,以下,以下,以下,以下,以下,以下,以下,以下,以下,	紙筆 詳量 量	户 E3 素用、 電子
第四週	一、認識植物 2. 植物的身體	3	1.協的例氣2.花花3.植實的例氣2.花花過過光期解不顏。透構、透開內一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一	ti-Ⅱ-1 能在指導下觀察 日常生活現象的規律性 可解及描述自然環境的 象。 tm-Ⅱ-1 能經由觀察自 界現象之間的關係, 類單的關係, 進 器單的關係, 進 器 器 器 器 器 是 器 是 是 的 是 的 。 是 的 。 是 。 是 。 是 。 是 。 是 。 是	INb-Ⅱ-4生物體的構造與功能是互相配合的。 INb-Ⅱ-6常見植物的外部形態主要由根、葉、果實及種子所組成。 INb-Ⅱ-7動植物體的外部形態和內部構造,與其生長、行為、繁衍後代和適應環境有關。	紙筆評量 實際 作業評量	【性別平等教育】 性 E11 培養性別間合宜表達情感的能力。 【人權教育】 人 E3 了解每個人需求的不同,並討論與遵守團體的規則。 【環境教育】 環境教育】 環E1 參與戶外學習與自然 體驗,覺知自然環境的 美、平衡與完整性。

			4. 能透過觀察,察覺 植物的果實及種子有 不同的特徵,例如: 外形、顏色和數量。	尋和提問,常會有新發現。 由-Ⅱ-1透過各種感官了解生活周遭事物的屬性。			環 E2 覺知生物生命的美與價值,關懷動、植物的生命。 【戶外教育】 戶 E1 善用教室外、戶外及校外教學,認識生活環境 (自然或人為)。 戶 E3 善用五官的感知,培養眼、耳、鼻、舌、觸覺 及心靈對環境感受的能力。
第五週	一、認識植物 3. 植物與生活	3	1. 植樣 2. 資用途 3. 資然的 1. 植樣 2. 資用途 3. 資 2. 資 3. 資 3. 資 4. 似 4. 似 4. 似 4. 似 5. 似 5. 似 5. 似 5. 似	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。 ah-Ⅱ-2透過有系統的分類與表達方式,與發現。	INf-Ⅱ-3 自然的規律與變化對人類生活應用與美感的啟發。 INg-Ⅱ-1 自然環境中有許多資源。人類生存與生活需條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。	纸寶 作	【性 E11 培養 B B B B B B B B B B B B B B B B B B
第六週	二、空氣和水 1. 空氣和水的特性	3	1. 能透過討論,察覺 生活環境中有各式各	po-Ⅱ-1 能從日常經驗、 學習活動、自然環境,進	INa-Ⅱ-2 在地球上,物質具 有重量,佔有體積。	紙筆評量	【環境教育】 環 E1 參與戶外學習與自然

	I	I	[• · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		
	樣的物質,例如:石	行觀察,進而能察覺問	INa-Ⅱ-7生物需要能量(養	實踐評量	體驗,覺知自然環境的
	頭、土壤、空氣和水	題。	分)、陽光、空氣、水和土	作業評量	美、平衡與完整性。
	等。	pe-Ⅱ-2 能正確安全操作	壤,維持生命、生長與活	., .,	
	2. 能透過操作與觀	適合學習階段的物品、器	動。		
	察,了解空氣充滿在	材儀器、科技設備及資			
	我們的四周。物體內	源,並能觀察和記錄。			
	只要有縫隙就有空	ai-Ⅱ-1 保持對自然現象			
	氣,因此空氣無所不	的好奇心,透過不斷的探			
	在。	尋和提問,常會有新發			
	3. 能經由觀察,了解	現。			
	石頭、水和食物等物	ai-Ⅱ-3 透過動手實作,			
	質占有空間。	享受以成品來表現自己構			
	4. 能透過操作,證明	想的樂趣。			
	空氣占有空間。	ah-Ⅱ-1 透過各種感官了			
	5. 能透過操作及感	解生活周遭事物的屬性。			
	受,了解石頭是有固				
	定的形狀,不會隨著				
	容器改變形狀,但是				
	空氣和水會隨著容器				
	改變形狀。				
	1. 能透過操作及感	po-Ⅱ-1 能從日常經驗、	INa-Ⅱ-2 在地球上,物質具	紙筆評量	【環境教育】
	受,了解石頭、空氣	學習活動、自然環境,進	有重量,佔有體積。	實踐評量	環 E1 參與戶外學習與自然
	和水等物質具有重	行觀察,進而能察覺問		作業評量	體驗,覺知自然環境的
	量。	題。		作兼計里	美、平衡與完整性。
	2. 能透過操作,了解	pe-Ⅱ-2 能正確安全操作			
	空氣可以被壓縮,但	適合學習階段的物品、器			
	水不能被壓縮。	材儀器、科技設備及資			
二、空氣和水		源,並能觀察和記錄。			
第七週 1. 空氣和水的特性	3	ai-Ⅱ-1 保持對自然現象			
2. 空氣和水的壓縮與		的好奇心,透過不斷的探			
傳動		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。			
		ah-Ⅱ-1 透過各種感官了			
		Ш	I		

第八週	二、空氣和水 2. 空氣和水的壓縮與 傳動	3	1. 論可。 無解之 主,以 是, 是, 是, 是, 是, 是, 是, 是, 是, 是, 是, 是, 是,	po-Ⅱ-1 能 與 明 明 明 明 明 明 明 明 明 明 明 明 明	INc-Ⅱ-5 水和空氣可以傳送動力讓物體移動。	紙筆評量 實 作業 評量	【環境教育】 環 E1 參與戶外學習與自然 體驗,覺知自然環境的 美、平衡與完整性。
第九週	二、空氣和水 3. 流動的空氣	3	1. 能氣聽轉。 調會轉。 調會轉。 認動體轉。 觀會轉。 觀子 察形動 。 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一	解生活局遺事物的屬性。 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。 ah-Ⅱ-1 透過各種感官了 解生活周遭事物的屬性。	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。	紙筆評量 實踐評量 作業評量	【環境教育】 環 E1 參與戶外學習與自然 體驗,覺知自然環境的 美、平衡與完整性。
第十週	二、空氣和水 3. 流動的空氣	3	●能利用空氣的特性 設計並製作好玩的空 氣創意玩具。	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。	INd-Ⅱ-4 空氣流動產生風。	紙筆評量 實踐評量 作業評量	【環境教育】 環 E1 參與戶外學習與自然 體驗,覺知自然環境的 美、平衡與完整性。
第十一週	三、認識動物 1.動物的身體	3	1. 能透過圖片的觀察,發現生活中不同環境中有各種動物,	tc-II-1 能簡單分辨或分 類所觀察到的自然科學現 象。	INa-Ⅱ-1 自然界(包含生物 與非生物)是由不同物質所 組成。	紙筆評量實踐評量	【環境教育】 環 E1 參與戶外學習與自然 體驗,覺知自然環境的

			動物有不同的外形特徵。 2.能透過觀察及查詢 資料,察覺不同環境 的動物有不同的外形	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。 ai-Ⅱ-1 保持對自然現象	INb-II-5 常見動物的外部形態主要分為頭、軀幹和肢,但不同類動物之各部位特徵和名稱有差異。	作業評量	美、平衡與完整性。 環 E2 覺知生物生命的美與 價值,關懷動、植物的生 命。 【海洋教育】
			特徵。 3. 能透過觀察及查詢 資料,那所不知 6. 能透過數 6. 能透過數 6. 能透過數 6. 化 6. 企查 6. 企查 6. 6. 6. 6. 6. 6. 6. 6. 6. 6.	的好奇心,透過不斷的探 尋和提問,常會有新發 現。 ah-Ⅱ-1透過各種感官了 解生活周遭事物的屬性。			海 E11 認識海洋生物與生態。 海 E13 認識生活中常見的 水產品。
第十二週	三、認識動物 1.動物的身體	3	1.能交查詢問題不過觀覺與查詢問題覺與不過, 資料形開發與不過, 資外的關透。 2.能夠與不是 。 2.能夠與不是 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。	tc-II-1 能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。 po-II-1 能從日常經驗、學習活動、自然察覺問題。 可可用的一個一個一個一個一個一個一個一個一個一個一個一個一個一個一個一個一個一個一個	INb-Ⅱ-4生物體的構造與功能是互相配合的。 INb-Ⅱ-5常見動物的外部形態主要分為頭、驅幹和肢,但不同類動物之各部位特徵和名稱有差異。 INb-Ⅱ-7動植物體的外部形態和內部構造,與其生長、行為、繁衍後代和適應環境有關。 INc-Ⅱ-8不同的環境有不同的生物生存。	紙筆評量實踐評量作業評量	【環境教育】 環 E1 參與戶外學習與自然 體驗,覺知自然環境的 美、平衡與完整性。 環 E2 覺知生物生命的美與 價值,關懷動、植物的生 命。 【海洋教育】 海 E11 認識海洋生物與生 態。
第十三週	三、認識動物 2. 動物的運動	3	●能透過圖片的觀察,發現動物的運動 方式受身體構造的影響。	tc-II-1 能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。 po-II-1 能從日常經驗, po-II-1 能從日常經驗, 行觀察,進而能察覺問題。 ai-II-1 保持對自然現象的好奇心,常會有新發現和提問,常會有新發現。 ah-II-1 透過各種感官了	INb-Ⅱ-4 生物體的構造與功能是互相配合的。	紙筆評量 作業評量	【環境教育】 環E1 參與戶外學習與自然 體驗,覺知自然環境的 美、平衡與完整性。 環E2 覺知生物生命的美與 價值,關懷動、植物的生 命。 【海洋教育】 海E11 認識海洋生物與生 態。

				解生活周遭事物的屬性。			
				ah-Ⅱ-2 透過有系統的分			
				類與表達方式,與他人溝			
				通自己的想法與發現。			
			●能經由認識分類方	tc-Ⅱ-1 能簡單分辨或分	INa-Ⅱ-1 自然界(包含生物	紙筆評量	【環境教育】
			式,進而依據動物的	類所觀察到的自然科學現	與非生物)是由不同物質所	實踐評量	環 E1 參與戶外學習與自然
			外形特徵和運動方式	象。	組成。	, · · · ·	體驗,覺知自然環境的
			來練習動物分類。	po-Ⅱ-1 能從日常經驗、	INb-Ⅱ-4 生物體的構造與功	作業評量	美、平衡與完整性。
				學習活動、自然環境,進	能是互相配合的。		環 E2 覺知生物生命的美與
				行觀察,進而能察覺問	INb-Ⅱ-7動植物體的外部形		價值,關懷動、植物的生
				題。	態和內部構造,與其生長、		命。
	三、認識動物	_		ai-Ⅱ-1 保持對自然現象	行為、繁衍後代和適應環境		【海洋教育】
第十四週	2. 動物的運動	3		的好奇心,透過不斷的探	有關。		海 E11 認識海洋生物與生
	=. 5/7 p/ m/ = C5/7			尋和提問,常會有新發	74 1279		態。
				現。			13
				ah-Ⅱ-1 透過各種感官了			
				解生活周遭事物的屬性。			
				ah-Ⅱ-2 透過有系統的分			
				類與表達方式,與他人溝			
				通自己的想法與發現。			
			1. 能仔細觀察動物,	tc-Ⅱ-1 能簡單分辨或分	INe-Ⅱ-10 動物的感覺器官	紙筆評量	【環境教育】
			察覺人類有許多發明	類所觀察到的自然科學現	接受外界刺激會引起生理和	實踐評量	環E1參與戶外學習與自然
			和動物有關,並向大	象。	行為反應。	<i>/ / / / / / / / / /</i>	體驗,覺知自然環境的
			自然學習。	po-Ⅱ-1 能從日常經驗、	INf-Ⅱ-1 日常生活中常見的	作業評量	美、平衡與完整性。
			2. 能透過討論,了解	學習活動、自然環境,進	科技產品。		環 E2 覺知生物生命的美與
			尊重生命的具體做	行觀察,進而能察覺問	INg-Ⅱ-1 自然環境中有許多		價值,關懷動、植物的生
			法。	題。	資源。人類生存與生活需依		命。
	三、認識動物			ai-Ⅱ-1 保持對自然現象	賴自然環境中的各種資源,		環 E5 覺知人類的生活型態
第十五週	3. 動物與生活	3		的好奇心,透過不斷的探	但自然資源都是有限的,需		對其他生物與生物系的衝
	5. 5% MYX 2.12			尋和提問,常會有新發	要珍惜使用。		擊。
				現。			【海洋教育】
				ah- II -1 透過各種感官了			海 E11 認識海洋生物與生
				解生活周遭事物的屬性。			態。
		1		ah-Ⅱ-2 透過有系統的分			海 E13 認識生活中常見的
		1		類與表達方式,與他人溝			水產品。
				通自己的想法與發現。			
第十六週	四、磁鐵	3	●能經由操作,察覺	ti-Ⅱ-1 能在指導下觀察	INa-Ⅱ-1 自然界(包含生物	紙筆評量	【性別平等教育】

	1. 磁力的探討		磁鐵可以吸引鐵製	日常生活現象的規律性,	與非生物)是由不同物質所	實踐評量	性 E6 了解圖像、語言與文
			·	並運用想像力與好奇心,	組成。	作業評量	字的性别意涵,使用性别
				了解及描述自然環境的現	INa-Ⅱ-3 物質各有其特性,	11 7 7 2	平等的語言與文字進行溝
				象。	並可以依其特性與用途進行		通。
				tc-Ⅱ-1 能簡單分辨或分	分類。		性 E11 培養性別間合宜表
				類所觀察到的自然科學現	INb-Ⅱ-2 物質性質上的差異		達情感的能力。
				象。	性可用來區分或分離物質。		【人權教育】
				ai-Ⅱ-1 保持對自然現象	INd-Ⅱ-8 力有各種不同的形		人 E3 了解每個人需求的不
				的好奇心,透過不斷的探	式。		同,並討論與遵守團體的
				尋和提問,常會有新發	INe-Ⅱ-7 磁鐵具有兩極,同		規則。
				現。	極相斥,異極相吸;磁鐵會		人 E5 欣賞、包容個別差異
				an- II -1 體會科學的探索	吸引含鐵的物體。磁力強弱		並尊重自己與他人的權
				都是由問題開始。	可由吸起含鐵物質數量多寡		利。
					得知。		【環境教育】
					14.7		環 El 參與戶外學習與自然
							體驗,覺知自然環境的
							美、平衡與完整性。
							環 E6 覺知人類過度的物質
							需求會對未來世代造成衝
							擊。
				 ti-Ⅱ-1 能在指導下觀察	INd-Ⅱ-8 力有各種不同的形	紙筆評量	【性別平等教育】
			磁鐵不直接接觸鐵製	日常生活現象的規律性,	式。	- '	性 E6 了解圖像、語言與文
			品,也能吸引鐵製	並運用想像力與好奇心,	Ne-Ⅱ-7 磁鐵具有兩極,同	實踐評量	字的性別意涵,使用性別
			品。	了解及描述自然環境的現	極相斥,異極相吸;磁鐵會	作業評量	平等的語言與文字進行溝
			2. 能經由操作,了解	象。	吸引含鐵的物體。磁力強弱		通。
			磁鐵磁力最強的地方	~ an- II -1 體會科學的探索	可由吸起含鐵物質數量多寡		性 E11 培養性別間合宜表
			是在兩端的磁極上。	都是由問題開始。	得知。		達情感的能力。
			产在M 新的燃料工	tc-Ⅱ-1 能簡單分辨或分	17 X2 -		【人權教育】
第十七週	四、磁鐵	3		類所觀察到的自然科學現			人 E3 了解每個人需求的不
カー こ週	1. 磁力的探討	J		· 類別 観 奈 到 的 日 然 们 字 坑 。			同,並討論與遵守團體的
							規則。
				PO-II-I			
				字百冶動、日然環境,進 行觀察,進而能察覺問			立尊重自己與他人的權 並尊重自己與他人的權
				月 们 概 然 , 连 则 肥 杀 見 问 題 。			业导里日 C
				- 1 保持對自然現象			利。 【環境教育】
				61-11-1 保持對自然現象 的好奇心,透過不斷的探			■ 環現教月』 環EI 參與戶外學習與自然
				尋和提問,常會有新發			體驗,覺知自然環境的

第十八週	四、磁鐵2.磁鐵的特性	3	●能經由操作,了解 磁鐵的磁極有同極性 互相排斥、異極性互 相吸引的特性。	現。 tc-Ⅱ-1 能簡單分辨科學的學習然科學的學習不可能的自然解釋的 自然解釋 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是	INa-Ⅱ-3物質各有其特性,並有其特性,並有其特性與用途進行分類。INc-Ⅱ-1使用工具或自訂參書之。INc-Ⅱ-2生量。INc-Ⅱ-2生量。INe-Ⅱ-1間以來,對於學問題,以來與一個人類,對於學問題,以來與一個人類,對於學問題,以來與一個人類,對於學問題,以來與一個人類,可以不可以不可以不可以不可以不可以不可以不可以不可以不可以不可以不可以不可以不可	紙寶 作	美 E G 管對未來 實 E B E B E B E B E B E B E B E B E B E
第十九週	四、磁鐵2.磁鐵的特性	3	●能利用現有的磁鐵 及知識,來判斷未標 出磁極的磁鐵磁極。	po-Ⅱ-1 能從日常經驗、 學習活動、自然察覺問題。 pe-Ⅱ-2 能正確安全操作題。 pe-Ⅱ-2 能正確的協議 發展,並能與於 所,並能觀察和是 對人人 以 的人人 以 的人人 以 的人人 以 的 以 的 的 以 的 的 的 的	INb-Ⅱ-2物質性質上的差異性可用來區分或分離物質。INe-Ⅱ-7磁鐵具有兩極,同極相斥,異極相吸;磁鐵會吸引含鐵的物體。磁力強弱可由吸起含鐵物質數量多寡得知。	無筆評量 實際 作業評量	【性別平等教育】性 E6 了解圖像、語言與文字的性別意涵,使用性別平等的語言與文字進行溝通。性 E11 培養性別間合宜表達情感的能力。 【人權教育】 人 E3 了解每個人需求的不同,並討論與遵守團體的規則。 人 E5 欣賞、包容個別差異

				結果(例如:來自老師) 相比較,檢查是否相近。 pc-Ⅱ-2 能利用簡單形式 的口語、文字或圖畫等, 表達探究之過程、發現。			並尊重自己與他人的權利。 【環境教育】 環E1參與戶外學習與自然 體驗,覺知自然環境的 美、平衡與完整性。 環E6覺知人類過度的物質 需求會對未來世代造成衝
第廿週	四、磁鐵3.磁鐵與生活	3	1. 能經由查詢資料, 了解磁鐵在生活中的 應用。 2. 能與由操作,了解 磁鐵以增加磁鐵所能吸 住的重量。	pe-II-1 能造的大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大	INb-Ⅱ-1 物質或物體各有不同的功能或用途。 INe-Ⅱ-1 自然界的物體、生物、環境間常會相互影響。	紙實 作	擊。 【性E6 了別語言性 所有 。 是11 与的 。 是11 与的 。 是11 与的 。 是11 与的 。 是11 与的 。 是11 与的 。 是11 与的 。 是2 一个 。 是3 一个 。 是4 一个 。 是5 一个 。 是6 會 是6 會 是6 會 是6 會 是6 會 是6 。 是7 一个 是6 。 是7 一个 是6 。 是6 。 是6 。 是6 。 是6 。 是6 。 是6 。 是6 。
第廿一週	四、磁鐵 3.磁鐵與生活 休業式	3	1. 能經由查詢資料, 了解磁鐵在生活中的 應用。 2. 能經由操作,了解 磁鐵兩邊加上鐵片,	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。 在教師或教科書的指導或 說明下,能了解探究的計	INb-Ⅱ-1 物質或物體各有不同的功能或用途。 INe-Ⅱ-1 自然界的物體、生物、環境間常會相互影響。	紙筆評量 實踐評量 作業評量	【性別平等教育】 性 E6 了解圖像、語言與文 字的性別意涵,使用性別 平等的語言與文字進行溝 通。

-			
	可以增加磁鐵所能吸	畫。	性 E11 培養性別間合宜表
	住的重量。	ai-Ⅱ-1 保持對自然現象	達情感的能力。
		的好奇心,透過不斷的探	【人權教育】
		尋和提問,常會有新發	人 E3 了解每個人需求的不
		現。	同,並討論與遵守團體的
		an-Ⅱ-2 察覺科學家們是	規則。
		利用不同的方式探索自然	人 E5 欣賞、包容個別差異
		與物質世界的形式與規	並尊重自己與他人的權
		律。	利。
			【環境教育】
			環 E1 參與戶外學習與自然
			體驗,覺知自然環境的
			美、平衡與完整性。
			環 E6 覺知人類過度的物質
			需求會對未來世代造成衝
			擊。
			環 E16 了解物質循環與資
			源回收利用的原理。

- ◎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。

臺南市公立安南區土城國民小學 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	 南一	實施年級 (班級/組別)	٤	教學節數	每週(3)節,本學期共(60)節
課程目	 2. 3. 4. 菜菜 · 4. 菜菜 · 4. 菜菜 · 5. 6. 6. 7. 8. 10. 11. 12. 13. 14. 12. 13. 14. 14. 14. 14. 14. 14. 14. 14. 14. 14	的的後從 會不變查的溫活解些糖的不種生 響形水天化確見義會溶以特方到 生態蒸氣與的計中的物可 生態蒸氣與的,完解	;了種子 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一	食物的種類、來源與飲食養好的種類、來源與飲食養好種類、來源的人物。 不不不知 在 一	習慣所就是一個人工學的學問情,進行與一個人工學的學問,也可以一個人工學的一個工學的一個一個工學的一個工學的一個一個工學的一個工學的一個一學的一個工學的一個一個一個一一一學的一個一一學的一個一一學的一個一一學的一個一一學的一個一一學的一個一一學的一個一一學的一個一一學的一個一一一學的一個一一一學的一個一一一一一一一一	的生物、植物、環境之間常會互相影 「不可以。 水的用途。 解提前知道天氣狀態的對生活有哪些好 風力計觀測風向和風力。 生活的影響,並知道該如何預防及面對	響,並能分辨食用蔬
該學習階領域核心	自-E-A2能 概念是	運科備備分公了過養過用學透及析式解五愛探好的過資比、科官護索好技知自科。	及想像能力,從觀察、閱 去想像能力,從觀察、閱 去想像可能發生的事情, 操作探究活動探索科學問 進行圖表、運用簡單程、 實體 以實明 與作過程 與作 與作 過程 與 與 數 學 以 數 數 學 以 數 數 學 學 以 數 的 數 學 學	以及理解科學事實會有不同題的能力,並能初步根據問題的能力,並能初步根據問等方法,整理已有的自然科現或動、日常經驗及科技選 習活動象,知道如何欣賞美 自然環心與行動力。 溝通表達的現況與特性及其 自然環境的現況與特性及其	是中,提出適合科學 同的論點、資源的有 題特性、資源的有 學資訊或數據, 學資訊或數據 用、自然環境、 書 的事物。	探究的問題或解釋資料,並能依據已經釋方式。 無等因素,規劃簡單步驟,操作適合學 利用較簡單形式的口語、文字、影像 刊及網路媒體等,察覺問題或獲得有戶	學習階段的器材儀、繪圖或實物、科學
				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	融入議題
, , , , , ,		,	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	學習表現		學習內容(表現任務)	實質內涵

第一週	一、種菜好玩1.	3	1. 要讓特生。 過光、能 表 等條件。 過失 生 生 , 之 是 等 等 的 是 生 生 , 、 是 等 等 等 身 。 。 過 生 生 , 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、	$ti-\Pi-1$ 是 $ti-\Pi-1$	要來源,提供生物的生長需要,能量可以各種形式呈現。INa-II-7生物需要能量(養分)、陽光、空氣、水和土壤,維持生命、生長與活動。INe-II-1自然界的物體、生物、環境間常會相互影響。	新 實 作 等 呼 等 呼 手 呼 量 量	【環自環完環美植環與及中或【品德品人【生培與【科手科合【戶外環E1 然境整E2 與物E1發資直自品E1 行E3 關命探考。教作。備此對實力,、知知,命知要學用式育生。為有對於人,與其他,會知要學用式育生。有。育生的有別家與力質與外徵、人利習自的】活作。有此的有別。人利習自的】活作。有法的一個人類的人類的人類的人類,與與自、命動生能生能質質和與議情見,與於與與的、存源活源。與語,就與數與的、存源活源。與語,
				an-Ⅱ-1 體會科學的探索都是由問			與態度。 【科技教育】 科 E6 操作家庭常見的 手工具。 科 E9 具備與他人團隊 合作的能力。 【戶外教育】

第二週	春節無上課	0					
第三週	一、種菜好好玩1.菜園裡的菜	3	證蔬菜的生長條件。 2. 能藉由觀察,發覺每種蔬菜生長的樣子不同,看到的部位不同。	po-Ⅱ-1 能從日常經驗 動、學, 自然環境, 與一Ⅲ-2 能依據觀察、 ,提問題。 po-Ⅲ-2 能依據觀察、 ,提出學問 或書,提出的好, 有前一Ⅲ-1 透過內 動一Ⅲ-1 透過性。 由一Ⅲ-1 透過性。 由一Ⅲ-1 透過人 計劃的 由一Ⅲ-2 透他人 計劃的 由一Ⅲ-1 體會 對明的 由一Ⅲ-1 體會 對明的 明史 一百 一百 一	分)、陽光、空氣、水和土壤, 維持生命、生長與活動。 INe-II-1 自然界的物體、生 物、環境間常會相互影響。	纸實作 實計	【環自環完環與及中或【品德品人【生培與【科合【戶外生為戶知鼻對、環EI 然境整EI 發資直自品EI行 EI 際生EI 養態科E9的外善校環、實理的性4展源接然德良。 溝條教討的 的 實與力育教學自 的 是一人利智自的 活作 作。 了生適 了,我写自,我写自的,我好 通。育生的 育與力育教學自 工、覺的學的,我們在然物 活作 作。 了生適 了,然 的工及能學自,生能生能質 慣 和 題意 人 外 認或 感、心力智然與 存源活源。 與 諧 ,意 除 戶 減人 感 靈。
第四週	一、種菜好好玩 2. 照顧蔬菜	3	覺種菜前要做什麼準備。	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。		紙筆評量 實踐評量	【環境教育】 環 E14 覺知人類生存 與發展需要利用能源 及資源,學習在生活

			訊息。	tr-Ⅱ-1 能知道觀察、記錄所得自	變情形,可以運用測量的工具		中直接利用自然能源
			3. 能透過閱讀種子包裝袋的	然現象的結果是有其原因的,並依	和方法得知。		或自然形式的物質。
			說明,得知蔬菜種植相關訊	據習得的知識,說明自己的想法。	INd-Ⅱ-3 生物從出生、成長到		【品德教育】
			息與注意事項。	tc-Ⅱ-1 能簡單分辨或分類所觀察	死亡有一定的壽命,透過生殖		品 E3 溝通合作與和諧
				到的自然科學現象。	繁衍下一代。		人際關係。
				po-Ⅱ-1 能從日常經驗、學習活	INe-Ⅱ-1 自然界的物體、生		【生命教育】
				動、自然環境,進行觀察,進而能	物、環境間常會相互影響。		生 El 探討生活議題,
				察覺問題。	INe-Ⅱ-11 環境的變化會影響植		培養思考的適當情意
				po-Ⅱ-2 能依據觀察、蒐集資料、	物生長。		與態度。
				閱讀、思考、討論等,提出問題。			【科技教育】
				ai-Ⅱ-1 保持對自然現象的好奇			科 E6 操作家庭常見的
				心,透過不斷的探尋和提問,常會			手工具。
				有新發現。			科 E9 具備與他人團隊
				ai-Ⅱ-2 透過探討自然與物質世界			合作的能力。
				的規律性,感受發現的樂趣。			【戶外教育】
				ah-Ⅱ-1 透過各種感官了解生活周			户 E1 善用教室外、户
				遭事物的屬性。			外及校外教學,認識
				ah-Ⅱ-2 透過有系統的分類與表達			生活環境(自然或人
				方式,與他人溝通自己的想法與發			為)。
				現。			户 E3 善用五官的感
				an-Ⅱ-1 體會科學的探索都是由問			知,培養眼、耳、
				題開始。			鼻、舌、觸覺及心靈
							對環境感受的能力。
			1. 能依據蔬菜喜歡在陽光充	ti-Ⅱ-1 能在指導下觀察日常生活	INa-Ⅱ-7 生物需要能量(養	紙筆評量	【環境教育】
			足、空氣流通與水分充足的	現象的規律性,並運用想像力與好		實踐評量	環 E14 覺知人類生存
			地方生長之特性,選擇適合	奇心,了解及描述自然環境的現	維持生命、生長與活動。	/ /4	與發展需要利用能源
			的地點種植蔬菜。	象。	INd-Ⅱ-2 物質或自然現象的改	作業評量	及資源,學習在生活
				tr-Ⅱ-1 能知道觀察、記錄所得自			中直接利用自然能源
			置種菜的花盆。	然現象的結果是有其原因的,並依			或自然形式的物質。
第五週	一、種菜好好玩	3		據習得的知識,說明自己的想法。	`		【品德教育】
7. — •	2. 照顧蔬菜		撒播或點播的方式種植。	tc-Ⅱ-1 能簡單分辨或分類所觀察			品 E3 溝通合作與和諧
			4. 能透過觀察,知道子葉與		INe-Ⅱ-11 環境的變化會影響植		人際關係。
					物生長。		【生命教育】
				動、自然環境,進行觀察,進而能			生 El 探討生活議題,
			色、葉子數目、生長高度	察覺問題。			培養思考的適當情意
				po-Ⅱ-2 能依據觀察、蒐集資料、			與態度。
		l	_ · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	= 1		l	

			6. 能透過觀察,自製蔬菜觀察紀錄表。	閱讀、思考、計論等,提出問題。 $ai-II-1$ 保持對自然現象的好奇 有新發現。 $ai-II-2$ 透過探討自然與物質。 $ai-II-2$ 透過探討自然與物質。 $ah-II-1$ 透過各種感官了解生活 遇事物的屬性。 $ah-II-2$ 透過有系統的分類與表達 方式,與他人溝通自己的想法與發現。 $an-II-1$ 體會科學的探索都是由問題開始。			【科技教育】 科 E6 操作家庭常見的 手工具。 科 E9 具備與他人團隊 合作的教育】 戶 E1 善用教室,然或 戶 E2 善月教學,然或人 戶 E3 善月五官的 戶 E3 善月五官的 戶 E3 善月五官的 戶 E3 一月 戶 E3 一月 戶 E3 一月 戶 E3 一月 戶 E3 一月 戶 E3 一月 戶 E4 一月 戶 E5 一月 戶 E5 一月 戶 E5 一月 戶 E6 一月 戶 E7 一月 戶 E7 一月 戶 E8 一月 一月 一月 一月 一月 一月 一月 一月 一月 一月 一月 一月 一月 一
第六週	一、種菜好好玩 2. 照顧蔬菜	3	覺可能會遇到問題, 童遇問題, 自遇到問題, 自遇到問題, 之. 能會受力。 之. 能會受力。 之. 能會受力。 之. 能會受力。 之. 能力。 之. 能差。 之. 是, 之. 是, 是, 是, 是, 是, 是, 是, 是, 是, 是,	po-II-1 能從日常經驗、學習活動、自然環境,進行觀察,進而能	分)、陽光、空氣、水和土壤,維持生命、生長與活動。 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。 INd-II-3生物從出生、成長到死亡有一定的壽命,透過生殖繁行下一代。 INe-II-1自然界的物體、生物、環境間常會相互影響。 INe-II-11環境的變化會影響植物生長。	紙實業評量量	【環與及中或【品人【生培與【科手科合【戶外生 類類無關於 類類無關於 類類 類類 類類 類類 類類 類 類 類 類 類 類 類 類 類 的

		方式,與他人溝通自己的想法與發現。 an-II-1 體會科學的探索都是由問題開始。 ti-II-1 能在指導下觀察日常生活	INd-Ⅱ-3 生物從出生、成長到	紙筆評量	為)。 戶E3 善用五官的感知,培養眼、耳、 鼻、舌、觸覺及心靈 對環境感受的能力。 【環境教育】
第七週 一、種菜好好玩 3. 蔬菜長大了	芽、生長、開花、結果和多 亡等過程。 2.能藉由種菜知道蔬菜有一 定的壽命,而能利用種子質 衍後代。 3.能由蔬菜被食用部位, 沒 定如何採收蔬菜。 4.能藉由資料,了解不同地 區、季節適合種植的作物有	象。 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。 tc-II-1 能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。 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。 ai-II-1 保持對自然現象的好奇不新發現。 ai-II-2 透過探討自然與物質世界	繁衍下一代。 INe-II-1 自然界的物體、生物、環境間常會相互影響。 INe-II-11 環境的變化會影響植物生長。 INf-II-2 不同的環境影響對人類會影響有數數數數數數數數數數數數數數數數數數數數數數數數數數數數數數數數數數數數	實業評量量	環自環完環美植環與及中或【品德品愛【生培與【科手科合【能活動態然境整E2與物E1發資直自品E1行E2人生E1養態科E五E9作能E8實與,、知質性覺價的4展源接然德良。自。命探考。教作。備於於節與為,如衡性覺不生關。人利習自的】活人」活當常人,一個一個一個一個一個一個一個一個一個一個一個一個一個一個一個一個一個一個一個

			· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	tr-Ⅱ-1 能知道觀察、記錄所得自		紙筆評量	【戶外教育】 戶 E1 善用教室外、戶 外及校外教學,認識 生活環境(自然或人 為)。 戶 E3 善用五官的感 知,培養觸覺的 對環境感受的能力。 【品德教育】 品德教育】 品德教育】
	二、化的關鍵 與物質 與物質 與物質 與 數質 數 數 數 數 數 數 數 數 數 數 數 數 數 數 數 數 數	3	響而變化。 2. 能經由資料閱讀,得知物 質產生變化原因。 3. 能透過觀察生活周遭,發 現有許多物質會因外在因素 影響而變化。 4. 能藉由觀察水的蒸發現	pc-II-2能利用簡單形式的口語、 文字或圖畫等,表達探究之過程、 發現。 ah-II-1透過各種感官了解生活周 遭事物的屬性。 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。	INC-Ⅱ-6 水有三態變化及毛細現象。 INd-Ⅱ-1 當受外在因素作用時,物質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。 INd-Ⅱ-2 物質或自然現象的改變情形,可以運用測量的工具	實 作 業 評 評 量	品人【閱境及所閱本閱能閱科【性刻庭工制【人的守語為條款。 漢條素。 養一門 一個 一個 一個 一個 一個 一個 一個 一個 一個 一個 一個 一個 一個
第九週	二、温度與物質變 化的關係 2.温度改變對水的	3	蒸氣凝結的現象,了解凝結	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。	的不同而改變。	紙筆評量 實踐評量 作業評量	【性别平等教育】 性 E3 覺察性別角色的 刻板印象,了解家

	影響		2. 能經由觀察,發覺生活中 水蒸氣凝結的現象。	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	INd-Ⅱ-1 當受外在因素作用 時,物質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。 INd-Ⅱ-2 物質或自然現象的改 變情形,可以運用測量的工具		庭、學校與職業的分工,不應受性別的限制。 【人權教育】 人E3 了解每個人需求的不同,並討論與遵守團體的規則。 【品德教育】 品E3 溝通合作與和諧人際關係。
第十週	二、溫度與物質變 化的關係 2.溫度改變對水的 影響	3	成冰、冰融化成水的原理。 2. 能藉由認識溫度計的使用 方式,進而實際測量水溫。 3. 能藉由實驗,得知溫度的 高低會影響冰塊融化的速 度。 4. 能經由觀察與實驗,知道 水的三態如何變化。	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。 pc-Ⅱ-2 能利用簡單形式的口語、	的不同而改變。 INc-Ⅱ-2生活中常見的測量單位與度量。 INc-Ⅱ-6水有三態變化及毛細現象。 INd-Ⅱ-1 當受外在因素作用時,物質或自然現象可能會改變,改變有些較快、有些較	紙寶 作	【性别庭工制【人的守【環與及中或【海的應用別覺象,與受商人在了同體境人需,利形對別解業別解性了職性了職性的人類。 一個人是不會不會, 一個人。 一個人。 一個人。 一個人, 一個人, 一個人, 一個人, 一個人, 一個人, 一個人, 一個人,
第十一週	二、溫度與物質變 化的關係 3.溫度改變對物質	3	1. 能藉由觀察生活中的物質,發現物質的形態會因溫度的不同而改變。	tc-Ⅱ-1 能簡單分辨或分類所觀察 到的自然科學現象。 tr-Ⅱ-1 能知道觀察、記錄所得自	的不同而改變。	紙筆評量 實踐評量 作業評量	【性别平等教育】 性 E3 覺察性別角色的 刻板印象,了解家

	的影響		後,有些可以回復,有些則 不可以。	文字或圖畫等,表達探究之過程、			庭、學校與職業的分工,不應受性別的限制。 【人權教育】 人E3了解每個人需求的不同,並討論與遵守團體的規則。 【品德教育】 品E3溝通合作與和諧人際關係。
第十二週	三、天氣特派員1. 認識天氣狀態	3	解未來天氣與影響。		INd-II-6 一年四季氣溫會有所變化,天氣也會有所不同。氣 象報告可以讓我們知道天氣的可能變化。 INd-II-7 天氣預報常用雨量、 溫度、風速等資料可以使 達天氣狀態,這些資料可以 用適當儀器測得。	纸寶 作 譯 評 計量 量	【性 E11 性 E11 的 音 E11 的 是 E11 的
第十三週	三、天氣特派員 2. 觀測天氣	3	●能藉由觀察雲量、雲色, 知道天氣狀態和雲的關係。	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。 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,	變情形,可以運用測量的工具	紙筆評量 實踐評量 作業評量	【人權教育】 人 E5 欣賞、包容個別 差異並尊重自己與他 人的權利。 【環境教育】

第十四週	三、 天氣 特派員 2. 觀測天氣	3	1.能透過學習,得知如何正確使用氣溫計。 2.能養過學習,是和比較和 2.能養用。 2.能養用數學的 3.能養與生活的關係。 4.透過與生活的關係。 4.數量 4.數量 6. 數學 6. 數學 6. 數學 6. 數學 6. 數學 6. 數學 6. 數學 6. 數學 6. 數學 6. 數學 6. 數學 6. 數學 6. 數學 6. 數 6. 數	進用1-1 能現。 po-Ⅱ-1 的答案。 與其生從境, 與一Ⅲ-2 解別, 與一Ⅲ-2 解別, 與一Ⅲ-2 解別, 與一Ⅲ-2 解別, 與一Ⅲ-2 解別, 與一Ⅲ-2 解別, 與一Ⅲ-2 解別, 與一Ⅲ-2 解別, 與一Ⅲ-1 的的知识, 與有說, 與有的, 是一Ⅲ-1 的的知识, 與有的, 是,, , , , , , , , , , , , ,	和摩擦等可以使温度升高,。 用測量的方法可知温度升高低。 $INc-\Pi-1$ 使用工具或自訂參考標準可量度或比較。 $INc-\Pi-2$ 生活中常見的測量單位與度量。 $INd-\Pi-2$ 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。 $INd-\Pi-7$ 天氣預報常用雨量、温度、風向、風速等資料來表	紙實業評量量	環自環完【戶知鼻對 【人差人【環自環完環度氣候【戶知鼻對參驗美。教用丟觸受 育、重。育五、覺的人類,、育五、覺的】。自 】外類平 】官耳及能 教賞重。育戶,、議要勢。育五、覺的外知衡 的耳及能 容與 ,、 育五、覺的 】。自 】外與平 氣要極 的 下及能學自、 的 與極 的 以 心力 學自、 的 與極 的 以 心力 學自、 的 與極 的 、 心力 學自、 的 與極 的 、 心力 學自、 的 與經 顯 感 靈。 別他 與然與 溫察氣 靈。 靈。
第十五週	三、天氣特派員 2. 觀測天氣		1. 能透過實際新聞案例,得知風向和風力在生活中的重要性。 2. 能夠學會利用指北針確認方位。 3. 能透過自製簡易風向風力計,實際觀測風向和風力。	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。 $tm-II-1$ 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。 $pe-II-2$ 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。	標準可量度或比較。 INC-Ⅱ-2生活中常見的測量單位與度量。 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。	紙筆評量 實際 作業評量	【人權教育】 人 E5 欣賞、包容個別 差異並尊重自己與他 人的權利。 【環境教育】 環 E1 參與戶外學習與 自然體驗,學習與 環境的美、平衡、與 完整性。

P							,
				-	達天氣狀態,這些資料可以使		【戶外教育】
					用適當儀器測得。		户 E3 善用五官的感
				並能將自己的探究結果和他人的結			知,培養眼、耳、
				果(例如:來自老師)相比較,檢			鼻、舌、觸覺及心靈
				查是否相近。			對環境感受的能力。
			1. 能藉由天氣預報資料,得	ai-Ⅱ-1 保持對自然現象的好奇	INa-Ⅱ-5 太陽照射、物質燃燒	紙筆評量	【性別平等教育】
			知天氣預報的種類及用途。	心,透過不斷的探尋和提問,常會	和摩擦等可以使溫度升高,運	實踐評量	性 E1 認識生理性別、
			2. 能透過資料,得知天氣變	有新發現。	用測量的方法可知溫度高低。	作業評量	性傾向、性別特質與
			化對生活的影響,並學會如	ah-Ⅱ-1 透過各種感官了解生活周	INd-Ⅱ-6 一年四季氣溫會有所	17 未 ** *	性別認同的多元面
			何預防及應變。	遭事物的屬性。	變化,天氣也會有所不同。氣		貌。
					象報告可以讓我們知道天氣的		性 E11 培養性別間合
					可能變化。		宜表達情感的能力。
					INd-Ⅱ-7 天氣預報常用雨量、		【人權教育】
					温度、風向、風速等資料來表		人 E5 欣賞、包容個別
					達天氣狀態,這些資料可以使		差異並尊重自己與他
					用適當儀器測得。		人的權利。
					INe-Ⅱ-10 動物的感覺器官接受		【環境教育】
					外界刺激會引起生理和行為反		環 E1 參與戶外學習與
					應。		自然體驗,覺知自然
	三、天氣特派員				INf-Ⅱ-4 季節的變化與人類生		環境的美、平衡、與
第十六週	3. 天氣與生活	3			活的關係。		完整性。
	0.76 MC/N 10				INg-Ⅱ-2 地球資源永續可結合		環 E8 認識天氣的溫
					日常生活中低碳與節水方法做		度、雨量要素與覺察
					起。		氣候的趨勢及極端氣
							候的現象。
							環 E9 覺知氣候變遷會
							對生活、社會及環境
							造成衝擊。
							環 E12 覺知人類生存
							與發展需要利用能源
							及資源,學習在生活
							中直接利用自然能源
							或自然形式的物質。
							環 E14 覺知人類生存
							與發展需要利用能源
							及資源,學習在生活

						中或環節質的【資系資決題【涯用【閱能閱科【戶知鼻對自然 E17用行耗訊認。使中 規培的素中章材的教育
第十七週	四、廚房中的科學 1. 認識廚房裡的材料	3	和視覺,簡單區分廚房中常 見的材料。	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。 tc-Ⅱ-1 能簡單分辨或分類所觀察 到的自然科學現象。 ah-Ⅱ-1 透過各種感官了解生活周 遭事物的屬性。	紙筆評量 作業評量	【性別平等教育】 性 E3 覺察性別角色的 刻板印象,了解業的的 庭、學校與實性別的的限 。 不應受性別的的限 環境教育】 環境教育】 環境機無要利人類生存 與發展,學習的 與發展,學習的 中直接利用自然能源

								或自然形式的物質。 【戶外教育】 戶 E3 善用五官的感知,培養眼、耳、 鼻、舌、觸覺及心靈 對環境感受的能力。
第十八		廚房中的科學 識廚房裡的材		1.能透過日常生活中的觀察,探究溶解的意義。 2.能經由觀察與操作,察覺 有些物質會完全溶解於水。	$tr-\Pi-1$ 能知道觀察、記錄所, 就現象的結果是有其原因的想 據習得的知簡單現象。 $po-\Pi-1$ 能從 動、學問題。 $pa-\Pi-1$ 能。運用簡單分類資 數學, 數學, 數學, 數學, 數學, 數學, 數學, 數學,	可以依其特性與用途進行分類。 INb-Ⅱ-2物質性質上的差異性可用來區分或分離物質。 INe-Ⅱ-3有些物質溶於水中,	月戏評量	【性刻庭工制【環與及中或【海有洋性別覺象檢應 教覺需,與受 育知要學用式育解於對了成與等性了職性】人利習自的人類與
第十九	7점	廚房中的科學 1質能溶解的量	3	●能經由操作,得知砂糖可以溶解的量是有限的。	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,說明自己的想為說明自己的無關單分類所觀察到的自然科學現象。 pe-Ⅱ-1 能了解一個因素改變可能造成的影響,進成的影響可能強成的影響,可及對所不可能可能。 pe-Ⅱ-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器都察和記錄。 pa-Ⅱ-1 能運用簡單分類、製作圖	位與度量。 INe-Ⅱ-2 温度會影響物質在水	作業評量	【性別平等性別與案性的 質繁性的 質繁性的 質繁性的 實際 數學 學來 題 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一

第廿週	四、廚房中的科學 2.物質能溶解的量	3	1. 能透過觀察與實驗,察覺 提高水溫、增加水量會影響 砂糖可以溶解的量。 2. 能利用查詢資料及討論, 得知生活中應用溶解的例 子。	表等。 $pa-II-2$ 能從得到的答結果) 由	位與度量。 INe-Ⅱ-2 溫度會影響物質在水 中溶解的程度(定性)及物質	紙寶作 聲	【性别平等教育】 性 E3 覺察性別角色的 刻板學校與戰別的限 、不應受性別的限 間環境教育】
	2.4岁 貞 肥/谷/开刊 里			查是否相近。 pc-Ⅱ-1 能專注聆聽同學報告,提 出疑問或意見。並能對探究方法、 過程或結果,進行檢討。			環 E14 覺知人類生存 與發展需要利用能源 及資源,學習在生活 中直接利用自然能源 或自然形式的物質。
第廿一週	四、廚房中的科學 3. 菜汁變色了 休業式	3	加入其他物質所產生的顏色 變化,察覺物質會因接觸不	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。 $tc-II-1$ 能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。 $po-II-1$ 能從日常經驗、學習活	時可利用氣味、觸覺、味覺簡 單區分,花卉、菜葉會因接觸	作業評量	【性別平等教育】 性 E3 覺察性別角色的 刻板印象,了解家 庭、學校與職業的分 工,不應受性別的限 制。

	動、自然環境,進行觀察,進而能	【環境教育】
	察覺問題。	環 E14 覺知人類生存
	pe-Ⅱ-2 能正確安全操作適合學習	與發展需要利用能源
	階段的物品、器材儀器、科技設備	及資源,學習在生活
	及資源,並能觀察和記錄。	中直接利用自然能源
	pc-Ⅱ-1 能專注聆聽同學報告,提	或自然形式的物質。
	出疑問或意見。並能對探究方法、	
	過程或結果,進行檢討。	
	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。	
	an-Ⅱ-1 體會科學的探索都是由問	
	題開始。	
1		

- ◎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。