臺南市公立安南區南興國民小學 113 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	南一	實施年級 (班級/組別)	Ξ	教學節數	每週(3)節,本學期共(59)節							
	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	改;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	竟中的植物資源,進而能	尊重生命、關懷生活周边	曹環境與自然生態	•							
	3. 觀察大自然的規律與變化,並向大日	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。											
課程目標	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3	巴氣的特性設計和	製作創意玩具。							
	9. 認識動物的外形及不同的特徵,了戶	解動物的身體可以分成不	同的部位;知道動物的外	卜形構造不同,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. 知道磁鐵磁力最強的地方是在兩端	的磁極上;磁鐵磁極有	司極性互相排斥、異極性	互相吸引的特性。								
	13. 運用現有的磁鐵及知識,來判斷未	標出磁極的磁鐵磁極。										
	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。										
	自-E-A1 能運用五官,敏銳的觀察周遭	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	č觀察、閱讀、思考所得	的資訊或數據中,提出適	1合科學探究的問題	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	事情,以及理解科學事實	會有不同的論點、證據或	找解釋方式。								
	自-E-A3 具備透過實地操作探究活動探	F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							
該學習階段	技設備及資源,進行自然科學實驗。											
領域核心素養	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	大據,並利用較簡量	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,表達探究之主	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、書刊及網路如	某體等,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	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、惟	持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	終		
机倒却如	四二小叶子,为杨	節數	數學習目標	學習	學習重點		融入議題
教學期程	學期程 單元與活動名稱			學習表現	學習內容	(表現任務)	實質內涵
			◆能透過觀察和查詢	ai-Ⅱ-1 保持對自然	INa-Ⅱ-1 自然界(包含	觀察評量	【性別平等教育】
			資料,知道植物的生	現象的好奇心,透過	生物與非生物)是由不	發表評量	性 E11 培養性別間合宜
			長需要有陽光、土	不斷的探尋和提問,	同物質所組成。	操作評量	表達情感的能力。
			壤、水、空氣。	常會有新發現。	INa-Ⅱ-7生物需要能量	口語評量	【人權教育】
					(養分)、陽光、空	態度評量	人 E3 了解每個人需求
					氣、水和土壤,維持生		的不同,並討論與遵守
					命、生長與活動。		團體的規則。
					INb-Ⅱ-7動植物體的外		【環境教育】
					部形態和內部構造,與		環 E1 參與戶外學習與
		1			其生長、行為、繁衍後		自然體驗,覺知自然環
第一週	一、認識植物				代和適應環境有關。		境的美、平衡與完整
8/30~8/31	1.植物與環境	1					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】
							户 E1 善用教室外、户
							外及校外教學,認識生
							活環境(自然或人
							為)。
							户 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。
			1. 能透過觀察和查詢	ai-Ⅱ-1 保持對自然	INa-Ⅱ-1 自然界(包含		【性別平等教育】
			資料,知道植物的生	現象的好奇心,透過	生物與非生物)是由不		性 E11 培養性別間合宜
			長需要有陽光、土	不斷的探尋和提問,	同物質所組成。		表達情感的能力。
			壤、水空氣。	常會有新發現。	INa-Ⅱ-7生物需要能量		【人權教育】
			2. 能透過觀察和查		(養分)、陽光、空		人E3了解每個人需求
			詢資料,知道植物多		氣、水和土壤,維持生		的不同,並討論與遵守
			種的生長樣貌與適應		命、生長與活動。		團體的規則。
			環境有密切關係。		INb-Ⅱ-7動植物體的外		【環境教育】
					部形態和內部構造,與		環EI 參與戶外學習與
					其生長、行為、繁衍後		自然體驗,覺知自然環
					代和適應環境有關。		境的美、平衡與完整
第二週	一、認識植物	3					性。
9/1~9/7	1. 植物與環境	3					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】
							户 El 善用教室外、户
							外及校外教學,認識生
							活環境(自然或人
							為)。
							户 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。
第三週	一、認識植物	3	1. 能經由觀察,察覺	ti-Ⅱ-1 能在指導下	INb-Ⅱ-4 生物體的構	觀察評量	【性別平等教育】
9/8~9/14	2. 植物的身體	J	植物的身體可以分成	觀察日常生活現象的	造與功能是互相配合	發表評量	性 E11 培養性別間合宜

			根、莖、葉、花、果	規律性,並運用想像	的。	操作評量	表達情感的能力。
			實和種子等部位。	力與好奇心,了解及	INb-Ⅱ-6 常見植物的	口語評量	【人權教育】
			2. 能經由觀察,察覺	描述自然環境的現	外部形態主要由根、	態度評量	人 E3 了解每個人需求
			植物的葉有不同的形	象。	莖、葉、花、果實及種		的不同,並討論與遵守
			態特徵,例如:顏	tm-Ⅱ-1 能經由觀察	子所組成。		團體的規則。
			色、大小、葉形、葉	自然界現象之間的關	INb-Ⅱ-7 動植物體的		【環境教育】
			緣、葉脈等。	係,理解簡單的概念	外部形態和內部構造,		環 El 參與戶外學習與
			3. 能透過觀察,分享	模型,進而與生活經	與其生長、行為、繁衍		自然體驗,覺知自然環
			喜歡的葉子, 在觀察	驗連結。	後代和適應環境有關。		境的美、平衡與完整
			紀錄表上記錄下來。	ai-Ⅱ-1 保持對自然			性。
			4. 能透過觀察,發現	現象的好奇心,透過			環 E2 覺知生物生命的
			植物的莖上有節,而	不斷的探尋和提問,			美與價值,關懷動、植
			節上會長出葉子。	常會有新發現。			物的生命。
			5. 能透過觀察及查詢	ah-Ⅱ-1 透過各種感			【戶外教育】
			資料,了解植物為了	官了解生活周遭事物			戶 E1 善用教室外、戶
			爭取陽光,葉子在莖	的屬性。			外及校外教學,認識生
			上會錯開生長。				活環境(自然或人
			6. 能透過觀察及查詢				為)。
			資料,知道葉子在莖				户 E3 善用五官的感
			上的生長方式稱為葉				知,培養眼、耳、鼻、
			序,有互生、對生和				舌、觸覺及心靈對環境
			輪生。				感受的能力。
			1. 能利用五官或工具	ti-Ⅱ-1 能在指導下	INb-Ⅱ-4 生物體的構	觀察評量	【性別平等教育】
			協助觀察,察覺植物	觀察日常生活現象的	造與功能是互相配合	發表評量	性 E11 培養性別間合宜
第四週		1	的莖有不同的形態,	規律性,並運用想像	的。	操作評量	表達情感的能力。
9/15~9/21		1	可分為木本莖和草本	力與好奇心,了解及	INb-Ⅱ-6 常見植物的	口語評量	【人權教育】
			萃。	描述自然環境的現	外部形態主要由根、	態度評量	人E3 了解每個人需求
			2. 能利用五官或工具	象。	莖、葉、花、果實及種		的不同,並討論與遵守

			協助觀察,察覺植物	tm-Ⅱ-1 能經由觀察	子所組成。		團體的規則。
			的根有不同的形態,	自然界現象之間的關	INb-Ⅱ-7動植物體的		【環境教育】
			可分為軸根和鬚根。	係,理解簡單的概念	外部形態和內部構造,		環 E1 參與戶外學習與
				模型,進而與生活經	與其生長、行為、繁衍		自然體驗,覺知自然環
				驗連結。	後代和適應環境有關。		境的美、平衡與完整
				ai-Ⅱ-1 保持對自然			性。
				現象的好奇心,透過			環 E2 覺知生物生命的
				不斷的探尋和提問,			美與價值,關懷動、植
				常會有新發現。			物的生命。
				ah-Ⅱ-1 透過各種感			【戶外教育】
				官了解生活周遭事物			户 El 善用教室外、户
				的屬性。			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。
			1. 能利用五官或工具	ti-Ⅱ-1 能在指導下	INb-Ⅱ-4 生物體的構	觀察評量	【性別平等教育】
			協助觀察,察覺植物	觀察日常生活現象的	造與功能是互相配合	發表評量	性 E11 培養性別間合宜
			的花有不同的特徵,	規律性,並運用想像	的。	操作評量	表達情感的能力。
			例如:顏色、形狀和	力與好奇心,了解及	INb-Ⅱ-6 常見植物的	口語評量	【人權教育】
第五週	一、認識植物	3	氣味。	描述自然環境的現	外部形態主要由根、	態度評量	人 E3 了解每個人需求
9/22~9/28		J	2. 能透過觀察,認識	象。	莖、葉、花、果實及種		的不同,並討論與遵守
			花的構造包含花萼、	tm-Ⅱ-1 能經由觀察	子所組成。		團體的規則。
			花瓣、雄蕊和雌蕊。	自然界現象之間的關	INb-Ⅱ-7動植物體的		【環境教育】
			3. 能透過觀察,察覺	係,理解簡單的概念	外部形態和內部構造,		環 E1 參與戶外學習與
			植物開花後,結成果	模型,進而與生活經	與其生長、行為、繁衍		自然體驗,覺知自然環

		實的過程。	驗連結。	後代和適應環境有關。		境的美、平衡與完整
		4. 能透過觀察,察覺	ai-Ⅱ-1 保持對自然			性。
		植物的果實及種子有	現象的好奇心,透過			環 E2 覺知生物生命的
		不同的特徵,例如:	不斷的探尋和提問,			美與價值,關懷動、植
		外形顏色和數量。	常會有新發現。			物的生命。
			ah-Ⅱ-1 透過各種感			【戶外教育】
			官了解生活周遭事物			户 E1 善用教室外、户
			的屬性。			外及校外教學,認識生
						活環境(自然或人
						為)。
						户 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。
		1. 能透過觀察,察覺	ai-Ⅱ-1 保持對自然	INf-Ⅱ-3 自然的規律	觀察評量	【性別平等教育】
		植物在四季有不同的	現象的好奇心,透過	與變化對人類生活應用	發表評量	性 E11 培養性別間合宜
		樣貌。	不斷的探尋和提問,	與美感的啟發。	操作評量	表達情感的能力。
		2. 能透過觀察及查詢	常會有新發現。	INg-Ⅱ-1 自然環境中	口語評量	【人權教育】
		資料,察覺人類會運	ah-Ⅱ-2 透過有系統	有許多資源。人類生存	態度評量	人 E3 了解每個人需求
		用植物在各種生活用	的分類與表達方式,	與生活需依賴自然環境		的不同,並討論與遵守
第六週	一、認識植物 3	途中。	與他人溝通自己的想	中的各種資源,但自然		團體的規則。
9/29~10/5	3. 植物與生活	3. 能透過觀察及查詢	法與發現。	資源都是有限的,需要		【環境教育】
		資料,察覺植物對自		珍惜使用。		環 El 參與戶外學習與
		然環境和其他生物間				自然體驗,覺知自然環
		的相互關係。				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。
							環 E3 了解人與自然和
							諧共生,進而保護重要
							棲地。
							【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)。
							户 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。
			1. 能透過討論,察覺	po-Ⅱ-1 能從日常經	INa-Ⅱ-2 在地球上,物	觀察評量	【環境教育】
			生活環境中有各式各	驗、學習活動、自然	質具有重量,佔有體	發表評量	環 E1 參與戶外學習與
			樣的物質,例如:石	環境,進行觀察,進	積。	操作評量	自然體驗,覺知自然環
			頭、土壤、空氣和水	而能察覺問題。	INa-Ⅱ-7生物需要能量	口語評量	境的美、平衡與完整
			等。	pe-Ⅱ-2 能正確安全	(養分)、陽光、空	態度評量	性。
			2. 能透過操作與觀	操作適合學習階段的	氣、水和土壤,維持生		
th , m) - F ()		察,了解空氣充滿在	物品、器材儀器、科	命、生長與活動。		
第七週 10/6~10/12		3	我們的四周。物體內	技設備及資源 ,並能			
			只要有縫隙就有空	觀察和記錄。			
			氣,因此空氣無所不	ai-Ⅱ-1 保持對自然			
			在。	現象的好奇心,透過			
			3. 能經由觀察,了解	不斷的探尋和提問,			
			石頭、水和食物等物	常會有新發現。			
			質占有空間。	ai-Ⅱ-3 透過動手實			
			4. 能透過操作,證明	作,享受以成品來表			

			空氣占有空間。	現自己構想的樂趣。			
			5. 能透過操作及感	ah-Ⅱ-1 透過各種感			
			受,了解石頭是有固	官了解生活周遭事物			
			定的形狀,不會隨著	的屬性。			
			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	INa-Ⅱ-2 在地球上,物	觀察評量	【環境教育】
			受,了解石頭空氣和	驗、學習活動、自然	質具有重量,佔有體	發表評量	環 El 參與戶外學習與
			水等物質具有重量。	環境,進行觀察,進	積。	操作評量	自然體驗,覺知自然環
			2. 能透過操作,了解	而能察覺問題。		口語評量	境的美、平衡與完整
			空氣可以被壓縮,但	pe-Ⅱ-2 能正確安全		態度評量	性。
			水不能被壓縮。	操作適合學習階段的			
				物品、器材儀器、科			
				技設備及資源,並能			
	二、空氣和水			觀察和記錄。			
第八週 10/13~10/19	1. 空氣和水的特性 2. 空氣和水的壓縮	3		ai-Ⅱ-1 保持對自然			
10/13~10/19	與傳動			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。			
				ah-Ⅱ-1 透過各種感			
				官了解生活周遭事物			
				的屬性。			
第九週	二、空氣和水	9	1. 能經由觀察與討	po-Ⅱ-1 能從日常經	INc-Ⅱ-5 水和空氣可以	觀察評量	【環境教育】
10/20~10/26	2. 空氣和水的壓縮 與傳動	3	論,了解空氣和水都	驗、學習活動、自然	傳送動力讓物體移動。	發表評量	環 El 參與戶外學習與
			*	•			•

			可以傳送動力。	環境,進行觀察,進		 操作評量	自然體驗,覺知自然環
			2. 能利用注射筒及紙	而能察覺問題。		口語評量	境的美、平衡與完整
			偶來操作,了解空氣	pe-Ⅱ-2 能正確安全		態度評量	性。
			和水可以傳送動力使	操作適合學習階段的		心汉可主	12
			物體移動。	物品、器材儀器、科			
			3. 能再利用玩具車,	技設備及資源,並能			
			探究空氣傳送動力使	视			
			玩具車移動的情形。	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。			
				ah-Ⅱ-1 透過各種感			
				官了解生活周遭事物			
				的屬性。			
			1. 能透過觀察,察覺	ai-Ⅱ-1 保持對自然	INc-Ⅱ-5 水和空氣可以	觀察評量	【環境教育】
			空氣流動會形成風,	現象的好奇心,透過	傳送動力讓物體移動。	發表評量	環 El 參與戶外學習與
			而讓物體轉動、飄動	不斷的探尋和提問,	INd-Ⅱ-4 空氣流動產	操作評量	自然體驗,覺知自然環
			或被吹動。	常會有新發現。	生風。	口語評量	境的美、平衡與完整
			2. 能透過觀察,察覺	ah-Ⅱ-1 透過各種感		態度評量	性。
第十週 10/27~11/2	二、空氣和水 3. 流動的空氣	3	空氣流動得愈快,風	官了解生活周遭事物			
10/2/ 11/2	0. 加到以工机		愈強;從物體擺動的	的屬性。			
			幅度可以判斷風的強				
			弱。				
			3. 能透過觀察,發覺				
			生活中空氣流動的例				

			子及風對生活的影				
			響。				
			4. 能利用空氣的特性				
			設計並製作好玩的空				
			或可並表 17 以 3 以 5 至				
				上。 Ⅱ 1 公然四八亩	IN。 II 1 4 放田 (4 A	抽 宏 工 星	「 理 1
			1. 能透過圖片的觀	tc-Ⅱ-1 能簡單分辨	INa-II-1 自然界(包含	觀察評量	【環境教育】
			察,發現生活中不同	或分類所觀察到的自	生物與非生物)是由不	發表評量	環E1 參與戶外學習與
			環境中有各種動物,	然科學現象。	同物質所組成。	操作評量	自然體驗,覺知自然環
			動物有不同的外形特	po-Ⅱ-1 能從日常經	INb-Ⅱ-5 常見動物的外	口語評量	境的美、平衡與完整
			徵。	驗、學習活動、自然	部形態主要分為頭、軀	態度評量	性。
		3	2. 能透過觀察及查詢	環境,進行觀察,進	幹和肢,但不同類動物		環 E2 覺知生物生命的
			資料,察覺不同環境	而能察覺問題。	之各部位特徵和名稱有		美與價值,關懷動、植
第十一週 11/3~11/9	三、認識動物 1.動物的身體		的動物有不同的外形	ai-Ⅱ-1 保持對自然	差異。		物的生命。
11/3/~11/9	1.到初时夕服		特徵。	現象的好奇心,透過			【海洋教育】
			3. 能透過觀察及查詢	不斷的探尋和提問,			海 E11 認識海洋生物與
			資料,辨識常見動物	常會有新發現。			生態。
			的身體外形部位。	ah-Ⅱ-1 透過各種感			海 E13 認識生活中常見
			4. 能透過觀察及查詢	官了解生活周遭事物			的水產品。
			資料,比較出不同動	的屬性。			
			物有不同的特徵。				
			1. 能透過觀察及查詢	tc-Ⅱ-1 能簡單分辨	INb-Ⅱ-4 生物體的構造	觀察評量	【環境教育】
			資料,察覺動物不同	或分類所觀察到的自	與功能是互相配合的。	發表評量	環 E1 參與戶外學習與
			的外形特徵與環境之	然科學現象。	INb-Ⅱ-5 常見動物的外	操作評量	自然體驗,覺知自然環
第十二週 三、認證	三、認識動物	9	間的關係。	po-Ⅱ-1 能從日常經	部形態主要分為頭、軀	口語評量	境的美、平衡與完整
11/10~11/16	*	3	2. 能透過觀察及查詢	驗、學習活動、自然	幹和肢,但不同類動物	態度評量	性。
			資料,察覺動物的腳	環境,進行觀察,進	之各部位特徵和名稱有		環 E2 覺知生物生命的
			有不同的外形,運動	而能察覺問題。	差異。		美與價值,關懷動、植
			方式也不一樣。	ai-Ⅱ-1 保持對自然	INb-Ⅱ-7動植物體的外		物的生命。

				現象的好奇心,透過	部形態和內部構造,與		【海洋教育】
				不斷的探尋和提問,	其生長、行為、繁衍後		海 E11 認識海洋生物與
				常會有新發現。	代和適應環境有關。		生態。
				ah-Ⅱ-1 透過各種感	INc-Ⅱ-8 不同的環境有		
				官了解生活周遭事物	不同的生物生存。		
				的屬性。			
			◆能透過圖片的觀	tc-Ⅱ-1 能簡單分辨	INb-Ⅱ-4 生物體的構造	觀察評量	【環境教育】
			察,發現動物的運動	或分類所觀察到的自	與功能是互相配合的。	發表評量	環 E1 參與戶外學習與
			方式受身體構造的影	然科學現象。		操作評量	自然體驗,覺知自然環
			響。	po-Ⅱ-1 能從日常經		口語評量	境的美、平衡與完整
				驗、學習活動、自然		態度評量	性。
				環境,進行觀察,進			環 E2 覺知生物生命的
				而能察覺問題。			美與價值,關懷動、植
				ai-Ⅱ-1 保持對自然			物的生命。
第十三週	三、認識動物	3		現象的好奇心,透過			【海洋教育】
11/17~11/23	2. 動物的運動			不斷的探尋和提問,			海 E11 認識海洋生物與
				常會有新發現。			生態。
				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。			
			◆能經由認識分類方	tc-Ⅱ-1 能簡單分辨	INa-Ⅱ-1自然界(包含	觀察評量	【環境教育】
第十四週	三、認識動物	3	式,進而依據動物的	或分類所觀察到的自	生物與非生物)是由不	發表評量	環 E1 參與戶外學習與
11/24~11/30		J	外形特徵和運動方式	然科學現象。	同物質所組成。	操作評量	自然體驗,覺知自然環
			來 練習動物分類。	po-Ⅱ-1 能從日常經	INb-Ⅱ-4生物體的構造	口語評量	境的美、平衡與完整

				驗、學習活動、自然	與功能是互相配合的。	態度評量	性。
				環境,進行觀察,進	INb-Ⅱ-7動植物體的外		環 E2 覺知生物生命的
				而能察覺問題。	部形態和內部構造,與		美與價值,關懷動、植
				ai-Ⅱ-1 保持對自然	其生長、行為、繁衍後		物的生命。
				現象的好奇心,透過	代和適應環境有關。		【海洋教育】
				不斷的探尋和提問,			海 E11 認識海洋生物與
				常會有新發現。			生態。
				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	INe-Ⅱ-10動物的感覺	觀察評量	【環境教育】
			察覺人類有許多發明	或分類所觀察到的自	器官接受外界刺激會引	發表評量	環 E1 參與戶外學習與
			和動物有關,並向大	然科學現象。	起生理和行為反應。	操作評量	自然體驗,覺知自然環
			自然學習。	po-Ⅱ-1 能從日常經	INf-Ⅱ-1日常生活中常	口語評量	境的美、平衡與完整
			2. 能透過討論,了解	驗、學習活動、自然	見的科技產品。	態度評量	性。
			尊重生命的具體做	環境,進行觀察,進	INg-Ⅱ-1自然環境中有		環 E2 覺知生物生命的
第十五週	三、認識動物	3	法。	而能察覺問題。	許多資源。人類生存與		美與價值,關懷動、植
12/1~12/7	3. 動物與生活	3		ai-Ⅱ-1 保持對自然	生活需依賴自然環境中		物的生命。
				現象的好奇心,透過	的各種資源,但自然資		【海洋教育】
				不斷的探尋和提問,	源都是有限的,需要珍		海 E11 認識海洋生物與
				常會有新發現。	惜使用。		生態。
				ah-Ⅱ-1 透過各種感			海 E13 認識生活中常見
				官了解生活周遭事物			的水產品。
				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. 能經由操作,察覺	ti-Ⅱ-1 能在指導下	INa-Ⅱ-1 自然界(包含	觀察評量	【性別平等教育】
		磁鐵可以吸引鐵製	觀察日常生活現象的	生物與非生物)是由不	發表評量	性 E6 了解圖像、語言
		п °	規律性,並運用想像	同物質所組成。	操作評量	與文字的性別意涵,使
		2. 能經由操作,了解	力與好奇心,了解及	INa-Ⅱ-3 物質各有其特	口語評量	用性別平等的語言與文
		磁鐵不直接接觸鐵製	描述自然環境的現	性,並可以依其特性與	態度評量	字進行溝通。
		品,也能吸引鐵製	象。	用途進行分類。		性 E11 培養性別間合宜
		品。	tc-Ⅱ-1 能簡單分辨	INb-Ⅱ-2 物質性質上的		表達情感的能力。
			或分類所觀察到的自	差異性可用來區分或分		【人權教育】
			然科學現象。	離物質。		人 E3 了解每個人需求
			ai-Ⅱ-1 保持對自然	INd-Ⅱ-8 力有各種不同		的不同,並討論與遵守
第十六週	四、磁鐵		現象的好奇心,透過	的形式。		團體的規則。
12/8~12/14	1. 磁力的探討		不斷的探尋和提問,	INe-Ⅱ-7 磁鐵具有雨		人 E5 欣賞、包容個別
			常會有新發現。	極,同極相斥,異極相		差異並尊重自己與他人
			an-Ⅱ-1 體會科學的	吸;磁鐵會吸引含鐵的		的權利。
			探索都是由問題開	物體。磁力強弱可由吸		【環境教育】
			始。	起含鐵物質數量多寡得		環 El 參與戶外學習與
				知。		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。
第十七週	四、磁鐵 2	◆能經由操作,了解	tc-Ⅱ-1 能簡單分辨	INd-Ⅱ-8 力有各種不同	觀察評量	【性別平等教育】
12/15~12/21	四、磁鐵 1. 磁力的探討	磁鐵磁力最強的地方	或分類所觀察到的自	的形式。	發表評量	性 E6 了解圖像、語言
		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		•		

			是在兩端的磁極上。	然科學現象。	INe-Ⅱ-7 磁鐵具有兩	操作評量	與文字的性別意涵,使
				po-Ⅱ-1 能從日常經	極,同極相斥,異極相	口語評量	用性別平等的語言與文
				驗、學習活動、自然	吸;磁鐵會吸引含鐵的	態度評量	字進行溝通。
				環境,進行觀察,進	物體。磁力強弱可由吸		性 E11 培養性別間合宜
				而能察覺問題。	起含鐵物質數量多寡得		表達情感的能力。
				ai-Ⅱ-1 保持對自然	知。		【人權教育】
				現象的好奇心,透過			人 E3 了解每個人需求
				不斷的探尋和提問,			的不同,並討論與遵守
				常會有新發現。			團體的規則。
							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 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。
			◆能經由操作,了解	tc-Ⅱ-1 能簡單分辨	INa-Ⅱ-3 物質各有其特	觀察評量	【性別平等教育】
			磁鐵的磁極有同極性	或分類所觀察到的自	性,並可以依其特性與	發表評量	性 E6 了解圖像、語言
			互相排斥、異極性互	然科學現象。	用述進行分類。	操作評量	與文字的性別意涵,使
第十八週	四、磁鐵	3	相吸引的特性。	po-Ⅱ-1 能從日常經	INc-Ⅱ-1 使用工具或自	口語評量	用性別平等的語言與文
12/22~12/28	2. 磁鐵的特性	J		驗、學習活動、自然	訂參考標準可量度與比	態度評量	字進行溝通。
				環境,進行觀察,進	較。		性 E11 培養性別間合宜
				而能察覺問題。	INc-Ⅱ-2 生活中常見的		表達情感的能力。
				ai-Ⅱ-1 保持對自然	測量單位與度量。		【人權教育】

0/9/1						
			現象的好奇心,透過	INe-Ⅱ-1 自然界的物		人E3了解每個人需求
			不斷的探尋和提問,	體、生物、環境間常會		的不同,並討論與遵守
			常會有新發現。	相互影響。		團體的規則。
			an-Ⅱ-1 體會科學的	INe-II-7磁鐵具有兩		人 E5 欣賞、包容個別
			探索都是由問題開	極,同極相斥,異極相		差異並尊重自己與他人
			始。	吸;磁鐵會吸引含鐵的		的權利。
			an-Ⅱ-2 察覺科學家	物體。磁力強弱可由吸		【環境教育】
			們是利用不同的方式	起含鐵物質數量多寡得		環EI 參與戶外學習與
			探索自然與物質世界	知。		自然體驗,覺知自然環
			的形式與規律。			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。
		◆能利用現有的磁鐵	po-Ⅱ-1 能從日常經	INb-Ⅱ-2 物質性質上的	觀察評量	【性別平等教育】
		及知識,來判斷未標	驗、學習活動、自然	差異性可用來區分或分	發表評量	性 E6 了解圖像、語言
		出磁極的磁鐵磁極。	環境,進行觀察,進	離物質。	操作評量	與文字的性別意涵,使
			而能察覺問題。	INe-Ⅱ-7 磁鐵具有兩	口語評量	用性別平等的語言與文
			pe-Ⅱ-2 能正確安全	極,同極相斥,異極相	態度評量	字進行溝通。
			操作適合學習階段的	吸;磁鐵會吸引含鐵的		性 E11 培養性別間合宜
第十九週	四、磁鐵 3		物品、器材儀器、科	物體。磁力強弱可由吸		表達情感的能力。
12/29~1/4	2. 磁鐵的特性		技設備及資源,並能	起含鐵物質數量多寡得		【人權教育】
			觀察和記錄。	知。		人 E3 了解每個人需求
			pa-Ⅱ-2 能從得到的			的不同,並討論與遵守
			資訊或數據,形成解			團體的規則。
			釋、得到解答、解決			人 E5 欣賞、包容個別
			問題。並能將自己的			差異並尊重自己與他人
			探究結果和他人的結			的權利。

			果(例如:來自老			【環境教育】
			師)相比較,檢查是			環E1 參與戶外學習與
			否相近。			自然體驗,覺知自然環
			pc-Ⅱ-2 能利用簡單			境的美、平衡與完整
			形式的口語、文字或			性。
			圖畫等,表達探究之			環 E6 覺知人類過度的
			過程、發現。			物質需求會對未來世代
						造成衝擊。
		1. 能經由查詢資料,	pe-Ⅱ-1 能了解一個	INb-Ⅱ-1 物質或物體各	觀察評量	【性別平等教育】
		了解磁鐵在生活中的	因素改變可能造成的	有不同的功能或用途。	發表評量	性 E6 了解圖像、語言
		應用。	影響,進而預測活動	INe-Ⅱ-1 自然界的物	操作評量	與文字的性別意涵,使
		2. 能經由操作,了解	的大致結果。在教師	體、生物、環境間常會	口語評量	用性別平等的語言與文
		磁鐵兩邊加上鐵片,	或教科書的指導或說	相互影響。	態度評量	字進行溝通。
		可以增加磁鐵所能吸	明下,能了解探究的			性 E11 培養性別間合宜
		住的重量。	計畫。			表達情感的能力。
			ai-Ⅱ-1 保持對自然			【人權教育】
			現象的好奇心,透過			人 E3 了解每個人需求
第二十週	四、磁鐵		不斷的探尋和提問,			的不同,並討論與遵守
1/5~1/11	3. 磁鐵與生活		常會有新發現。			團體的規則。
			an-Ⅱ-2 察覺科學家			人 E5 欣賞、包容個別
			們是利用不同的方式			差異並尊重自己與他人
			探索自然與物質世界			的權利。
			的形式與規律。			【環境教育】
						環EI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

						此所承北入业十九川小
						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。
		1. 能經由查詢資料,	pe-Ⅱ-1 能了解一個	INb-Ⅱ-1 物質或物體各	觀察評量	【性別平等教育】
		了解磁鐵在生活中的	因素改變可能造成的	有不同的功能或用途。	發表評量	性 E6 了解圖像、語言
		應用。	影響,進而預測活動	INe-Ⅱ-1 自然界的物	操作評量	與文字的性別意涵,使
		2. 能經由操作,了解	的大致結果。在教師	體、生物、環境間常會	口語評量	用性別平等的語言與文
		磁鐵兩邊加上鐵片,	或教科書的指導或說	相互影響。	態度評量	字進行溝通。
		可以增加磁鐵所能吸	明下,能了解探究的			性 E11 培養性別間合宜
		住的重量。	計畫。			表達情感的能力。
			ai-Ⅱ-1 保持對自然			【人權教育】
			現象的好奇心,透過			人 E3 了解每個人需求
			不斷的探尋和提問,			的不同,並討論與遵守
			常會有新發現。			團體的規則。
第二十一週	四、磁鐵 3		an-Ⅱ-2 察覺科學家			人 E5 欣賞、包容個別
1/12~1/18	3. 磁鐵與生活		們是利用不同的方式			差異並尊重自己與他人
			探索自然與物質世界			的權利。
			的形式與規律。			【環境教育】
						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。
						環 E16 了解物質循環與
						資源回收利用的原理。

第二十二週 休業式 1/19~1/20	0				
------------------------	---	--	--	--	--

- ◎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。

臺南市公立安南區南興國民小學 113 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)	Ξ	教學節數	每週(3)節,本學期共(58)節				
	1. 知道蔬菜需要養分、陽光、空氣、	水和土壤等條件,才能持	 持續生長,維持生命;發達	見可以運用測量的	工具與方法得知蔬菜的生長情形。				
	2. 發覺蔬菜的不同特性;了解不同環境影響人類食物的種類、來源與飲食習慣,進而了解珍惜食物的用意。								
	3. 認識蔬菜的種植方式、種子發芽的環境,並思考後續生長所需的條件及如何照顧蔬菜。								
	4. 發現蔬菜從出生到死亡有一定的壽命,且利用種子孕育下一代;透過種植蔬菜,發現自然界的生物、植物、環境之間常會互相影響,並能分辨食用蔬菜的部位。								
	5. 發現溫度會影響生活,例如:燃燒、生鏽和發酵。且有些物質受熱後可以回復原狀,有些則不可以。								
	6. 發現水有不同形態與變化;了解溫度會造成水的三態變化;找出日常生活中水蒸氣、水和冰的用途。								
细织口栖	7. 了解水會變成水蒸氣、水蒸氣會凝結成水、水遇冷會凝固成冰、冰遇熱會融化成水。								
課程目標	8. 認識各種查詢天氣預報的方法與資料所代表的涵義,知道如何讀取天氣預報的資訊,並了解提前知道天氣狀態的對生活有哪些好處。								
	9. 推斷天氣的變化與雲量的關係;認識測量雨量的方法,並了解雨量觀測在活中的重要性。								
	10. 知道氣溫計正確的使用方法,並實際測量與觀察一天的氣溫變化;知道利用自製簡易風向風力計觀測風向和風力。								
	11. 認識生活中常見的天氣預報種類,並知道不同種類的天氣預報用途;了解天氣變化對我們生活的影響,並知道該如何預防及面對各種天氣狀態。								
	12. 知道溶解的意義,並認識生活中應用溶解的例子。								
	13. 察覺有些物質會完全溶解於水,有些不會完全溶解於水。								
	14. 知道砂糖可以溶解的量是有限的;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。								
	 15. 發現某些物質會因接觸酸性或鹼性物質而改變顏色。								
	自-E-A1 能運用五官,敏銳的觀察問達	曹環境保持好奇心、想像	力持續探索自然。						
	自-E-A2 能運用好奇心及想像能力, a	從觀察、閱讀、思考所得	的資訊或數據中,提出通	自合科學探究的問題	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	『曾有不同的論點、證據』	战解釋方式。					
該學習階段	自-E-A3 具備透過實地操作探究活動技	深索科學問題的能力,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				
領域核心素養	技設備及資源,進行自然科學實驗。								
視域核心系像	自-E-B1 能分析比較、製作圖表、運戶	用簡單數學等方法,整理	已有的自然科學資訊或數	文據,並利用較簡5	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	弋,並從學習活動、日常	經驗及科技運用、自然環	境、書刊及網路好	某體等,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	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、團隊合作及和諧相的能力。

自-E-C3 透過環境相關議題的學習,能了解全球自然環境的現況與特性及其背後之文化差異。

課程架構脈絡

				- 學 3	到重點	評量方式	ラL ン ユギ 日石
教學期程	單元與活動名稱	節數	學習目標	學習表現	學習內容	計里刀式 (表現任務)	融入議題實質內涵
			1. 能透過觀察,知道	ti-Ⅱ-1 能在指導下	INa-Ⅱ-6 太陽是地球	觀察評量	【環境教育】
			蔬菜需要養分陽光、	觀察日常生活現象的	能量的主要來源,提供	實作評量	環 El 參與戶外學習與
			空氣、水和土壤等條	規律性,並運用想像	生物的生長需要,能量	發表評量	自然體驗,覺知自然環
			件才能持續生長,維	力與好奇心,了解及	可以各種形式呈現。	口語評量	境的美、平衡、與完整
			持生命。	描述自然環境的現	INa-Ⅱ-7生物需要能	態度評量	性。
			2. 能透過種植蔬菜,	象。	量(養分)、陽光、空		環 E2 覺知生物生命的
			發現自然界的生物、	tr-Ⅱ-1 能知道觀	氣、水和土壤,維持生		美與價值,關懷動、植
			植物、環境之間常會	察、記錄所得自然現	命、生長與活動。		物的生命。
			互相影響。	象的結果是有其原因	INe-Ⅱ-1 自然界的物		環 E14 覺知人類生存與
tris and	一、種菜好好玩			的,並依據習得的知	體、生物、環境間常會		發展需要利用能源及資
第一週 2/5~2/8	1. 菜園裡的菜	1		識,說明自己的想	相互影響。		源,學習在生活中直接
2,0 2, 0	1. 未图性的未			法。			利用自然能源或自然形
				tc-Ⅱ-1 能簡單分辨			式的物質。
				或分類所觀察到的自			【品德教育】
				然科學現象。			品 E1 良好生活習慣與
				po-Ⅱ-2 能依據觀			德行。
				察、蒐集資料、閱			品 E3 溝通合作與和諧
				讀、思考、討論等,			人際關係。
				提出問題。			【生命教育】
				ai-Ⅱ-1 保持對自然			生 El 探討生活議題,
				現象的好奇心,透過			培養思考的適當情意與

				不斷的探尋和提問,			態度。
				常會有新發現。			【科技教育】
				ai-Ⅱ-2 透過探討自			科 E6 操作家庭常見的
				然與物質世界的規律			手工具。
				性,感受發現的樂			科 E9 具備與他人團隊
				趣。			合作的能力。
				ah-Ⅱ-1 透過各種感			【戶外教育】
				官了解生活周遭事物			户 El 善用教室外、户
				的屬性。			外及校外教學,認識生
				ah-Ⅱ-2 透過有系統			活環境(自然或人
				的分類與表達方式,			為)。
				與他人溝通自己的想			戶 E3 善用五官的感
				法與發現。			知,培養眼、耳、鼻、
				an-Ⅱ-1 體會科學的			舌、觸覺及心靈對環境
				探索都是由問題開			感受的能力。
				始。			
			1. 能透過觀察菜園,	tr-Ⅱ-1 能知道觀	INa-Ⅱ-7生物需要能	觀察評量	【環境教育】
			再次驗證蔬菜的生長	察、記錄所得自然現	量(養分)、陽光、空	實作評量	環 E1 參與戶外學習與
			條件。	象的結果是有其原因	氣、水和土壤,維持生	發表評量	自然體驗,覺知自然環
			2. 能藉由觀察,發覺	的,並依據習得的知	命、生長與活動。	口語評量	境的美、平衡、與完整
			每種蔬菜生長的樣子	識,說明自己的想	INe-Ⅱ-1 自然界的物	態度評量	性。
第二週	一、種菜好好玩	3	不同,看到的部位不	法。	體、生物、環境間常會		環 E2 覺知生物生命的
2/9~2/15	1. 菜園裡的菜	3	同。	tc-Ⅱ-1 能簡單分辨	相互影響。		美與價值,關懷動、植
				或分類所觀察到的自			物的生命。
				然科學現象。			環 E14 覺知人類生存與
				po-Ⅱ-1 能從日常經			發展需要利用能源及資
				驗、學習活動、自然			源,學習在生活中直接
				環境,進行觀察,進			利用自然能源或自然形

			而能察覺問題。			式的物質。
			po-Ⅱ-2 能依據觀			【品德教育】
			察、蒐集資料、閱			品 El 良好生活習慣與
			讀、思考、討論等,			德行。
			提出問題。			品 E3 溝通合作與和諧
			ai-Ⅱ-1 保持對自然			人際關係。
			現象的好奇心,透過			【生命教育】
			不斷的探尋和提問,			生 El 探討生活議題,
			常會有新發現。			培養思考的適當情意與
			ah-Ⅱ-1 透過各種感			態度。
			官了解生活周遭事物			【科技教育】
			的屬性。			科 E6 操作家庭常見的
			ah-Ⅱ-2 透過有系統			手工具。
			的分類與表達方式,			科 E9 具備與他人團隊
			與他人溝通自己的想			合作的能力。
			法與發現。			【戶外教育】
			an-Ⅱ-1 體會科學的			户 E1 善用教室外、户
			探索都是由問題開			外及校外教學,認識生
			始。			活環境(自然或人
						為)。
						户 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。
		1. 能透過擬定種菜	計 ti-Ⅱ-1 能在指導下	INa-Ⅱ-7生物需要能	觀察評量	【環境教育】
第三週	一、種菜好好玩	畫,發覺種菜前要作	故 觀察日常生活現象的	量(養分)、陽光、空	實作評量	環 E14 覺知人類生存與
2/16~2/22	2. 照顧蔬菜	什麼準備。	規律性,並運用想像	氣、水和土壤,維持生	發表評量	發展需要利用能源及資
		2. 能透過不同途徑	蔥 力與好奇心,了解及	命、生長與活動。	口語評量	源,學習在生活中直接

集、查詢資料了解蔬	描述自然環境的現	INd-Ⅱ-2 物質或自然 態度評量	利用自然能源或自然形
菜種植相關訊息。	象。	現象的改變情形,可以	式的物質。
3. 能透過閱讀種子包	tr-Ⅱ-1 能知道觀	運用測量的工具和方法	【品德教育】
裝袋說明,得知蔬菜	察、記錄所得自然現	得知。	品 E3 溝通合作與和諧
種植相關訊息與注意	象的結果是有其原因	INd-Ⅱ-3 生物從出	人際關係。
事項。	的,並依據習得的知	生、成長到死亡有一定	【生命教育】
	識,說明自己的想	的壽命,透過生殖繁衍	生 E1 探討生活議題,
	法。	下一代。	培養思考的適當情意與
	tc-Ⅱ-1 能簡單分辨	INe-Ⅱ-1 自然界的物	態度。
	或分類所觀察到的自	體、生物、環境間常會	【科技教育】
	然科學現象。	相互影響。	科 E6 操作家庭常見的
	po-Ⅱ-1 能從日常經	INe-Ⅱ-11 環境的變化	手工具。
	驗、學習活動、自然	會影響植物生長。	科 E9 具備與他人團隊
	環境,進行觀察,進		合作的能力。
	而能察覺問題。		【戶外教育】
	po-Ⅱ-2 能依據觀		戶 E1 善用教室外、戶
	察、蒐集資料、閱		外及校外教學,認識生
	讀、思考、討論等,		活環境(自然或人
	提出問題。		為)。
	ai-Ⅱ-1 保持對自然		戶 E3 善用五官的感
	現象的好奇心,透過		知,培養眼、耳、鼻、
	不斷的探尋和提問,		舌、觸覺及心靈對環境
	常會有新發現。		感受的能力。
	ai-Ⅱ-2 透過探討自		
	然與物質世界的規律		
	性,感受發現的樂		
	趣。		
	ah-Ⅱ-1 透過各種感		

	r						
				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。			
				an-Ⅱ-1 體會科學的			
				探索都是由問題開			
				始。			
			1. 能依據蔬菜喜歡在	ti-Ⅱ-1 能在指導下	INa-Ⅱ-7生物需要能	觀察評量	【環境教育】
			陽光充足、空氣流通	觀察日常生活現象的	量(養分)、陽光、空	實作評量	環 E14 覺知人類生存與
			與水分充足的地方生	規律性,並運用想像	氣、水和土壤,維持生	發表評量	發展需要利用能源及資
			長之特性,選擇適合	力與好奇心,了解及	命、生長與活動。	口語評量	源,學習在生活中直接
			的地點種植蔬菜。	描述自然環境的現	INd-Ⅱ-2 物質或自然	態度評量	利用自然能源或自然形
			2. 能透過資料,知道	象。	現象的改變情形,可以		式的物質。
			如何布置種菜的花	tr-Ⅱ-1 能知道觀	運用測量的工具和方法		【品德教育】
			盆。	察、記錄所得自然現	得知。		品 E3 溝通合作與和諧
	4 せいわた		3. 能根據蔬菜的特	象的結果是有其原因	INe-Ⅱ-1 自然界的物		人際關係。
第四週 2/23~3/1	一、種菜好好玩	2	性,選擇撒播或點播	的,並依據習得的知	體、生物、環境間常會		【生命教育】
2/23/3/1	2. 照顧蔬菜		的方式種植。	識,說明自己的想	相互影響。		生 El 探討生活議題,
			4. 能透過觀察,知道	法。	INe-Ⅱ-11 環境的變化		培養思考的適當情意與
			子葉與一般葉子的差	tc-Ⅱ-1 能簡單分辨	會影響植物生長。		態度。
			異。	或分類所觀察到的自			【科技教育】
			5. 能透過觀察蔬菜的	然科學現象。			科 E6 操作家庭常見的
			葉子顏色、葉子數	po-Ⅱ-1 能從日常經			手工具。
			目、生長高度等,察	驗、學習活動、自然			科 E9 具備與他人團隊
			覺蔬菜的生長狀態。	環境,進行觀察,進			合作的能力。
			6. 能透過觀察, 自製	而能察覺問題。			【戶外教育】

		蔬菜觀察紀錄表。	po-Ⅱ-2 能依據觀			戶 EI 善用教室外、戶
			察、蒐集資料、閱			外及校外教學,認識生
			讀、思考、討論等,			活環境(自然或人
			提出問題。			為)。
			ai-Ⅱ-1 保持對自然			户 E3 善用五官的感
			現象的好奇心,透過			知,培養眼、耳、鼻、
			不斷的探尋和提問,			舌、觸覺及心靈對環境
			常會有新發現。			感受的能力。
			ai-Ⅱ-2 透過探討自			
			然與物質世界的規律			
			性,感受發現的樂			
			趣。			
			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。			
			an-Ⅱ-1 體會科學的			
			探索都是由問題開			
			始。			
		1. 能透過照顧蔬菜生	ti-Ⅱ-1 能在指導下	INa-Ⅱ-7生物需要能	觀察評量	【環境教育】
		長,察覺可能會遇到	觀察日常生活現象的	量(養分)、陽光、空	實作評量	環 E14 覺知人類生存與
第五週	一、種菜好好玩	的問題,並知道如何	規律性,並運用想像	氣、水和土壤,維持生	發表評量	發展需要利用能源及資
3/2~3/8	2. 照顧蔬菜	解決問題。	力與好奇心,了解及	命、生長與活動。	口語評量	源,學習在生活中直接
		2. 能藉由觀察,知道	描述自然環境的現	INd-Ⅱ-2 物質或自然	態度評量	利用自然能源或自然形
		蔬菜生長會受到水	象。	現象的改變情形,可以		式的物質。

分、陽光、養分和生	tr-Ⅱ-1 能知道觀	運用測量的工具和方法	【品德教育】
長空間等因素影響。	察、記錄所得自然現	得知。	品 E3 溝通合作與和諧
3. 能藉由蔬菜遭遇蟲	象的結果是有其原因	INd-Ⅱ-3 生物從出	人際關係。
害問題,了解可以利	的,並依據習得的知	生、成長到死亡有一定	【生命教育】
用移除害蟲、架紗網	識,說明自己的想	的壽命,透過生殖繁衍	生 El 探討生活議題,
等方式解決問題。	法。	下一代。	培養思考的適當情意與
4. 能藉由討論,了解	tc-Ⅱ-1 能簡單分辨	INe-Ⅱ-1 自然界的物	態度。
平常吃的蔬果是植物	或分類所觀察到的自	體、生物、環境間常會	【科技教育】
的哪個部位。	然科學現象。	相互影響。	科 E6 操作家庭常見的
	po-Ⅱ-1 能從日常經	INe-Ⅱ-11 環境的變化	手工具。
	驗、學習活動、自然	會影響植物生長。	科 E9 具備與他人團隊
	環境,進行觀察,進		合作的能力。
	而能察覺問題。		【戶外教育】
	po-Ⅱ-2 能依據觀		户 E1 善用教室外、户
	察、蒐集資料、閱		外及校外教學,認識生
	讀、思考、討論等,		活環境(自然或人
	提出問題。		為)。
	ai-Ⅱ-1 保持對自然		户 E3 善用五官的感
	現象的好奇心,透過		知,培養眼、耳、鼻、
	不斷的探尋和提問,		舌、觸覺及心靈對環境
	常會有新發現。		感受的能力。
	ai-Ⅱ-2 透過探討自		
	然與物質世界的規律		
	性,感受發現的樂		
	趣。		
	ah-Ⅱ-1 透過各種感		
	官了解生活周遭事物		
	的屬性。		_

				T			
				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。			
			1. 能藉由實際種植,	ti-Ⅱ-1 能在指導下	INd-Ⅱ-3 生物從出	觀察評量	【環境教育】
			發現蔬菜的一生會經	觀察日常生活現象的	生、成長到死亡有一定	實作評量	環 E1 參與戶外學習與
			歷種子、發芽、生	規律性,並運用想像	的壽命,透過生殖繁衍	發表評量	自然體驗,覺知自然環
			長、開花、結果和死	力與好奇心,了解及	下一代。	口語評量	境的美、平衡、與完整
			亡等過程。	描述自然環境的現	INe-Ⅱ-1 自然界的物	態度評量	性。
			2. 能藉由種菜知道蔬	象。	體、生物、環境間常會		環 E2 覺知生物生命的
			菜有一定的壽命,而	tr-Ⅱ-1 能知道觀	相互影響。		美與價值,關懷動、植
			能利用種子繁衍後	察、記錄所得自然現	INe-Ⅱ-11 環境的變化		物的生命。
			代。	象的結果是有其原因	會影響植物生長。		環 E14 覺知人類生存與
	16 th 17 17		3. 能由蔬菜被食用部	的,並依據習得的知	INf-Ⅱ-2 不同的環境		發展需要利用能源及資
第六週 3/9~3/15	一、種菜好好玩	3	位,決定如何採收蔬	識,說明自己的想	影響人類食物的種類、		源,學習在生活中直接
3/). 3/ 13	3. 蔬菜長大了		菜。	法。	來源與飲食習慣。		利用自然能源或自然形
			4. 能藉由資料,了解	tc-Ⅱ-1 能簡單分辨	INf-Ⅱ-3 自然的規律		式的物質。
			不同地區、季節適合	或分類所觀察到的自	與變化對人類生活應用		【品德教育】
			種植的作物有所不	然科學現象。	與美感的啟發。		品 E1 良好生活習慣與
			同。	po-Ⅱ-1 能從日常經	INg-Ⅱ-1 自然環境中		德行。
			5. 能藉由作物的盛產	驗、學習活動、自然	有許多資源。人類生存		品 E2 自尊尊人與自愛
			季節、環境不同,了	環境,進行觀察,進	與生活需依賴自然環境		愛人。
			解食用當地、當季食	而能察覺問題。	中的各種資源,但自然		【生命教育】
			物的好處。	ai-Ⅱ-1 保持對自然	資源都是有限的,需要		生 E1 探討生活議題,
				現象的好奇心,透過	珍惜使用。		培養思考的適當情意與

				不斷的探尋和提問,			態度。
				常會有新發現。			【科技教育】
				ai-Ⅱ-2 透過探討自			科 E6 操作家庭常見的
				然與物質世界的規律			手工具。
				性,感受發現的樂			科 E9 具備與他人團隊
				趣。			合作的能力。
				ah-Ⅱ-1 透過各種感			【能源教育】
				官了解生活周遭事物			能 E8 於家庭、校園生
				的屬性。			活實踐節能減碳的行
				ah-Ⅱ-2 透過有系統			動。
				的分類與表達方式,			【戶外教育】
				與他人溝通自己的想			户 E1 善用教室外、户
				法與發現。			外及校外教學,認識生
				an-Ⅱ-3 發覺創造和			活環境(自然或人
				想像是科學的重要元			為)。
				素。			户 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。
			1. 能藉由觀察,發覺	tr-Ⅱ-1 能知道觀	INd-Ⅱ-1 當受外在因	觀察評量	【品德教育】
			大自然中很多物質會	察、記錄所得自然現	素作用時,物質或自然	實作評量	品E3溝通合作與和諧
	二、溫度與物質變		受外在因素影響而變	象的結果是有其原因	現象可能會改變。改變	發表評量	人際關係。
<i>kk</i> , vm	一 温及		化。	的,並依據習得的知	有些較快、有些較慢;	口語評量	【閱讀素養教育】
第七週 3/16~3/22	1.物質變化的現象	3	2. 能經由資料閱讀,	識,說明自己的想	有些可以回復,有些則	態度評量	閱 E1 認識一般生活情
2,10 2,22	1. 物質變化的現象		得知物質產生變化原	法。	不能。		境中需要使用的,以及
			因。	tc-Ⅱ-1 能簡單分辨	INe-Ⅱ-1 自然界的物		學習學科基礎知識所應
			3. 能透過觀察生活周	或分類所觀察到的自	體、生物、環境間常會		具備的字詞彙。
			遭,發現有許多物質	然科學現象。	相互影響。		閱 E8 低、中年級以紙

- 65 1 模/数字	日环生(明定)口里						
			會因外在因素影響而	pc-Ⅱ-2 能利用簡單	INe-Ⅱ-2 溫度會影響		本閱讀為主。
			變化。	形式的口語、文字或	物質在水中溶解的程度		閱 E10 中、高年級:能
				圖畫等,表達探究之	(定性) 及物質燃燒、		從報章雜誌及其他閱讀
				過程、發現。	生鏽、發酵等現象。		媒材中汲取與學科相關
				ah-Ⅱ-1 透過各種感			的知識。
				官了解生活周遭事物			
				的屬性。			
			1. 能藉由觀察水的蒸	tr-Ⅱ-1 能知道觀	INa-Ⅱ-4 物質的形態	觀察評量	【性別平等教育】
			發現象,了解水會蒸	察、記錄所得自然現	會因溫度的不同而改	實作評量	性 E3 覺察性別角色的
			發變成水蒸氣。	象的結果是有其原因	變。	發表評量	刻板印象,了解家庭、
			2. 能透過操作實驗,	的,並依據習得的知	INc-Ⅱ-6 水有三態變	口語評量	學校與職業的分工,不
			模擬水蒸氣凝結的現	識,說明自己的想	化及毛細現象。	態度評量	應受性別的限制。
			象,了解凝結的原	法。	INd-Ⅱ-1 當受外在因		【人權教育】
			理。	tc-Ⅱ-1 能簡單分辨	素作用時,物質或自然		人 E3 了解每個人需求
			3. 能經由觀察,發覺	或分類所觀察到的自	現象可能會改變。改變		的不同,並討論與遵守
	二、溫度與物質變		生活中水蒸氣凝結的	然科學現象。	有些較快、有些較慢;		團體的規則。
	化的關係		現象。	tm-Ⅱ-1 能經由觀察	有些可以回復,有些則		【品德教育】
第八週 3/23~3/29	2. 温度改變對水的	3		自然界現象之間的關	不能。		品 E3 溝通合作與和諧
3/23/3/27	影響			係,理解簡單的概念	INd-Ⅱ-2 物質或自然		人際關係。
				模型,進而與其生活	現象的改變情形,可以		
				經驗連結。	運用測量的工具和方法		
				pe-Ⅱ-2 能正確安全	得知。		
				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、文字或			

00 1 (A)-A)-					I .	
			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。			
		1. 能藉由觀察,得知	tr-Ⅱ-1 能知道觀	INa-Ⅱ-4 物質的形態	觀察評量	【性別平等教育】
		水凝固成冰冰融化成	察、記錄所得自然現	會因溫度的不同而改	實作評量	性 E3 覺察性別角色的
		水的原理。	象的結果是有其原因	變。	發表評量	刻板印象,了解家庭、
		2. 能藉由認識溫度計	的,並依據習得的知	INc-Ⅱ-2 生活中常見	口語評量	學校與職業的分工,不
		的使用方式進而實際	識,說明自己的想	的測量單位與度量。	態度評量	應受性別的限制。
		測量水溫。	法。	INc-Ⅱ-6 水有三態變		【人權教育】
		3. 能藉由實驗,得知	tc-Ⅱ-1 能簡單分辨	化及毛細現象。		人 E3 了解每個人需求
		溫度的高低會影響冰	或分類所觀察到的自	INd-Ⅱ-1 當受外在因		的不同,並討論與遵守
		塊融化的速度。	然科學現象。	素作用時,物質或自然		團體的規則。
	二、溫度與物質變	4. 能經由觀察與實	tm-Ⅱ-1 能經由觀察	現象可能會改變。改變		【環境教育】
	化的關係	驗,可以知道水的三	自然界現象之間的關	有些較快、有些較慢;		環 E14 覺知人類生存與
第九週 3/30~4/5	2. 温度改變對水的 2	態如何變化。	係,理解簡單的概念	有些可以回復,有些則		發展需要利用能源及資
3/30/34/3	影響	5. 能透過觀察,察覺	模型,進而與其生活	不能。		源,學習在生活中直接
		水的三態在生活中的	經驗連結。	INd-Ⅱ-2 物質或自然		利用自然能源或自然形
		應用。	pe-Ⅱ-2 能正確安全	現象的改變情形,可以		式的物質。
			操作適合學習階段的	運用測量的工具和方法		【海洋教育】
			物品、器材儀器、科	得知。		海 E10 認識水與海洋的
			技設備及資源,並能			特性及其與生活的應
			觀察和記錄。			用。
			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。			

Ī							
				ai-Ⅱ-2 透過探討自			
				然與物質世界的規律			
				性,感受發現的樂			
				趣。			
				ah-Ⅱ-1 透過各種感			
				官了解生活周遭事物			
				的屬性。			
			1. 能藉由觀察生活中	tc-Ⅱ-1 能簡單分辨	INa-Ⅱ-4 物質的形態	觀察評量	【性別平等教育】
			的物質,發現物質的	或分類所觀察到的自	會因溫度的不同而改	實作評量	性 E3 覺察性別角色的
			形態會因溫度的不同	然科學現象。	變。	發表評量	刻板印象,了解家庭、
			而改變。	tr-Ⅱ-1 能知道觀	INa-Ⅱ-5 太陽照射、	口語評量	學校與職業的分工,不
			2. 能透過閱讀與生活	察、記錄所得自然現	物質燃燒和摩擦等可以	態度評量	應受性別的限制。
			經驗,察覺物質受溫	象的結果是有其原因	使温度升高,運用測量		【人權教育】
	二、溫度與物質變		度影響改變後,有些	的,並依據習得的知	的方法可知温度高低。		人 E3 了解每個人需求
	化的關係		可以回復,有些則不	識,說明自己的想	INe-Ⅱ-2 温度會影響		的不同,並討論與遵守
第十週 4/6~4/12	3. 溫度改變對物質	3	可以。	法。	物質在水中溶解的程度		團體的規則。
4/0~4/12	的影響			pc-Ⅱ-2 能利用簡單	(定性)及物質燃燒、		【品德教育】
				形式的口語、文字或	生鏽、發酵等現象。		品 E3 溝通合作與和諧
				圖畫等,表達探究之			人際關係。
				過程、發現。			
				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. 能藉由查詢天氣預	ai-Ⅱ-1 保持對自然	INd-Ⅱ-6 一年四季氣	觀察評量	【性別平等教育】
第十一週	三、天氣特派員	2	報,了解未來天氣與	現象的好奇心,透過	溫會有所變化,天氣也	實作評量	性 E11 培養性別間合宜
4/13~4/19	1. 認識天氣狀態	3	影響。	不斷的探尋和提問,	會有所不同。氣象報告	發表評量	表達情感的能力。
			2. 能藉由判讀天氣預	常會有新發現。	可以讓我們知道天氣的	口語評量	【人權教育】

		報,了解訊息所代表		可能變化。	態度評量	人 E5 欣賞、包容個別
		的意義。		INd-Ⅱ-7 天氣預報常		差異並尊重自己與他人
				用雨量、温度、風向、		的權利。
				風速等資料來表達天氣		【資訊教育】
				狀態,這些資料可以使		資 E1 認識常見的資訊
				用適當儀器測得。		系統。
						資 E2 使用資訊科技解
						決生活中簡單的問題。
						【生涯規劃教育】
						涯 E11 培養規畫與運用
						時間的能力。
						【閱讀素養教育】
						閱 E10 中、高年級:能
						從報 章雜誌及其他閱
						讀媒材中汲取與學科相
						關的知識。
		1. 能藉由查詢天氣預	ai-Ⅱ-1 保持對自然	INd-Ⅱ-6 一年四季氣	觀察評量	【性別平等教育】
		報,了解未來天氣與	現象的好奇心,透過	溫會有所變化,天氣也	實作評量	性 E11 培養性別間合宜
		影響。	不斷的探尋和提問,	會有所不同。氣象報告	發表評量	表達情感的能力。
		2. 能藉由判讀天氣預	常會有新發現。	可以讓我們知道天氣的	口語評量	【人權教育】
		報,了解訊息所代表		可能變化。	態度評量	人 E5 欣賞、包容個別
第十二週	三、天氣特派員 3	的意義。		INd-Ⅱ-7 天氣預報常		差異並尊重自己與他人
4/20~4/26	1. 認識天氣狀態			用雨量、温度、風向、		的權利。
				風速等資料來表達天氣		【資訊教育】
				狀態,這些資料可以使		資 E1 認識常見的資訊
				用適當儀器測得。		系統。
						資 E2 使用資訊科技解
						決生活中簡單的問題。

						【生涯規劃教育】
						涯 E11 培養規畫與運用
						時間的能力。
						【閱讀素養教育】
						閱 E10 中、高年級:能
						從報 章雜誌及其他閱
						讀媒材中汲取與學科相
						關的知識。
		◆能藉由觀察雲量、	tr-Ⅱ-1 能知道觀	INd-Ⅱ-2 物質或自然	觀察評量	【人權教育】
		雲色,知道天氣狀態	察、記錄所得自然現	現象的改變情形,可以	實作評量	人 E5 欣賞、包容個別
		和雲的關係。。	象的結果是有其原因	運用測量的工具和方法	發表評量	差異並尊重自己與他人
			的,並依據習得的知	得知。	口語評量	的權利。
			識,說明自己的想		態度評量	【環境教育】
			法。			環 El 參與戶外學習與
			tm-Ⅱ-1 能經由觀察			自然體驗,覺知自然環
			自然界現象之間的關			境的美、平衡、與完整
			係,理解簡單的概念			性。
第十三週	三、天氣特派員	3	模型,進而與其生活			【戶外教育】
4/27~5/3	2. 觀測天氣	o l	經驗連結。			户 E3 善用五官的感
			po-Ⅱ-1 能從日常經			知,培養眼、耳、鼻、
			驗、學習活動、自然			舌、觸覺及心靈對環境
			環境,進行觀察,進			感受的能力。
			而能察覺問題。			
			pa-Ⅱ-2 能從得到的			
			資訊或數據,形成解			
			釋、得到解答、解決			
			問題。並能將自己的			
			探究結果和他人的結			

				果(例如:來自老			
				師)相比較,檢查是			
				否相近。			
			1. 能透過學習,得知	tr-Ⅱ-1 能知道觀	INa-Ⅱ-5 太陽照射、	觀察評量	【人權教育】
			如何正確使用氣溫	察、記錄所得自然現	物質燃燒和摩擦等可以	實作評量	人 E5 欣賞、包容個別
			計。	象的結果是有其原因	使温度升高,運用測量	發表評量	差異並尊重自己與他人
			2. 能藉由實際測量和	的,並依據習得的知	的方法可知温度高低。	口語評量	的權利。
			比較,知道一天的氣	識,說明自己的想	INc-Ⅱ-1 使用工具或	態度評量	【環境教育】
			溫如何變化。	法。	自訂參考標準可量度或		環 E1 參與戶外學習與
			3. 能透過實際新聞案	tm-Ⅱ-1 能經由觀察	比較。		自然體驗,覺知自然環
			例,得知雨量與生活	自然界現象之間的關	INc-Ⅱ-2 生活中常見		境的美、平衡、與完整
			的關係。	係,理解簡單的概念	的測量單位與度量。		性。
			4. 透過實際操作,知	模型,進而與其生活	INd-Ⅱ-2 物質或自然		環 E8 認識天氣的溫
			道如何測量降雨量並	經驗連結。	現象的改變情形,可以		度、雨量要素與覺察氣
	一、工气此心吕	天氣特派員 3	認識雨量的單位。	pe-Ⅱ-2 能正確安全	運用測量的工具和方法		候的趨勢及極端氣候的
第十四週 5/4~5/10				操作適合學習階段的	得知。		現象。
3/4 3/10	2. 觀測天氣			物品、器材儀器、科	INd-Ⅱ-7 天氣預報常		環 E9 覺知氣候變遷會
				技設備及資源, 並	用雨量、温度、風向、		對生活、社會及環境造
				能觀察和記錄。	風速等資料來表達天氣		成衝擊。
				pa-Ⅱ-2 能從得到的	狀態,這些資料可以使		環 E12 覺知人類生存與
				資訊或數據,形成解	用適當儀器測得。		發展需要利用能源及資
				釋、得到解答、解決			源,學習在生活中直接
				問題。並能將自己的			利用自然能源或自然形
				探究結果和他人的結			式的物質。
				果(例如:來自老			環 E17 養成日常生活節
				師)相比較,檢查是			約用水、用電、物質的
				否相近。			行為,減少資源的消
							耗。

	目 体 住 (【戶外教育】
							户 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。
			1. 能透過實際新聞案	tr-Ⅱ-1 能知道觀	INc-Ⅱ-1 使用工具或	觀察評量	【人權教育】
			例,得知風向和風力	察、記錄所得自然現	自訂參考標準可量度或	實作評量	人 E5 欣賞、包容個別
			在生活中的重要性。	象的結果是有其原因	比較。	發表評量	差異並尊重自己與他人
			2. 能夠學會利用指北	的,並依據習得的知	INc-Ⅱ-2 生活中常見	口語評量	的權利。
			針確認方位。	識,說明自己的想	的測量單位與度量。	態度評量	【環境教育】
			3. 能透過自製簡易風	法。	INd-Ⅱ-2 物質或自然		環 El 參與戶外學習與
			向風力計,實際觀測	tm-Ⅱ-1 能經由觀察	現象的改變情形,可以		自然體驗,覺知自然環
			風向和風力。	自然界現象之間的關	運用測量的工具和方法		境的美、平衡、與完整
				係,理解簡單的概念	得知。		性。
				模型,進而與其生活	INd-Ⅱ-7 天氣預報常		【戶外教育】
	_			經驗連結。	用雨量、温度、風向、		户 E3 善用五官的感
第十五週	三、天氣特派員	3		pe-Ⅱ-2 能正確安全	風速等資料來表達天氣		知,培養眼、耳、鼻、
5/11~5/17	2. 觀測天氣			操作適合學習階段的	狀態,這些資料可以使		舌、觸覺及心靈對環境
				物品、器材儀器、科	用適當儀器測得。		感受的能力。
				技設備及資源, 並			
				能觀察和記錄。			
				pa-Ⅱ-2 能從得到的			
				資訊或數據,形成解			
				釋、得到解答、解決			
				問題。並能將自己的			
				探究結果和他人的結			
				果(例如:來自老			
				師)相比較,檢查是			

				否相近。			
			1. 能藉由天氣預報資	ai-Ⅱ-1 保持對自然	INa-Ⅱ-5 太陽照射、	觀察評量	【性別平等教育】
			料,得知天氣預報的	現象的好奇心,透過	物質燃燒和摩擦等可以	實作評量	性El認識生理性別、
			種類及用途。	不斷的探尋和提問,	使温度升高,運用測量	發表評量	性傾向、性別特質與性
			2. 能透過資料,得知	常會有新發現。	的方法可知温度高低。	口語評量	別認同的多元面貌。
			天氣變化對生活的影	ah-Ⅱ-1 透過各種感	INd-Ⅱ-6 一年四季氣	態度評量	性 E11 培養性別間合宜
			響,並學會如何預防	官了解生活周遭事物	溫會有所變化,天氣也		表達情感的能力。
			及應變。	的屬性。	會有所不同。氣象報告		【人權教育】
					可以讓我們知道天氣的		人 E5 欣賞、包容個別
					可能變化。		差異並尊重自己與他人
					INd-Ⅱ-7 天氣預報常		的權利。
					用雨量、溫度、風向、		【環境教育】
					風速等資料來表達天氣		環 E1 參與戶外學習與
	三、天氣特派員				狀態,這些資料可以使		自然體驗,覺知自然環
第十六週 5/18~5/24	3. 天氣與生活	3			用適當儀器測得。		境的美、平衡、與完整
5,10 5,21	0. 人和兴生活				INe-Ⅱ-10 動物的感覺		性。
					器官接受刺激會引起生		環 E8 認識天氣的溫
					理和行為反應。		度、雨量要素與覺察氣
					INf-Ⅱ-4 季節的變化		候的趨勢及極端氣候的
					與人類生活的關係。		現象。
					INg-Ⅱ-2 地球資源永		環 E9 覺知氣候變遷會
					續可結合日常生活中低		對生活、社會及環境造
					碳與節水方法做起。		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,學習在生活中直接
							利用自然能源或自然形
							式的物質。
							環 E17 養成日常生活節
							約用水、用電、物質的
							行為,減少資源的消
							耗。
							【資訊教育】
							資 E1 認識常見的資訊
							系統。
							資 E2 使用資訊科技解
							決生活中簡單的問題。
							【生涯規劃教育】
							涯 E11 培養規畫與運用
							時間的能力。
							【閱讀素養教育】
							閱 E10 中、高年級:能
							從報 章雜誌及其他閱
							讀媒材中汲取與學科相
							關的知識。
							【戶外教育】
							户 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。
第十七週	四、廚房中的科學	2	◆能藉由嗅覺、觸	tr-Ⅱ-1 能知道觀	INb-Ⅱ-2物質性質上	觀察評量	【性別平等教育】

5/25~5/31	1. 認識廚房裡的材	覺、味覺和視覺,簡	察、記錄所得自然現	的差異性可用來區分或	實作評量	性 E3 覺察性別角色的
	料	單區分廚房中常見的	象的結果是有其原因	分離物質。	發表評量	刻板印象,了解家庭、
		材料。	的,並依據習得的知		口語評量	學校與職業的分工,不
			識,說明自己的想		態度評量	應受性別的限制。
			法。			【環境教育】
			tc-Ⅱ-1 能簡單分辨			環 E14 覺知人類生存與
			或分類所觀察到的自			發展需要利用能源及資
			然科學現象。			源,學習在生活中直接
			ah-Ⅱ-1 透過各種感			利用自然能源或自然形
			官了解生活周遭事物			式的物質。
			的屬性。			【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。
		1. 能透過日常生活中	tr-Ⅱ-1 能知道觀	INa-Ⅱ-3 物質各有其	觀察評量	【性別平等教育】
		的觀察,探究溶解的	察、記錄所得自然現	特性,並可以依其特性	實作評量	性 E3 覺察性別角色的
		意義。	象的結果是有其原因	與用途進行分類。	發表評量	刻板印象,了解家庭、
		2. 能經由觀察與操	的,並依據習得的知	INb-Ⅱ-2 物質性質上	口語評量	學校與職業的分工,不
		作,察覺有些物質會	識,說明自己的想	的差異性可用來區分或	態度評量	應受性別的限制。
炒 1 、	四、廚房中的科學	完全溶解於水,有些	法。	分離物質。		【環境教育】
第十八週 6/1~6/7	1. 認識廚房裡的材 3	不會完全溶解於水。	tc-Ⅱ-1 能簡單分辨	INe-Ⅱ-3 有些物質溶		環 E14 覺知人類生存與
G/1 G//	料		或分類所觀察到的自	於水中,有些物質不容		發展需要利用能源及資
			然科學現象。	易溶於水中。		源,學習在生活中直接
			po-Ⅱ-1 能從日常經			利用自然能源或自然形
			驗、學習活動、自然			式的物質。
			環境,進行觀察,進			【海洋教育】
			而能察覺問題。			海 E14 了解海水中含有

			pa-Ⅱ-1 能運用簡單			鹽等成份,體認海洋資
			分類、製作圖表等方			源與生活的關聯性。
			法,整理已有的資訊			
			或數據。			
			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。			
			an-Ⅱ-1 體會科學的			
			探索都是由問題開			
			始。			
			an-Ⅱ-1 體會科學的			
			探索都是由問題開			
			始。			
		◆能經由操作,得知	tr-Ⅱ-1 能知道觀	INc-Ⅱ-2 生活中常見	觀察評量	【性別平等教育】
		砂糖可以溶解的量是	察、記錄所得自然現	的測量單位與度量。	實作評量	性 E3 覺察性別角色的
		有限的。	象的結果是有其原因	INe-Ⅱ-2 溫度會影響	發表評量	刻板印象,了解家庭、
			的,並依據習得的知	物質在水中溶解的程度	口語評量	學校與職業的分工,不
			識,說明自己的想	(定性) 及物質燃燒、	態度評量	應受性別的限制。
	- 京自由从列與		法。	生鏽、發酵等現象。		【環境教育】
第十九週 6/8~6/14	四、廚房中的科學	3	tc-Ⅱ-1 能簡單分辨			環 E14 覺知人類生存與
0/0 0/14	2. 物質能溶解的量		或分類所觀察到的自			發展需要利用能源及資
			然科學現象。			源,學習在生活中直接
			pe-Ⅱ-1 能了解一個			利用自然能源或自然形
			因素改變可能造成的			式的物質。
			影響,進而預測活動			
			的大致結果。在教師			

 10-13-12-76-1 <u>11-</u>				
	或教科書	的指導或說		
	明下,俞	了解探究的		
	計畫。			
	pe-II-2	能正確安全		
	操作適台	學習階段的		
	物品、冒	材儀器、科		
	技設備及	資源, 並		
	能觀察和	記錄。		
	pa- II -1	能運用簡單		
	分類、類	!作圖表等方		
	法,整理	2已有的資訊		
	或數據。			
	pa-II-2	能從得到的		
	資訊或婁	t據 ,形成解		
	釋、得到]解答、解決		
	問題。主	能將自己的		
	探究結果	和他人的結		
	果(例女	1:來自老		
	師)相比	·較,檢查是		
	否相近。			
	рс- 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、证	2程或結果,		
	進行檢言	· •		
	рс- 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。			
			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. 能透過觀察與實	pe-Ⅱ-2 能正確安全	INc-Ⅱ-2 生活中常見	觀察評量	【性別平等教育】
		驗,察覺提高水溫、	操作適合學習階段的	的測量單位與度量。	實作評量	性 E3 覺察性別角色的
		增加水量會影響砂糖	物品、器材儀器、科	INe-Ⅱ-2 溫度會影響	發表評量	刻板印象,了解家庭、
		可以溶解的量。	技設備及資源, 並	物質在水中溶解的程度	口語評量	學校與職業的分工,不
		2. 能利用查詢資料及	能觀察和記錄。	(定性) 及物質燃燒、	態度評量	應受性別的限制。
		討論,得知生活中應	pa-Ⅱ-2 能從得到的	生鏽、發酵等現象。		【環境教育】
		用溶解的例子。	資訊或數據,形成解			環 E14 覺知人類生存與
			釋、得到解答、解決			發展需要利用能源及資
	- 古台上共列份		問題。並能將自己的			源,學習在生活中直接
第二十週 6/15~6/21	四、廚房中的科學 3		探究結果和他人的結			利用自然能源或自然形
0/13/40/21	2. 物質能溶解的量		果(例如:來自老			式的物質。
			師)相比較,檢查是			
			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。			
第二十一週	四、廚房中的科學 3	◆能透過觀察紫色高	tr-Ⅱ-1 能知道觀	INe-Ⅱ-4 常見食物的	觀察評量	【性別平等教育】

原産生の淋色變化、 家党物質會用技術不 同能性或細性的物質 而改變類色。 1 10-11-1 結為單分辨 成分類所觀解到的自 無件學現象。 即0-11-1 能於日常經 機、學習活動數。進 而能解管問題。 即0-11-1 能為單分辨 或分類所觀解到的自 無理, 理治性觀察。 即0-11-1 能於日常經 機、學習活動數。進 而能解管問題。 即0-11-1 能專理冷觀。 類應, 建 可性相合,提出就則 或意見。建能對被完 方法、過程或結果。 進行檢討。 即1-11-1 能專理冷體。 同學報查,提出說則 或意見。建能對被完 方法、過程或結果。 進行檢討。 ai-11-1 保持對自然 現象的對手心、透過 不時的被率和提問, 常的被率和提問, 常的被率和提問, 常的被率和提問, 常的被率和提問, 常的被率和提問, 不會的解率和提問, 不會的解率和提問, 不會的解率和提問, 不會的解率和提問, 不會的解率和提問, 不會的解率和提問, 不會的解率和提問, 不會的解率和提問, 不會的解率和提問, 不會的解學和一述過 不同解學的	F	ヨハ生(明正/11) 里					11 TO 18 11 11 11
 	6/22~6/28	3. 菜汁變色了	麗菜汁加入其他物質	察、記錄所得自然現	酸鹼性有時可利用氣	實作評量	性 E3 覺察性別角色的
阿酸性成酶性的物質 減,說明自己的想 減,說明自己的想 法。			所產生的顏色變化,	象的結果是有其原因	味、觸覺、味覺簡單區	發表評量	刻板印象,了解家庭、
而改變顏色。 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 而能察受問題。 pe-II-2能正確安全 操作適合學習階段的 物品、器對儀器、對 技強勝及資源,並 能觀察和認線。 pc-II-1能專注聆聽 同學報告,提出缺問 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 现象的的對心、透過 不斷的探導和提問, 常會有新發現。 an-II-1難會科學的			察覺物質會因接觸不	的,並依據習得的知	分,花卉、菜葉會因接	口語評量	學校與職業的分工,不
tc-II-I 能簡單分辨 或分類所觀察到的自 然科學現象。 po-II-I 能從日書經 檢、學習於動、自然 環境、進行觀察,進 而能察覺問題。 pe-II-2 能正確安全 操作適合學習階發的 物品、器材係器、料 投破備及資源,並 範觀察和記錄。 pc-II-I 能學注較聽 同學報告,提出疑問 或意見。並能對探究 方法、過程或結果, 進行檢對。 ai-II-I 條符對自然 現象的好壽心,透過 不斷的模等和提別, 常會有新發現。 an-II-I 離會科學的			同酸性或鹼性的物質	識,說明自己的想	觸到酸鹼而改變顏色。	態度評量	應受性別的限制。
成分類所觀察到的自然科學现象。 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。 pe-II-2能正確安全擬作適合學習階段的動品、器材儀器、科技優徵及資源,並能觀察和記錄。 pc-II-1能專注聆聽問處意見。並能對探究方法、過程或結果,進行檢討。 ai-II-1 解轉自然 現象的好奇心,透過 不斷的探導和提問,常會有新發現。 an-II-1 體會科學的			而改變顏色。	法。			【環境教育】
然科學現象。 po-II-I 能從日常經驗、學習活動、自然環境,追行觀察,這而能察覺問題。 pe-II-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器學問人類,並能觀察和記錄。 pc-II-I 能學注聆聽同學報告,提出疑問或意見。並能對釋寬方法、過程或結果,這行檢討。 ai-II-I 維對自然 現象的好奇心,這過 不斷的探導和提問,常會有新發現。 an-II-I 繼會科學的				tc-Ⅱ-1 能簡單分辨			環 E14 覺知人類生存與
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。 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-1 能等注略聽 同學報告,提出疑問 或意見。並能對標究 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 不斷的裸尋和提問, 常會有新發現。 an─II-1 體會科學的				或分類所觀察到的自			發展需要利用能源及資
驗、學習活動、自然 環境,進行觀察,進 而能察覺問題。 pe-Ⅱ-2能正確安全 操作適合學習階般的 物品、器材儀器、科 技收備及資源,並 能觀察和記錄。 pc-Ⅱ-1結果決時題 同學報告,提出疑問 或意見。並能對探究 方法、過程成財果, 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				然科學現象。			源,學習在生活中直接
環境,進行觀察,進 而能察覺問題。 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。 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。 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				po-Ⅱ-1 能從日常經			利用自然能源或自然形
而能繁覺問題。 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 能觀解和記錄。 pc-II-1能專注聆題 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。 ai-II-1條持對自然 現象的好奇心,透過 不斷的探導和提問, 常會有新發現。 an-II-1 體會科學的				驗、學習活動、自然			式的物質。
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-I 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。 ai-II-I 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-I 體會科學的				環境,進行觀察,進			
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-I 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。 ai-II-I 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-I 體會科學的				而能察覺問題。			
物品、器材儀器、科技設備及資源, 並能觀察和記錄。 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。 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				pe-Ⅱ-2 能正確安全			
技設備及資源, 並 能觀察和記錄。 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。 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				操作適合學習階段的			
能觀察和記錄。 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。 ai-Ⅲ-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-Ⅲ-1 體會科學的				物品、器材儀器、科			
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。 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				技設備及資源, 並			
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。 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				能觀察和記錄。			
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				pc-Ⅱ-1 能專注聆聽			
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				同學報告,提出疑問			
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。 $an-II-1體會科學的$				或意見。並能對探究			
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				方法、過程或結果,			
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				進行檢討。			
不斷的探尋和提問, 常會有新發現。 an-Ⅱ-1 體會科學的				ai-Ⅱ-1 保持對自然			
常會有新發現。 an-Ⅱ-1 體會科學的				現象的好奇心,透過			
an-Ⅱ-1 體會科學的				不斷的探尋和提問,			
				常會有新發現。			
le ± m B 1, nB nz pB				an-Ⅱ-1 體會科學的			
				探索都是由問題開			

			始。		
第二十二週 6/29~6/30	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。