臺南市公立仁德區文賢國民小學 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	南一	實施年級 (班級/組別)	Ξ	教學節數	每週(3)節,本學期共(63)節						
	1. 察覺植物的身體有相	艮、莖、葉、花、果實和	· · · · · · · · · · · · · ·	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	舌需依賴自然環境中的相	直物資源,進而能尊重生	三命、關懷生活周遭	環境與自然生態。						
	3. 觀察大自然的規律與	與變化,並向大自然學習	图將植物融入人類生活 原	應用與美感創作。							
	4. 發現石頭、空氣和力	K都占有空間、具有重量	重。								
	5. 知道某些物質有固定	定形狀,有些則沒有固定	定形狀;了解空氣和水浴	足有固定的形狀。							
	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	3. 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	下同的特徵,了解動物的	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. 知道磁鐵磁力最強的地方是在兩端的磁極上;磁鐵磁極有同極性互相排斥、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	内方法去想像可能發生的	的事情,以及理解科學事	军實會有不同的論點	· 證據或解釋方式。						
스수 6월 33 mH CN	自-E-A3 具備透過實地	2操作探究活動探索科學	B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						
該學習階段	儀器、科技設備及資源	原,進行自然科學實驗。	0								
領域核心素養	自-E-B1 能分析比較、	製作圖表、運用簡單數	炎學等方法,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,表達探究之並	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		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

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			
教字别柱	平儿兴冶虭石祵	即数	字百日标	學習表現	學習內容	(表現任務)	實質內涵			
			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	觀察評量	【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	發表評量	性 E11 培養性別間合宜表達			
			長需要有陽光、土	尋和提問,常會有新發	組成。	操作評量	情感的能力。			
			壤、水、空氣。	現。	INa-Ⅱ-7生物需要能量(養	口語評量	【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	態度評量	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規			
			的生長樣貌與適應環	並運用想像力與好奇心,	動。		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		
	一、認識植物	一、恝識枯物					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	
_	1. 植物與環境	3	根、莖、葉、花、果	界現象之間的關係,理解	態主要由根、莖、葉、花、		平衡與完整性。			
	2. 植物的身體		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。		戶 E1 善用教室外、戶外及			
				現。			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。			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		【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,	功能是互相配合的。		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		達情感的能力。
		色、大小、葉形、葉	了解及描述自然環境的現	形態主要由根、莖、葉、		【人權教育】
		緣、葉脈等。	象。	花、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		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	形態和內部構造,與其生		規則。
		紀錄表上記錄下來。	簡單的概念模型,進而與	長、行為、繁衍後代和適應		【環境教育】
		3. 能透過觀察,發現	生活經驗連結。	環境有關。		環 El 參與戶外學習與自然
		植物的莖上有節,而	ai-Ⅱ-1 保持對自然現象			體驗,覺知自然環境的
	一、認識植物 3	節上會長出葉子。	的好奇心,透過不斷的探			美、平衡與完整性。
=	2. 植物的身體	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
		爭取陽光,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				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)。
		序,有互生、對生和				户 E3 善用五官的感知,培
		輪生。				養眼、耳、鼻、舌、觸覺
						及心靈對環境感受的能
						カ。
		1. 能利用五官或工具	ti-Ⅱ-1 能在指導下觀察	INb-Ⅱ-4 生物體的構造與	觀察評量	【性別平等教育】
		協助觀察,察覺植物	日常生活現象的規律性,	功能是互相配合的。	發表評量	性 E11 培養性別間合宜表達
_	一、認識植物 3	的莖有不同的形態,	並運用想像力與好奇心,	INb-Ⅱ-6 常見植物的外部	操作評量	情感的能力。
三	2. 植物的身體	可分為木本莖和草本	了解及描述自然環境的現	形態主要由根、莖、葉、	口語評量	【人權教育】
		華。	象。	花、果實及種子所組成。	態度評量	人 E3 了解每個人需求的不
		2. 能利用五官或工具	tm-Ⅱ-1 能經由觀察自然	INb-Ⅱ-7動植物體的外部		同,並討論與遵守團體的規

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

		不同的特徵,例如:	ah-Ⅱ-1 透過各種感官了			命。
		外形、顏色和數量。	解生活周遭事物的屬性。			【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,察覺	ai-Ⅱ-1 保持對自然現象	INf-Ⅱ-3 自然的規律與變	觀察評量	【性別平等教育】
		植物在四季有不同的	的好奇心,透過不斷的探	化對人類生活應用與美感的	發表評量	性 E11 培養性別間合宜表達
		樣貌。	尋和提問,常會有新發	啟發。	操作評量	情感的能力。
		2. 能透過觀察及查詢	現。	INg-Ⅱ-1 自然環境中有許	口語評量	【人權教育】
		資料,察覺人類會運	ah-Ⅱ-2 透過有系統的分	多資源。人類生存與生活需	態度評量	人 E3 了解每個人需求的不
		用植物在各種生活用	類與表達方式,與他人溝	依賴自然環境中的各種資		同,並討論與遵守團體的規
		途中。	通自己的想法與發現。	源,但自然資源都是有限		則。
		3. 能透過觀察及查詢		的,需要珍惜使用。		【環境教育】
		資料,察覺植物對自				環E1 參與戶外學習與自然
一、認識植物	3	然環境和其他生物間				體驗,覺知自然環境的美、
3. 植物與生活	J	的相互關係。				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 能從日常經驗、	INa-Ⅱ-2 在地球上,物質具	觀察評量	【環境教育】
		生活環境中有各式各	學習活動、自然環境,進	有重量,佔有體積。	發表評量	環 E1 參與戶外學習與自然
		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	操作評量	體驗,覺知自然環境的美、
		頭、土壤、空氣和水	題。	分)、陽光、空氣、水和土	口語評量	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	態度評量	
		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			
\ -	二、空氣和水	在。	尋和提問,常會有新發			
六	1. 空氣和水的特性	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。				
	二、空氣和水	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	觀察評量	【環境教育】
セ	1. 空氣和水的特性 2. 空氣和水的壓縮與	} 受,了解石頭、空氣	學習活動、自然環境,進	有重量,佔有體積。	發表評量	環 E1 參與戶外學習與自然
	傳動	和水等物質具有重	行觀察,進而能察覺問		操作評量	體驗,覺知自然環境的美、

		量。	題。		口語評量	平衡與完整性。
		2. 能透過操作,了解	pe-Ⅱ-2 能正確安全操作		態度評量	
		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			
			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。			
			ah-Ⅱ-1 透過各種感官了			
			解生活周遭事物的屬性。			
		1. 能經由觀察與討	po-Ⅱ-1 能從日常經驗、	INc-Ⅱ-5 水和空氣可以傳送	觀察評量	【環境教育】
		論,了解空氣和水都	學習活動、自然環境,進	動力讓物體移動。	發表評量	環 E1 參與戶外學習與自然
		可以傳送動力。	行觀察,進而能察覺問		操作評量	體驗,覺知自然環境的美、
		2. 能利用注射筒及紙	題。		口語評量	平衡與完整性。
		偶來操作,了解空氣	pe-Ⅱ-2 能正確安全操作		態度評量	
		和水可以傳送動力使	適合學習階段的物品、器			
	二、空氣和水 2. 空氣和水的壓縮與 3	物體移動。	材儀器、科技設備及資			
八	2. 空氣和水的壓縮與 3 傳動 3	3. 能再利用玩具車,	源,並能觀察和記錄。			
		探究空氣傳送動力使	ai-Ⅱ-1 保持對自然現象			
		玩具車移動的情形。	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 保持對自然現象	INc-Ⅱ-5 水和空氣可以傳送	觀察評量	【環境教育】
			空氣流動會形成風,	的好奇心,透過不斷的探	動力讓物體移動。	發表評量	環 El 參與戶外學習與自然
			而讓物體轉動、飄動	尋和提問,常會有新發	INd-Ⅱ-4 空氣流動產生	操作評量	體驗,覺知自然環境的美、
			或被吹動。	現。	風。	口語評量	平衡與完整性。
			2. 能透過觀察,察覺	ah-Ⅱ-1 透過各種感官了		態度評量	
			空氣流動得愈快,風	解生活周遭事物的屬性。			
九	二、空氣和水 3. 流動的空氣	3	愈強;從物體擺動的				
	0. 加助的工制		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。				
			●能利用空氣的特性	ai-Ⅱ-1 保持對自然現象	INd-Ⅱ-4 空氣流動產生	觀察評量	【環境教育】
			設計並製作好玩的空	的好奇心,透過不斷的探	風。	發表評量	環 E1 參與戶外學習與自然
+	二、空氣和水		氣創意玩具。	尋和提問,常會有新發		操作評量	體驗,覺知自然環境的美、
·	3. 流動的空氣			現。		口語評量	平衡與完整性。
						態度評量	
			1. 能透過圖片的觀	tc-Ⅱ-1 能簡單分辨或分	INa-Ⅱ-1 自然界(包含生物	觀察評量	【環境教育】
			察,發現生活中不同	類所觀察到的自然科學現	與非生物)是由不同物質所	發表評量	環EI參與戶外學習與自然
			環境中有各種動物,	象。	組成。	操作評量	體驗,覺知自然環境的美、
+-	三、認識動物	3	動物有不同的外形特	po-Ⅱ-1 能從日常經驗、	INb-Ⅱ-5 常見動物的外部形	口語評量	平衡與完整性。
·	1. 動物的身體		徵。	學習活動、自然環境,進	態主要分為頭、軀幹和肢,	態度評量	環 E2 覺知生物生命的美與
			2. 能透過觀察及查詢	行觀察,進而能察覺問	但不同類動物之各部位特徵		價值,關懷動、植物的生
			資料,察覺不同環境	題。	和名稱有差異。		命。
			X 11	-	. = 114 /4 / /1		'

		11 41 11 1-1-11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 1	· 耳 1 四 比如 4 的 一 4	-		
		的動物有不同的外形	ai-Ⅱ-1 保持對自然現象			【海洋教育】
		特徵。	的好奇心,透過不斷的探			海 E11 認識海洋生物與生
		3. 能透過觀察及查詢	尋和提問,常會有新發			態。
		資料,辨識常見動物	現。			海 E13 認識生活中常見的水
		的身體外形部位。	ah-Ⅱ-1 透過各種感官了			產品。
		4. 能透過觀察及查詢	解生活周遭事物的屬性。			
		資料,比較出不同動				
		物有不同的特徵。				
		1. 能透過觀察及查詢	tc-Ⅱ-1 能簡單分辨或分	INb-Ⅱ-4 生物體的構造與功	觀察評量	【環境教育】
		資料,察覺動物不同	類所觀察到的自然科學現	能是互相配合的。	發表評量	環 El 參與戶外學習與自然
		的外形特徵與環境之	象。	INb-Ⅱ-5 常見動物的外部形	操作評量	體驗,覺知自然環境的美、
		間的關係。	po-Ⅱ-1 能從日常經驗、	態主要分為頭、軀幹和肢,	口語評量	平衡與完整性。
		2. 能透過觀察及查詢	學習活動、自然環境,進	但不同類動物之各部位特徵	態度評量	環 E2 覺知生物生命的美與
		資料,察覺動物的腳	行觀察,進而能察覺問	和名稱有差異。		價值,關懷動、植物的生
+二 三、認識動物 1.動物的身體	3	有不同的外形,運動	題。	INb-Ⅱ-7動植物體的外部形		命。
1. 33 10 41 71 /12		方式也不一樣。	ai-Ⅱ-1 保持對自然現象	態和內部構造,與其生長、		【海洋教育】
			的好奇心,透過不斷的探	行為、繁衍後代和適應環境		海 E11 認識海洋生物與生
			尋和提問,常會有新發	有關。		能。
			現。	INc-Ⅱ-8 不同的環境有不同		
			ah-Ⅱ-1 透過各種感官了	的生物生存。		
			解生活周遭事物的屬性。			
		●能透過圖片的觀	tc-Ⅱ-1 能簡單分辨或分	INb-Ⅱ-4 生物體的構造與功	觀察評量	【環境教育】
		察,發現動物的運動	類所觀察到的自然科學現	能是互相配合的。	發表評量	環 El 參與戶外學習與自然
		方式受身體構造的影	象。		操作評量	體驗,覺知自然環境的美、
十三 三、認識動物 2.動物的運動	3	鄉。	po-Ⅱ-1 能從日常經驗、		口語評量	平衡與完整性。
2. 期初的建期			學習活動、自然環境,進		態度評量	環 E2 覺知生物生命的美與
			行觀察,進而能察覺問			價值,關懷動、植物的生
			題。			命。

				T			_
				ai-Ⅱ-1 保持對自然現象			【海洋教育】
				的好奇心,透過不斷的探			海 E11 認識海洋生物與生
				尋和提問,常會有新發			能。
				現。			
				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 能簡單分辨或分	INa-Ⅱ-1自然界(包含生物	觀察評量	【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	發表評量	環 E1 參與戶外學習與自然
			外形特徵和運動方式	象。	組成。	操作評量	體驗,覺知自然環境的美、
			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	口語評量	平衡與完整性。
				學習活動、自然環境,進	能是互相配合的。	態度評量	環 E2 覺知生物生命的美與
		9		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】
十四	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
				尋和提問,常會有新發			態。
				現。			
				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	觀察評量	【環境教育】
十五	三、認識動物 3.動物與生活	3	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	發表評量	環 E1 參與戶外學習與自然
	0. 39.1477, 11.10		和動物有關,並向大	象。	行為反應。	操作評量	體驗,覺知自然環境的美、
		1		*	•		

			自然學習。	po-Ⅱ-1 能從日常經驗、	INf-Ⅱ-1日常生活中常見的	口語評量	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。	態度評量	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。
				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
				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
				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。
				ah-Ⅱ-2 透過有系統的分			海 E13 認識生活中常見的水
				類與表達方式,與他人溝			產品。
				通自己的想法與發現。			
			●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	觀察評量	【性別平等教育】
			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	發表評量	性 E6 了解圖像、語言與文
			묘。	並運用想像力與好奇心,	組成。	操作評量	字的性別意涵,使用性別平
				了解及描述自然環境的現	INa-Ⅱ-3 物質各有其特性,	口語評量	等的語言與文字進行溝通。
				象。	並可以依其特性與用途進行	態度評量	性 E11 培養性別間合宜表達
				tc-Ⅱ-1 能簡單分辨或分	分類。		情感的能力。
				類所觀察到的自然科學現	INb-Ⅱ-2物質性質上的差異		【人權教育】
十六	四、磁鐵 1. 磁力的探討	3		象。	性可用來區分或分離物質。		人 E3 了解每個人需求的不
	1. 244) 47 47 61			ai-Ⅱ-1 保持對自然現象	INd-Ⅱ-8 力有各種不同的形		同,並討論與遵守團體的規
				的好奇心,透過不斷的探	式。		則。
				尋和提問,常會有新發	INe-Ⅱ-7磁鐵具有兩極,同		人 E5 欣賞、包容個別差異
				現。	極相斥,異極相吸;磁鐵會		並尊重自己與他人的權利。
				an-Ⅱ-1 體會科學的探索	吸引含鐵的物體。磁力強弱		【環境教育】
				都是由問題開始。	可由吸起含鐵物質數量多寡		環El參與戶外學習與自然
					得知。		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。
			1. 能經由操作,了解	ti-Ⅱ-1 能在指導下觀察	INd-Ⅱ-8 力有各種不同的形	觀察評量	【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。	發表評量	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,	INe-Ⅱ-7 磁鐵具有兩極,同	操作評量	字的性別意涵,使用性別平
			п °	了解及描述自然環境的現	極相斥,異極相吸;磁鐵會	口語評量	等的語言與文字進行溝通。
			2. 能經由操作,了解	象。	吸引含鐵的物體。磁力強弱	態度評量	性 E11 培養性別間合宜表達
			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		情感的能力。
			是在兩端的磁極上。	都是由問題開始。	得知。		【人權教育】
				tc-Ⅱ-1 能簡單分辨或分			人 E3 了解每個人需求的不
				類所觀察到的自然科學現			同,並討論與遵守團體的規
十七	四、磁鐵 1.磁力的探討	3		象。			則。
	1. MAY H J 47K B J			po-Ⅱ-1 能從日常經驗、			人 E5 欣賞、包容個別差異
				學習活動、自然環境,進			並尊重自己與他人的權利。
				行觀察,進而能察覺問			【環境教育】
				題。			環 El 參與戶外學習與自然
				ai-Ⅱ-1 保持對自然現象			體驗,覺知自然環境的美、
				的好奇心,透過不斷的探			平衡與完整性。
				尋和提問,常會有新發			環 E6 覺知人類過度的物質
				現。			需求會對未來世代造成衝
							擊。
			●能經由操作,了解	tc-Ⅱ-1 能簡單分辨或分	INa-Ⅱ-3 物質各有其特性,	觀察評量	【性別平等教育】
			磁鐵的磁極有同極性	類所觀察到的自然科學現	並可以依其特性與用途進行	發表評量	性 E6 了解圖像、語言與文
十八	四、磁鐵2.磁鐵的特性	3	互相排斥、異極性互	象。	分類。	操作評量	字的性别意涵,使用性别平
	口。"双线山江门工	于1年	相吸引的特性。	po-Ⅱ-1 能從日常經驗、	INc-Ⅱ-1 使用工具或自訂參	口語評量	等的語言與文字進行溝通。
				學習活動、自然環境,進	考標準可量度與比較。	態度評量	性 E11 培養性別間合宜表達
	1	1	1	I	j		l .

- 一次为于日际住间走川					
		行觀察,進而能察覺問	INc-Ⅱ-2 生活中常見的測量		情感的能力。
		題。	單位與度量。		【人權教育】
		ai-Ⅱ-1 保持對自然現象	INe-Ⅱ-1 自然界的物體、生		人 E3 了解每個人需求的不
		的好奇心,透過不斷的探	物、環境間常會相互影響。		同,並討論與遵守團體的規
		尋和提問,常會有新發	INe-Ⅱ-7磁鐵具有兩極,同		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利。
		都是由問題開始。	可由吸起含鐵物質數量多寡		【環境教育】
		an-Ⅱ-2 察覺科學家們是	得知。		環 E1 參與戶外學習與自然
		利用不同的方式探索自然			體驗,覺知自然環境的美、
		與物質世界的形式與規			平衡與完整性。
		律。			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 能從日常經驗、	INb-Ⅱ-2物質性質上的差異	觀察評量	【性別平等教育】
	及知識,來判斷未標	學習活動、自然環境,進	性可用來區分或分離物質。	發表評量	性 E6 了解圖像、語言與文
	出磁極的磁鐵磁極。	行觀察,進而能察覺問	INe-Ⅱ-7磁鐵具有兩極,同	操作評量	字的性別意涵,使用性別平
		題。	極相斥,異極相吸;磁鐵會	口語評量	等的語言與文字進行溝通。
		pe-Ⅱ-2 能正確安全操作	吸引含鐵的物體。磁力強弱	態度評量	性 E11 培養性別間合宜表達
		適合學習階段的物品、器	可由吸起含鐵物質數量多寡		情感的能力。
四、磁鐵 3		材儀器、科技設備及資	得知。		【人權教育】
2. 磁鐵的特性 3		源,並能觀察和記錄。			人 E3 了解每個人需求的不
		pa-Ⅱ-2 能從得到的資訊			同,並討論與遵守團體的規
		或數據,形成解釋、得到			則。
		解答、解決問題。並能將			人 E5 欣賞、包容個別差異
		自己的探究結果和他人的			並尊重自己與他人的權利。
		結果 (例如:來自老師)			【環境教育】
		相比較,檢查是否相近。			環 El 參與戶外學習與自然

	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·						
				pc-Ⅱ-2 能利用簡單形式			體驗,覺知自然環境的美、
				的口語、文字或圖畫等,			平衡與完整性。
				表達探究之過程、發現。			環 E6 覺知人類過度的物質
							需求會對未來世代造成衝
							擊。
			1. 能經由查詢資料,	pe-Ⅱ-1 能了解一個因素	INb-Ⅱ-1 物質或物體各有不	觀察評量	【性別平等教育】
			了解磁鐵在生活中的	改變可能造成的影響,進	同的功能或用途。	發表評量	性 E6 了解圖像、語言與文
			應用。	而預測活動的大致結果。	INe-Ⅱ-1 自然界的物體、生	操作評量	字的性别意涵,使用性别平
			2. 能經由操作,了解	在教師或教科書的指導或	物、環境間常會相互影響。	口語評量	等的語言與文字進行溝通。
			磁鐵兩邊加上鐵片,	說明下,能了解探究的計		態度評量	性 E11 培養性別間合宜表達
			可以增加磁鐵所能吸	畫。			情感的能力。
			住的重量。	ai-Ⅱ-1 保持對自然現象			【人權教育】
				的好奇心,透過不斷的探			人 E3 了解每個人需求的不
				尋和提問,常會有新發			同,並討論與遵守團體的規
				現。			則。
二十	四、磁鐵 3. 磁鐵與生活	3		an-Ⅱ-2 察覺科學家們是			人 E5 欣賞、包容個別差異
	0. 磁致兴生冶			利用不同的方式探索自然			並尊重自己與他人的權利。
				與物質世界的形式與規			【環境教育】
				律。			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。
_ 1	四、磁鐵	3	1. 能經由查詢資料,	pe-Ⅱ-1 能了解一個因素	INb-Ⅱ-1 物質或物體各有不	觀察評量	【性別平等教育】
二十一	3. 磁鐵與生活	ა	了解磁鐵在生活中的	改變可能造成的影響,進	同的功能或用途。	發表評量	性 E6 了解圖像、語言與文
The state of the s	*				•		

應用。	而預測活動的大致結果。	INe-Ⅱ-1 自然界的物體、生	操作評量	字的性別意涵,使用性別平
2. 能經由操作,了解	在教師或教科書的指導或	物、環境間常會相互影響。	口語評量	等的語言與文字進行溝通。
磁鐵兩邊加上鐵片,	說明下,能了解探究的計		態度評量	性 E11 培養性別間合宜表達
可以增加磁鐵所能吸	畫。			情感的能力。
住的重量。	ai-Ⅱ-1 保持對自然現象			【人權教育】
	的好奇心,透過不斷的探			人 E3 了解每個人需求的不
	尋和提問,常會有新發			同,並討論與遵守團體的規
	現。			則。
	an-Ⅱ-2 察覺科學家們是			人 E5 欣賞、包容個別差異
	利用不同的方式探索自然			並尊重自己與他人的權利。
	與物質世界的形式與規			【環境教育】
	律。			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。

- ◎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。

臺南市公立仁德區文賢國民小學 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)	Ξ	教學節數	每週(3)節,本學期共(60)節						
	1. 知道蔬菜需要養分、陽	光、空氣、水和土壤	等條件,才能持續生長,維	持生命;發現可以	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;	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。										
细和口插	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	銳的觀察周遭環境保持	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、原	閱讀、思考所得的資訊或數打	蒙中,提出適合科 學	學探究的問題或解釋資料,並能依據已知的科學知識、科						
20 20 20 40	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。						
該學習階段	自-E-A3 具備透過實地操	作探究活動探索科學戶	問題的能力,並能初步根據戶	引題特性、資源的 有	肯無等因素,規劃簡單步驟,操作適合學習階段的器材儀						
領域核心素養	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	學等方法,整理已有的自然和	斗學資訊或數據,立	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	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。

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			
松翎州加口	單元與活動名稱	節數	學習目標	學習	學習重點		
教學期程	平儿兴冶 期 名 稱	即数	字百日保	學習表現	學習內容	(表現任務)	實質內涵
			1. 能透過觀察,知道蔬菜需	ti-Ⅱ-1 能在指導下觀察日常生活	INa-Ⅱ-6 太陽是地球能量的主	觀察評量	【環境教育】
			要養分陽光、空氣、水和土	現象的規律性,並運用想像力與	要來源,提供生物的生長需	實作評量	環 E1 參與戶外學習
			壤等條件才能持續生長,維	好奇心,了解及描述自然環境的	要,能量可以各種形式呈現。	發表評量	與自然體驗,覺知自
			持生命。	現象。	INa-Ⅱ-7生物需要能量(養	口語評量	然環境的美、平衡、
			2. 能透過種植蔬菜,發現自	tr-Ⅱ-1 能知道觀察、記錄所得自	分)、陽光、空氣、水和土壤,	態度評量	與完整性。
			然界的生物、植物、環境之	然現象的結果是有其原因的,並	維持生命、生長與活動。		環 E2 覺知生物生命
		3	間常會互相影響。	依據習得的知識,說明自己的想	INe-Ⅱ-1 自然界的物體、生		的美與價值,關懷
				法。	物、環境間常會相互影響。		動、植物的生命。
	经禁口切汇			tc-Ⅱ-1 能簡單分辨或分類所觀察			環 E14 覺知人類生存
-	一、種菜好好玩			到的自然科學現象。			與發展需要利用能源
	1. 菜園裡的菜			po-Ⅱ-2 能依據觀察、蒐集資料、			及資源,學習在生活
				閱讀、思考、討論等,提出問			中直接利用自然能源
				題。			或自然形式的物質。
				ai-Ⅱ-1 保持對自然現象的好奇			【品德教育】
				心,透過不斷的探尋和提問,常			品 E1 良好生活習慣
				會有新發現。			與德行。
				ai-Ⅱ-2透過探討自然與物質世界			品 E3 溝通合作與和
				的規律性,感受發現的樂趣。			諧人際關係。
				ah-Ⅱ-1 透過各種感官了解生活周			【生命教育】

				遭事物的屬性。			生 El 探討生活議
				ah-Ⅱ-2 透過有系統的分類與表達			題,培養思考的適當
				方式,與他人溝通自己的想法與			情意與態度。
				發現。			【科技教育】
				an-Ⅱ-1 體會科學的探索都是由問			科 E6 操作家庭常見
				題開始。			的手工具。
							科 E9 具備與他人團
							隊合作的能力。
							【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。
=		0					
			1. 能透過擬定種菜計畫,發	ti-Ⅱ-1 能在指導下觀察日常生活	INa-Ⅱ-7生物需要能量(養	觀察評量	【環境教育】
			覺種菜前要做什麼準備。	現象的規律性,並運用想像力與	分)、陽光、空氣、水和土壤,	實作評量	環 E14 覺知人類生存
			2. 能透過不同途徑蒐集、查	好奇心,了解及描述自然環境的	維持生命、生長與活動。	發表評量	與發展需要利用能源
	一、種菜好好玩		詢資料,了解蔬菜種植相關	現象。	INd-Ⅱ-2 物質或自然現象的改	口語評量	及資源,學習在生活
Ξ	,,	3	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	態度評量	中直接利用自然能源
	2. 照顧蔬菜	顧蔬菜	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	和方法得知。		或自然形式的物質。
			說明,得知蔬菜種植相關訊	依據習得的知識,說明自己的想	INd-Ⅱ-3 生物從出生、成長到		【品德教育】
			息與注意事項。	法。	死亡有一定的壽命,透過生殖		品 E3 溝通合作與和
				tc-Ⅱ-1 能簡單分辨或分類所觀察	繁衍下一代。		諧人際關係。

				到的自然科學現象。	INe-Ⅱ-1 自然界的物體、生		【生命教育】
				po-Ⅱ-1 能從日常經驗、學習活	物、環境間常會相互影響。		生 E1 探討生活議
				動、自然環境,進行觀察,進而	INe-Ⅱ-11 環境的變化會影響植		題,培養思考的適當
				能察覺問題。	物生長。		情意與態度。
				po-Ⅱ-2 能依據觀察、蒐集資料、			【科技教育】
				閱讀、思考、討論等,提出問			科 E6 操作家庭常見
				題。			的手工具。
				ai-Ⅱ-1 保持對自然現象的好奇			科 E9 具備與他人團
				心,透過不斷的探尋和提問,常			隊合作的能力。
				會有新發現。			【戶外教育】
				ai-Ⅱ-2 透過探討自然與物質世界			户 E1 善用教室外、
				的規律性,感受發現的樂趣。			户外及校外教學,認
				ah-Ⅱ-1 透過各種感官了解生活周			識生活環境(自然或
				遭事物的屬性。			人為)。
				ah-Ⅱ-2 透過有系統的分類與表達			户 E3 善用五官的感
				方式,與他人溝通自己的想法與			知,培養眼、耳、
				發現。			鼻、舌、觸覺及心靈
				an-Ⅱ-1 體會科學的探索都是由問			對環境感受的能力。
				題開始。			
			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	觀察評量	【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	分)、陽光、空氣、水和土壤,	實作評量	環 E14 覺知人類生存
			地方生長之特性,選擇適合	好奇心,了解及描述自然環境的	維持生命、生長與活動。	發表評量	與發展需要利用能源
	一、種菜好好玩		的地點種植蔬菜。	現象。	INd-Ⅱ-2 物質或自然現象的改	口語評量	及資源,學習在生活
四	2. 照顧蔬菜	3	2. 能透過資料,知道如何布	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	態度評量	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	和方法得知。		或自然形式的物質。
			3. 能根據蔬菜的特性,選擇	依據習得的知識,說明自己的想	INe-Ⅱ-1 自然界的物體、生		【品德教育】
			撒播或點播的方式種植。	法。	物、環境間常會相互影響。		品 E3 溝通合作與和

			4. 能透過觀察,知道子葉與	tc-Ⅱ-1 能簡單分辨或分類所觀察	INe-Ⅱ-11 環境的變化會影響植		谐人際關係。
			一般葉子的差異。	到的自然科學現象。	物生長。		【生命教育】
			5. 能透過觀察蔬菜的葉子顏	po-Ⅱ-1 能從日常經驗、學習活			生 E1 探討生活議
			色、葉子數目、生長高度	動、自然環境,進行觀察,進而			題,培養思考的適當
			等,察覺蔬菜的生長狀態。	能察覺問題。			情意與態度。
			6. 能透過觀察, 自製蔬菜觀	po-Ⅱ-2 能依據觀察、蒐集資料、			【科技教育】
			察紀錄表。	閱讀、思考、討論等,提出問			科 E6 操作家庭常見
				題。			的手工具。
				ai-Ⅱ-1 保持對自然現象的好奇			科 E9 具備與他人團
				心,透過不斷的探尋和提問,常			隊合作的能力。
				會有新發現。			【戶外教育】
				ai-Ⅱ-2透過探討自然與物質世界			户 E1 善用教室外、
				的規律性,感受發現的樂趣。			户外及校外教學,認
				ah-Ⅱ-1 透過各種感官了解生活周			識生活環境(自然或
				遭事物的屬性。			人為)。
				ah-Ⅱ-2 透過有系統的分類與表達			户 E3 善用五官的感
				方式,與他人溝通自己的想法與			知,培養眼、耳、
				發現。			鼻、舌、觸覺及心靈
				an-Ⅱ-1 體會科學的探索都是由問			對環境感受的能力。
				題開始。			
			1. 能透過照顧蔬菜生長,察	ti-Ⅱ-1 能在指導下觀察日常生活	INa-Ⅱ-7生物需要能量(養	觀察評量	【環境教育】
			覺可能會遇到的問題,並知	現象的規律性,並運用想像力與	分)、陽光、空氣、水和土壤,	實作評量	環 E14 覺知人類生存
	ec ++ 1-2 1-2		道如何解決問題。	好奇心,了解及描述自然環境的	維持生命、生長與活動。	發表評量	與發展需要利用能源
五	一、種菜好好玩	3	2. 能藉由觀察,知道蔬菜生	現象。	INd-Ⅱ-2 物質或自然現象的改	口語評量	及資源,學習在生活
	2. 照顧蔬菜		長會受到水分、陽光、養分	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	態度評量	中直接利用自然能源
			和生長空間等因素影響。	然現象的結果是有其原因的,並	和方法得知。		或自然形式的物質。
			3. 能藉由蔬菜遭遇蟲害問	依據習得的知識,說明自己的想	INd-Ⅱ-3 生物從出生、成長到		【品德教育】

			er amendende	N.			7 TO 14 77 A 11. 4. 4
				法。	死亡有一定的壽命,透過生殖		品 E3 溝通合作與和
			蟲、架紗網等方式解決問	tc-Ⅱ-1 能簡單分辨或分類所觀察	繁衍下一代。		諧人際關係。
			題。	到的自然科學現象。	INe-Ⅱ-1 自然界的物體、生		【生命教育】
			4. 能藉由討論,了解平常吃	po-Ⅱ-1 能從日常經驗、學習活	物、環境間常會相互影響。		生 E1 探討生活議
			的蔬果是植物的哪個部位。	動、自然環境,進行觀察,進而	INe-Ⅱ-11 環境的變化會影響植		題,培養思考的適當
				能察覺問題。	物生長。		情意與態度。
				po-Ⅱ-2 能依據觀察、蒐集資料、			【科技教育】
				閱讀、思考、討論等,提出問			科 E6 操作家庭常見
				題。			的手工具。
				ai-Ⅱ-1 保持對自然現象的好奇			科 E9 具備與他人團
				心,透過不斷的探尋和提問,常			隊合作的能力。
				會有新發現。			【戶外教育】
				ai-Ⅱ-2透過探討自然與物質世界			户 E1 善用教室外、
				的規律性,感受發現的樂趣。			户外及校外教學,認
				ah-Ⅱ-1 透過各種感官了解生活周			識生活環境(自然或
				遭事物的屬性。			人為)。
				ah-Ⅱ-2 透過有系統的分類與表達			户 E3 善用五官的感
				方式,與他人溝通自己的想法與			知,培養眼、耳、
				發現。			鼻、舌、觸覺及心靈
				an-Ⅱ-1 體會科學的探索都是由問			對環境感受的能力。
				題開始。			
			1. 能藉由實際種植,發現蔬	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	觀察評量	【環境教育】
			菜的一生會經歷種子、發	現象的規律性,並運用想像力與	死亡有一定的壽命,透過生殖	實作評量	環 E1 參與戶外學習
	一、種菜好好玩		 芽、生長、開花、結果和死	好奇心,了解及描述自然環境的	繁衍下一代。	發表評量	與自然體驗,覺知自
六	3. 蔬菜長大了	3	亡等過程。	現象。	INe-Ⅱ-1 自然界的物體、生	口語評量	然環境的美、平衡、
			2. 能藉由種菜知道蔬菜有一	 tr-Ⅱ-1 能知道觀察、記錄所得自	物、環境間常會相互影響。	態度評量	與完整性。
				然現象的結果是有其原因的,並			環 E2 覺知生物生命

衍後代。 依據習得的知識,說明自己的想 物生長。 的美與價值,關懷 |3. 能由蔬菜被食用部位,決 |法。 INf-Ⅱ-2 不同的環境影響人類 動、植物的生命。 定如何採收蔬菜。 |tc-Ⅱ-1 能簡單分辨或分類所觀察 |食物的種類、來源與飲食習 環 E14 覺知人類生存 4. 能藉由資料,了解不同地 到的自然科學現象。 與發展需要利用能源 |區、季節適合種植的作物有 | po-Ⅱ-1 能從日常經驗、學習活 | INf-Ⅱ-3 自然的規律與變化對 及資源,學習在生活 所不同。 動、自然環境,進行觀察,進而 人類生活應用與美感的啟發。 中直接利用自然能源 5. 能藉由作物的盛產季節、 能察覺問題。 |INg-Ⅱ-1 自然環境中有許多資 或自然形式的物質。 |環境不同,了解食用當地、 ||ai-Ⅱ-1 保持對自然現象的好奇 ||源。人類生存與生活需依賴自 【品德教育】 當季食物的好處。 品EI良好生活習慣 |心,透過不斷的探尋和提問,常 | 然環境中的各種資源,但自然 會有新發現。 資源都是有限的,需要珍惜使 與德行。 ai-Ⅱ-2 透過探討自然與物質世界 用。 品 E2 自尊尊人與自 愛愛人。 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 【生命教育】 遭事物的屬性。 生 E1 探討生活議 ah-Ⅱ-2 透過有系統的分類與表達 題,培養思考的適當 情意與態度。 方式,與他人溝通自己的想法與 發現。 【科技教育】 an-Ⅱ-3 發覺創造和想像是科學的 科 E6 操作家庭常見 重要元素。 的手工具。 科 E9 具備與他人團 隊合作的能力。 【能源教育】 能 E8 於家庭、校園 生活實踐節能減碳的 行動。 【戶外教育】 户 E1 善用教室外、 户外及校外教學,認

C5-1 领域字目		I	T	T		T	T
							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. 能藉由觀察,發覺大自然	tr-Ⅱ-1 能知道觀察、記錄所得自	INa-Ⅱ-4 物質的形態會因溫度	觀察評量	【品德教育】
			中很多物質會受外在因素影	然現象的結果是有其原因的,並	的不同而改變。	實作評量	品 E3 溝通合作與和
			響而變化。	依據習得的知識,說明自己的想	INc-Ⅱ-6 水有三態變化及毛細	發表評量	諧人際關係。
			2. 能經由資料閱讀,得知物	法。	現象。	口語評量	【閱讀素養教育】
			質產生變化原因。	tc-Ⅱ-1 能簡單分辨或分類所觀察	INd-Ⅱ-1 當受外在因素作用	態度評量	閱 E1 認識一般生活
			3. 能透過觀察生活周遭,發	到的自然科學現象。	時,物質或自然現象可能會改		情境中需要使用的,
			現有許多物質會因外在因素	pc-Ⅱ-2 能利用簡單形式的口語、	變。改變有些較快、有些較		以及學習學科基礎知
	一四应内从所		影響而變化。	文字或圖畫等,表達探究之過	慢;有些可以回復,有些則不		識所應具備的字詞
	二、溫度與物質		4. 能藉由觀察水的蒸發現	程、發現。	能。		彙。
	變化的關係		象,了解水會蒸發變成水蒸	ah-Ⅱ-1 透過各種感官了解生活周	INd-Ⅱ-2 物質或自然現象的改		閱 E8 低、中年級以
セ	1. 物質變化的現	3	氣。	遭事物的屬性。	變情形,可以運用測量的工具		紙本閱讀為主。
	象四京北磁业上			tm-Ⅱ-1能經由觀察自然界現象	和方法得知。		閱 E10 中、高年級:
	2. 溫度改變對水			之間的關係,理解簡單的概念模	INe-Ⅱ-1 自然界的物體、生		能從報章雜誌及其他
	的影響			型,進而與其生活經驗連結。	物、環境間常會相互影響。		閱讀媒材中汲取與學
					INe-Ⅱ-2 溫度會影響物質在水		科相關的知識。
					中溶解的程度(定性)及物質		【性別平等教育】
					燃燒、生鏽、發酵等現象。		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。

			蒸氣凝結的現象,了解凝結的原理。 2. 能經由觀察,發覺生活中	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	的不同而改變。 INc-Ⅱ-6 水有三態變化及毛細 現象。	觀察評量量量量量量量量量	【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。 【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
Λ.	二、溫度與物質變化的關係 2.溫度改變對水 的影響	3		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	慢;有些可以回復,有些則不能。		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。
九	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	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。	的不同而改變。 INc-Ⅱ-2生活中常見的測量單 位與度量。	觀察評量 實作評量 四 態度評量	【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。

						•	
			度。	tm-Ⅱ-1 能經由觀察自然界現象之	INd-Ⅱ-1 當受外在因素作用		【人權教育】
			4. 能經由觀察與實驗,知道	間的關係,理解簡單的概念模	時,物質或自然現象可能會改		人 E3 了解每個人需
			水的三態如何變化。	型,進而與其生活經驗連結。	變。改變有些較快、有些較		求的不同,並討論與
			5. 能透過觀察,察覺水的三	pe-Ⅱ-2 能正確安全操作適合學習	慢;有些可以回復,有些則不		遵守團體的規則。
			態在生活中的應用。	階段的物品、器材儀器、科技設	能。		【環境教育】
				備及資源,並能觀察和記錄。	INd-Ⅱ-2 物質或自然現象的改		環 E14 覺知人類生存
				pc-Ⅱ-2 能利用簡單形式的口語、	變情形,可以運用測量的工具		與發展需要利用能源
				文字或圖畫等,表達探究之過	和方法得知。		及資源,學習在生活
				程、發現。			中直接利用自然能源
				ai-Ⅱ-2 透過探討自然與物質世界			或自然形式的物質。
				的規律性,感受發現的樂趣。			【海洋教育】
				ah-Ⅱ-1 透過各種感官了解生活周			海 E10 認識水與海洋
				遭事物的屬性。			的特性及其與生活的
							應用。
			1. 能藉由觀察生活中的物	tc-Ⅱ-1 能簡單分辨或分類所觀察	INa-Ⅱ-4 物質的形態會因溫度	觀察評量	【性別平等教育】
			質,發現物質的形態會因溫	到的自然科學現象。	的不同而改變。	實作評量	性 E3 覺察性別角色
			度的不同而改變。	tr-Ⅱ-1 能知道觀察、記錄所得自	INa-Ⅱ-5 太陽照射、物質燃燒	發表評量	的刻板印象,了解家
			2. 能透過閱讀與生活經驗,	然現象的結果是有其原因的,並	和摩擦等可以使溫度升高,運	口語評量	庭、學校與職業的分
	m + 4, 11 //		察覺物質受溫度影響改變	依據習得的知識,說明自己的想	用測量的方法可知溫度高低。	態度評量	工,不應受性別的限
	二、溫度與物質		後,有些可以回復,有些則	法。	INe-Ⅱ-2 溫度會影響物質在水		制。
+	變化的關係	3	不可以。	pc-Ⅱ-2 能利用簡單形式的口語、	中溶解的程度(定性)及物質		【人權教育】
	3. 温度改變對物			文字或圖畫等,表達探究之過	燃燒、生鏽、發酵等現象。		人 E3 了解每個人需
	質的影響			程、發現。			求的不同,並討論與
				ah-Ⅱ-2 透過有系統的分類與表達			遵守團體的規則。
				方式,與他人溝通自己的想法與			【品德教育】
				發現。			品 E3 溝通合作與和
							諧人際關係。

			1. 能藉由查詢天氣預報,了	ai-Ⅱ-1 保持對自然現象的好奇	INd-Ⅱ-6 一年四季氣溫會有所	觀察評量	【性別平等教育】
			解未來天氣與影響。	心,透過不斷的探尋和提問,常	變化,天氣也會有所不同。氣	實作評量	性 E11 培養性別間合
			2. 能藉由判讀天氣預報,了	會有新發現。	象報告可以讓我們知道天氣的	發表評量	宜表達情感的能力。
			解訊息所代表的意義。		可能變化。	口語評量	【人權教育】
					INd-Ⅱ-7天氣預報常用雨量、	態度評量	人 E5 欣賞、包容個
					温度、風向、風速等資料來表		別差異並尊重自己與
					達天氣狀態,這些資料可以使		他人的權利。
					用適當儀器測得。		【資訊教育】
							資 E1 認識常見的資
	一工总社公司						訊系統。
+-	三、天氣特派員	3					資 E2 使用資訊科技
	1. 認識天氣狀態						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、雲色,	tr-Ⅱ-1 能知道觀察、記錄所得自	INd-Ⅱ-2 物質或自然現象的改	觀察評量	【人權教育】
			知道天氣狀態和雲的關係。	然現象的結果是有其原因的,並	變情形,可以運用測量的工具	實作評量	人 E5 欣賞、包容個
1 -	三、天氣特派員	3		依據習得的知識,說明自己的想	和方法得知。	發表評量	別差異並尊重自己與
十二	2. 觀測天氣	ა		法。		口語評量	他人的權利。
				tm-Ⅱ-1 能經由觀察自然界現象之		態度評量	【環境教育】
				間的關係,理解簡單的概念模			環 E1 參與戶外學習

0/0/1	部位 一						
				型,進而與其生活經驗連結。			與自然體驗,覺知自
				po-Ⅱ-1 能從日常經驗、學習活			然環境的美、平衡、
				動、自然環境,進行觀察,進而			與完整性。
				能察覺問題。			【戶外教育】
				pa-Ⅱ-2 能從得到的資訊或數據,			户 E3 善用五官的感
				形成解釋、得到解答、解決問			知,培養眼、耳、
				題。並能將自己的探究結果和他			鼻、舌、觸覺及心靈
				人的結果(例如:來自老師)相			對環境感受的能力。
				比較,檢查是否相近。			
			1. 能透過學習,得知如何正	tr-Ⅱ-1 能知道觀察、記錄所得自	INa-Ⅱ-5 太陽照射、物質燃燒	觀察評量	【人權教育】
			確使用氣溫計。	然現象的結果是有其原因的,並	和摩擦等可以使溫度升高,運	實作評量	人 E5 欣賞、包容個
			2. 能藉由實際測量和比較,	依據習得的知識,說明自己的想	用測量的方法可知溫度高低。	發表評量	別差異並尊重自己與
			知道一天的氣溫如何變化。	法。	INc-Ⅱ-1 使用工具或自訂參考	口語評量	他人的權利。
			3. 能透過實際新聞案例,得	tm-Ⅱ-1 能經由觀察自然界現象之	標準可量度或比較。	態度評量	【環境教育】
			知雨量與生活的關係。	間的關係,理解簡單的概念模	INc-Ⅱ-2 生活中常見的測量單		環 E1 參與戶外學習
			4. 透過實際操作,知道如何	型,進而與其生活經驗連結。	位與度量。		與自然體驗,覺知自
			測量降雨量並認識雨量的單	pe-Ⅱ-2 能正確安全操作適合學習	INd-Ⅱ-2 物質或自然現象的改		然環境的美、平衡、
	三、天氣特派員	0	位。	階段的物品、器材儀器、科技設	變情形,可以運用測量的工具		與完整性。
十三	2. 觀測天氣	3		備及資源,並能觀察和記錄。	和方法得知。		環 E8 認識天氣的溫
				pa-Ⅱ-2 能從得到的資訊或數據,	INd-Ⅱ-7天氣預報常用雨量、		度、雨量要素與覺察
				形成解釋、得到解答、解決問	温度、風向、風速等資料來表		氣候的趨勢及極端氣
				題。並能將自己的探究結果和他	達天氣狀態,這些資料可以使		候的現象。
				人的結果(例如:來自老師)相	用適當儀器測得。		【戶外教育】
				比較,檢查是否相近。			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。
	<u> </u>		I .		1	1	į .

							ı
			1. 能透過實際新聞案例,得	tr-Ⅱ-1 能知道觀察、記錄所得自	INc-Ⅱ-1 使用工具或自訂參考	觀察評量	【人權教育】
			知風向和風力在生活中的重	然現象的結果是有其原因的,並	標準可量度或比較。	實作評量	人 E5 欣賞、包容個
			要性。	依據習得的知識,說明自己的想	INc-Ⅱ-2 生活中常見的測量單	發表評量	別差異並尊重自己與
			2. 能夠學會利用指北針確認	法。	位與度量。	口語評量	他人的權利。
			方位。	tm-Ⅱ-1 能經由觀察自然界現象之	INd-Ⅱ-2 物質或自然現象的改	態度評量	【環境教育】
			3. 能透過自製簡易風向風力	間的關係,理解簡單的概念模	變情形,可以運用測量的工具		環 E1 參與戶外學習
	一、工气灶汇号		計,實際觀測風向和風力。	型,進而與其生活經驗連結。	和方法得知。		與自然體驗,覺知自
十四	三、天氣特派員2.觀測天氣	3		pe-Ⅱ-2 能正確安全操作適合學習	INd-Ⅱ-7 天氣預報常用雨量、		然環境的美、平衡、
	2. 観測大彩			階段的物品、器材儀器、科技設	温度、風向、風速等資料來表		與完整性。
				備及資源,並能觀察和記錄。	達天氣狀態,這些資料可以使		【戶外教育】
				pa-Ⅱ-2 能從得到的資訊或數據,	用適當儀器測得。		戶 E3 善用五官的感
				形成解釋、得到解答、解決問			知,培養眼、耳、
				題。並能將自己的探究結果和他			鼻、舌、觸覺及心靈
				人的結果 (例如:來自老師)相			對環境感受的能力。
				比較,檢查是否相近。			
			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	觀察評量	【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	和摩擦等可以使溫度升高,運	實作評量	性 El 認識生理性
			2. 能透過資料,得知天氣變	會有新發現。	用測量的方法可知溫度高低。	發表評量	別、性傾向、性別特
			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	口語評量	質與性別認同的多元
			何預防及應變。	遭事物的屬性。	變化,天氣也會有所不同。氣	態度評量	面貌。
	三、天氣特派員	0			象報告可以讓我們知道天氣的		性 E11 培養性別間合
十五	3. 天氣與生活	3			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
					達天氣狀態,這些資料可以使		別差異並尊重自己與
					用適當儀器測得。		他人的權利。
					INe-Ⅱ-10 動物的感覺器官接受		【環境教育】
	I	1	I	1		ı	I .

为不刺激會引起主理和行為反 意。 INI-II-4 李節的變化與人類生 所的關係。 INI-II-2 地球資源水精可結合 日常生活中低碳與節水方法數 超。 理 IDI 警測或反變遊 會對生活、社會及環 接近或影響。 理 IDI 警測之概之 接近或人類生 人類之 大型 2 程 IDI 電 IDI 面 IDI 面 IDI IDI IDI IDI IDI IDI IDI			1 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 1	-W T14 & d. A .1 49 c-
INF-II-4率節的變化與人類生 活的關係。 ING-II-2 地球資源水噴可結合 日常生活中低碳與筋水方法效 超。 展 E3 型如魚(藥學整 養與學 養與學 人類 建筑 人 衛 東 學 養 與 學 經 人				
活的關係。 NO-II-2 地球資源水礦可結合 日常生活中低碳與輸水方法做 起。 (展 18			應。	與自然體驗,覺知自
INB-II-2 地球資源水積可結合 日常生活中低碳與節水方法數 セ。			INf-Ⅱ-4 季節的變化與人類生	然環境的美、平衡、
理的學生不可以與一個學生的學生的 人名 一			活的關係。	與完整性。
起。			INg-Ⅱ-2 地球資源永續可結合	環 E8 認識天氣的溫
候的现象。 環 E9 登知氣候變遷 會對生活、社會及環 現達成衝擊。 環 E12 覺如人顯生存 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 覺如人顯生存 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 卷成日常生活 即自接利用自然能源 或自然形式的物質。 環 E17 卷成日常生活 節的用水、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			日常生活中低碳與節水方法做	度、雨量要素與覺察
環 E9 營知氣候變遇 會對生活、社會及環 稅遺成衝擊。 環 E12 覺如人顯生存 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 及資源,學習在生活 中直接利用能能源 或自然形式的物質。 環 E17 養成日常生活 前的用水、用電、物 質的行為,減少資源 的消耗。 【資訊教育】 實 E1 23 識常見的資			起。	氣候的趨勢及極端氣
會對生活、社會及環境造成衝擊。 環EI2 覺知人顯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EI4 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EI7 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】				候的現象。
境造成衝擊。 環 E12 營知人類生存 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				環 E9 覺知氣候變遷
理 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。				會對生活、社會及環
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				境造成衝擊。
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 EI4 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 EI7 養成日常生活節約用水、用電、物質的行為,減少資源的消耗。				環 E12 覺知人類生存
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】				與發展需要利用能源
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】				及資源,學習在生活
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】 賞 E1 認識常見的資				中直接利用自然能源
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。				或自然形式的物質。
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】				環 E14 覺知人類生存
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】				與發展需要利用能源
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				及資源,學習在生活
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				中直接利用自然能源
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				或自然形式的物質。
質的行為,減少資源的消耗。 【資訊教育】 資 E1 認識常見的資				環 E17 養成日常生活
的消耗。 【資訊教育】 資 E1 認識常見的資				節約用水、用電、物
【資訊教育】 資 E1 認識常見的資				質的行為,減少資源
資 E1 認識常見的資				的消耗。
				【資訊教育】
訊系統。				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。
			●能藉由嗅覺、觸覺、味覺	tr-Ⅱ-1 能知道觀察、記錄所得自	INb-Ⅱ-2 物質性質上的差異性	觀察評量	【性別平等教育】
			和視覺,簡單區分廚房中常	然現象的結果是有其原因的,並	可用來區分或分離物質。	實作評量	性 E3 覺察性別角色
			見的材料。	依據習得的知識,說明自己的想		發表評量	的刻板印象,了解家
	- 55 - 11 01			法。		口語評量	庭、學校與職業的分
	四、廚房中的科			tc-Ⅱ-1 能簡單分辨或分類所觀察		態度評量	工,不應受性別的限
十六	學和地方戶加以	3		到的自然科學現象。			制。
	1. 認識廚房裡的			ah-Ⅱ-1 透過各種感官了解生活周			【環境教育】
	材料			遭事物的屬性。			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

							北白邻取子丛此所
							或自然形式的物質。
							【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. 能透過日常生活中的觀	tr-Ⅱ-1 能知道觀察、記錄所得自	INa-Ⅱ-3 物質各有其特性,並	觀察評量	【性別平等教育】
			察,探究溶解的意義。	然現象的結果是有其原因的,並	可以依其特性與用途進行分	實作評量	性 E3 覺察性別角色
			2. 能經由觀察與操作,察覺	依據習得的知識,說明自己的想	類。	發表評量	的刻板印象,了解家
			有些物質會完全溶解於水,	法。	INb-Ⅱ-2 物質性質上的差異性	口語評量	庭、學校與職業的分
			有些不會完全溶解於水。	tc-Ⅱ-1 能簡單分辨或分類所觀察	可用來區分或分離物質。	態度評量	工,不應受性別的限
				到的自然科學現象。	INe-Ⅱ-3 有些物質溶於水中,		制。
	_ <u> </u>			po-Ⅱ-1 能從日常經驗、學習活	有些物質不容易溶於水中。		【環境教育】
	四、廚房中的科			動、自然環境,進行觀察,進而			環 E14 覺知人類生存
十七	學	3		能察覺問題。			與發展需要利用能源
	1. 認識廚房裡的			pa-Ⅱ-1 能運用簡單分類、製作圖			及資源,學習在生活
	材料			表等方法,整理已有的資訊或數			中直接利用自然能源
				據。			或自然形式的物質。
				pc-Ⅱ-1 能專注聆聽同學報告,提			【海洋教育】
				出疑問或意見。並能對探究方			海 E14 了解海水中含
				法、過程或結果,進行檢討。			有鹽等成份,體認海
				 an-Ⅱ-1 體會科學的探索都是由問			洋資源與生活的關聯
				題開始。			性。
	四、廚房中的科		●能經由操作,得知砂糖可	tr-Ⅱ-1 能知道觀察、記錄所得自	INc-Ⅱ-2 生活中常見的測量單	觀察評量	【性別平等教育】
	學		以溶解的量是有限的。	然現象的結果是有其原因的,並	位與度量。	實作評量	性 E3 覺察性別角色
十八	2. 物質能溶解的	3		依據習得的知識,說明自己的想	 INe-Ⅱ-2 溫度會影響物質在水	發表評量	的刻板印象,了解家
	量			法。	中溶解的程度(定性)及物質	口語評量	庭、學校與職業的分

1				
	tc-Ⅱ-1 能簡單分辨或分類所觀察	燃燒、生鏽、發酵等現象。	態度評量	工,不應受性別的限
	到的自然科學現象。			制。
	pe-Ⅱ-1 能了解一個因素改變可能			【環境教育】
	造成的影響,進而預測活動的大			環 E14 覺知人類生存
	致結果。在教師或教科書的指導			與發展需要利用能源
	或說明下,能了解探究的計畫。			及資源,學習在生活
	pe-Ⅱ-2 能正確安全操作適合學習			中直接利用自然能源
	階段的物品、器材儀器、科技設			或自然形式的物質。
	備及資源,並能觀察和記錄。			
	pa-Ⅱ-1 能運用簡單分類、製作圖			
	表等方法,整理已有的資訊或數			
	據。			
	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。			
	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。			
	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。			
	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。			

F							
			1. 能透過觀察與實驗,察覺	pe-Ⅱ-2 能正確安全操作適合學習	INc-Ⅱ-2 生活中常見的測量單	觀察評量	【性別平等教育】
			提高水溫、增加水量會影響	階段的物品、器材儀器、科技設	位與度量。	實作評量	性 E3 覺察性別角色
			砂糖可以溶解的量。	備及資源,並能觀察和記錄。	INe-Ⅱ-2 溫度會影響物質在水	發表評量	的刻板印象,了解家
			2. 能利用查詢資料及討論,	pa-Ⅱ-2 能從得到的資訊或數據,	中溶解的程度(定性)及物質	口語評量	庭、學校與職業的分
	四、廚房中的科		得知生活中應用溶解的例	形成解釋、得到解答、解決問	燃燒、生鏽、發酵等現象。	態度評量	工,不應受性別的限
	學	9	子。	題。並能將自己的探究結果和他			制。
十九	2. 物質能溶解的	3		人的結果(例如:來自老師)相			【環境教育】
	里			比較,檢查是否相近。			環 E14 覺知人類生存
				pc-Ⅱ-1 能專注聆聽同學報告,提			與發展需要利用能源
				出疑問或意見。並能對探究方			及資源,學習在生活
				法、過程或結果,進行檢討。			中直接利用自然能源
							或自然形式的物質。
			●能透過觀察紫色高麗菜汁	tr-Ⅱ-1 能知道觀察、記錄所得自	INe-Ⅱ-4 常見食物的酸鹼性有	觀察評量	【性別平等教育】
			加入其他物質所產生的顏色	然現象的結果是有其原因的,並	時可利用氣味、觸覺、味覺簡	實作評量	性 E3 覺察性別角色
			變化,察覺物質會因接觸不	依據習得的知識,說明自己的想	單區分,花卉、菜葉會因接觸	發表評量	的刻板印象,了解家
			同酸性或鹼性的物質而改變	法。	到酸鹼而改變顏色。	口語評量	庭、學校與職業的分
			顏色。	tc-Ⅱ-1 能簡單分辨或分類所觀察		態度評量	工,不應受性別的限
				到的自然科學現象。			制。
	四、廚房中的科			po-Ⅱ-1 能從日常經驗、學習活			【環境教育】
二十	學	3		動、自然環境,進行觀察,進而			環 E14 覺知人類生存
	3. 菜汁變色了			能察覺問題。			與發展需要利用能源
				pe-Ⅱ-2 能正確安全操作適合學習			及資源,學習在生活
				階段的物品、器材儀器、科技設			中直接利用自然能源
				備及資源,並能觀察和記錄。			或自然形式的物質。
				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。			

21211 F	日外往(明正月) 里	1	T				Т
				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。			
			●能透過觀察紫色高麗菜汁	tr-Ⅱ-1 能知道觀察、記錄所得自	INe-Ⅱ-4 常見食物的酸鹼性有	觀察評量	【性別平等教育】
			加入其他物質所產生的顏色	然現象的結果是有其原因的,並	時可利用氣味、觸覺、味覺簡	實作評量	性 E3 覺察性別角色
			變化,察覺物質會因接觸不	依據習得的知識,說明自己的想	單區分,花卉、菜葉會因接觸	發表評量	的刻板印象,了解家
			同酸性或鹼性的物質而改變	法。	到酸鹼而改變顏色。	口語評量	庭、學校與職業的分
			顏色。	tc-Ⅱ-1 能簡單分辨或分類所觀察		態度評量	工,不應受性別的阻
		3		到的自然科學現象。			制。
				po-Ⅱ-1 能從日常經驗、學習活			【環境教育】
	四、廚房中的科學			動、自然環境,進行觀察,進而			環 E14 覺知人類生存
				能察覺問題。			與發展需要利用能》
				pe-Ⅱ-2 能正確安全操作適合學習			及資源,學習在生活
二十一				階段的物品、器材儀器、科技設			中直接利用自然能源
	3. 菜汁變色了			備及資源,並能觀察和記錄。			或自然形式的物質。
				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 體會科學的探索都是由問			
				題開始。			

- ◎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。