臺南市公立安南區安佃國民小學 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/□藝才班)

书 匹 文 四 四 八 7										
康軒版				3 教學節數	每週(3)節,4	大學期共(62)節				
1. 藉由觀察與	討論了戶	解生物與非生物、動	物與植物的差異,主	並認識植物身體各部位	的構造,以及察覺各部	B位具有不同的外形特征。				
和功能,最	和功能,最後認識植物與我們人類及大自然其他物中的關係密切。									
2. 藉由生活情	2. 藉由生活情境中察覺物體受力所產生的各種變化,以及如何表示力的大小、方向和作用點,再實際操作了解磁力具有強弱,以									
及磁鐵具有	及磁鐵具有相吸、相斥的特性,最後認識生活中不同形式的力,並知道水除了具有浮力,還能傳送動力。									
3. 藉由情境引	導、觀夠	察與實驗,知道空氣	無所不在、占有空間	引、沒有固定形狀、流	動形成風、可以被壓縮	音等特性與生活應用 ,立				
能利用空氣	能利用空氣的特性設計玩具,最後知道乾淨對生物的重要性,能在生活中實踐維護空氣清新的做法。									
4. 藉由觀察知	道物質名	各有特性,例如顏色	、是否能溶於水中等	牟, 並透過實驗察覺物	質溶解的量是有限的,	提高溫度可以讓溶解				
增加,以及某些花卉、菜葉會因接觸到不同酸鹼的溶液而改變顏色,最後能利用物質的不同特性,來區分										
自-E-A1 能運	用五官,	敏銳的觀察周遭環	境,保持好奇心、想	像力持續探索自然。						
自-E-B3 透過	五官知覺	· 題察周遭環境的動	植物與自然現象,知	道如何欣賞美的事物	0					
自-E-C2 透過	探索科學	B 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。					
自-E-B1 能分	析比較	、製作圖表、運用簡	單數學等方法,整理	里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、景				
像、繪圖或實	物、科學	學名詞、數學公式、	模型等,表達探究之	乙過程、發現或成果。						
自-E-C1 培養	爱護自然	K、珍愛生命、惜取	資源的關懷心與行動	う力。						
自-E-A3 具備	任旧应1									
/ 1/1/4	透過買其	也操作探究活動探索	科學問題的能力,立	色能初步根據問題特性	、資源的有無等因素,	規劃簡單步驟,操作主				
			科學問題的能力,主 ,,進行自然科學實際		、資源的有無等因素,	規劃簡單步驟,操作主				
				 	、資源的有無等因素,	規劃簡單步驟,操作主				
合學習階段的	器材儀器	器、科技設備及資源	,進行自然科學實際 課程架構脈網	 	、資源的有無等因素,					
			,進行自然科學實際 課程架構脈網	दे ॰	T	規劃簡單步驟,操作主 融入議題 實質內涵				
	1. 藉和藉及藉此籍加上 一里, 一里, 一里, 一里, 一里, 一里, 一里, 一里, 一里, 一里,	1. 藉由觀察,最高 和功能,最有 是語。 是語。 是語。 是語。 是語。 是一是一是 是一是一是 是一是 是一是 是一是 是一是 是一是	康軒版 1. 藉由觀察與討論了解生物與非生物、動和功能,最後認識植物與我們人類及大 2. 藉由生活情境中察覺物體受力所產生的 及磁鐵具有相吸、相斥的特性,最後認 3. 藉由情境引導、觀察與實驗,知道空氣能利用空氣的特性設計玩具,最後知顏,最後知顏,最後知顏,以及某些花卉、菜葉會因接觸到不自-E-A1 能運用五官,敏銳的觀察周遭環境的動自-E-B3 透過五官知覺觀察周遭環境的動自-E-C2 透過探索科學的合作學習,培養自-E-B1 能分析比較、製作圖表、運用簡像、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、自-E-C1 培養愛護自然、珍愛生命、惜取	1. 藉由觀察與討論了解生物與非生物、動物與植物的差異,並和功能,最後認識植物與我們人類及大自然其他物中的關係 2. 藉由生活情境中察覺物體受力所產生的各種變化,以及如何及磁鐵具有相吸、相斥的特性,最後認識生活中不同形式的 3. 藉由情境引導、觀察與實驗,知道空氣無所不在、占有空間能利用空氣的特性設計玩具,最後知道乾淨對生物的重要性。4. 藉由觀察知道物質各有特性,例如顏色、是否能溶於水中等增加,以及某些花卉、菜葉會因接觸到不同酸鹼的溶液而改變自-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,知自-E-B1 能分析比較、製作圖表、運用簡單數學等方法,整理像、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等,表達探究之自-E-C1 培養愛護自然、珍愛生命、惜取資源的關懷心與行動	展軒版 (班級/組別) 1.藉由觀察與討論了解生物與非生物、動物與植物的差異,並認識植物身體各部位和功能,最後認識植物與我們人類及大自然其他物中的關係密切。 2.藉由生活情境中察覺物體受力所產生的各種變化,以及如何表示力的大小、方向及磁鐵具有相吸、相斥的特性,最後認識生活中不同形式的力,並知道水除了具3.藉由情境引導、觀察與實驗,知道空氣無所不在、占有空間、沒有固定形狀、流能利用空氣的特性設計玩具,最後知道乾淨對生物的重要性,能在生活中實踐維4.藉由觀察知道物質各有特性,例如顏色、是否能溶於水中等,並透過實驗察覺物增加,以及某些花卉、菜葉會因接觸到不同酸鹼的溶液而改變顏色,最後能利用物自-E-A1 能運用五官,敏銳的觀察周遭環境,保持好奇心、想像力持續探索自然。自-E-B3 透過五官知覺觀察周遭環境的動植物與自然現象,知道如何欣賞美的事物自-E-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-C1 培養愛護自然、珍愛生命、惜取資源的關懷心與行動力。	展軒版 (班級/組別) 1. 藉由觀察與討論了解生物與非生物、動物與植物的差異,並認識植物身體各部位的構造,以及察覺各部和功能,最後認識植物與我們人類及大自然其他物中的關係密切。 2. 藉由生活情境中察覺物體受力所產生的各種變化,以及如何表示力的大小、方向和作用點,再實際操作及磁鐵具有相吸、相斥的特性,最後認識生活中不同形式的力,並知道水除了具有浮力,還能傳送動力。 3. 藉由情境引導、觀察與實驗,知道空氣無所不在、占有空間、沒有固定形狀、流動形成風、可以被壓縮能利用空氣的特性設計玩具,最後知道乾淨對生物的重要性,能在生活中實踐維護空氣清新的做法。 4. 藉由觀察知道物質各有特性,例如顏色、是否能溶於水中等,並透過實驗察覺物質溶解的量是有限的,增加,以及某些花卉、菜葉會因接觸到不同酸鹼的溶液而改變顏色,最後能利用物質的不同特性,來區分自-E-A1 能運用五官,敏銳的觀察周遭環境,保持好奇心、想像力持續探索自然。 自-E-B3 透過五官知覺觀察周遭環境的動植物與自然現象,知道如何欣賞美的事物。 自-E-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-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。				

物質世界的規律性,感受 態和內部構造,與其生長、

環 E3 了解人與自然和諧共

				JY TH 1 L 164 LT.	仁为 敏化从小人 法应回证		1. 分子归端工工比目
				發現的樂趣。 ah-II-1 透過各種感官了 解生活週遭事物的屬性。	行為、繁衍後代和適應環境有關。		生人品EJUI 尊奏 表
_ 9/1 9/7	第一單元 多采多姿的植物 活動二植物如何獲取陽 光和水	3	1. 認識植物葉子的特徵。 2. 植物葉子或枝條上的生态,在不可以對性人。 3. 認識不可以對性人。 3. 認識不可或對性,不可以對性,不可以對性,不可以對性,不可以對性,不可以對性,不可以對性,不可以對性,不可以對於不可以對於不可以對於不可以對於不可以對於不可以可以可以可以可以可以可以可以可以可以可以可以可以可以可以可以可以可以可以	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說明自然的的據習的的意思,就可以不過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-6 常見植物的外部形態主要由根、莖、葉、花、果實及種子所組成。 INb-Ⅱ-4 生物體的構造與功能是互相配合的。 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。	實作評量習作評量	心靈對果等解家商 】 性 E 3

					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 E2 豐富自身與環境的互動經驗,培養對生活環境的 覺知與敏感,體驗與珍惜環境的好。 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。
= 9/8 9/14	第一單元 多采多姿的植物 活動二植物如何獲取陽 光和水	1. 認識不同形態的整的 實際的學學 體別,或學生長, 實際, 一之, 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、果 有其原因的結構想 有其原因的明明自己的明明自己的 有其原因的明明自己的明明自己的 。。 tc-II-1 能簡自自然科學 象。 ai-II-2 透過探性 發現的樂 發現的樂 發現的樂 國本 和-II-1 透過事物的屬性。 解生活週遭事物的屬性。	IND-II-4 生物體的構造與功能是互相配合的。 IND-II-6 常見植物的外部形態主要由根、莖、葉、花、果實及種子所組成。 IND-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。 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。人類生存與生活需依賴自然環境中的各種資源,但自然資源都是有限的,需要珍惜使用。	【性别平等教育】性 E3 覺 所角色的刻板印象 第 P S 解 S 原 B 色的刻板印象
四	第一單元 多采多姿的植物	3 1. 知道植物根的功能,並 認識軸根和鬚根的差異。	ah-Ⅱ-1 透過各種感官了	INb-II-6 常見植物的外部形 口頭評量 態主要由根、莖、葉、花、	【性別平等教育】 性 E3 覺察性別角色的刻板

9/15 9/21	活動二植物如何獲取陽光和水/活動三花、果實和種子有什麼功能	2. 藉由探究活動了解植物所需的水分是由根部吸收。 3. 知道不同季節會開不同的花。 4. 認識花的基本構造,包含花等、花瓣、雄蕊和雌蕊。 5. 知道花朵的功能。	解生活週遭事物的屬性。	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。 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。人類生存與生活需依賴自然環境中的各種資源,但自然資源都是有限的,需要珍惜使用。	習作評量	印象,方不,
						養眼、耳、鼻、舌、觸覺及 心靈對環境感受的能力。
五 9/22 9/28	第一單元 多采多姿的植物 活動三花、果實和種子 有什麼功能/活動一力的 現象有哪些	1.知道果實裡面有種子。 2.知道不同有種子的外形、大小不顏色等各有不同,顏色等各有不同,顏色等各有不相種子。 3.了解植物與我們的生活關係密切生活中各種力的作用。 5.透過推牆、壓膠泥、生體會,物體受力時的形狀有什麼變化。 6.了解力的作用對物體運	ah- Π - 1 透過各種的 解生活週遭非知道多種 解生活週遭能知 動所得用 動所得用 的,說明 力量 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-6 常見植物的外部形態主要由根、莖、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,與其生患境有關。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。人類生存與生活需依賴自然資源都是有限的,需要珍惜使用。	口頭評量 實作評量 習作評量	【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。 【環境教育】 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,進微教育】 品 EJU1 尊重生命。 【閱讀素養教育】 閱 E1 認識一般生活情境中

		سده دم در طد داد . اد	pa-Ⅱ-2 能從得到的資訊	INd-Ⅱ-8 力有各種不同的形		需要使用的,以及學習學科
		動狀態的影響。	或數據,形成解釋、得到	式。		基礎知識所應具備的字詞
			解答、解決問題。並能將	INd-Ⅱ-9 施力可能會使物體		彙。
			自己的探究結果和他人的	改變運動情形或形狀;當物		閱 E4 中高年級後需發展長
			結果 (例如:來自老師)	體受力變形時,有的可恢復		篇文本的閱讀理解能力。
			相比較,檢查是否相近。	原狀,有的不能恢復原狀。		閱 E12 培養喜愛閱讀的態
						度。
			ai-Ⅱ-1 保持對自然現象	INc-Ⅱ-3 力的表示法,包括		【戶外教育】
			的好奇心,透過不斷的探	大小、方向與作用點等。		户 El 善用教室外、户外及
			11人 11 20 20 11 11 11 11	人生 为两条作用题书		校外教學,認識生活環境
			尋和提問,常會有新發			(自然或人為)。
						户 E2 豐富自身與環境的互
			現。			動經驗,培養對生活環境的
						學知與敏感,體驗與珍惜環
						境的好。
						户 E3 善用五官的感知,培
						養眼、耳、鼻、舌、觸覺及
						一
						【科技教育】
						科 E9 具備與他人團隊合作
						的能力。
						【生涯規劃教育】
						涯 E12 學習解決問題與做決
						准 EIZ 字首解狀问观與做決
						定的能力。
		1. 能發現生活中	各種力的 tr-Ⅱ-1 能知道觀察、記	INd-Ⅱ-8 力有各種不同的形	口頭評量	【性別平等教育】
		作用。	錄所得自然現象的結果是	式。	實作評量	性 E3 覺察性別角色的刻板
		2. 透過推牆、周	膠泥、拉 有其原因的,並依據習得	INd-Ⅱ-9 施力可能會使物體	習作評量	印象,了解家庭、學校與職
		橡皮筋等遊戲:	讓學生體 的知識,說明自己的想	改變運動情形或形狀;當物	日下町里	業的分工,不應受性別的限
		會,物體受力 18	的形狀有 法。	體受力變形時,有的可恢復		制。
		什麼變化。	po-Ⅱ-1 能從日常經驗、	原狀,有的不能恢復原狀。		【科技教育】
		3. 了解力的作用	對物體運 學習活動、自然環境,進	INc-Ⅱ-3 力的表示法,包括		科 E9 具備與他人團隊合作
		動狀態的影響。	行觀察,進而能察覺問	THE H O MANAGEMENT CAN		的能力。
		4. 察覺力有方台	和大小兩 題。	大小、方向與作用點等。		【生涯規劃教育】
六	第二單元	的要素,並知道	施力的位 pe-Ⅱ-2 能正確安全操作			涯 E12 學習解決問題與做決
9/29	生活中的力	置稱為力的作用	點。 適合學習階段的物品、器			定的能力。
		3 5. 了解力可以利	用簡單符 材儀器、科技設備及資			【閱讀素養教育】
10/5	活動一力的現象有哪些	號表示。	源,並能觀測和記錄。			閱 El 認識一般生活情境中
10/0		6. 察覺物體受力	的大小與 pa-Ⅱ-2 能從得到的資訊			需要使用的,以及學習學科
		5. 水光切胜又/	或數據,形成解釋、得到			基礎知識所應具備的字詞
		方向不同,物體	Y的形狀變解答、解決問題。並能將			彙。
			自己的探究結果和他人的			閱 E4 中高年級後需發展長
		化或運動方向セ	不同。 結果(例如:來自老師)			篇文本的閱讀理解能力。
			相比較,檢查是否相近。			閱 E12 培養喜愛閱讀的態
			ai-Ⅱ-1 保持對自然現象			产 。
						/及 °
			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。			彙。 閱 E4 中高年級後需勢 篇文本的閱讀理解能

				尋和提問,常會有新發			
				現。			
+ 10/6 10/12	第二單元 生活中的力 活動二磁力有什麼特性	3	1.認識磁鐵具有吸引磁性物質和鐵鐵製品的特性。 2.認識磁鐵明內 內有強弱差異,強。 3.了解磁鐵具有異極相吸、同極相斥的特性。	tr- 所其知。 II-製物 自動物 是 M 是 M 是 M 是 M 是 M 是 M 是 M 是 M 是 M 是	INe-II-7 磁鐵具有兩極,同極相反;磁鐵具有兩極,同極相反;磁鐵學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學	實作評量實作評量	【性别平等教育】 性E3 等解不應受性別的 實際解案應受性別的。 《科技教育】 科在2 等 的。 《科技教育】 科在2 等 的能力。 《基本2 等 的能力。 《基本2 等 的,以 是12 等 的,以 是12 等 的,以 是13 数 育 是2 的 。 《基本2 等 。 《基本2 等 。 《基本2 等 》 。 《基本2 等 》 《基本2 等 》 《基。2 等 》 《基。2 等 》 《基。2 等 》 《基。2 等 》 《基。2 等 》 《基。2 等 》 《基。2 等 》 》 《基。2 等 》 《基。2 等 》 》 《基。2 等 》 》 《 是 2 等 》 》 》 》 《 是 2 等 2 等 2 等 2 等 2 等 2 等 2 等 2 等 2 等 2 等
\\\\\ 10/13 10/19	第二單元 生活中的力 活動二磁力有什麼特性/ 活動三還有什麼不一樣 的力	3	1. 能運用磁鐵可以隔著物品吸引鐵製品的特性,解決生活問題。 2. 認識磁鐵在生活中應用的例子。 3. 了解生活中其他形式力的應用。 4. 知道在水中的物品會受到浮力的作用。	tr-Ⅱ-1 能知道觀察、記錄所得自然現象的結構習有其原因的,說明自己的的知識。 tm-Ⅱ-1 能經由觀察自然 界現象之間的線, 界現象之間的條, 界理的概念模型, 其生活經驗連結。	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。 INb-Ⅱ-2 物質性質上的差異性可用來區分或分離物質。 INc-Ⅱ-1 使用工具或自訂參考標準可量度與比較。	口頭評量 實作評量 習作評量	【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。 【科技教育】 科 E9 具備與他人團隊合作 的能力。 【生涯規劃教育】

		5. 了解改變物體形狀,會	po-Ⅱ-1 能從日常經驗、 學習活動、自然環境,進	INd-Ⅱ-8 力有各種不同的形式。		涯 E12 學習解決問題與做決 定的能力。
		改變浮力的強弱,影響物	行觀察,進而能察覺問	INe-Ⅱ-1 自然界的物體、生		【閱讀素養教育】
		體的浮沉。	題。 $pe-II-1$ 能进。 $ext{in}$ 能造動的致情, $ext{in}$ 的大力,	物、環境間常會相互影響。 INa-II-3 物質各有其特性, 並可以依其特性與用途進行 分類。 INb-II-1 物質或物體各有不 同的功能或用途。		閉 E1 認識一般生活情境中需要使用的,以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。 閱 E4 中高年級後需發展長篇文本的閱讀理解能力。 閱 E12 培養喜愛閱讀的態度。
			相比較,檢查是否相近。 an-II-1 體會科學的探索 都是由問題開始。			
		1. 了解生活中其他形式力	tr-Ⅱ-1 能知道觀察、記	INd-II-8 力有各種不同的形	口頭評量	【性別平等教育】
		的應用。 2. 知道在水中的物品會受到浮力的作用。	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	式。 INC-II-5 水和空氣可以傳送	習作評量	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
九	第二單元	3. 了解改變物體形狀,會 改變浮力的強弱,影響物 體的浮沉。 4. 了解水除了具有浮力, 還可以推動物品、傳送動	法。 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,並能觀測和記錄。	動力譲物體移動。		制。 【科技教育】 科E9 具備與他人團隊合作 的能力。 【生涯規劃教育】
10/20	生活中的力 活動三還有什麼不一樣	力。 3 5. 認識生活中常見的磁鐵	pa-Ⅱ-2 能從得到的資訊 或數據,形成解釋、得到			涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。 【閱讀素養教育】
10/26	的力	應用,並了解防盜磁扣的	解答、解決問題。並能將			閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的,以及學習學科
		原理。	自己的探究結果和他人的			基礎知識所應具備的字詞彙。
			結果(例如:來自老師)			閱 E4 中高年級後需發展長 篇文本的閱讀理解能力。
			相比較,檢查是否相近。			閱 E12 培養喜愛閱讀的態
						度。

+ 10/27 11/2	第三單元 奇妙的空氣活動一空氣在哪裡	1.能回顧生活經驗,發表認識。 2.藉由捏住塑膠袋口並擠壓,確認空氣但卻不著,他們的四周。 3.藉由捏住塑膠袋口,放入水中鬆開袋口, 3.藉由捏住塑膠。 3.藉由捏住塑膠。 3. 在的。	tr-Ⅱ-1 能知鏡察系果智 無知鏡的結構想 無限, 動物。 tm-Ⅱ-1 能經知關別 所屬單的概錄 其生活經驗內 其生活動 其生活動 與其生活數 與其生活數 與其生活數 與其生 類 類 類 類 類 類 類 類 動 動 動 動 動 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。	INa-II-2 在地球上,物質具有重量,佔有體積。	實作評量習作評量	【程好 是
+- 11/3 11/9	第三單元 奇妙的空氣 活動一空氣在哪裡/活動 二空氣還有什麼特性	3 1將裝有紙團的杯子放入水中,親察杯底紙團的杯子放入水中,親察杯底紙團是否變經,了解到空氣占有空間。 2.了解到空氣占有空間,沒有固定形狀,可以應用在生活中許多物品中愈 3.透過回顧生活經驗發現問題,利用塑膠袋裝空氣,捏住袋口並按壓的實	tr-II-1 能知道觀察、記錄所得自然現象的結果習有其原因的,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。 po-II-1 能從日常經驗、	INa-II-2 在地球上,物質具有重量,佔有體積。 INd-II-4 空氣流動產生風。 INc-II-5 水和空氣可以傳送動力讓物體移動。 INc-II-1 使用工具或自訂參考標準可量度與比較。 INb-II-1 物質或物體各有不同的功能或用途。	口頭評量 實作評量 習作評量	擊。 【環境教育】 環E4 覺知經濟發展與工業 發展對環境的衝擊。 【科技教育】 科E4 體會動手實作的樂 趣,並養成正向的科技態 度。 科E9 具備與他人團隊合作 的能力。 【能源教育】

		T	mh the side to the court to the	(A 12 × 6, /)	T	T	4- FO 4-2-2-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-
			驗,觀察空氣流動形成風	學習活動、自然環境,進			能 E8 於家庭、校園生活實
			的現象。	行觀察,進而能察覺問			踐節能減碳的行動。 2000年
			4. 透過實驗與日常生活現	題。			【安全教育】
				pa-Ⅱ-2 能從得到的資訊			安El 了解安全教育。
			象觀察,例如頭髮和旗子				安 E4 探討日常生活應該注
				或數據,形成解釋、得到			意的安全。
			飄揚得越高、風車轉動得	to the tool off or at the			【閱讀素養教育】
			越快,都表示風就越大,	解答、解決問題。並能將			閱 El 認識一般生活情境中
			越伏,都农小風机越人,	自己的探究結果和他人的			需要使用的,以及學習學科
			空氣流動也越快。	自己的休允紹未和他人的			基礎知識所應具備的字詞
				結果 (例如:來自老師)			彙。
				ABAG (MA) Med 3B-17			閱 E4 中高年級後需發展長
				相比較,檢查是否相近。			篇文本的閱讀理解能力。
							閱 E12 培養喜愛閱讀的態
							度。
							【戶外教育】
							户 E2 豐富自身與環境的互
							動經驗,培養對生活環境的
							覺知與敏感,體驗與珍惜環
							境的好。
							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。
							户 E4 覺知自身的生活方式
							会业! A du T理 1在 文 Ju 目/ 鄉 内 任-
							會對自然環境產生影響與衝
							擊。
			1. 透過回顧生活經驗發現	tr-Ⅱ-1 能知道觀察、記	INd-Ⅱ-4 空氣流動產生風。	口頭評量	【環境教育】
			問題,利用塑膠袋裝空	錄所得自然現象的結果是	INc-Ⅱ-5 水和空氣可以傳送	實作評量	環 E4 覺知經濟發展與工業
			氣,捏住袋口並按壓的實	有其原因的,並依據習得	動力譲物體移動。	習作評量	發展對環境的衝擊。
			驗,觀察空氣流動形成風	的知識,說明自己的想	INc-Ⅱ-1 使用工具或自訂參	4 11 -1 -1	【科技教育】
			的現象。	法。	考標準可量度與比較。		科 E4 體會動手實作的樂
			2. 透過實驗與日常生活現	po-Ⅱ-1 能從日常經驗、			趣,並養成正向的科技態
			象觀察,例如頭髮和旗子	學習活動、自然環境,進	INb-Ⅱ-1 物質或物體各有不		度。
			飄揚得越高、風車轉動得	行觀察,進而能察覺問	同的功能或用途。		及 · 科 E9 具備與他人團隊合作
十二	第三單元		越快,都表示風就越大,	題。	門的功能以用述。		的能力。
11/10	奇妙的空氣		空氣流動也越快。				【能源教育】
11/10	可妙的至紙 活動二空氣還有什麼特	3	3. 觀察與討論空氣的特	pa-Ⅱ-2 能從得到的資訊			【 № // ()
11/10	活動一至		3. 概然與討論至無的符 徵, 思考預測空氣是否可	上朝上春,可仁公知神。如子			
11/16	"土			或數據,形成解釋、得到			踐節能減碳的行動。 【京入# 京】
			以被壓縮,並設計實驗加	解答、解決問題。並能將			【安全教育】 中 El ス知中入地在
			以驗證。	7年17年7月20日20日11日			安E1 了解安全教育。
			4. 透過擠壓裝有空氣的注	自己的探究結果和他人的			安 E4 探討日常生活應該注
			射筒實驗,觀察注射筒活	. =			意的安全。
			塞是否反彈,了解空氣可	結果 (例如:來自老師)			【閱讀素養教育】
			以被壓縮。				閱 E1 認識一般生活情境中
			5. 設計有趣的科學玩具,	相比較,檢查是否相近。			需要使用的,以及學習學科
							基礎知識所應具備的字詞

5 5-1 (京教子 自	1 (1-4-1						彙。
			利用空氣可被壓縮和流動				関 E4 中高年級後需發展長
			的特性,能傳送力量,讓				篇文本的閱讀理解能力。
			7771年 加州之77至 城				閱 E12 培養喜愛閱讀的態
			物體移動。				度。
							【户外教育】
							户 E2 豐富自身與環境的互
							動經驗,培養對生活環境的
							覺知與敏感,體驗與珍惜環
							境的好。
							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。
							户 E4 覺知自身的生活方式
							會對自然環境產生影響與衝
							擊。
			1. 透過生活經驗的回顧、	an-Ⅱ-1 體會科學的探索	INb-Ⅱ-1 物質或物體各有不	口頭評量	【環境教育】
			討論與分享,了解到包括		同的功能或用途。	實作評量	環 E4 覺知經濟發展與工業
			人類在內,地球上生物都	都是由問題開始。	INf-Ⅱ-7 水與空氣汙染會對	習作評量	發展對環境的衝擊。
			需要空氣才能生存。				【科技教育】
			2. 透過討論與分享,了解		生物產生影響。		科 E4 體會動手實作的樂
			除了提供生物呼吸,空氣				趣,並養成正向的科技態
			還有多項用途。				度。
			3. 透過討論與分享,了解 到汙染的空氣會影響健				科 E9 具備與他人團隊合作 的能力。
			康,並認識會造成空氣汙				· 『能源教育』
			深 · 业 · · · · · · · · · · · · · · · · ·				能 E8 於家庭、校園生活實
			4. 透過討論與分享,知道				送節能減碳的行動。
			空氣品質的分級,能避免				【安全教育】
十三			空氣品質不佳時,並為維				安El了解安全教育。
11/17	第三單元	0	護空氣品質盡一份心力。				安 E4 探討日常生活應該注
	奇妙的空氣	3					意的安全。
11/23	活動三乾淨空氣重要嗎		5. 認識吸盤與吸盤的設計				【閱讀素養教育】
11/20			原理。				閱 E1 認識一般生活情境中
							需要使用的,以及學習學科
							基礎知識所應具備的字詞
							彙。
							閱 E4 中高年級後需發展長
							篇文本的閱讀理解能力。
							閱 E12 培養喜愛閱讀的態
							度。
							【戶外教育】
							户 E2 豐富自身與環境的互
							動經驗,培養對生活環境的
							覺知與敏感,體驗與珍惜環
							境的好。

					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。
					户 E4 覺知自身的生活方式
					會對自然環境產生影響與衝
					擊。
十四 11/24 	1. 感知到不同的的物本材料有不同的有的能透過感官出差異。	都是由問題開始。 5	IND-II-1 物質或物體各有不同的功能或用途。 INF-II-7 水與空氣污染會對生物產生影響。 INA-II-3 物質各有其特性,並不可以依其特性與用途進行分類。 IND-II-2 物質性質上的差異性可用來區分離物質或分離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。 INC-II-2 溫度會影響物質在水中溶解的、生鏽、發酵燒、生鏽、發酵燒、生鏽、粉質燃燒。 INC-II-3 有些物質溶於水中,有些物質不容易溶於水中。	口實作評量量量	【理 E4 無數 無數 是 E1 學 與 要 是 E4 與 數 與 要 是 E E4 與 數 與 實 於 數 數 實 的 數 數 實 的 數 數 實 的 數 數 實 的 数 數 實 的 数 數 實 的 数 數 實 的 数 数 第 解 数 的 数 数 解 时 的 的 数 数 解 时 的 的 数 数 解 时 的 的 数 数 解 时 的 的 数 数 解 时 的 的 为 数 常 解 时 的 的 为 数 常 解 时 的 的 为 数 常 解 时 的 的 为 数 要 的 的 为 数 要 的 的 为 数 要 的 的 为 数 要 的 为 数 要 的 为 数 要 的 为 数 要 的 为 数 要 的 为 数 要 的 为 数 要 对 的 的 为 数 数 的 是 2 知 多 数 多 如 的 的 为 数 数 和 解 为 的 为 数 数 和 解 为 的 的 为 数 数 和 解 为 的 的 为 数 数 和 解 为 的 的 为 数 数 和 解 为 的 的 为 数 数 和 解 为 的 的 为 数 数 和 解 为 的 的 为 数 数 和 解 为 的 的 为 数 数 和 和 解 为 的 的 为 数 数 和 和 和 和 和 和 和 和 和 和 和 和 和 和 和 和 和

- 领场子目际目						
						制。 【法治教育】 法EA 參與規則的制定並遵守之。 【資訊教育】 資E9 利用資訊科技分享學習資源與心得。 資E11 建立康健的數位使用習慣與態度。 【生涯規劃教育】 涯E12 學習解決問題與做決定的能力。
十五 12/1 12/7	第四單元 廚房裡的科學 活動一如何辨認廚房中 的材料	1. 了解除種物質的在其中的在其中的在其中的在其中的在其中的有所不。 2. 了解解的的同一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一	tr-II-I 每有的法。 $tr-II-I$ 每有的法。 $II-I$ 不知知,如自 單自 日然的,说明,他们是一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个	INa-II-3 物質各有其特性,並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話中常見的質。 INc-II-2 生活中常見的質或自然現象的改變情形。 INd-II-2 物質或自然現象的改變情形方法得知。 INe-II-2 溫度會影響物質在水中溶解的程績、發酵等現象。 INe-II-3 有些物質溶於水中,有些物質不容易溶於水中。	實作評量習作評量	【性别學育】 性 B 3 分子 學 8 分子 學 8 分子 一 1 一 1 一 1 一 1 一 1 一 1 一 1 一 1 一 1 一 1
十六 12/8	第四單元 廚房裡的科學 活動一如何辨認廚房中	1. 知道物質溶解於水中的 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	INa-II-3 物質各有其特性, 並可以依其特性與用途進行 分類。	口頭評量 實作評量 習作評量	【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

	1			at the second of the	IN TO UKANKA UKA	1	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
	的材料		2. 知道提高水溫,能提高	的知識,說明自己的想	INb-Ⅱ-2 物質性質上的差異		業的分工,不應受性別的限
12/14				法。	性可用來區分或分離物質。		制。
			物質溶解於水中的量。	tc-Ⅱ-1 能簡單分辨或分	INc-Ⅱ-2 生活中常見的測量		【科技教育】
				類所觀察到的自然科學現	單位與度量。		科 E9 具備與他人團隊合作
				象。	INd-Ⅱ-2 物質或自然現象的		的能力。
				po-Ⅱ-1 能從日常經驗、	改變情形,可以運用測量的		【法治教育】
				學習活動、自然環境,進	工具和方法得知。		法 E4 參與規則的制定並遵
				行觀察,進而能察覺問	INe-Ⅱ-2 温度會影響物質在		守之。
				題。	水中溶解的程度(定性)及		【資訊教育】
				po-Ⅱ-2 能依據觀察、蒐	物質燃燒、生鏽、發酵等現		資 E9 利用資訊科技分享學
				集資料、閱讀、思考、討	泉 。		習資源與心得。
				論等,提出問題。	INe-Ⅱ-3 有些物質溶於水		資 E11 建立康健的數位使用
				pe-Ⅱ-1 能了解一個因素	N = N X N N N		習慣與態度。
				改變可能造成的影響,進	中,有些物質不容易溶於水		【安全教育】
				而預測活動的大致結果。			安 E4 探討日常生活應該注
				在教師或教科書的指導或	中。		意的安全。
				說明下,能了解探究的計			【生涯規劃教育】
				畫。			涯 E12 學習解決問題與做決
				pe-Ⅱ-2 能正確安全操作			定的能力。
				適合學習階段的物品、器			【閱讀素養教育】
				材儀器、科技設備及資			閱 E1 認識一般生活情境中
				源,並能觀測和記錄。			需要使用的,以及學習學科
				pa-Ⅱ-1 能運用簡單分			基礎知識所應具備的字詞
				類、製作圖表等方法,整			彙。
				理已有的資訊或數據。			閱 E4 中高年級後需發展長
				ah-Ⅱ-1 透過各種感官了			篇文本的閱讀理解能力。
							閱 E12 培養喜愛閱讀的態
				解生活週遭事物的屬性。			
							度。
			1 知送业资流可入为舱	tc-Ⅱ-1 能簡單分辨或分	INe-Ⅱ-4 常見食物的酸鹼性	口頭評量	【性別平等教育】
			1. 知道水溶液可分為酸	類所觀察到的自然科學現	INC-II-4 市兄長初时酸鹼生	實作評量	性 E3 覺察性別角色的刻板
			性、中性和鹼性三種,但	象。	有時可利用氣味、觸覺、味	習作評量	印象,了解家庭、學校與職
				po-Ⅱ-2 能依據觀察、蒐	71 1 1 1 1 1 7 1 7 1 7 1 7 1 7 1		業的分工,不應受性別的限
			用感官無法準確判斷。	集資料、閱讀、思考、討	覺簡單區分,花卉、菜葉會		制。
				論等,提出問題。			【科技教育】
				pe-Ⅱ-2 能正確安全操作	因接觸到酸鹼而改變顏色。		科 E9 具備與他人團隊合作
, ,				適合學習階段的物品、器			的能力。
++	第四單元			材儀器、科技設備及資			【法治教育】
12/15	廚房裡的科學	3		源,並能觀測和記錄。			法 E4 參與規則的制定並遵
	活動二怎麼辨認水溶液	0		ai-Ⅱ-2 透過探討自然與			守之。
12/21	的酸鹼			物質世界的規律性,感受			【資訊教育】
				發現的樂趣。			資 E9 利用資訊科技分享學
							習資源與心得。
				ah-Ⅱ-1 透過各種感官了			資 E11 建立康健的數位使用
				解生活週遭事物的屬性。			習慣與態度。
				7月工口也也于10月1日。			【安全教育】
							安 E4 探討日常生活應該注
							意的安全。
I	1						心ガメエ

+ \(\) 12/22 12/28	第四單元 廚房裡的科學 活動二怎麼辨認水溶液 的酸鹼	1. 察覺到紫白色高髓著水溶液色高髓 2. 利用紫色高酸 酸酸 水溶液的酸、酸	而變色。 薬汁會隨 泉。 po-Ⅱ-2 能依據觀察、蒐 泉,判斷 集資料、閱讀、思考、討 論等,提出問題。	有時可利用氣味、觸覺、味 覺簡單區分,花卉、菜葉會 因接觸到酸鹼而改變顏色。	可實行評量	【连E12 的
十九 12/29	第四單元 廚房裡的科學 活動三如何利用材料特	3 1. 能利用五官、	是否溶於 tc-Ⅱ-1 能簡單分辨或分 類所觀察到的自然科學現 象。		口頭評量 實作評量 習作評量	度。 【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

	性辨認材料			pe-Ⅱ-2 能正確安全操作	改變情形,可以運用測量的		業的分工,不應受性別的限
	1年7年11年11年11年11年11年11年11年11年11年11年11年11年		水、加入紫色高麗菜汁等	適合學習階段的物品、器	工具和方法得知。		制。
1/4			- 1 67 1 BB Br				
			方法,解決問題。	材儀器、科技設備及資	INe-Ⅱ-3 有些物質溶於水		【科技教育】
				源,並能觀測和記錄。	中,有些物質不容易溶於水 中。		科 E9 具備與他人團隊合作
				pc-Ⅱ-1 能專注聆聽同學	Ψ °		的能力。
				報告,提出疑問或意見。	INe-Ⅱ-4 常見食物的酸鹼性		【法治教育】
				並能對探究方法、過程或			法 E4 參與規則的制定並遵
				結果,進行檢討。	有時可利用氣味、觸覺、味		守之。
				pc-Ⅱ-2 能利用較簡單形	覺簡單區分,花卉、菜葉會		【資訊教育】
				式的口語、文字、或圖畫	見间平四万,化开、未来曾		資 E9 利用資訊科技分享學
				等,表達探究之過程、發	因接觸到酸鹼而改變顏色。		習資源與心得。
				現。			資 E11 建立康健的數位使用
				pa-Ⅱ-2 能從得到的資訊			習慣與態度。
				或數據,形成解釋、得到			【安全教育】
				解答、解決問題。並能將			安 E4 探討日常生活應該注
				自己的探究結果和他人的			意的安全。
				結果 (例如:來自老師)			【生涯規劃教育】
				相比較,檢查是否相近。			涯 E12 學習解決問題與做決
				ah-Ⅱ-2 透過有系統的分			定的能力。 【閱讀素養教育】
				類與表達方式,與他人溝			閱 El 認識一般生活情境中 需要使用的,以及學習學科
				通自己的想法與發現。			基礎知識所應具備的字詞
							集。
							閱 E4 中高年級後需發展長
							篇文本的閱讀理解能力。
							閱 E12 培養喜愛閱讀的態
							度。
			1. 能利用五官、是否溶於	tc-Ⅱ-1 能簡單分辨或分	INb-Ⅱ-2 物質性質上的差異	口頭評量	【性別平等教育】
			1. MATIN ZE ZENA	類所觀察到的自然科學現	性可用來區分或分離物質。	實作評量	性 E3 覺察性別角色的刻板
			水、加入紫色高麗菜汁等	象。	INd-Ⅱ-2 物質或自然現象的	習作評量	印象,了解家庭、學校與職
				pe-Ⅱ-2 能正確安全操作	改變情形,可以運用測量的		業的分工,不應受性別的限
			方法,解決問題。	適合學習階段的物品、器	工具和方法得知。		制。
				材儀器、科技設備及資	INe-Ⅱ-3 有些物質溶於水		【科技教育】
				源,並能觀測和記錄。	中,有些物質不容易溶於水		科 E9 具備與他人團隊合作
二十				pc-Ⅱ-1 能專注聆聽同學	中。		的能力。
	活動三如何利用材第四			報告,提出疑問或意見。	INe-Ⅱ-4 常見食物的酸鹼性		【法治教育】
1/5	單元	3		並能對探究方法、過程或	1110 丑 王 中 / 10 区 4/7 日7 国文 陶双 1工		法 E4 參與規則的制定並遵
	廚房裡的科學料特性辨			结果,進行檢討。	有時可利用氣味、觸覺、味		守之。
1/11	認材料			pc-Ⅱ-2 能利用較簡單形			【資訊教育】
				式的口語、文字、或圖畫	覺簡單區分,花卉、菜葉會		資 E9 利用資訊科技分享學
				等,表達探究之過程、發	田拉解列配从五北線紅名		習資源與心得。
				現。	因接觸到酸鹼而改變顏色。		資 E11 建立康健的數位使用
				pa-Ⅱ-2 能從得到的資訊			習慣與態度。
				或數據,形成解釋、得到			【安全教育】
				解答、解決問題。並能將			安 E4 探討日常生活應該注
				自己的探究結果和他人的			意的安全。

				結果(例如:來自老師) 相比較,檢查是否相近。 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。 tc-II-1 能簡單分辨或分	INo-Ⅱ-3 右此柳質冷松ル	口頭評量	【生涯規劃教育】 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。 【閱讀素養教育】 閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的,以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。 閱 E4 中高年級後需發展長篇文本的閱讀理解能力。 閱 E12 培養喜愛閱讀的態度。
-+- 1/12 1/18	第四單元 廚房裡的科學 活動三如何利用材料特 性辨認材料	3	 知道水無法清潔所有物質,利用肥皂、洗碗精、 小蘇打粉、檸檬酸等物質可以幫助清潔。 	TC-II-I 能間車分辨或分類所觀察到的自然科學現象。	INe-Ⅱ-3 有些物質溶於水中,有些物質不容易溶於水中。	出頭評重 規劃每位學生上台發表 上台發表觀察到的自 然現象	
-+- 1/19 1/25	第四單元 廚房裡的科學 活動三如何利用材料特 性辨認材料	1	1. 知道水無法清潔所有物質,利用肥皂、洗碗精、 小蘇打粉、檸檬酸等物質 可以幫助清潔。	tc-Ⅱ-1 能簡單分辨或分 類所觀察到的自然科學現 象。	INe-Ⅱ-3 有些物質溶於水中,有些物質不容易溶於水中。	口頭評量 規劃每位學生上台發表 上台發表觀察到的自然 現象	

- ◎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。

2/8

臺南市公立安南區安佃國民小學 113 學年度第二學期三年級 自然科學 領域學習課程(調整)計書(■普通班/□特教班/□藝才班)

医的中公立	女的四女他四人	<u>小字 1</u>	10字千及另一字母	一十級 自然村等	产 领域字自际性(高	同金/司 童(■普通班/□特	f 教 址 / □ 製 才 址 <i>)</i>		
教材版本	康	軒版	實施年級 (班級/約	一	-級 教學節數	每週(3)節,本學期	共(62)節		
課程目標	紀錄表, 才 2. 藉由實驗 3. 簡單的將重 己的方式 4. 藉由觀察	寺續記錄 察覺 物 場 物 最 後 量 人 人 人 人 人 人 人 人 人 人 人 人 人 人 人 人 人 人	蔬菜成長的變化。 融化、蒸發、凝固、 體分成頭、軀幹和附 養愛護動物的觀念並 、記錄、討論和搜集資	凝結、三態等性質, 肢,再藉由觀察了解 落實行動。	並了解熱對物質的影 『動物身體構造與功能	畫與準備工作。同時, 響有些可復原、有些不 互相配合的關係,並察, 問整生活作息,培養解讀	可復原。 覺動物的生存和保護自		
生活環境的習慣。 自-E-Al 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、科技設備與資源,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。 自-E-C2 透過探索科學的合作學習,培養與同儕溝通表達、團隊合作及和諧相處的能力。									
				課程架構脈	絡				
教學期程	單元與活動名稱	節數	學習目標	學習表現	聖點 學習內容	評量方式 (表現任務)	融入議題實質內涵		
	第一單元田園樂 活動一蔬菜是從哪裡來	3	1. 認識常見的蔬菜,辨識 各種蔬果的特徵,並以 食用部位進行分類活 動。	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,並能觀測和記	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。	口頭評量	【品德教育】 品 EJU1 尊重生命。 【環境教育】 環 E2 覺知生物生命的美與價		

INd-Ⅱ-3 生物從出生、成

長到死亡有一定的壽

值,關懷動、植物的生

2. 透過查資料,了解蔬菜

的種植方式,並選擇一 pa-Ⅱ-1 能運用簡單分

		種適合當季種植的蔬	類、製作圖表等方法,	命,透過生殖繁衍下一		【科技教育】
		菜。	整理已有的資訊或數	代。		科 E9 具備與他人團隊合作的
			據。			能力。
			pc-Ⅱ-2 能利用較簡單形			【資訊教育】
			式的口語、文字、或圖			資 E2 使用資訊科技解決生活
			畫等,表達探究之過			中簡單的問題。
			程、發現。			資 E11 建立康健的數位使用
			ai-Ⅱ-1 保持對自然現象			習慣與態度。
			的好奇心,透過不斷的			【閱讀素養】
			探尋和提問,常會有新			閱 E1 認識一般生活情境中需
			發現。			要使用的,以及學習學科
			ai-Ⅱ-3 透過動手實作,			基礎知識所應具備的字詞
			享受以成品來表現自己			彙。
			構想的樂趣。			
		1. 認識常見的蔬菜,辨識	pe-Ⅱ-2 能正確安全操作	INa-Ⅱ-7 生物需要能量	口頭評量	【品德教育】
		各種蔬果的特徵,並以	適合學習階段的物品、	(養分)、陽光、空氣、		品 EJU1 尊重生命。
		食用部位進行分類活	器材儀器、科技設備及	水和土壤,維持生命、		【環境教育】
		動。	資源,並能觀測和記	生長與活動。		環 E2 覺知生物生命的美與價
		2. 透過查資料,了解蔬菜 的種植方式,並選擇一種	錄。	INd-Ⅱ-3 生物從出生、成長 到死亡有一定的壽命,透過		值,關懷動、植物的生
		適合當季種植的蔬菜。	pa-Ⅱ-1 能運用簡單分	生殖繁衍下一代。		命。
			類、製作圖表等方法,			【科技教育】
			整理已有的資訊或數			科 E9 具備與他人團隊合作的
= 2/9	ht. 27		據。			能力。
2/9	第一單元田園樂 活動一蔬菜是從哪裡來的		pc-Ⅱ-2 能利用較簡單形			【資訊教育】
2/15	33 3167676 1 121763		式的口語、文字、或圖			資 E2 使用資訊科技解決生活
			畫等,表達探究之過			中簡單的問題。
			程、發現。			資 E11 建立康健的數位使用
			ai-Ⅱ-1 保持對自然現象			習慣與態度。
			的好奇心,透過不斷的			【閱讀素養】
			探尋和提問,常會有新			閱 El 認識一般生活情境中需
			發現。			要使用的,以及學習學科基
			ai-Ⅱ-3 透過動手實作, 享受以成品來表現自己構 想的樂趣。			礎知識所應具備的字詞彙。

	1000年111年					
		1. 觀察學校內的種植環	pe-Ⅱ-2 能正確安全操作	INa-Ⅱ-7 生物需要能量	口頭評量	【品德教育】
		境,提出種菜前的準備	適合學習階段的物品、	(養分)、陽光、空氣、	實作評量	品 EJU1 尊重生命。
		工作。	器材儀器、科技設備及	水和土壤,維持生命、	習作評量	【環境教育】
		2. 依照準備工作的項目,	資源,並能觀測和記	生長與活動。		環 E2 覺知生物生命的美與價
		進行分工合作。	錄。	INd-Ⅱ-3 生物從出生、成長 到死亡有一定的壽命,透過		值,關懷動、植物的生
		3. 了解播種的步驟,並能	pa-Ⅱ-1 能運用簡單分	生殖繁衍下一代。		命。
		依照正確的方法播種。	類、製作圖表等方法,			環 E16 了解物質循環與資源
		4. 能設計紀錄表來記錄要 種植蔬菜的種子。	整理已有的資訊或數			回收利用的原理。
_		作生 且 斯 木 印 作 】	據。			【科技教育】
三 2/16	第一單元田園樂		pc-Ⅱ-2 能利用較簡單形			科 E9 具備與他人團隊合作的
2710	活動一蔬菜是從哪裡來的	3	式的口語、文字、或圖			能力。
2/22			畫等,表達探究之過			【閱讀素養】
			程、發現。			閱 E1 認識一般生活情境中需
			ai-Ⅱ-1 保持對自然現象			要使用的,以及學習學科
			的好奇心,透過不斷的			基礎知識所應具備的字詞
			探尋和提問,常會有新			彙。
			發現。			【户外教育】
			ai-Ⅱ-3 透過動手實作,			户 E1 善用教室外、户外及校
			享受以成品來表現自己構想的樂趣。			外教學,認識生活環境(自
						然或人為)。
		1. 能設計紀錄表來記錄蔬	po-Ⅱ-1 能從日常經驗、	INc-Ⅱ-7 利用適當的工具	口頭評量	【品德教育】
		菜的成長歷程。	學習活動、自然環境,	觀察不同大小、距離位	實作評量	品 EJU1 尊重生命。
		2. 觀察蔬菜種子的成長變	進行觀察,進而能察覺	置的物體。	習作評量	品 E4 生命倫理的意涵、重要
		化歷程。	問題。	INd-Ⅱ-2 物質或自然現象		原則、以及生與死的道德
		3. 認識種植過程中可能遇	po-Ⅱ-2 能依據觀察、蒐	的改變情形,可以運用		議題。
四	第一單元田園樂	到的問題,並思考解決	集資料、閱讀、思考、	測量的工具和方法得		【環境教育】
2/23	活動二哪些因素會影響蔬	3 的方法。	討論等,提出問題。	知。		環 E2 覺知生物生命的美與價
3/1	菜生長	4. 透過討論,知道澆水應	pe-Ⅱ-2 能正確安全操作	INd-Ⅱ-3 生物從出生、成		值,關懷動、植物的生
		注意的事項。	適合學習階段的物品、	長到死亡有一定的壽		命。
			器材儀器、科技設備及	命,透過生殖繁衍下一		環 E16 了解物質循環與資源
			資源,並能觀測和記	代。		回收利用的原理。
			錄。	INe-Ⅱ-11 環境的變化會影		【科技教育】
			pa-Ⅱ-1 能運用簡單分	響植物生長。		

	环任(叫正川里		類、製作圖表等方法,			能力。
			整理已有的資訊或數			【戶外教育】
			據。			户 E1 善用教室外、户外及校
			pc-Ⅱ-2 能利用較簡單形			
			式的口語、文字、或圖			外教學,認識生活環境(自
			畫等,表達探究之過			然或人為)。
			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。			
		1. 觀察蔬菜的成	長變化歷 po-Ⅱ-1 能從日常經驗、	INc-Ⅱ-7 利用適當的工具	口頭評量	【品德教育】
		程。	學習活動、自然環境,	觀察不同大小、距離位	實作評量	品 EJU1 尊重生命。
		2. 認識種植過程	中可能遇 進行觀察,進而能察覺	置的物體。	習作評量	品 E4 生命倫理的意涵、重要
		到的問題,並	思考解決問題。	INd-Ⅱ-2 物質或自然現象		原則、以及生與死的道德
		的方法。	po-Ⅱ-2 能依據觀察、蒐	的改變情形,可以運用		議題。
		3. 藉由探索活動	, 察覺植 集資料、閱讀、思考、	測量的工具和方法得		【環境教育】
		物會向著陽光	生長。 討論等,提出問題。	知。		環 E2 覺知生物生命的美與價
		4. 認識蔬菜間拔	、移植的 pe-Ⅱ-2 能正確安全操作	INd-Ⅱ-3 生物從出生、成		值,關懷動、植物的生
		方法。	適合學習階段的物品、	長到死亡有一定的壽		命。
_		5. 認識防蟲及除	蟲的方 器材儀器、科技設備及	命,透過生殖繁衍下一		環 E16 了解物質循環與資源
五 3/2	第一單元田園樂	法。	資源,並能觀測和記	代。		回收利用的原理。
	活動二哪些因素會影響蔬	3 6. 認識施肥的技巧 養分為蔬菜成長所	金衣 ○	INe-Ⅱ-11 環境的變化會影響植物生長。		【科技教育】
3/8	菜生長	R N M SICKENCE	pa-Ⅱ-1 能運用簡單分	I I I I I		科 E9 具備與他人團隊合作的
			類、製作圖表等方法,			能力。
			整理已有的資訊或數			【生命教育】
			據。			生 E4 觀察日常生活中生老病
			pc-Ⅱ-2 能利用較簡單形			死的現象,思考生命的價
			式的口語、文字、或圖			值。
			畫等,表達探究之過			【戶外教育】
			程、發現。			户 E1 善用教室外、户外及校
			ai-Ⅱ-1 保持對自然現象 的好奇心,透過不斷的探			外教學,認識生活環境(自
			尋和提問,常會有新發 現。			然或人為)。
六	第一單元田園樂/第二	3 1.知道正確的蔬	菜採收方 tm-Ⅱ-1 能經由觀察自然	INd-Ⅱ-3 生物從出生、成	口頭評量	【品德教育】

3/9	〒元温度變化對物質	式。	界現象之間的關係,理	長到死亡有一定的壽	實作評量	品 EJU1 尊重生命。
	的影響	2. 統整各階段的蔬菜		命,透過生殖繁衍下一	習作評量	品 E4 生命倫理的意涵、重要
3/15	活動三蔬菜生長會經歷哪	紀錄表,歸納出蔬		代。		原則、以及生與死的道德
	些變化/活動一什麼因素 會影響物質變化	生長週期。	ai-Ⅱ-1 保持對自然現象	INa-Ⅱ-4 物質的形態會因		議題。
	1 1/4 1 1/4 X X 10	3. 培養愛護生命的情		温度的不同而改變。		【環境教育】
		增進對科學探索的		INd-Ⅱ-1 當受外在因素作		環 E2 覺知生物生命的美與價
		趣。	發現。	用時,物質或自然現象		值,關懷動、植物的生
		4. 知道生活中有哪些物	7質 ai-Ⅱ-2 透過探討自然與	可能會改變。改變有些		命。
		變化的現象。	物質世界的規律性,感	較快、有些較慢;有些		環 E16 了解物質循環與資源
			受發現的樂趣。	可以回復,有些則不		回收利用的原理。
			tr-Ⅱ-1 能知道觀察、記	能。		【科技教育】
			錄所得自然現象的結果	INe-Ⅱ-2 溫度會影響物質在		科 E9 具備與他人團隊合作的
			是有其原因的,並依據	水中溶解的程度(定性)及 物質燃燒、生鏽、發酵等現		能力。
			習得的知識,說明自己	象。		【生命教育】
			的想法。			生 E4 觀察日常生活中生老病
			ah-Ⅱ-1 透過各種感官了			死的現象,思考生命的價
			解生活週遭事物的屬性。			值。
						【閱讀素養】
						閱 E1 認識一般生活情境中需
						要使用的,以及學習學科
						基礎知識所應具備的字詞
						彙。
						閱 E4 中高年級後需發展長篇
						文本的閱讀理解能力。
						閱 E12 培養喜愛閱讀的態
						度。
		1. 知道物質變化會受	:到空 tr-Ⅱ-1 能知道觀察、記	INa-Ⅱ-4 物質的形態會因	口頭評量	【海洋教育】
	Ma 1977 - 1 - 2 - 3 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1	氣、水、溫度等因	素的 錄所得自然現象的結果	温度的不同而改變。	實作評量	海 E10 認識水與海洋的特性
せ	第二單元溫度變化對物	影響。	是有其原因的,並依據	INd-Ⅱ-1 當受外在因素作	習作評量	及其與生活的應用。
3/16	質的影響 活動一什麼因素會影響物	3 2. 藉由討論產生熱的	經 習得的知識,說明自己	用時,物質或自然現象		【科技教育】
3/22	質變化/活動二溫度改變	驗,察覺熱會使溫	_度升 的想法。	可能會改變。改變有些		科 E9 具備與他人團隊合作的
	對水有哪些變化	高。	ai-Ⅱ-1 保持對自然現象	較快、有些較慢;有些		能力。
		3. 觀察並比較冰和水	的特 的好奇心,透過不斷的	可以回復,有些則不		【生涯規劃教育】

			性,察覺冰和水有不同	探尋和提問,常會有新	能。		涯 E12 學習解決問題與做決
			的形態,但都佔有空	發現。	INe-Ⅱ-2 温度會影響物質		定的能力。
			間。	ah-Ⅱ-1 透過各種感官了	在水中溶解的程度(定		【閱讀素養】
			4. 藉由觀察冰遇熱變成水 的現象,知道融化的意	解生活週遭事物的屬	性)及物質燃燒、生		閱 El 認識一般生活情境中需
			的	性。	鏽、發酵等現象。		要使用的,以及學習學科基
				po-Ⅱ-1 能從日常經驗、	INa-Ⅱ-2 在地球上,物質		礎知識所應具備的字詞彙。
				學習活動、自然環境,	具有重量,佔有體積。		
				進行觀察,進而能察覺	INa-Ⅱ-4 物質的形態會因		
				問題。	温度的不同而改變。		
				pe-Ⅱ-2 能正確安全操作	INa-Ⅱ-5 太陽照射、物質		
				適合學習階段的物品、	燃燒和摩擦等可以使溫		
				器材儀器、科技設備及	度升高,運用測量的方		
				資源,並能觀測和記	法可知温度高低。		
				錄。	INc-Ⅱ-6 水有三態變化及毛 細現象。		
				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。 an-Ⅱ-1 體會科學的探索 都是由問題開始。			
			1. 藉由討論,察覺生活中	tr-Ⅱ-1 能知道觀察、記	INa-Ⅱ-2 在地球上,物質	口頭評量	【海洋教育】
			有許多冰融化成水的生	錄所得自然現象的結果	具有重量,佔有體積。	實作評量	海 E10 認識水與海洋的特性
Λ 0./00	第二單元溫度變化對物		活經驗。	是有其原因的,並依據	INa-Ⅱ-4 物質的形態會因	習作評量	及其與生活的應用。
3/23	質的影響	3	2. 藉由討論,察覺冰融化	習得的知識,說明自己	温度的不同而改變。		【科技教育】
3/29	活動二温度改變對水有哪些變化		成水後重量不會改變。	的想法。	INa-Ⅱ-5 太陽照射、物質		科 E9 具備與他人團隊合作的
			3. 藉由實驗,察覺溫度越	po-Ⅱ-1 能從日常經驗、	燃燒和摩擦等可以使溫		能力。
			高、冰融化成水的速度	學習活動、自然環境,	度升高,運用測量的方		【生涯規劃教育】

·			越快。	進行觀察,進而能察覺	法可知溫度高低。		涯 E12 學習解決問題與做決
			4. 藉由觀察和討論,察覺	問題。	INc-Ⅱ-6 水有三態變化及		定的能力。
			日常生活中水不見的例	pe-Ⅱ-2 能正確安全操作	毛細現象。		【閱讀素養】
			子。	適合學習階段的物品、	INd-Ⅱ-1 當受外在因素作用		閱E1 認識一般生活情境中需
			5. 透過實驗,察覺液態的	器材儀器、科技設備及	時,物質或自然現象可能會 改變。改變有些較快、有些		要使用的,以及學習學科基
			水在自然情況下,會從	資源,並能觀測和記	較慢;有些可以回復,有些		礎知識所應具備的字詞彙。
			變成看不見的氣態的水	錄。	則不能。		使知識///心共開刊于刊来。
			蒸氣,並知道蒸發的意	pa-Ⅱ-1 能運用簡單分			
			義。	類、製作圖表等方法,			
			6. 藉由討論,察覺提高溫	整理已有的資訊或數			
			度、風吹、增加接觸面積 等方式,可以加快水蒸發	據。			
			成水蒸氣的速度。	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。			
				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. 藉由討論,察覺生活中	tr-Ⅱ-1 能知道觀察、記	INa-Ⅱ-2 在地球上,物質	口頭評量	【海洋教育】
			有許多水變成冰的生活	錄所得自然現象的結果	具有重量,佔有體積。	實作評量	海 E10 認識水與海洋的特性
			經驗。	是有其原因的,並依據	INa-Ⅱ-4 物質的形態會因	習作評量	及其與生活的應用。
九	第二單元溫度變化對物		1. 能正確使用溫度計測量	習得的知識,說明自己	温度的不同而改變。		【科技教育】
3/30	質的影響	3	水溫。	的想法。	INa-Ⅱ-5 太陽照射、物質		科 E9 具備與他人團隊合作的
 4/5	活動二溫度改變對水有哪	3	2. 藉由觀察及實驗,察覺	po-Ⅱ-1 能從日常經驗、	燃燒和摩擦等可以使溫		能力。
4/0			水遇冷會變成冰。	學習活動、自然環境,	度升高,運用測量的方		【生涯規劃教育】
			3. 知道凝固的意義。	進行觀察,進而能察覺	法可知温度高低。		涯 E12 學習解決問題與做決
			4. 藉由實驗,發現冰飲料	問題。	INc-Ⅱ-6 水有三態變化及		定的能力。
			瓶表面的小水珠不是從	pe-Ⅱ-2 能正確安全操作	毛細現象。		【閱讀素養】

			瓶裡流出來的。 5. 藉由實驗,察覺空氣中 的水蒸氣遇冷會凝結成小	適合學習階段的物品、 器材儀器、科技設備及	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		閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的,以及學習學科基
			水珠,並知道凝結的意義。	資源,並能觀測和記錄。	較慢;有些可以回復,有些 則不能。		礎知識所應具備的字詞彙。
				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。			
				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. 藉由討論,察覺生活中	tr-Ⅱ-1 能知道觀察、記	INa-Ⅱ-2 在地球上,物質	口頭評量	【環境教育】
			有許多水蒸氣變成水的	錄所得自然現象的結果	具有重量,佔有體積。	實作評量	環 E16 了解物質循環與資源
			生活經驗。	是有其原因的,並依據	INa-Ⅱ-4 物質的形態會因	習作評量	回收利用的原理。
			2. 知道液態的水、氣態的	習得的知識,說明自己	温度的不同而改變。		【海洋教育】
,	第二單元溫度變化對物		水和固態的水的意義,	的想法。	INa-Ⅱ-5 太陽照射、物質		海 E10 認識水與海洋的特性
+ 4/6	質的影響		及温度改變時,形態產	po-Ⅱ-1 能從日常經驗、	燃燒和摩擦等可以使溫		及其與生活的應用。
17.0	活動二溫度改變對水有哪	3	生的變化。	學習活動、自然環境,	度升高,運用測量的方		【科技教育】
4/12	些變化/活動三溫度改變 對其他物質有什麼影響		3. 知道大自然中各種形態	進行觀察,進而能察覺	法可知温度高低。		科 E9 具備與他人團隊合作的
			的水。	問題。	INc-Ⅱ-6 水有三態變化及		能力。
			4. 認識水的重要性及水、 水蒸氣和冰在生活的應	pe-Ⅱ-2 能正確安全操作	毛細現象。		【生涯規劃教育】
			用。	適合學習階段的物品、	INd-Ⅱ-1 當受外在因素作		涯 E12 學習解決問題與做決
				器材儀器、科技設備及	用時,物質或自然現象		定的能力。
				資源,並能觀測和記	可能會改變。改變有些		【閱讀素養】

	不住的走冲1 鱼	-				T	
				錄。	較快、有些較慢;有些		閱 E1 認識一般生活情境中需
				pa-Ⅱ-1 能運用簡單分	可以回復,有些則不		要使用的,以及學習學科基
				類、製作圖表等方法,	能。		礎知識所應具備的字詞彙。
				整理已有的資訊或數	INc-Ⅱ-2 生活中常見的測		~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~
				據。	量單位與度量。		
				pa-Ⅱ-2 能從得到的資訊	INd-Ⅱ-2 物質或自然現象的 改變情形,可以運用測量的		
				或數據,形成解釋、得	工具和方法得知。		
				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。			
				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。			
				tm-Ⅱ-1 能經由觀察自然			
				界現象之間的關係,理			
				解簡單的概念模型,進			
				而與其生活經驗連結。			
				po-Ⅱ-2 能依據觀察、蒐			
				集資料、閱讀、思考、			
				討論等,提出問題。 pe-Ⅱ-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 畫。			
,	,		1. 知道有些物質受熱後,	tm-Ⅱ-1 能經由觀察自然	INa-Ⅱ-4 物質的形態會因	口頭評量	【環境教育】
+- 4/13	第二單元溫度變化對物		形態或性質會改變且無	界現象之間的關係,理	温度的不同而改變。	實作評量	環 E16 了解物質循環與資源
1/ 10	質的影響 活動三溫度改變對其他物	3	法復原 ,有些則不會改	解簡單的概念模型,進	INa-Ⅱ-5 太陽照射、物質	習作評量	回收利用的原理。
4/19	質有什麼影響		變。 2. 藉由觀察和討論,察覺	而與其生活經驗連結。	燃燒和摩擦等可以使溫		【海洋教育】

保住(調整)計畫	温度改變對不同物質會有	po-Ⅱ-1 能從日常經驗、	度升高,運用測量的方	海 E10 認識水與海洋的特性
	不同的影響。	學習活動、自然環境,	法可知温度高低。	及其與生活的應用。
		進行觀察,進而能察覺	INc-Ⅱ-2 生活中常見的測	【科技教育】
		問題。	量單位與度量。	科 E9 具備與他人團隊合作的
		po-Ⅱ-2 能依據觀察、蒐	INc-Ⅱ-6 水有三態變化及	能力。
		集資料、閱讀、思考、	毛細現象。	【安全教育】
		討論等,提出問題。	INd-II-1 當受外在因素作	安 El 了解安全教育。
		pe-Ⅱ-1 能了解一個因素	用時,物質或自然現象	安 E4 探討日常生活應該注意
		改變可能造成的影響,	可能會改變。改變有些	的安全。
		進而預測活動的大致結	較快、有些較慢;有些	【生涯規劃教育】
		果。在教師或教科書的	可以回復,有些則不	涯 E12 學習解決問題與做決
		指導或說明下,能了解	能。	定的能力。
		探究的計畫。	INd-Ⅱ-2 物質或自然現象的 改變情形,可以運用測量的	【閱讀素養】
		pe-Ⅱ-2 能正確安全操作	工具和方法得知。	閱 El 認識一般生活情境中需
		適合學習階段的物品、		要使用的,以及學習學科
		器材儀器、科技設備及		基礎知識所應具備的字詞
		資源,並能觀測和記		彙。
		錄。		閱 E4 中高年級後需發展長篇
		pa-Ⅱ-1 能運用簡單分		文本的閱讀理解能力。
		類、製作圖表等方法,		閱 E12 培養喜愛閱讀的態
		整理已有的資訊或數		度。
		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。		
		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. 察覺生活中不同的地方	pa-Ⅱ-1 能運用簡單分	INb-Ⅱ-4 生物體的構造與	口頭評量	【環境教育】
		有各種動物,動物有不	類、製作圖表等方法,	功能是互相配合的。	實作評量	環 El 參與戶外學習與自然體
		同的外形特徵。	整理已有的資訊或數	INb-Ⅱ-5 常見動物的外部形態主要分為頭、軀幹和肢,	習作評量	驗,覺知自然環境的美、
		2. 藉由認識不同環境中的	據。	但不同類別動物之各部位特		平衡、與完整性。
		生物,培養學生細心觀	pc-Ⅱ-2 能利用較簡單形	徵和名稱有差異。		環 E2 覺知生物生命的美與價
		察的態度。	式的口語、文字、或圖			值,關懷動、植物的生
		3. 藉由操作活動,知道如	畫等,表達探究之過			命。
		何描述動物的外形特	程、發現。			【品德教育】
		徵。	ai-Ⅱ-1 保持對自然現象			品 EJU1 尊重生命。
		4. 培養學生探索自然的信	的好奇心,透過不斷的			【安全教育】
		心和樂趣。	探尋和提問,常會有新			安 El 了解安全教育。
		5. 透過觀察動物,知道動物外形各有不同部位。	發現。			安 E4 探討日常生活應該注意
		初月沙安海不同時區	ah-Ⅱ-2 透過有系統的分 類與表達方式,與他人溝			的安全。
+=	第三單元我是動物解說		通自己的想法與發現。			【閱讀素養】
4/20	員	1				閱 El 認識一般生活情境中需
4/26	活動一動物身體構造和功 能有關嗎					要使用的,以及學習學科
1, 20	化角 婀 两					基礎知識所應具備的字詞
						彙。
						【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 E2 豐富自身與環境的互動
						經驗,培養對生活環境的
						覺知與敏感,體驗與珍惜
						環境的好。
						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。
十三	第三單元我是動物解說	1. 透過觀察動物,察覺動	pa-Ⅱ-1 能運用簡單分	INb-Ⅱ-4 生物體的構造與	口頭評量	【環境教育】
4/27	員	3 物構造與功能是互相配	類、製作圖表等方法,	功能是互相配合的。	實作評量	環 El 參與戶外學習與自然體
5/3	活動一動物身體構造和功能有關嗎/活動二動物身	合的。	整理已有的資訊或數	INb-Ⅱ-5 常見動物的外部	習作評量	驗,覺知自然環境的美、

助此小工、在在四户上四上					
體構造和適應環境有關嗎	2. 觀察各種動物的生活環	據。	形態主要分為頭、軀幹		平衡、與完整性。
	境,察覺動物具有不同	pc-Ⅱ-2 能利用較簡單形	和肢,但不同類別動物		環 E2 覺知生物生命的美與價
	構造特徵,可以適應其	式的口語、文字、或圖	之各部位特徵和名稱有		值,關懷動、植物的生
	生活環境。	畫等,表達探究之過	差異。		命。
	3. 知道戶外觀察時,視情 況使用望遠鏡和放大鏡,	程、發現。	INa-Ⅱ-7 生物需要能量		【科技教育】
	可以看得更清楚。	ai-Ⅱ-1 保持對自然現象	(養分)、陽光、空氣、		科 E9 具備與他人團隊合作的
		的好奇心,透過不斷的	水和土壤,維持生命、		能力。
		探尋和提問,常會有新	生長與活動。		【品德教育】
		發現。	INb-Ⅱ-7 動植物體的外部		品 EJU1 尊重生命。
		ah-Ⅱ-2 透過有系統的分	形態和內部構造,與其		【安全教育】
		類與表達方式,與他人	生長、行為、繁衍後代		安 El 了解安全教育。
		溝通自己的想法與發	和適應環境有關。		安 E4 探討日常生活應該注意
		現。	INc-Ⅱ-7 利用適當的工具		的安全。
		po-Ⅱ-1 能從日常經驗、	觀察不同大小、距離位		【戶外教育】
		學習活動、自然環境,	置的物體。		户 El 善用教室外、户外及校
		進行觀察,進而能察覺	INe-Ⅱ-1 自然界的物體、		外教學,認識生活環境
		問題。	生物、環境間常會相互		(自然或人為)。
		pe-Ⅱ-1 能了解一個因素	影響。		户 E2 豐富自身與環境的互動
		改變可能造成的影響,	INe-Ⅱ-10 動物的感覺器官 接受外界刺激會引起生理和		經驗,培養對生活環境的
		進而預測活動的大致結	行為反應。		覺知與敏感,體驗與珍惜
		果。在教師或教科書的			環境的好。
		指導或說明下,能了解			户 E3 善用五官的感知,培養
		探究的計畫。			眼、耳、鼻、舌、觸覺及
		pe-Ⅱ-2 能正確安全操作			心靈對環境感受的能力。
		適合學習階段的物品、			戶 E4 覺知自身的生活方式會
		器材儀器、科技設備及			對自然環境產生影響與衝
		資源,並能觀測和記			擊。
		錄。			7
十四 第三單元我是動物解說	1. 藉由觀察和討論,知道	po-Ⅱ-1 能從日常經驗、	INa-Ⅱ-7 生物需要能量	口頭評量	【科技教育】
5/4	不同動物攝取的食物種	學習活動、自然環境,	(養分)、陽光、空氣、	實作評量	科 E9 具備與他人團隊合作的
活動二動物身體構造和適	類不完全相同。	進行觀察,進而能察覺	水和土壤,維持生命、	習作評量	能力。
5/10 應環境有關嗎	2. 藉由實驗,察覺光線亮	問題。	生長與活動。		【安全教育】

	10个生(明正月1里					
		度改變時,眼睛瞳孔的	pe-Ⅱ-1 能了解一個因素	INb-Ⅱ-7 動植物體的外部		安 El 了解安全教育。
		大小會產生變化。	改變可能造成的影響,	形態和內部構造,與其		安 E4 探討日常生活應該注意
		3. 藉由實驗,察覺皮膚接	進而預測活動的大致結	生長、行為、繁衍後代		的安全。
		觸到不同的溫度時,會	果。在教師或教科書的	和適應環境有關。		【戶外教育】
		有不同的感覺和反應。	指導或說明下,能了解	INc-Ⅱ-7 利用適當的工具		户 E3 善用五官的感知,培養
		4. 藉由討論,察覺生活中有許多對外界刺激引起反	探究的計畫。	觀察不同大小、距離位		眼、耳、鼻、舌、觸覺及心
		應的例子,知道這些反應	pe-Ⅱ-2 能正確安全操作	置的物體。		靈對環境感受的能力。
		可以適應生活環境,保護 自己。	適合學習階段的物品、	INe-Ⅱ-1 自然界的物體、		
		H C *	器材儀器、科技設備及	生物、環境間常會相互		
			資源,並能觀測和記	影響。		
			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。	INe-II-10 動物的感覺器官接受外界刺激會引起生理和行為反應。		
		1. 藉由觀察和討論,察覺	po-Ⅱ-1 能從日常經驗、	INa-Ⅱ-7 生物需要能量	口頭評量	【環境教育】
		土壤、光線及水分的變	學習活動、自然環境,	(養分)、陽光、空氣、	實作評量	環 E2 覺知生物生命的美與價
		化會引響蚯蚓的生存,	進行觀察,進而能察覺	水和土壤,維持生命、	習作評量	值,關懷動、植物的生
		並知道其他動物也會對	問題。	生長與活動。		命。
		環境變化採取適當的反	pe-Ⅱ-1 能了解一個因素	INb-Ⅱ-7 動植物體的外部		環 E5 覺知人類的生活型態對
		應,以保護自己。	改變可能造成的影響,	形態和內部構造,與其		其他生物與生態系的衝
		2. 察覺有些動物身體的顏	進而預測活動的大致結	生長、行為、繁衍後代		擊。
	第三單元我是動物解說	色或形態和環境相似,	果。在教師或教科書的	和適應環境有關。		【科技教育】
十五	員	讓自己不容易被發現。	指導或說明下,能了解	INc-Ⅱ-7 利用適當的工具		科 E9 具備與他人團隊合作的
5/11	活動二動物身體構造和適	3. 察覺有些動物身體的顏	探究的計畫。	觀察不同大小、距離位		能力。
 	應環境有關嗎/活動三動	色鮮豔,具有警戒的效	pe-Ⅱ-2 能正確安全操作	置的物體。		【品德教育】
5/17		果,可以保護自己。	適合學習階段的物品、	INe-Ⅱ-1 自然界的物體、		品 EJU1 尊重生命。
	物有什麼生存法寶	4. 了解愛護動物的行為,	器材儀器、科技設備及	生物、環境間常會相互		【生命教育】
		並落實在日常生活中。	資源,並能觀測和記	影響。		生 E4 觀察日常生活中生老病
			錄。	INe-Ⅱ-10 動物的感覺器官		死的現象,思考生命的價
			ai-Ⅱ-1 保持對自然現象	接受外界刺激會引起生理和		值。
			的好奇心,透過不斷的探	 行為反應。		【閱讀素養】
			尋和提問,常會有新發			閱 E1 認識一般生活情境中需
						要使用的,以及學習學科
			現。			基礎知識所應具備的字詞

37-1 初以字首环任(神雀后) 直					彙。 閱E4 中高年級後需發展長篇 文本的閱讀理解能力。 閱E12 培養喜愛閱讀的態度。 【戶外教育】 戶E4 覺知自身的生活方式會 對自然環境產生影響與衝擊。
十六 5/18 活動一天氣變變變 活動一天氣對生活有何影 5/24 響/活動二如何觀測天氣	1. 透過觀察與討論,知道 觀察冷熱、雲、以知道天 氣狀況。 2. 討論生活中不同天氣的 因應和穿著,察覺天 對生活和環境的影響。 3. 知道正確使用氣溫計的 方法。	奇心,了解及描述自然	INC-II-1 使用工具或自訂 参考標準可量度與比較。 INd-II-2 物質或自然現象 的改變情形,可方法得知。 INC-II-2 生活量如與度 一年,是 一年,是 一年,是 一年,是 一年,是 一年,是 一年,是 一年,是	口頭評量 實作評量 習作評量	【環境教育】 環 E8 認識天氣的溫度、雨量 要素與覺察氣候的趨勢及極 端氣候的現象。

C5 1 领域子目					I	
			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 能利用較簡單形			
			式的口語、文字、或圖畫			
			等,表達探究之過程、發			
			現。			
		1 藉由測量並記錄上午、	pe-Ⅱ-2 能正確安全操作	INc-Ⅱ-1 使用工具或自訂	口頭評量	【環境教育】
		中午、下午的氣溫,察	適合學習階段的物品、	參考標準可量度與比	實作評量	環 E8 認識天氣的溫度、雨量
		覺氣溫會改變,且通常	器材儀器、科技設備及	較。	習作評量	要素與覺察氣候的趨勢及
		中午氣溫最高。	資源,並能觀測和記	INc-Ⅱ-2 生活中常見的測		極端氣候的現象。
		2. 透過觀察與討論,知道	錄。	量單位與度量。		【科技教育】
		雲量和天氣狀況的關	pa-Ⅱ-1 能運用簡單分	INd-Ⅱ-2 物質或自然現象		科 E9 具備與他人團隊合作的
		係。	類、製作圖表等方法,	的改變情形,可以運用		能力。
		3. 察覺雨量可以用水的高	整理已有的資訊或數	測量的工具和方法得		【閱讀素養】
		度來表示。	據。	知。		閱 E1 認識一般生活情境中需
4-6		4. 學習測量雨量的方法,	pa-Ⅱ-2 能從得到的資訊	INd-Ⅱ-6 一年四季氣溫會		要使用的,以及學習學科基
十七 5/25	第四單元天氣變變變	並培養問題解決的能力。	或數據,形成解釋、得	有所變化,天氣也會有		礎知識所應具備的字詞彙。
	活動二如何觀測天氣	3	到解答、解決問題。並	所不同。氣象報告可以		
5/31			能將自己的探究結果和	讓我們知道天氣的可能		
			他人的結果(例如:來	變化。		
			自老師)相比較,檢查	INd-Ⅱ-7 天氣預報常用雨		
			是否相近。	量、溫度、風向、風速等資		
			pc-Ⅱ-1 能專注聆聽同學	料來表達天氣狀態,這些資		
			報告,提出疑問或意			
			見。並能對探究方法、	料可以使用適當儀器測得。		
			過程或結果,進行檢			
			討。			
			pc-Ⅱ-2 能利用較簡單形			
			式的口語、文字、或圖			

				1	T	
			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。			
		1. 學習測量雨量的方法,	pe-Ⅱ-2 能正確安全操作	INc-Ⅱ-1 使用工具或自訂	口頭評量	【環境教育】
		並培養問題解決的能	適合學習階段的物品、	參考標準可量度與比	實作評量	環 E8 認識天氣的溫度、雨量
		力。	器材儀器、科技設備及	較。	習作評量	要素與覺察氣候的趨勢及
		2. 知道雨量的單位是毫	資源,並能觀測和記	INc-Ⅱ-2 生活中常見的測		極端氣候的現象。
		米。	錄。	量單位與度量。		【科技教育】
		3. 知道風向是指風吹來的	pa-Ⅱ-1 能運用簡單分	INd-Ⅱ-2 物質或自然現象		科 E9 具備與他人團隊合作的
		方向。	類、製作圖表等方法,	的改變情形,可以運用		能力。
		4 學習利用八方位表示方	整理已有的資訊或數	測量的工具和方法得		【閱讀素養】
		向。	據。	知。		閱 E1 認識一般生活情境中需
		5. 察覺可用不同的方法知	pa-Ⅱ-2 能從得到的資訊	INd-Ⅱ-6 一年四季氣溫會		要使用的,以及學習學科
		道風向和風力。	或數據,形成解釋、得	有所變化,天氣也會有		基礎知識所應具備的字詞
十八		6. 能設計風向風力計。	到解答、解決問題。並	所不同。氣象報告可以		彙。
6/1	第四單元天氣變變變	3	能將自己的探究結果和	讓我們知道天氣的可能		【戶外教育】
	活動二如何觀測天氣	0	他人的結果(例如:來	變化。		户 E1 善用教室外、户外及校
6/7			自老師)相比較,檢查	INd-Ⅱ-7 天氣預報常用雨		外教學,認識生活環境(自
			是否相近。	量、溫度、風向、風速等資		然或人為)。
			pc-Ⅱ-1 能專注聆聽同學	料來表達天氣狀態,這些資		
			報告,提出疑問或意	料可以使用適當儀器測得。		
			見。並能對探究方法、	不 1 7 次次 2 图 成 8 次 7		
			過程或結果,進行檢			
			討。			
			pc-Ⅱ-2 能利用較簡單形			
			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			

2,2,1, D	沐住(神雀后) 重			的好奇心,透過不斷的探			
				尋和提問,常會有新發			
				現。			
			1. 能利用自製的風向風力	pe-Ⅱ-2 能正確安全操作	INc-Ⅱ-1 使用工具或自訂	口頭評量	【環境教育】
			計測量風向和風力。	適合學習階段的物品、	參考標準可量度與比	實作評量	環 E8 認識天氣的溫度、雨量
			2. 學習設計天氣觀察紀錄	器材儀器、科技設備及	較。	習作評量	要素與覺察氣候的趨勢及
			表,並發表自己的觀察	資源,並能觀測和記	INc-Ⅱ-2 生活中常見的測		極端氣候的現象。
			紀錄與發現。	錄。	量單位與度量。		【品德教育】
			3. 知道如何運用傳播設備	pa-Ⅱ-1 能運用簡單分	INd-Ⅱ-2 物質或自然現象		品E3 溝通合作與和諧人際關
			搜集天氣資訊。	類、製作圖表等方法,	的改變情形,可以運用		係。
				整理已有的資訊或數	測量的工具和方法得		【資訊教育】
				據。	知 。		資 E2 使用資訊科技解決生活
				pa-Ⅱ-2 能從得到的資訊	INd-Ⅱ-6 一年四季氣溫會		中簡單的問題。
				或數據,形成解釋、得	有所變化,天氣也會有		資 E9 利用資訊科技分享學習
				到解答、解決問題。並	所不同。氣象報告可以		資源與心得。
				能將自己的探究結果和	讓我們知道天氣的可能		【性別平等教育】
十九	第四單元天氣變變變			他人的結果(例如:來	變化。		性 E3 覺察性別角色的刻板印
6/8	活動二如何觀測天氣/活	3		自老師)相比較,檢查	INd-Ⅱ-7 天氣預報常用雨		象,了解家庭、學校與職
0.714	動三如何應用氣象資訊	J		是否相近。	量、温度、風向、風速		業的分工,不應受性別的
6/14	30 一 20 円 10 円 10 八 10 八 10 円 10 円 10 円 10 円 1			pc-Ⅱ-1 能專注聆聽同學	等資料來表達天氣狀		限制。
				報告,提出疑問或意	態,這些資料可以使用		【科技教育】
				見。並能對探究方法、	適當儀器測得。		科 E9 具備與他人團隊合作
				過程或結果,進行檢	INf-Ⅱ-3 自然的規律與變		能力。
				討。	化對人類生活應用與美		
				pc-Ⅱ-2 能利用較簡單形	感的啟發。		
				式的口語、文字、或圖	INf-Ⅱ-4 季節的變化與人類		
				畫等,表達探究之過	生活的關係。		
				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。			
				ai-Ⅱ-2 透過探討自然與			

=+ 6/15 6/21	第四單元天氣變變變活動三如何應用氣象資訊	3	四季的天氣有何特徵與差異。		INf-Ⅱ-3 自然的規律與變化對人類生活應用與美感的啟發。 INf-Ⅱ-4 季節的變化與人類生活的關係。		象,了解家庭、學校與職業的分工,不應受性別的限制。 【科技教育】 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。 【閱讀素養】 閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的,以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。 閱 E4 中高年級後需發展長篇文本的閱讀理解能力。 【國際教育】 國 E4 認識全球化與相關重要
							國 E4 認識全球化與相關重要 議題。
-+- 6/22 6/28	第四單元天氣變變變 活動三如何應用氣象資訊	3	1. 了解飛機雲形成的原 因,並認識其他形狀奇特 的雲。	tc-Ⅱ-1 能簡單分辨或分 類所觀察到的自然科學現 象。	INd-II-7 天氣預報常用雨 量、溫度、風向、風速等資 料來表達天氣狀態,這些資 料可以使用適當儀器測得。	口頭評量 規劃每位學生上台發表	【閱讀素養】 閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的,以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。 閱 E4 中高年級後需發展長篇

					閱 E12 培養喜愛閱讀的態度。
=+= 6/29 6/30	第四單元天氣變變變 活動三如何應用氣象資 1 訊	1. 了解飛機雲形成的原 因,並認識其他形狀奇特 的雲。	tc-II-1 能簡單分辨或分 類所觀察到的自然科學現 象。	INd-II-7 天氣預報常用雨 休業式 量、溫度、風向、風速等資料來表達天氣狀態,這些資料可以使用適當儀器測得。	【閱讀素養】 閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的,以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。 閱 E4 中高年級後需發展長篇文本的閱讀理解能力。 閱 E12 培養喜愛閱讀的態度。

- ◎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。