臺南市公立歸仁區文化國民小學 112 學年度第一學期 五 年級 自然科學 領域學習課程(調整)計畫(☑普通班/□特教班)

Z 113 Z = 51		下子112字千及第一字	<u> </u>	日然有子	
教材版本	翰林版	實施年級 (班級/組別)	五年級	教學節數	每週(3)節,本學期共(59)節
	1. 了解太陽的光和	口熱會影響地球生物生存。			
	2. 認識太陽光和素	热可以轉換成生活所需的電	記能 。		
	3. 透過觀察日晷,	能了解不同的光源位置會	>對影子的長度與方	位造成影響。	
	4. 透過一天中不同	同時間的測量,覺察太陽在	-一天中的方位和高	度角有規律性	變化。
	5. 透過比較不同季	本節太陽的測量資料,察覺	己日出、日落的方位	L和高度角及溫	度會隨著季節不同而有規律性的變化。
	6. 能觀察生活中的	约彩虹現象,探究出現彩虹	L色光的條件,並 發	現彩虹與太陽	的相對位置關係。
	7. 能透過實驗操作	作,發現陽光是由不同的色	光所組成。		
	8. 能認識生活中光	光的折射現象及光在不同介	質中的行徑變化。		
	9. 能透過實驗操作	作,理解放大鏡的聚光和成	泛像 。		
	10. 觀察植物為了	適應不同環境所發展出來	不同形態的特徵。		
	11. 透過討論能知	道植物生長所需的養分是	經由光合作用從太日	陽光獲得的。	
	12. 透過探究實驗	了解植物的根吸收水分之	後,經由莖輸送到	葉子,最後利月	用蒸散作用在葉子將水分排出。
課程目標	13. 透過觀察發現	植物的花朵有雄蕊和雌蕊	的區別,並知道雄為	蕊透過不同的傳	專播方式,將花粉傳送到雌蕊的柱頭完成授粉,最後形
	成果實並產生種子	? •			
	14. 透過討論了解	植物的種子會利用不一樣	的方式進行傳播,	達到繁殖的目的	र्भ ॰
	15. 透過實際種植	了解植物除了種子之外,	還會利用根、莖、	葉等不同部位達	進行繁殖。
	16. 能透過實際觀	察記錄植物的特徵,並根	據植物的形態特徵	進行分類。	
	17. 透過觀察海水	水溶液,了解水溶液是不	同物質溶解在水中	,所組成的混合	今物。
	18. 透過探究活動	,發現能利用水分蒸發的	方法,來分離水溶;	液中的固體物質	
	19. 利用石蕊試紙	和自製酸鹼指示劑來檢驗	水溶液的酸鹼性;	並依據實驗結果	果,定義酸性、中性和鹼性水溶液。
	20. 透過實驗了解	酸性和鹼性水溶液混合後	, 會因交互作用而	改變水溶液原列	來的酸鹼性。
	21. 覺察及了解各	種酸鹼水溶液在生活環境	中的應用與影響。		
		許多水溶液具有導電性,		用電安全。	
	23. 能察覺物體向	下運動是受到地球引力作	用。		
	24. 能知道地球上	的物體都會受地球引力的	作用。		

- 25. 能辦別物體受力可分為接觸力與超距力。
- 26. 能運用時間與距離的關係,描述物體的速度的變化。
- 27. 能觀察與操作了解物體,由愈高處落下,速度愈快。
- 28. 經由探究了解運動的物體具有動能,對同一物體而言,速度愈快動能愈大。
- 29. 能察覺力的大小可由物體的形變或運動狀態的改變程度得知。
- 30. 經由探究了解彈簧受的力量愈大,伸長也愈長。
- 31. 能察覺地球對物體的引力就是物體的重量。
- 32. 能了解同時受到二個方向相反,作用力大小不同時,會影響物體移動的情形。
- 33. 能分辦物質表面的結構與性質不同,其可產生的摩擦力不同。
- 34. 能應用摩擦力的不同,讓生活更便利。

該學習階段 領域核心素養

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-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-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

				學習事		表現任務	51.) 大 羊 昭5
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	(評量方式)	融入議題實質內涵
第一週	一、太陽的祕密	1	1. 能知道太陽的光和	ai-III-1 透過科學	INg-III-5 能源的	口頭報告	【環境教育】
8/30~9/2	1、太陽與生活		熱會影響地球生物生	探索了解現象發生的	使用與地球永續發	習作評量	環 El 參與戶外學習
			存。	原因或機制,滿足好	展息息相關。		與自然體驗,覺知
			2. 能認識太陽光和熱	奇心。			自然環境的美、平
			可以轉換成生活所需	ah-III-1 利用科學			衡、與完整性。
			的電能。	知識理解日常生活觀			環 E14 覺知人類生
				察到的現象。			存與發展需要利用
				po-III-1 能從學習			能源及資源,學習
				活動、日常經驗及科			在生活中直接利用

				技應用、自然環境、			自然能源或自然形
				書刊及網路媒體等覺			式的物質。
				察問題。			【資訊教育】
							資 E9 利用資訊科技
							分享學習資源與心
							得。
							【科技教育】
							科 E1 了解平日常見
							科技產品的用途與
							運作方式。
							科 E9 具備與他人團
							隊合作的能力。
							【閱讀素養教育】
							閱 E5 發展檢索資
							訊、獲得資訊、整
							合資訊的數位閱讀
							能力。
							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。
第二週	一、太陽的祕密	3	1.透過觀察日晷,能	tm-III-1 能經由提	INc-III-13 日出	口頭報告	【資訊教育】
9/3~9/9	2、太陽的位置		了解不同的光源位置	問、觀察及實驗等歷	日落時間與位置,	觀察記錄	資 E9 利用資訊科技
	變化		會對影子的長度與方	程,探索自然界現象	在不同季節會不	習作評量	分享學習資源與心
			位造成影響。	之間的關係,建立簡	同。		得。
			2. 透過一天中不同時	單的概念模型,並理			【閱讀素養教育】
			間的測量,覺察太陽				

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(新課綱版)

	-						
			在一天中的方位和高	解到有不同模型的存			閱 E5 發展檢索資
			度角有規律性變化。	在。			訊、獲得資訊、整
				tc-III-1 能就所蒐			合資訊的數位閱讀
				集的數據或資料,進			能力。
				行簡單的記錄與分			閱 E10 中、高年
				類,並依據習得的知			級:能從報章雜誌
				識,思考資料的正確			及其他閱讀媒材中
				性及辨別他人資訊與			汲取與學科相關的
				事實的差異。			知識。
				ai-III-1 透過科學			【科技教育】
				探索了解現象發生的			科 E9 具備與他人團
				原因或機制,滿足好			隊合作的能力。
				奇心。			
第三週	一、太陽的祕密	3	1. 透過比較不同季節	tm-III-1 能經由提	INc-III-13 日出	口頭報告	【資訊教育】
9/10~9/16	2、太陽的位置		太陽的測量資料,察	問、觀察及實驗等歷	日落時間與位置,	小組互動	資 E9 利用資訊科技
	變化		覺日出、日落的方位	程,探索自然界現象	在不同季節會不	表現	分享學習資源與心
			和高度角及溫度會隨	之間的關係,建立簡	同。	習作評量	得。
			著季節不同而有規律	單的概念模型,並理			【閱讀素養教育】
			性的變化。	解到有不同模型的存			閱 E5 發展檢索資
				在。			訊、獲得資訊、整
				tc-III-1 能就所蒐			合資訊的數位閱讀
				集的數據或資料,進			能力。
				行簡單的記錄與分			閱 E10 中、高年
				類,並依據習得的知			級:能從報章雜誌
				識,思考資料的正確			及其他閱讀媒材中
				性及辨別他人資訊與			汲取與學科相關的
				事實的差異。			知識。
							【科技教育】

У У У П Р	1—(:: 1—): 1 — (:: 11 11 11 11	-,					
				ai-III-1 透過科學			科 E9 具備與他人團
				探索了解現象發生的			隊合作的能力。
				原因或機制,滿足好			
				奇心。			
第四週	一、太陽的祕密	5	1. 能觀察生活中的彩	pe-III-2 能正確安	INe-III-7 陽光是	口頭報告	【科技教育】
9/17~9/23	3、光的折射		虹現象,探究出現彩	全操作適合學習階段	由不同色光組成。	小組互動	科 E9 具備與他人團
			虹色光的條件,並發	的物品、器材儀器、		表現	隊合作的能力。
			現彩虹與太陽的相對	科技設備及資源。能		實驗操作	【資訊教育】
			位置關係。	進行客觀的質性觀察		習作評量	資 E9 利用資訊科技
			2. 能透過實驗操作,	或數值量測並詳實記			分享學習資源與心
			發現陽光是由不同的	錄。			得。
			色光所組成。	pa-III-2 能從(所			【閱讀素養教育】
				得的) 資訊或數據,			閱 E10 中、高年
				形成解釋、發現新			級:能從報章雜誌
				知、獲知因果關係、			及其他閱讀媒材中
				解決問題或是發現新			汲取與學科相關的
				的問題。並能將自己			知識。
				的探究結果和他人的			
				結果 (例如:來自同			
				學)比較對照,檢查			
				相近探究是否有相近			
				的結果。			
				ah-III-1 利用科學			
				知識理解日常生活觀			
				察到的現象。			
第五週	一、太陽的祕密	3	1. 能認識生活中光的	pe-III-2 能正確安	INe-III-8 光會有	口頭報告	【科技教育】
9/24~9/30	3、光的折射		折射現象及光在不同	全操作適合學習階段	折射現象,放大鏡	小組互動	科 E9 具備與他人團
			介質中的行進變化。	的物品、器材儀器、	可聚光和成像	表現	隊合作的能力。
	•	•	·			*	•

			2. 能透過實驗操作,	科技設備及資源。能		實驗操作	【資訊教育】
			理解放大鏡的聚光和	進行客觀的質性觀察		習作評量	資 E9 利用資訊科技
			成像。	或數值量測並詳實記			分享學習資源與心
				錄。			得。
				pa-III-2 能從(所			【閱讀素養教育】
				得的) 資訊或數據,			閱 E10 中、高年
				形成解釋、發現新			級:能從報章雜誌
				知、獲知因果關係、			及其他閱讀媒材中
				解決問題或是發現新			汲取與學科相關的
				的問題。並能將自己			知識。
				的探究結果和他人的			
				結果 (例如:來自同			
				學)比較對照,檢查			
				相近探究是否有相近			
				的結果。			
				ah-III-1 利用科學			
				知識理解日常生活觀			
				察到的現象。			
第六週	二、千變萬化的	3	1. 透過觀察知道花朵	tr-III-1 能將自己	INb-III-7 植物各	小組互動表	【環境教育】
10/1~10/7	植物		構造,包含花萼、花	及他人所觀察、記錄	部位的構造和所具	現	環 E2 覺知生物生命
	1. 不同環境的植		辦、雄蕊、雌蕊。	的自然現象與習得的	有的功能有關,有	觀察記錄	的美與價值,關懷
	物		2. 知道植物開花後會	知識互相連結,察覺	些植物產生特化的	習作評量	動、植物的生命。
			結成果實。	彼此間的關係,並提	構造以適應環境。		環 E3 了解人與自
			3. 能了解植物是自然	出自己的想法及知道	INe-III-1 自然界		垠 Co
			環境的一份子,許多	與他人的差異。	的物體、生物與環		然和諧共生,進而
			生物的存活有賴植	po-III-2 能初步辨	境間的交互作用,		保護重要棲地。
			物,而人類的生活也	別適合科學探究的問	常具有規則性。		【閱讀素養教育】
			時常利用植物。	題,並能依據觀察、			

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(新課綱版)

				# # -b lul	TN TIT 10 1 12		
				蒐集資料、閱讀、思	INe-III-12 生物		 閱 E10 中、高年
				考、討論等,提出適	的分布和習性,會		
				宜探究之問題。	受環境因素的影		級:能從報章雜誌
				ah-III-1 利用科學	響;環境改變也會		及其他閱讀媒材中
				知識理解日常生活觀	影響生存於其中的		汲取與學科相關的
				察到的現象。	物種。		知識。
					INd-III-6 生物種		【戶外教育】
					類具有多樣性;生		户 E2 豐富自身與環
					物生存的環境亦具		境的互動經驗,培
					有多樣性。		養對生活環境的覺
							知與敏感,體驗與
							珍環境的好。
第七週	二、千變萬化的	1	1. 學生透過討論知道	tr-III-1 能將自己	INa-III-9 植物生	口頭報告	【閱讀素養教育】
10/8~10/14	植物		植物利用葉子與陽光	及他人所觀察、記錄	長所需的養分是經	小組互動表	ав П10 I
	2. 植物存活的本		進行光合作用或生長	的自然現象與習得的	由光合作用從太陽	現	閲 E10 中、高年
	事		所需的養分。	知識互相連結,察覺	光獲得的。	觀察記錄	級:能從報章雜誌
			2. 透過植物體內水分	彼此間的關係,並提	INb-III-7 植物各	習作評量	及其他閱讀媒材中
			輸送實驗,發現並了	出自己的想法及知道	部位的構造和所具		汲取與學科相關的
			解水從植物的根進入	與他人的差異。	有的功能有關,有		知識。
			植物體後,利用莖傳	pe-III-2 能正確安	些植物產生特化的		【科技教育】
			送到葉子。	全操作適合學習階段	構造以適應環境。		
			3. 透過葉面蒸散現象	的物品、器材儀器、	INd-III-5 生物體		科 E2 了解動手實
			實驗,了解水分從葉	科技設備及資源。能	接受環境刺激會產		作的重要性。
			面蒸散的現象。	進行客觀的質性觀察	生適當的反應,並		
				或數值量測並詳實記	自動調節生理作用		
				錄。	以維持恆定。		
				pc-III-2 能利用簡			
				單形式的口語、文			

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(新課綱版)

				字、影像(例如:攝			
				影、錄影)、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。			
				ah-III-1 現或成			
				果。			
				利用科學知識理解日			
				常生活觀察到的現			
				象。			
第八週	二、千變萬化的	3	1. 透過觀察與討論了	tc-III-1 能就所蒐	INb-III-7 植物各	口頭報告	【性別平等教育】
10/15~10/21	植物		解植物為了繁殖會開	集的數據或資料,進	部位的構造和所具	小組互動表	וו דו איני די און די איני די די די די די די
	3. 植物繁衍大顯		花,透過授粉結成果	行簡單的記錄與分	有的功能有關,有	現	性El 認識生理性
	身手		實產生種子。	類,並依據習得的知	些植物產生特化的	實驗操作	別、性傾向、性別
			2. 透過觀察與討論了	識,思考資料的正確	構造以適應環境。	習作評量	特質與性別認同的
			解植物會利用不同方	性及辨別他人資訊與			多元面貌。
			式進行傳播達到繁殖	事實的差異。			【閱讀素養教育】
			的目的。	pa-III-2 能從(所			明 [710] 由, 方 年
				得的) 資訊或數據,			閲 E10 中、高年
				形成解釋、發現新			級:能從報章雜誌
				知、獲知因果關係、			及其他閱讀媒材中
				解決問題或是發現新			汲取與學科相關的
				的問題。並能將自己			知識。
				的探究結果和他人的			
				結果(例如來自同			
				學)比較對照,檢查			

777, 117		,			,		
				相近探究是否有相近			
				的結果。			
				ai-III-3 參與合作			
				學習並與同儕有良好			
				的互動經驗,享受學			
				習科學的樂趣。			
第九週	二、千變萬化的	3	1. 透過觀察與討論了	tc-III-1 能就所蒐	INb-III-7 植物各	口頭報告	【性別平等教育】
10/22~10/28	植物		解植物除了利用種子	集的數據或資料,進	部位的構造和所具	小組互動表	
	3. 植物繁衍大顯		之外,還可以利用根	行簡單的記錄與分	有的功能有關,有	現	性El 認識生理性
	身手		莖葉進行繁殖。	類,並依據習得的知	些植物產生特化的	實驗操作	別、性傾向、性別
			2. 透過觀察與討論了	識,思考資料的正確	構造以適應環境。	習作評量	特質與性別認同的
			解同一種植物有多樣	性及辨別他人資訊與			多元面貌。
			化的繁殖方式。	事實的差異。			【閱讀素養教育】
			3. 透過觀察與討論了	pa-III-2 能從(所			
			解同一種植物有多樣	得的) 資訊或數據,			閲 E10 中、高年
			化的繁殖方式。	形成解釋、發現新			級:能從報章雜誌
				知、獲知因果關係、			及其他閱讀媒材中
				解決問題或是發現新			汲取與學科相關的
				的問題。並能將自己			知識。
				的探究結果和他人的			
				結果(例如來自同			
				學)比較對照,檢查			
				相近探究是否有相近			
				的結果。			
				ai-III-3 參與合作			
				學習並與同儕有良好			
				的互動經驗,享受學			
I				習科學的樂趣。			

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(新課綱版)

第十週	二、千變萬化的	3	1. 能觀察植物比對植	po-III-1 能從學習	INb-III-8 生物可	口頭報告	【戶外教育】
10/29~11/4	植物		物圖鑑知道植物特	活動、日常經驗及科	依其形態特徵進行	小組互動	2 DO HER S 4 4 M
	4. 植物的特徵與		徵。	技應用、自然環境、	分類。	表現	户 E2 豐富自身與
	分類		2. 能自訂分類的依	書刊及網路媒體等覺		習作評量	環境的互動經驗,
			據,進行植物分類。	察問題。			培養對生活環境的
				ah-III-1 利用科學			覺知與敏感,體驗
				知識理解日常生活觀			與珍惜環境的好。
				察到的現象。			【性別平等教育】
							性 El 認識生理性
							別、性傾向、性別
							特質與性別認同的
							多元面貌。
							【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。
第十一週	三、奇妙的水溶	3	1. 能從日常經驗和學	po-III-1 能從學習	INe-III-4 物質溶	口頭報告	【海洋教育】
11/5~11/11	液		習活動中,覺察水溶	活動、日常經驗及科	解、反應前後,總	小組互動	海 E14 了解海水中
	1. 水溶液中的物		液是有其他物質溶解	技運用、自然環境、	重量不變。	表現	含有鹽等成份,體
	質		在水中,和水不相同,	書刊及網路媒體等察	INb-III-2 應用性	實驗操作	認海洋資源與生活
			是一種混合物。	覺問題。	質的不同可分離物	習作評量	的關聯性。
			2. 透過實驗操作,驗	an-III-1 透過科學	質或鑑別物質。		【閱讀素養教育】
			證水溶液溶解前後總	探究活動,了解科學	INa-III-3 混合物		
			重量不變。		是由不同的物質所		

				知識的其林 里成白秋	混合,物質混合前		
				知識的基礎是來自於			閱 E10 中、高年
				真實的經驗和證據。	後重量不會改變,		
					性質可能會改變。		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。
							【資訊教育】
							A MAX A T
							資 E2 使用資訊科
							技解決生活中簡單
							的問題。
							資 E6 認識與使用資
							訊科技以表達想
							法。
な 1 - 畑	三、奇妙的水溶	3		po-III-1 能從學習	 INe-III-4 物質溶	口頭報告	【海洋教育】
第十二週		0					
11/12~11/18			現能利用水分蒸發的		解、反應前後,總	小組互動	海 E14 了解海水中
	1. 水溶液中的物		方法,來分離水溶液		重量不變。	表現	含有鹽等成份,體
	質		中的固體物質。	書刊及網路媒體等察	INb-III-2 應用性	探究活動	認海洋資源與生活
			2. 了解實驗操作及探	覺問題。	質的不同可分離物	習作評量	的關聯性。
			究問題的方法。	an-III-1 透過科學	質或鑑別物質。		【閱讀素養教育】
				探究活動,了解科學	INa-III-3 混合物		22 Pd 0 1 1 1 1
				知識的基礎是來自於	是由不同的物質所		閱 E10 中、高年
				真實的經驗和證據。	混合,物質混合前		級:能從報章雜誌
					後重量不會改變,		及其他閱讀媒材中
					性質可能會改變。		汲取與學科相關的
							知識。
							【資訊教育】

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(新課綱版)

							1
							資 E2 使用資訊科
							技解決生活中簡單
							的問題。
							資 E6 認識與使用資
							訊科技以表達想
							法。
第十三週	三、奇妙的水溶	3	1. 能利用石蕊試紙來	pe-III-1 能了解自	INa-III-3 混合物	口頭報告	【海洋教育】
11/19~11/25	液		檢驗生活中水溶液的	變項、應變項並預測	是由不同的物質所	小組互動	海 E16 認識家鄉的
	2. 水溶液的酸鹼		酸鹼性。	改變時可能的影響和	混合,物質混合前	表現	/母 LIU 。
	性		2. 能歸納石蕊試紙的	進行適當次數測試的	後重量不會改變,	實驗操作	水域或海洋的汙
			檢驗結果,分類及定	意義。在教師或教科	性質可能會改變。	習作評量	染、過漁等環境問
			義酸性、中性和鹼性	書的指導或說明下,	INe-III-5 常用酸		題。
			水溶液。	能了解探究的計畫,	鹼物質的特性,水		【資訊教育】
				並進而能根據問題的	溶液的酸鹼性質及		資 E2 使用資訊科
				特性、資源(設備	其生活上的運用。		
				等)的有無等因素,	INg-III-7 人類行		技解決生活中簡單
				規劃簡單的探究活	為的改變可以減緩		的問題。
				動。	氣候變遷所造成的		資 E9 利用資訊科
				pe-III-2 能正確安	衝擊與影響。		
				全操作適合學習階段			技分享學習資源與
				的物品、器材儀器、			心得。
				科技設備及資源。能			【環境教育】
				進行客觀的質性觀察			環 E10 覺知人類的
				或數值量測並詳實記			
				錄。			行為是導致氣候變
							遷的原因。

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(新課綱版)

- 英子百郎		.)					
							環 E15 覺知能源資
							源過度利用會導致
							環境汙染與資源耗
							竭的問題。
第十四週	三、奇妙的水溶	3	1. 透過探究活動,發	pe-III-1 能了解自	INa-III-3 混合物	口頭報告	【海洋教育】
11/26~12/2	液		現花卉或菜葉會因不	變項、應變項並預測	是由不同的物質所	小組互動	
	2. 水溶液的酸鹼		同酸鹼性而改變顏	改變時可能的影響和	混合,物質混合前	表現	海 E16 認識家鄉的
	性		色,並可作為自製的	進行適當次數測試的	後重量不會改變,	探究活動	水域或海洋的汙
			酸鹼指示劑。	意義。在教師或教科	性質可能會改變。	習作評量	染、過漁等環境問
			2. 能選用合適的酸鹼	書的指導或說明下,	INe-III-5 常用酸		題。
			指示劑,檢測不同水	能了解探究的計畫,	鹼物質的特性,水		【資訊教育】
			溶液的酸鹼性質。	並進而能根據問題的	溶液的酸鹼性質及		-tz FO 11
				特性、資源(設備	其生活上的運用。		資 E2 使用資訊科
				等)的有無等因素,	INg-III-7 人類行		技解決生活中簡單
				規劃簡單的探究活	為的改變可以減緩		的問題。
				動。	氣候變遷所造成的		** TO 41 m ** m 41
				pe-III-2 能正確安	衝擊與影響。		資 E9 利用資訊科
				全操作適合學習階段			技分享學習資源與
				的物品、器材儀器、			心得。
				科技設備及資源。能			【環境教育】
				進行客觀的質性觀察			TE DIO 留人) 北方八
				或數值量測並詳實記			環 E10 覺知人類的
				錄。			行為是導致氣候變
							遷的原因。
							理 F15 - 與如此海次
							環 E15 覺知能源資
							源過度利用會導致

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(新課綱版)

							環境汙染與資源耗 竭的問題。
第十五週	三、奇妙的水溶	3	1. 了解酸性和鹼性水	pe-III-1 能了解自	INa-III-3 混合物	口頭報告	【海洋教育】
12/3~12/9	液		溶液混合後,會因交	變項、應變項並預測	是由不同的物質所	小組互動	At B10 years and the state
	2. 水溶液的酸鹼		互作用而改變原來的	改變時可能的影響和	混合,物質混合前	表現	海 E16 認識家鄉的
	性		酸鹼性。	進行適當次數測試的	後重量不會改變,	習作評量	水域或海洋的汙
			2. 覺察及了解各種酸	意義。在教師或教科	性質可能會改變。		染、過漁等環境問
			鹼水溶液在生活環境	書的指導或說明下,	INe-III-5 常用酸		題。
			中的應用與影響。	能了解探究的計畫,	鹼物質的特性,水		【資訊教育】
				並進而能根據問題的	溶液的酸鹼性質及		-tz FO 11 -tz -tz - 41
				特性、資源(設備	其生活上的運用。		資 E2 使用資訊科
				等)的有無等因素,	INg-III-7 人類行		技解決生活中簡單
				規劃簡單的探究活	為的改變可以減緩		的問題。
				動。	氣候變遷所造成的		~ FO 41 T ~ W 61
				pe-III-2 能正確安	衝擊與影響。		資 E9 利用資訊科
				全操作適合學習階段			技分享學習資源與
				的物品、器材儀器、			心得。
				科技設備及資源。能			【環境教育】
				進行客觀的質性觀察			
				或數值量測並詳實記			環 E10 覺知人類的
				錄。			行為是導致氣候變
							遷的原因。
							環 E15 覺知能源資
							源過度利用會導致
							環境汙染與資源耗
							竭的問題。

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(新課綱版)

第十六週	三、奇妙的水溶	3	1. 能利用 LED 燈所	pe-III-2 能正確安	IINe-III-5 常用	口頭報告	【資訊教育】
12/10~12/16	液		組成的電路,來檢測	全操作適合學習階段	酸鹼物質的特性,	小組互動	次 [10]
	3. 水溶液的導電		水溶液的導電性。	的物品、器材儀器、	水溶液的酸鹼性質	表現	資 E2 使用資訊科
	性		2. 能了解許多水溶液	科技設備及資源。能	及其生活上的運	實驗操作	技解決生活中簡單
			具有導電性,並能注	進行客觀的質性觀察	用。	習作評量	的問題。
			意生活中的用電安	或數值量測並詳實記	INg-III-5 能源的		- TI D10 69 / 1 / 1/2 / 1
			全。	錄。	使用與地球永續發		環 E10 覺知人類的
					展息息相關。		行為是導致氣候變
							遷的原因。
							【環境教育】
							環 E15 覺知能資源
							過度利用會導致環
							境汙染與資源耗竭
							的問題。
							環 E17 養成日常生
							活節約用水、用
							電、物質的行為,
	一上的埋衫		1 从应组儿叫儿一家	III 1 AFA IZA	INI III O II ab I	+n .h	減少資源的消耗。
第十七週	四、力與運動	3	1. 能察覺物體向下運		INd-III-3 地球上	口頭報告	【科技教育】
12/17~12/23	1、地球引力		動是受到地球引力作		的物體(含生物和	小組互動	科 E4 體會動手實作
			用。	簡單數學等方法,整	非生物)均會受地	表現	的樂趣,並養成正
			2. 能知道地球上的物		球引力的作用,地	習作評量	向的科技態度。
			體都會受地球引力的		球對物體的引力就		科 E9 具備與他人團
			作用。	pa-III-2 能從(所	是物體的重量。		隊合作的能力。
				得的)資訊或數據,	INd-III-13 施力		【閱讀素養教育】
				形成解釋、發現新	可使物體的運動速		

3. 能辨別物證受力可 分為核期力與超距 力。 4. 能運用時間與距離 的關係,描述物體的 達度 的變化。 如				
力。 4. 能運用時間與距離的探究結果和他人的 的問題。並能將自己 4. 能運用時間與距離的權力 結果 (例如來自同 學)比較對點,檢查 Mo Ello Elli-2 能利用簡 單形式的口語、交字、影像形、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型學、發起人 整接 2 建探定 2 過程、發现 或成果。 pe-111-2 能工確安全操作適合學習階段的物品、蓄材儀器、科技質關及資本能與的質性觀察或數值量测並詳實記额。能進行客與的質性觀察或數值量测述詳實記额。 po-111-1 能從學習活動、日素驗驗及科技運用、自然環境、審刊及網路媒體等察				
4.能運用時間與距離的關係,描述物體的結果(例如來自同學)比較對照,檢查的變化,如於一工工工,與一工工工工,與一工工工工,與一工工工工工,與一工工工工工,與一工工工工,與一工工工工工工工,與一工工工工工工,與一工工工工工工工工	分為接觸力與超距	解決問題或是發現新	個力的作用,仍可	
的關係,描述物體的 速度 的變化。 相近撰寬是否有相近 的結果。 pc-III-2 能利用簡 單形式的口語、文 室形式的口語、文 室形式的四語、 實物、科學名詞、數 學公式、模型等,表 達撰寬之過程、發現 或成果。 pe-III-2 能正確安 全學情適合學習階段 的物品、器材儀器、 科技設備及資源。能 進行客觀的質性觀察 或數值量測並詳實記 錄。 po-III-1 能從學習 活動、日常經驗及科 技選用、自然環境、 書刊及網路媒體等案	力。	的問題。並能將自己	能保持平衡靜止不	策略。
建度 學)比較對照,檢查 相近探究是否有相近 的變化。 相近探究是否有相近 的結果。 pc-111-2 能利用簡 單形式的口語、文字、影像(例如:攝影、鏡影)、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等,表 這探究之過程、發现 成成果。 pc-111-2 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。能 進行客觀的質性觀察 或數值量測並詳實記錄。 po-111-1 能從學習 活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體等察	4. 能運用時間與距離	的探究結果和他人的	動,物體不接觸也	
的變化。 相近探究是否有相近 間與距離可描述物的結果。 pc-111-2 能利用簡 單形式的口語、文字、影像(例如:攝影、錄影)、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。 pe-111-2 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。能 進行客觀的質性觀察 或數值量測並詳實記錄。 po-111-1 能從學習活動、日常經驗及科 核運用、自然環境、書刊及網路媒體等案	的關係,描述物體的	結果(例如來自同	可以有力的作用。	
的结果。 pc-III-2 能利用簡單形式的口語、文字、影像 (例如:攝影、錄影)、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。 pe-III-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。能進行客觀的質性觀察或數值量測並詳實記錄。 po-III-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體等察	速度	學)比較對照,檢查	INc-III-6 運用時	
pc-III-2 能利用簡單形式的口語、文字、影像(例如:攝影、錄影)、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等,表達探究之過程、發現成成果。 pe-III-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。能進行客觀的質性觀察成數值量測並詳實記錄。 po-III-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體等察	的變化。	相近探究是否有相近	間與距離可描述物	
單形式的口語、文字、影像 (例如:攝影、錄影)、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等,表達探究之過程、發現成成果。 pe-III-2 能正確安全操作過合學習階段的物品、器材儀源。能達行客觀的質性觀察或數值量測並詳實記錄。 po-III-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體等察		的結果。	體的速度與速度的	
字、影像(例如:攝影、錄影)、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。 pe-III-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。能進行客觀的質性觀察或數值量測並詳實記錄。 po-III-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體等察		pc-III-2 能利用簡	變化。	
影、錄影)、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。 pe-III-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。能 進行客觀的質性觀察 或數值量測並詳實記 錄。 po-III-1 能從學習 活動、日常經驗及科 技運用、自然環境、 書刊及網路媒體等察		單形式的口語、文		
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。 pe-III-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。能進行客觀的質性觀察或數值量測並詳實記錄。 po-III-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、 書刊及網路媒體等察		字、影像(例如:攝		
學公式、模型等,表達探究之過程、發現或成果。 pe-III-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。能進行客觀的質性觀察或數值量測並詳實記錄。 po-III-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體等察		影、錄影)、繪圖或		
達探究之過程、發現 或成果。 pe-III-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。能 進行客觀的質性觀察 或數值量測並詳實記 錄。 po-III-1 能從學習 活動、日常經驗及科 技運用、自然環境、 書刊及網路媒體等察		實物、科學名詞、數		
或成果。 pe-III-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。能 進行客觀的質性觀察 或數值量測並詳實記 錄。 po-III-1 能從學習 活動、日常經驗及科 技運用、自然環境、 書刊及網路媒體等察		學公式、模型等,表		
pe-III-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。能 進行客觀的質性觀察 或數值量測並詳實記 錄。 po-III-1 能從學習 活動、日常經驗及科 技運用、自然環境、 書刊及網路媒體等察		達探究之過程、發現		
全操作適合學習階段 的物品、器材儀器、 科技設備及資源。能 進行客觀的質性觀察 或數值量測並詳實記 錄。 po-III-1 能從學習 活動、日常經驗及科 技運用、自然環境、 書刊及網路媒體等察		或成果。		
的物品、器材儀器、 科技設備及資源。能 進行客觀的質性觀察 或數值量測並詳實記 錄。 po-III-1 能從學習 活動、日常經驗及科 技運用、自然環境、 書刊及網路媒體等察		pe-III-2 能正確安		
科技設備及資源。能 進行客觀的質性觀察 或數值量測並詳實記 錄。 po-III-1 能從學習 活動、日常經驗及科 技運用、自然環境、 書刊及網路媒體等察		全操作適合學習階段		
進行客觀的質性觀察 或數值量測並詳實記 錄。 po-III-1 能從學習 活動、日常經驗及科 技運用、自然環境、 書刊及網路媒體等察		的物品、器材儀器、		
或數值量測並詳實記錄。 po-III-1 能從學習 活動、日常經驗及科 技運用、自然環境、 書刊及網路媒體等察		科技設備及資源。能		
錄。 po-III-1 能從學習 活動、日常經驗及科 技運用、自然環境、 書刊及網路媒體等察		進行客觀的質性觀察		
po-III-1 能從學習 活動、日常經驗及科 技運用、自然環境、 書刊及網路媒體等察		或數值量測並詳實記		
活動、日常經驗及科 技運用、自然環境、 書刊及網路媒體等察		錄。		
技運用、自然環境、 書刊及網路媒體等察		po-III-1 能從學習		
書刊及網路媒體等察		活動、日常經驗及科		
		技運用、自然環境、		
段 月日 日本		書刊及網路媒體等察		
夏问 起。		覺問題。		

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(新課綱版)

	1 4. 100 4.	0	4 11 46 64 10 11 - 1-	TTT 4 (L. S.) - 1	IN THE BOOK O	la d	V at the de V
第十八週	四、力與運動	3	1. 能觀察與操作了解		INa-III-7 運動的	口頭報告	【科技教育】
12/24~12/30	1、地球引力		物體,由愈高處落下,		物體具有動能,對	小組互動	科 E4 體會動手實作
			速度愈快。	簡單數學等方法,整	同一物體而言,速	表現	的樂趣,並養成正
			2. 由探究了解運動的	理已有的資	度愈快動能愈大。	實驗操作	向的科技態度。
			物體具有動能,對同	訊或數據。	INa-III-5 不同形	習作評量	科 E9 具備與他人團
			一物體而言,速度愈	pa-III-2 能從(所	式的能量可以相互		隊合作的能力。
			快動能愈大。	得的) 資訊或數據,	轉換,但總量不		【閱讀素養教育】
				形成解釋、發現新	變。		閱 E3 熟悉與學科學
				知、獲知因果關係、			習相關的文本閱讀
				解決問題或是發現新			策略。
				的問題。並能將自己			
				的探究結果和他人的			
				結果(例如來自同			
				學)比較對照,檢查			
				相近探究是否有相近			
				的結果。			
				pc-III-2 能利用簡			
				單形式的口語、文			
				字、影像(例如:攝			
				影、錄影)、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。			
				pe-III-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。能			

-		•					
				進行客觀的質性觀察			
				或數值量測並詳實記			
				錄。			
				po-III-1 能從學習			
				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。			
第十九週	四、力與運動	1	1. 能察覺力的大小可	pe-III-2 能正確安	INc-III-3 本量與	口頭報告	【科技教育】
12/31~1/6	2、力的測量		由物體的形變或運動	全操作適合學習階段	改變量不同,由兩	小組互動	科 E4 體會動手實作
			狀態的改變程度得	的物品、器材儀器、	者的比例可評估變	表現	的樂趣,並養成正
			知。	科技設備及資源。能	化的程度。	實驗操作	向的科技態度。
			2. 由探究了解彈簧受	進行客觀的質性觀察	INc-III-1 生活及	習作評量	科 E9 具備與他人團
			的力量愈大,伸長也	或數值量測並詳實記	探究中常用的測量		隊合作的能力。
			愈長。	錄。	工具和方法。		
			3. 能察覺地球對物體	pa-III-1 能分析比	INc-III-4 對相同		
			的引力就是物體的重	較、製作圖表、運用	事物做多次測量,		
			量。	簡單數學等方法,整	其結果間可能有差		
				理已有的資訊或數	異,差異愈大表示		
				據。	測量愈不精確。		
				pa-III-2 能從(所	INd-III-3 地球上		
				得的) 資訊或數據,	的物體(含生物和		
				形成解釋、發現新	非生物)均會受地		
				知、獲知因果關係、	球引力的作用,地		
				解決問題或是發現新	球對物體的引力就		
				的問題。並能將自己	是物體的重量。		
				的探究結果和他人的			
				結果 (例如來自同			

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(新課綱版)

				學)比較對照,檢查			
				相近探究是否有相近			
				的結果。			
				pc-III-2 能利用簡			
				單形式的口語、文			
				字、影像(例如:攝			
				影、錄影)、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。			
				ai-III-2 透過成功			
				的科學探索經驗,感			
				受自然科學學習的樂			
				趣。			
第二十週	四、力與運動	3	1. 能了解同時受到二	pe-III-2 能正確安	INc-III-5 力的大	口頭報告	【科技教育】
1/7~1/13	2、力的測量		個方向相反,作用力	全操作適合學習階段	小可由物體的形變	小組互動	科 E4 體會動手實作
			大小不同時,會影響	的物品、器材儀器、	或運動狀態的改變	表現	的樂趣,並養成正
			物體移動的情形。	科技設備及資源。能	程度得知。	實驗操作	向的科技態度。
				進行客觀的質性觀察	INd-III-13 施力	習作評量	科 E9 具備與他人團
				或數值量測並詳實記	可使物體的運動速		隊合作的能力。
				錄。	度改變,物體受多		
				pa-III-1 能分析比	個力的作用,仍可		
				較、製作圖表、運用	能保持平衡静止不		
				簡單數學等方法,整	動,物體不接觸也		
				理已有的資訊或數	可以有力的作用。		
				據。			

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(新課綱版)

				pa-III-2 能從(所			
				得的) 資訊或數據,			
				形成解釋、發現新			
				知、獲知因果關係、			
				解決問題或是發現新			
				的問題。並能將自己			
				的探究結果和他人的			
				結果(例如來自同			
				學)比較對照,檢查			
				相近探究是否有相近			
				的結果。			
				pc-III-2 能利用簡			
				單形式的口語、文			
				字、影像(例如:攝			
				影、錄影)、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。			
				ai-III-2 透過成功			
				的科學探索經驗,感			
				受自然科學學習的樂			
				趣。			
第廿一週	四、力與運動	3	1. 能分辦物質表面的	pe-III-1 能了解自	INb-III-3 物質表	口頭報告	【科技教育】
1/14~1/19	3、摩擦力		結構與性質不同,其	變項、應變項並預測	面的結構與性質不	小組互動	科 E4 體會動手實作
			可產生的摩擦力不	改變時可能的影響和	同,其可產生的摩	表現	的樂趣,並養成正
			同。	進行適當次數測試的	擦力不同;摩擦力	實驗操作	向的科技態度。
				意義。在教師或教科		習作評量	

2. 能應用摩擦力的不	書的指導或說明下,	會影響物體運動的	科 E9 具備與他人團
同,讓生活更便利。	能了解探究的計畫,	情形。	隊合作的能力。
	並進而能根據問題的		
	特性、資源(設備		
	等)的有無等因素,		
	規劃簡單的探究活		
	動。		
	pe-III-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。能		
	進行客觀的質性觀察		
	或數值量測並詳實記		
	錄。		
	ai-III-1 透過科學		
	探索了解現象發生的		
	原因或機制,滿足好		
	奇心。		

- ◎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。

臺南市公立歸仁區文化國民小學 112 學年度第二學期 五 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	翰林版	實施年級 (班級/組別)	五年級	教學節數	每週(3)節,本學期共(55)節						
	1. 透過觀星經	驗來探討星星的亮度、大小	、和顏色等差異。								
	2. 透過中西方	的星座故事,認識星座的由	中來。								
	3. 能操作星座	盤,以方位和高度角來描述	這星星的位置。								
	4. 能透過星座	盤。知道星星在一天中或一	-年中的運行規則。								
	5. 認識四季星	空及主要亮星。									
	6. 認識宇宙中	的星球~恆星、行星、衛星	<u>?</u> •								
	7. 知道北極星在天空中的位置幾乎不會改變。 8. 能利用北斗七星和仙后座尋找北極星。										
	9. 認識空氣中	主要組成氣體為氮、氧、二	-氧化碳、水蒸氣等	•							
	10. 從燃燒現象	象了解物質燃燒需要空氣。									
	11. 透過實際排	操作,知道如何製造氧氣與	二氧化碳,並了解其	某特性。							
	12. 知道氧氣和	和二氧化碳在日常生活中的	用途。								
課程目標	13. 認識燃燒3	三要素,並利用這些條件,;	提出滅火的方法。								
	14. 學習火災發	登生的原因,並知道預防火	災的措施和火災求生	上方法。							
	15. 能根據假記	设設計實驗,進行探究活動	0								
	16. 透過實地排	操作發現生鏽的環境及原因	,了解防鏽的方法及	及原理。							
	17. 能察覺食物	勿腐敗的原因並歸納黴菌適	宜生長的環境。								
		菌對人類生活的影響及其應									
		今作完成黴菌實驗,並觀察·	記錄其差異。								
		勿保存的原理和方法。									
	21. 經由觀察校園常見的動物了解族群和群集的形成。										
	22. 了解動物的形態特徵與行為相關,動物身體的構造不同,有不同的運動方式。										
	23. 知道動物有覓食、生殖、保護、訊息傳遞以及社會性的行為。										
	24. 了解動物是靠不同的繁殖方式來繁衍生命。										
	25. 了解動物身	具有養育、保護後代等育幼	行為。								

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(新課網版)										
	26. 動物藉由	子代一!	些明顯的特徵,比較與親伯	弋之間相同和不同的地	方。					
	27. 察覺動物	與人類	生活上的關係。							
	自-E-A3 具備	请透過實	*地操作探究活動探索科學	問題的能力,並能初步	b根據問題特性、資源	原的有無等因素,	規劃簡單步驟,操作適			
	合學習階段的	的器材係	、器、科技設備及資源,進	行自然科學實驗。						
該學習階戶 領域核心素		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	蒙,並利用較簡單	形式的口語、文字、影			
例 级 核 心 系	像、繪圖或實	、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-C2 透過	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	0				
				課程架構脈絡						
				學習	重點	表現任務	可L 、 斗¥ 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	(評量方式)	融入議題實質內涵			
				于自农先	于日门谷	(町里カ八)	東京11四			
第一週	一、探索星空的	1	1 能透過觀星經驗來探	pc-III-2 能利用簡	INc-III-14 四季	課堂問答	【環境教育】			
2/16~2/17	奥祕		討星星的特性。	單形式的口語、文	星空會有所不	小組互動表現	環El 參與戶外學習			
	1. 星空神話		2. 藉由星空圖片或星座	字、影像(例如:	同。	習作評量	與自然體驗,覺知自			
			圖卡了解星星有大小、	攝影、錄影)、繪			然環境的美、平衡、			
			明亮、顏色的差異。	圖或實物、科學名			與完整性。			
				詞、數學公式、模			【科技教育】			
				型等,表達探究之			科 E4 體會動手實作			
				過程、發現或成			的樂趣,並養成正向			
				果。能依據觀察、			的科技態度。			
				蒐集資料、閱讀、						
				思考、討論等,提						
		出問題。								
				ai-III-2 透過成功						
				的科學探索經驗,						
				感受自然科學學習						

的樂趣。

				1 111 1 21 21 22			
				ah-III-1 利用科學			
				知識理解日常生活			
				觀察到的現象。			
第二週	一、探索星空的	3	1. 知道星星的亮度不	pc-III-2 能利用簡	INc-III-14 四季	課堂問答	【環境教育】
2/18~2/24	奥祕		同,愈亮星等數字愈小。	單形式的口語、文	星空會有所不	小組互動表現	環E1 參與戶外學習
	1. 星空神話		2. 透過閱讀認識星座的	字、影像(例如:	同。	習作評量	與自然體驗,覺知自
			故事及星座的由來。	攝影、錄影)、繪			然環境的美、平衡、
				圖或實物、科學名			與完整性。
				詞、數學公式、模			【科技教育】
				型等,表達探究之			科 E4 體會動手實作
				過程、發現或成			的樂趣,並養成正向
				果。能依據觀察、			的科技態度。
				蒐集資料、閱讀、			
				思考、討論等,提			
				出問題。			
				ai-III-2 透過成功			
				的科學探索經驗,			
				感受自然科學學習			
				的樂趣。			
				ah-III-1 利用科學			
				知識理解日常生活			
				觀察到的現象。			
第三週	一、探索星空的	3	1. 學會操作星座盤,能	ti-III-1 能運用好	INc-III-2 自然	課堂問答	【環境教育】
2/25~3/2	奥祕		以方位和高度角來描述	奇心,察覺日常生	界或生活中有趣	實作評量	環El 參與戶外學習
2/20 0/2	2. 一起觀星星		星星的位置。	活現象的規律性會	的最大或最小的	習作評量	與自然體驗,覺知自
				因為某些改變而產	事物(量),事物		然環境的美、平衡、
				生差異,並能依據	大小宜用適當的		與完整性。
				已知的科學知識科	單位來表示。		【科技教育】
					, , ,		

				學方法,想像可能	INc-III-14 四季		科 E2 了解動手實作
				發生的事情,以察	星空會有所不		的重要性。
				覺不同的方法,也	同。INc-III-15		
				常能做出不同的成	除了地球外,還		
				品。	有其他行星環繞		
				pe-III-2 能正確安	著太陽運行。		
				全操作適合學習階			
				段的物品、器材儀			
				器、科技設備及資			
				源。能進行客觀的			
				質性觀察或數值量			
				測並詳實記錄。			
				ai-III-1 透過科學			
				探索了解現象發生			
				的原因或機制,滿			
				足好奇心。			
				ai-III-2 透過成功			
				的科學探索經驗,			
				感受自然科學學習			
				的樂趣。			
第四週	一、探索星空的	3	1. 認識四季星空不同的	ti-III-1 能運用好	INc-III-2 自然	課堂問答	【環境教育】
3/3~3/9	奥祕		星座以及尋找主要亮	奇心,察覺日常生	界或生活中有趣	實作評量	環El 參與戶外學習
	2. 一起觀星星		星。	活現象的規律性會	的最大或最小的	小組互動表現	與自然體驗,覺知自
			2. 認識宇宙的星球有恆	因為某些改變而產	事物(量),事物	習作評量	然環境的美、平衡、
			星、行星、衛星。	生差異,並能依據	大小宜用適當的		與完整性。
				已知的科學知識科	單位來表示。		【科技教育】
				學方法,想像可能	INc-III-14 四季		科 E2 了解動手實作
				發生的事情,以察	星空會有所不		的重要性。

				覺不同的方法,也	同。INc-III-15		
				常能做出不同的成	除了地球外,還		
				品。	有其他行星環繞		
				pe-III-2 能正確安	著太陽運行。		
				全操作適合學習階	有人の之门		
				段的物品、器材儀			
				器、科技設備及資			
				源。能進行客觀的			
				質性觀察或數值量			
				測並詳實記錄。			
				ai-III-1 透過科學			
				探索了解現象發生			
				的原因或機制,滿			
				足好奇心。			
				ai-III-2 透過成功			
				的科學探索經驗,			
				感受自然科學學習			
				的樂趣。			
第五週	一、探索星空的	3	1. 知道北極星在天空中	pe-III-2 能正確安	INc-III-14 四季	課堂問答	【環境教育】
3/10~3/16	奥祕		的位置幾乎不會改變。	全操作適合學習階	星空會有所不	實作評量	環 El 參與戶外學習
	3. 夜裡辨認方		2. 能利用北斗七星和仙	段的物品、器材儀	同。	習作評量	與自然體驗,覺知自
	位		后座尋找北極星。	器、科技設備及資			然環境的美、平衡、
				源。能進行客觀的			與完整性。
				質性觀察或數值量			【科技教育】
				測並詳實記錄。			科 E2 了解動手實作
				ai-III-1 透過科學			的重要性。
				探索了解現象發生			【安全教育】

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(新課綱版)

0,01,1		0,47				,	
				的原因或機制,滿			安El 了解安全教
				足好奇心。			育。
				ai-III-2 透過成功			【戶外教育】
				的科學探索經驗,			户 El 善用教室外、
				感受自然科學學習			户外及校外教學,認
				的樂趣。			識生活環境(自然或
				ah-III-1 利用科學			人為)。
				知識理解日常生活			
				觀察到的現象。			
第六週	二、空氣與燃燒	3	1. 能認識空氣中主要組	pe-III-2 能正確安	INa-III-2 物質	口頭報告	【科技教育】
3/17~3/23	1. 氧氣與燃燒		成氣體為氮、氧、二氧化	全操作適合學習階	各有不同性質,	小組互動表現	科 E1 了解平日常見
			碳、水蒸氣等。	段的物品、器材儀	有些性質會隨溫	實驗操作	科技產品的用途與運
			2. 能從生活經驗中,辨	器、科技設備及資	度而改變。	習作評量	作方式。
			別可以幫助物質燃燒的	源。能進行客觀的	INa-III-4 空氣		科 E2 了解動手實作
			方法。透過實驗操作,了	質性觀察或數值量	由各種不同氣體		的重要性。
			解物質燃燒需要空氣。	測並詳實記錄。	所組成,空氣具		科 E4 體會動手實作
					有熱脹冷縮的性		的樂趣,並養成正向
					質。氣體無		的科技態度。
					一定的形狀與體		科 E9 具備與他人團
					積。		隊合作的能力。
					INb-III-2 應用		【安全教育】
					性質的不同可分		安 E2 了解危機與安
					離物質或鑑別物		全。
					質。		【閱讀素養教育】
					INd-III-1 自然		閱 E3 熟悉與學科學
					界中存在著各種		習相關的文本閱讀策
					的穩定狀態;當		略。

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(新課綱版)

					有新的外加因素		閱 E10 中、高年級:
					時,可能造		能從報章雜誌及其他
					成改變,再達到		閱讀媒材中汲取與學
					新的穩定狀態。		科相關的知識。
					INe-III-3 燃燒		閱 E13 願意廣泛接觸
					是物質與氧劇烈		不同類型及不同學科
					作用的現象,燃		主題的文本。
					燒必須同時具備		
					可燃物、助		
					燃物,並達到燃		
					點等三個要素。		
					INf-III-1 世界		
					與本地不同性別		
					科學家的事蹟與		
					貢獻。		
					INf-III-2 科技		
					在生活中的應用		
					與對環境與人體		
					的影響。		
第七週	二、空氣與燃燒	3	1. 能利用雙氧水與金針	pe-III-2 能正確安	INa-III-2 物質	口頭報告	【科技教育】
3/24~3/30	1. 氧氣與燃燒		菇製造氧氣,透過實際	全操作適合學習階	各有不同性質,	小組互動表現	科 El 了解平日常見
			操作,以線香檢驗,觀察	段的物品、器材儀	有些性質會隨溫	實驗操作	科技產品的用途與運
			到氧氣具有助燃的性	器、科技設備及資	度而改變。	習作評量	作方式。
			質。	源。能進行客觀的	INa-III-4 空氣		科 E2 了解動手實作
			2. 能了解氧氣在生活中	質性觀察或數值量	由各種不同氣體		的重要性。
			的用途與重要性。	測並詳實記錄。	所組成,空氣具		科 E4 體會動手實作
			3. 能學會實驗器材的正		有熱脹冷縮的性		的樂趣,並養成正向
			確使用方法。		質。氣體無		的科技態度。

一定的形狀與體	科 E9 具備與他人團
積。	隊合作的能力。
INb-III-2 應用	【安全教育】
性質的不同可分	安 E2 了解危機與安
離物質或鑑別物	全。
質。	【閱讀素養教育】
INd-III-1 自然	閱E3 熟悉與學科學
界中存在著各種	習相關的文本閱讀策
的穩定狀態;當	略。
有新的外加因素	閱 E10 中、高年級:
時,可能造	能從報章雜誌及其他
成改變,再達到	閱讀媒材中汲取與學
新的穩定狀態。	科相關的知識。
INe-III-3 燃燒	閱 E13 願意廣泛接觸
是物質與氧劇烈	不同類型及不同學科
作用的現象,燃	主題的文本。
燒必須同時具備	
可燃物、助	
燃物,並達到燃	
點等三個要素。	
INf-III-1 世界	
與本地不同性別	
科學家的事蹟與	
貢獻。	
INf-III-2 科技	
在生活中的應用	
與對環境與人體	
的影響。	

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(新課綱版)

第八週	二、空氣與燃燒	2	1. 能經由檢驗燃燒後的	ah-III-1 利用科學	INa-III-2 物質	口頭報告	【科技教育】
3/31~4/6	2. 二氧化碳與滅		空氣,知道物質燃燒會	知識理解日常生活	各有不同性質,	小組互動表現	科El 了解平日常見
	火		消耗氧氣,產生二氧化	觀察到的現象。	有些性質會隨溫	實驗操作	科技產品的用途與運
			碳。		度而改變。	習作評量	作方式。
			2. 能透過實驗操作,利		INb-III-2 應用		科 E2 了解動手實作
			用醋和小蘇打製造二氧		性質的不同可分		的重要性。
			化碳,並檢驗二氧化碳		離物質或鑑別物		科 E4 體會動手實作
			的性質。透過實驗觀察		質。		的樂趣,並養成正向
			二氧化碳能使澄清石灰		INd-III-1 自然		的科技態度。
			水變混濁,且不具助燃		界中存在著各種		科 E9 具備與他人團
			性。		的穩定狀態;當		隊合作的能力。
			3. 能學會實驗器材的正		有新的外加因素		【安全教育】
			確使用方法。		時,可能造成改		安 E2 了解危機與安
					變,再達到新的		全。
					穩定狀態。		【閱讀素養教育】
					INe-III-3 燃燒		閱 E3 熟悉與學科學
					是物質與氧劇烈		習相關的文本閱讀策
					作用的現象,燃		略。
					燒必須同時具備		閱 E10 中、高年級:
					可燃物、助燃		能從報章雜誌及其他
					物,並達到燃點		閱讀媒材中汲取與學
					等三個要素。		科相關的知識。
					INf-III-2 科技		閱 E13 願意廣泛接觸
					在生活中的應用		不同類型及不同學科
					與對環境與人體		主題的文本。
					的影響。		

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(新課綱版)

第九週	二、空氣與燃燒	3	1. 能了解二氧化碳在生	ah-III-1 利用科學	INa-III-2 物質	口頭報告	【科技教育】
4/7~4/13	2. 二氧化碳與滅		活中的用途。	知識理解日常生活	各有不同性質,	小組互動表現	科 E1 了解平日常見
	火			觀察到的現象。	有些性質會隨溫	實驗操作	科技產品的用途與運
					度而改變。	習作評量	作方式。
					INb-III-2 應用		科 E2 了解動手實作
					性質的不同可分		的重要性。
					離物質或鑑別物		科 E4 體會動手實作
					質。		的樂趣,並養成正向
					INd-III-1 自然		的科技態度。
					界中存在著各種		科 E9 具備與他人團
					的穩定狀態;當		隊合作的能力。
					有新的外加因素		【安全教育】
					時,可能造成改		安 E2 了解危機與安
					變,再達到新的		全。
					穩定狀態。		【閱讀素養教育】
					INe-III-3 燃燒		閱 E3 熟悉與學科學
					是物質與氧劇烈		習相關的文本閱讀策
					作用的現象,燃		略。
					燒必須同時具備		閱 E10 中、高年級:
					可燃物、助燃		能從報章雜誌及其他
					物,並達到燃點		閱讀媒材中汲取與學
					等三個要素。		科相關的知識。
					INf-III-2 科技		閱 E13 願意廣泛接觸
					在生活中的應用		不同類型及不同學科
					與對環境與人體		主題的文本。
					的影響。		
第十週	二、空氣與燃燒	3	1. 能察覺生活中有許多	po-III-1 能從學習	INe-III-2 物質	口頭報告	【科技教育】
4/14~4/20	3. 燃燒與滅火		可以燃燒的物質,透過	活動、日常經驗及	的形態與性質可	小組互動表現	

紙杯燃燒實驗,發覺燃	科技運用、自然環	因燃燒、生鏽、	實驗操作	科 E1 了解平日常見
燒需要達到燃點的要	境、書刊及網路媒	發酵、酸鹼作用	習作評量	科技產品的用途與運
件。歸納燃燒三要素:可	體等察覺問題。	等而改變或形成		作方式。
燃物、助燃物、達到燃	ah-III-2 透過科學	新物質,這些改		科 E2 了解動手實作
點。	探究活動解決一部	變有些會和溫		的重要性。
2. 能觀察各種滅火的方	分生活週遭的問	度、水、空氣、		科 E4 體會動手實作
式,發覺滅火的原理與	題。	光等有關。改變		的樂趣,並養成正向
燃燒三要素的關聯。		要能發生,常需		的科技態度。
3. 能從新聞時事中,探		要具備一些條		科 E9 具備與他人團
討火災可能造成的災		件。		隊合作的能力。
害。檢驗生活環境中,有		INe-III-3 燃燒		【安全教育】
哪些危險因素可能引發		是物質與氧劇烈		安 E2 了解危機與安
火災,或是阻礙逃生。歸		作用的現象,燃		全。
納預防火災發生及火場		燒必須同時具備		安 E4 探討日常生活
求生的方式。		可燃物、助燃		應該注意的安全。
4. 能學會實驗器材的正		物,並達到燃點		安 E5 了解日常生活
確使用方法。		等三個要素。		危害安全的事件。
		INf-III-2 科技		【防災教育】
		在生活中的應用		防 E3 臺灣曾經發生
		與對環境與人體		的重大災害及其影
		的影響。		響。
				防 E4 防災學校、社
				區、防災地圖、災害
				潛勢、及災害預警的
				内涵。
				防 E5 不同災害發生
				時的適當避難行為。

第十一週 4/21-4/27 1. 生豬如多少 1. 與緊生活中生蠶的物 別過合科學探究的 別過合科學探究的 別是公科學教育 別題 3 1. 與緊生活中生蠶的物 別過合科學探究的 別是公科學教育 別題 3 1. 與緊生活中生蠶的物 別過合科學探究的 別是公科學教育 別題 3 1. 與緊生活中生蠶的物 別通合科學探究的 別及環境。 2. 透過實驗操作變固, 了解酸生鏽的主因。 第一, 並能依據觀 察、夏、素資料、閱 了解數生豬的主因。 第一, 並能依據觀 察、夏、素資料、閱 有一, 對於人類, 對於人學, 對於人類, 對於人類, 對於人類, 對於人學, 對於人學, 對於								
2 日本								防 E6 藉由媒體災難
第十一週 4/21-4/27 (F)								即時訊息,判斷嚴重
第十一週 年								性,及通報請求救
第十一週 4/21-4/27 第十一週								護。
第十一週 4/21-4/27 (保存食物 1. 生錦知多少 1. 世錦知多少 2. 透過實驗操作變因,了解鐵生繡的主因。 2. 透過實驗操作變因,了解鐵生繡的主因。 (以應以應以應以應以應以應以應以應以應以應以應以應以應以應以應以應以應以應以應								防 E9 協助家人定期
第十一週 至、防止生鏽與 3 1. 觀察生活中生鏽的物 品,了解物品生鏽的特 微及環境。 2. 透過實驗操作變因,了解鐵生鏽的主因。 第次 2. 透過實驗操作變因,了解鐵生鏽的主因。 第次 2. 透過實驗操作變因,可解數性強力。 2. 透過實驗操作變因,可解數性強力。 2. 透過實驗操作變因,可解數性強力。 2. 透過實驗操作變因,可以控制各種因實驗操作 2. 透過實驗操作變因,可以控制各種因實驗操作 2. 透過實驗操作變因,可以控制各種因實驗操作 2. 透過實驗操作變因,有於政學的改善可以控制各種因實驗操作 2. 可以控制各種因實驗操作 2. 可以控制企品的用途與運作方式。 2. 对是品的用途與運作方式。 2. 对是品的用途與運作方式。 4. 是其可以被制定,不可以被制量與了解,及變的快慢可以被測量與了解,及變的快慢。 4. 是任 體會動手實作的樂趣,並養成正的的科技態度。								檢查急救包及防災器
第十一週 4/21-4/27								材的期限。
第十一週 4/21~4/27 (保存食物 1.生鏽知多少 1.生鏽知多少 () 1.生鏽如多少 () 2. 透過實驗操作變因,了解鐵生鏽的主因。 () 2. 透過實驗操作變因,了解鐵生鏽的主因。 () 有數學 () 表表表的改变,是因的文本。 () 是一个人,是一个人,是一个人,是一个人,是一个人,是一个人,是一个人,是一个人,								【閱讀素養教育】
第十一週 4/21~4/27								閱 E3 熟悉與學科學
第十一週								習相關的文本閱讀策
第十一週 三、防止生鏽與 4/21~4/27 保存食物 1. 生鏽知多少 2 1. 觀察生活中生鏽的物 品,了解物品生鏽的特 微及環境。 2. 透過實驗操作變因,了解鐵生鏽的主因。 2 2. 透過實驗操作變因,了解鐵生鏽的主因。 4/21-4/27 保育數 6 2. 透過實驗操作變因,可以控制各種因,可以控制各種因,可以控制各種因,可以控制各種因,可以控制各種因,實驗操作 6 2. 透過實驗操作變因,可以控制各種因,可以控制各種因,實驗操作 6 2. 透過實驗操作變因,可以控制各種因,實驗操作 6 2. 透過實驗操作變因,可以控制發力 6 2. 透過實驗操作變因,不可與企業,並能依據觀 6 2. 透過實驗操作變因,不可以控制發力。 6 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2								略。
第十一週 4/21~4/27								閱 E10 中、高年級:
第十一週 4/21-4/27								能從報章雜誌及其他
第十一週								閱讀媒材中汲取與學
第十一週 4/21~4/27 (保存食物 1.生繡知多少 (A)								科相關的知識。
第十一週 4/21~4/27 三、防止生鏽與 4/21~4/27 3 1. 觀察生活中生鏽的物 品,了解物品生鏽的特 徵及環境。 2. 透過實驗操作變因, 了解鐵生鏽的主因。 po-III-2 能初步辨 別適合科學探究的 問題,並能依據觀 察、蒐集資料、閱 資、思考、討論 等,提出適宜探究 之問題。 pe-III-1 能了解自 變項、應變項並預 INd-III-2 人類 可以控制各種因 素來影響物質或 自然現象的改 等,改變前後的 差異可以被觀 察、改變的快慢 可以被測量與了 的樂趣,並養成正向 的科技態度。 种E1 了解平日常見 科技產品的用途與運 作方式。 科E2 了解動手實作 的重要性。 科E4 體會動手實作 的樂趣,並養成正向 的科技態度。								閱 E13 願意廣泛接觸
第十一週								不同類型及不同學科
4/21~4/27 保存食物 1. 生鏽知多少								主題的文本。
1. 生鏽知多少	第十一週	三、防止生鏽與	3	1. 觀察生活中生鏽的物	po-III-2 能初步辨	INd-III-2 人類	口頭報告	【科技教育】
2. 透過實驗操作變因, 了解鐵生鏽的主因。	4/21~4/27	保存食物		品,了解物品生鏽的特	別適合科學探究的	可以控制各種因	小組互動表現	科 E1 了解平日常見
了解鐵生鏽的主因。		1. 生鏽知多少		徵及環境。	問題,並能依據觀	素來影響物質或	實驗操作	科技產品的用途與運
等,提出適宜探究 差異可以被觀 的重要性。 之問題。 察,改變的快慢 科 E4 體會動手實作 pe-III-1 能了解自 可以被測量與了 的樂趣,並養成正向 變項、應變項並預 解。 的科技態度。				2. 透過實驗操作變因,	察、蒐集資料、閱	自然現象的改	習作評量	作方式。
之問題。 察,改變的快慢 科 E4 體會動手實作 pe-III-1 能了解自 可以被測量與了 的樂趣,並養成正向 變項、應變項並預 解。 的科技態度。				了解鐵生鏽的主因。	讀、思考、討論	變,改變前後的		科 E2 了解動手實作
pe-III-1 能了解自 可以被測量與了 的樂趣,並養成正向 變項、應變項並預 解。 的科技態度。					等,提出適宜探究	差異可以被觀		的重要性。
變項、應變項並預解。 的科技態度。					之問題。	察,改變的快慢		科 E4 體會動手實作
					pe-III-1 能了解自	可以被測量與了		的樂趣,並養成正向
測改變時可能的影					變項、應變項並預	解。		的科技態度。
					測改變時可能的影			

響和進行適當次數	INe-III-2 物質	科 E9 具備與他人團
測試的意義。在教	的形態與性質可	隊合作的能力。
師或教科書的指導	因燃燒、生鏽、	【閱讀素養教育】
或說明下,能了解	發酵、酸鹼作用	閱 E10 中、高年級:
探究的計畫,並進	等而改變或形成	能從報章雜誌及其他
而能根據問題的特	新物質,這些改	閱讀媒材中汲取與學
性、資源(設備	變有些會和溫	科相關的知識。
等)的有無等因	度、水、空氣、	閱 E13 願意廣泛接觸
素,規劃簡單的探	光等有關。改變	不同類型及不同學科
究活動。	要能發生,常需	主題的文本。
pa-III-2 能從(所	要具備一些條	
得的)資訊或數	件。	
據,形成解釋、發	INf-III-2 科技	
現新知、獲知因果	在生活中的應用	
關係、解決問題或	與對環境與人體	
是發現新的問題。	的影響。	
並能將自己的探究		
結果和他人的結果		
(例如:來自同		
學)比較對照,檢		
查相近探究是否有		
相近的結果。		
pc-III-1 能理解同		
學報告,提出合理		
的疑問或意見。並		
能對「所訂定的問		
題」、「探究方		
法」、「獲得之證		

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(新課綱版)

	,						
				據」及「探究之發			
				現」等之間的符應			
				情形,進行檢核並			
				提出優點和弱點。			
				ah-III-1 利用科學			
				知識理解日常生活			
				觀察到的現象。			
				ah-III-2 透過科學			
				探究活動解決一部			
				分生活週遭的問			
				題。			
第十二週	三、防止生鏽與	3	1. 透過實驗操作變因,	po-III-2 能初步辨	INd-III-2 人類	口頭報告	【科技教育】
4/28~5/4	保存食物		了解鐵生鏽的主因。	別適合科學探究的	可以控制各種因	小組互動表現	科 E1 了解平日常見
	1. 生鏽知多少		2. 了解防鏽的原理及生	問題,並能依據觀	素來影響物質或	實驗操作	科技產品的用途與運
			活中常見的防鏽方法。	察、蒐集資料、閱	自然現象的改	習作評量	作方式。
				讀、思考、討論	變,改變前後的		科 E2 了解動手實作
				等,提出適宜探究	差異可以被觀		的重要性。
				之問題。	察,改變的快慢		科 E4 體會動手實作
				pe-III-1 能了解自	可以被測量與了		的樂趣,並養成正向
				變項、應變項並預	解。		的科技態度。
				測改變時可能的影	INe-III-2 物質		科 E9 具備與他人團
				響和進行適當次數	的形態與性質可		隊合作的能力。
				測試的意義。在教	因燃燒、生鏽、		【閱讀素養教育】
				師或教科書的指導	發酵、酸鹼作用		閱 E10 中、高年級:
				或說明下,能了解	等而改變或形成		能從報章雜誌及其他
				探究的計畫,並進	新物質,這些改		閱讀媒材中汲取與學
				而能根據問題的特	變有些會和溫		科相關的知識。
				性、資源(設備	度、水、空氣、		

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(新課綱版)

等)的有無等因	光等有關。改變	閱 E13 願意廣泛接觸
素,規劃簡單的探	要能發生,常需	不同類型及不同學科
究活動。	要具備一些條	主題的文本。
pa-III-2 能從(所	件。	
得的)資訊或數	INf-III-2 科技	
據,形成解釋、發	在生活中的應用	
現新知、獲知因果	與對環境與人體	
關係、解決問題或	的影響。	
是發現新的問題。		
並能將自己的探究		
結果和他人的結果		
(例如:來自同		
學)比較對照,檢		
查相近探究是否有		
相近的結果。		
pc-III-1 能理解同		
學報告,提出合理		
的疑問或意見。並		
能對「所訂定的問		
題」、「探究方		
法」、「獲得之證		
據」及「探究之發		
現」等之間的符應		
情形,進行檢核並		
提出優點和弱點。		
ah-III-1 利用科學		
知識理解日常生活		
觀察到的現象。		

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(新課綱版)

				ah-III-2 透過科學			
				探究活動解決一部			
				分生活週遭的問			
				題。			
第十三週	三、防止生鏽與	3	1. 了解食物腐敗的原	po-III-1 能從學習	INd-III-2 人類	口頭報告	【科技教育】
5/5~5/11	保存食物		因,並認識黴菌。	活動、日常經驗及	可以控制各種因	小組互動表現	科E1 了解平日常見
	2. 生活中的食物			科技運用、自然環	素來影響物質或	實驗操作	科技產品的用途與運
	保存			境、書刊及網路媒	自然現象的改	習作評量	作方式。
				體等察覺問題。	變,改變前後的		科 E2 了解動手實作
				po-III-2 能初步辨	差異可以被觀		的重要性。
				別適合科學探究的	察,改變的快慢		科 E4 體會動手實作
				問題,並能依據觀	可以被測量與了		的樂趣,並養成正向
				察、蒐集資料、閱	解。		的科技態度。
				讀、思考、討論	INe-III-2 物質		科 E9 具備與他人團
				等,提出適宜探究	的形態與性質可		隊合作的能力。
				之問題。	因燃燒、生鏽、		【閱讀素養教育】
				pe-III-2 能正確安	發酵、酸鹼作用		閱 E3 熟悉與學科學
				全操作適合學習階	等而改變或形成		習相關的文本閱讀策
				段的物品、器材儀	新物質,這些改		略。
				器、科技設備及資	變有些會和溫		閱 E10 中、高年級:
				源。能進行客觀的	度、水、空氣、		能從報章雜誌及其他
				質性觀察或數值量	光等有關。改變		閱讀媒材中汲取與學
				測並詳實記錄。	要能發生,常需		科相關的知識。
				pc-III-1 能理解同	要具備一些條		
				學報告,提出合理	件。		
				的疑問或意見。並	INf-III-2 科技		
				能對「所訂定的問	在生活中的應用		
				題」、「探究方			

				法」、「獲得之證	與對環境與人體		
				據」及「探究之發	的影響。		
				現」等之間的符應			
				情形,進行檢核並			
				提出優點和弱點。			
				pc-III-2 能利用簡			
				單形式的口語、文			
				字、影像(例如:			
				攝影、錄影)、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。			
				ah-III-1 利用科學			
				知識理解日常生活			
				觀察到的現象。			
				an-III-3 體認不同			
				性別、族群等文化			
				背景的人,都可成			
				為科學家。			
第十四週	三、防止生鏽與	3	1. 能察覺食物腐敗的原	po-III-1 能從學習	INd-III-2 人類	口頭報告	【科技教育】
5/12~5/18	保存食物		因並歸納黴菌適宜生長	活動、日常經驗及	可以控制各種因	小組互動表現	科El 了解平日常見
	2. 生活中的食物		的環境。	科技運用、自然環	素來影響物質或	實驗操作	科技產品的用途與運
	保存		2. 能和同學合作完成黴	境、書刊及網路媒	自然現象的改	習作評量	作方式。
			菌實驗,並觀察記錄其	體等察覺問題。	變,改變前後的		科 E2 了解動手實作
			差異。	po-III-2 能初步辨	差異可以被觀		的重要性。
				別適合科學探究的	察,改變的快慢		

	問題,並能依據觀	可以被測量與了	科 E4 體會動手實作
	察、蒐集資料、閱	解。	的樂趣,並養成正向
	讀、思考、討論	INe-III-2 物質	的科技態度。
	等,提出適宜探究	的形態與性質可	科 E9 具備與他人團
	之問題。	因燃燒、生鏽、	隊合作的能力。
	pe-III-2 能正確安	發酵、酸鹼作用	【閱讀素養教育】
	全操作適合學習階	等而改變或形成	閱 E3 熟悉與學科學
	段的物品、器材儀	新物質,這些改	習相關的文本閱讀策
	器、科技設備及資	變有些會和溫	略。
	源。能進行客觀的	度、水、空氣、	閱 E10 中、高年級:
	質性觀察或數值量	光等有關。改變	能從報章雜誌及其他
	測並詳實記錄。	要能發生,常需	閱讀媒材中汲取與學
	pc-III-1 能理解同	要具備一些條	科相關的知識。
	學報告,提出合理	件。	
	的疑問或意見。並	INf-III-2 科技	
	能對「所訂定的問	在生活中的應用	
	題」、「探究方	與對環境與人體	
	法」、「獲得之證	的影響。	
	據」及「探究之發		
	現」等之間的符應		
	情形,進行檢核並		
	提出優點和弱點。		
	pc-III-2 能利用簡		
	單形式的口語、文		
	字、影像 (例如:		
	攝影、錄影)、繪		
	圖或實物、科學名		
	詞、數學公式、模		

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(新課綱版)

			T			T	,
				型等,表達探究之			
				過程、發現或成			
				果。			
				ah-III-1 利用科學			
				知識理解日常生活			
				觀察到的現象。			
				an-III-3 體認不同			
				性別、族群等文化			
				背景的人,都可成			
				為科學家。			
第十五週	三、防止生鏽與	3	1. 能說出黴菌對人類生	po-III-1 能從學習	INd-III-2 人類	口頭報告	【科技教育】
5/19~5/25	保存食物		活的影響及其應用。	活動、日常經驗及	可以控制各種因	習作評量	科 E1 了解平日常見
	2. 生活中的食物		2. 能說出食物保存的原	科技運用、自然環	素來影響物質或		科技產品的用途與運
	保存		理和方法。	境、書刊及網路媒	自然現象的改		作方式。
				體等察覺問題。	變,改變前後的		科 E2 了解動手實作
				po-III-2 能初步辨	差異可以被觀		的重要性。
				別適合科學探究的	察,改變的快慢		科 E4 體會動手實作
				問題,並能依據觀	可以被測量與了		的樂趣,並養成正向
				察、蒐集資料、閱	解。		的科技態度。
				讀、思考、討論	INe-III-2 物質		科 E9 具備與他人團
				等,提出適宜探究	的形態與性質可		隊合作的能力。
				之問題。	因燃燒、生鏽、		【閱讀素養教育】
				pe-III-2 能正確安	發酵、酸鹼作用		閱 E3 熟悉與學科學
				全操作適合學習階	等而改變或形成		習相關的文本閱讀策
				段的物品、器材儀	新物質,這些改		略。
				器、科技設備及資	變有些會和溫		閱 E10 中、高年級:
				源。能進行客觀的	度、水、空氣、		能從報章雜誌及其他
					光等有關。改變		

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(新課綱版)

質性觀察或數值量	要能發生,常需	閱讀媒材中汲取與學
測並詳實記錄。	要具備一些條	科相關的知識。
pc-III-1 能理解同	件。	
學報告,提出合理	INf-III-2 科技	
的疑問或意見。並	在生活中的應用	
能對「所訂定的問	與對環境與人體	
題」、「探究方	的影響。	
法」、「獲得之證		
據」及「探究之發		
現」等之間的符應		
情形,進行檢核並		
提出優點和弱點。		
pc-III-2 能利用簡		
單形式的口語、文		
字、影像(例如:		
攝影、錄影)、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。		
ah-III-1 利用科學		
知識理解日常生活		
觀察到的現象。		
an-III-3 體認不同		
性別、族群等文化		
背景的人,都可成		
為科學家。		

第十六週	四、揭祕動物的	3	1. 能透過校園或社區某	pc-III-2 能利用簡	INc-III-8 在同	口頭報告	【性別平等教育】
5/26~6/1	世界		區域範圍的觀察記錄,	單形式的口語、文	一時期,特定區	小組互動表現	性 E6 了解圖像、語
	1. 校園動物偵查		描述族群及群集的組	字、影像(例如:	域上,相同物種	實驗操作	言與文字的性別意
	員		成。	攝影、錄影)、繪	所組成的群體稱	習作評量	涵,使用性别平等的
			2. 能歸納不同季節的氣	圖或實物、科學名	為「族群」,而		語言與文字進行溝
			候特性影響下,會有不	詞、數學公式、模	在特定區域由多		通。
			同的動物出現。	型等,表達探究之	個族群結合而組		【科技教育】
			3. 能說明螞蟻的覓食、	過程、發現或成	成「群集」。		科El 了解平日常見
			分工合作、訊息傳遞以	果。	INe-III-1 自然		科技產品的用途與運
			及社會性的行為。	ai-III-2 透過成功	界的物體、生物		作方式。
				的科學探索經驗,	與環境間的交互		科 E4 體會動手實作
				感受自然科學學習	作用,常具有規		的樂趣,並養成正向
				的樂趣。	則性。		的科技態度。
				an-III-1 透過科學	INe-III-11 動物		科 E9 具備與他人團
				探究活動,了解科	有覓食、生殖、		隊合作的能力。
				學知識的基礎是來	保護、訊息傳遞		【閱讀素養教育】
				自於真實的經驗和	以及社會性的行		閱 E10 中、高年級:
				證據。	為。		能從報章雜誌及其他
							閱讀媒材中汲取與學
							科相關的知識。
							閱 E13 願意廣泛接觸
							不同類型及不同學科
							主題的文本。
第十七週	四、揭祕動物的	3	1. 能從觀察手臂伸屈和	po-III-1 能從學習	INa-III-10 在生	口頭報告	【性別平等教育】
6/2~6/8	世界		雞翅的運動,發現動物	活動、日常經驗及	態系中,能量經	小組互動表現	性 E7 解讀各種媒體
	2. 動物的生存之		骨骼和肌肉運作的情	科技運用、自然環	由食物鏈在不同	實驗操作	所傳遞的性別刻板
	道		形。	境、書刊及網路媒	物種間流動與循	習作評量	象。
				體等察覺問題。	環。		【科技教育】

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(新課綱版)

2. 能比較昆蟲的身體構	ah-III-1 利用科學	INb-III-6 動物	科 E9 具備與他人團
造不同,運動方式也不	知識理解日常生活	的形態特徵與行	隊合作的能力。
同,有些昆蟲幼蟲期與	觀察到的現象。	為相關,動物身	【閱讀素養教育】
成蟲期的運動方式也不		體的構造不同,	閱 E3 熟悉與學科學
相同(以水生昆蟲蜻蜓		有不同的運動方	習相關的文本閱讀策
為例)。		式。	略。
3. 能描述動物的覓食行		INc-III-7 動物	閱 E10 中、高年級:
為有不同的類型(追捕、		體內的器官系統	能從報章雜誌及其他
設陷阱、分工合作、互相		是由數個器官共	閱讀媒材中汲取與學
幫助)。		同組合,以執行	科相關的知識。
4. 能辨別不同動物的進		某種特定的生理	
食方式與口或口器的形		作用。	
態的關係。以鳥喙為例,		INd-III-5 生物	
其長短及形式與其食物		體接受環境刺激	
相關。		會產生適當的反	
5. 能知道食物鏈是生物		應,並自動調節	
間食物的關係,在生態		生理作用以維持	
系中,代表了物質和能		恆定。	
量在不同物種間流 動		INe-III-11 動物	
與循環的情形。		有覓食、生殖、	
6. 以人體消化系統為		保護、訊息傳遞	
例,能指出食物消化經		以及社會性的行	
由口、食道、胃、小腸、		為。	
大腸等器官,將食物消		INe-III-13 生態	
化吸收利用。		系中生物與生物	
		彼此間的交互作	
		用,有寄生、共	

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(新課綱版)

					生和競爭的關 係。		
第十八週	四、揭祕動物的	1	1. 能知道外界溫度變化	po-III-1 能從學習	INa-III-10 在生	口頭報告	【性別平等教育】
6/9~6/15	世界		時人體仍維持體溫。	活動、日常經驗及	態系中,能量經	小組互動表現	性 E7 解讀各種媒體
	2. 動物的生存之		2. 能了解動物身體的外	科技運用、自然環	由食物鏈在不同	習作評量	所傳遞的性別刻板
	道		形、顏色、花紋等,能形	境、書刊及網路媒	物種間流動與循		象。
			成保護色、警戒色、擬	體等察覺問題。	環。		【科技教育】
			態、偽裝等效果,對生存	ah-III-1 利用科學	INb-III-6 動物		科 E9 具備與他人團
			的方式有影響。	知識理解日常生活	的形態特徵與行		隊合作的能力。
			3. 能了解寄生、共生和	觀察到的現象。	為相關,動物身		【閱讀素養教育】
			競爭的不同。		體的構造不同,		閱 E3 熟悉與學科學
					有不同的運動方		習相關的文本閱讀策
					式。		略。
					INc-III-7 動物		閱 E10 中、高年級:
					體內的器官系統		能從報章雜誌及其他
					是由數個器官共		閱讀媒材中汲取與學
					同組合,以執行		科相關的知識。
					某種特定的生理		
					作用。		
					INd-III-5 生物		
					體接受環境刺激		
					會產生適當的反		
					應,並自動調節		
					生理作用以維持		
					恆定。		
					INe-III-11 動物		
					有覓食、生殖、		
					保護、訊息傳遞		

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(新課綱版)

1							
					以及社會性的行		
					為。		
					INe-III-13 生態		
					系中生物與生物		
					彼此間的交互作		
					用,有寄生、共		
					生和競爭的關		
					係。		
第十九週	四、揭祕動物的	3	1. 能知道為了繁衍下一	po-III-2 能初步辨	INd-III-4 生物	口頭報告	【人權教育】
6/16~6/22	世界		代,動物會利用聲音、	別適合科學探究的	個體間的性狀具	小組互動表現	人 E6 覺察個人的偏
	3. 動物的生命延		光、舞蹈、打鬥或散發特	問題,並能依據觀	有差異性;子代	習作評量	見,並避免歧視行為
	續		殊體味等方式來吸引異	察、蒐集資料、閱	與親代的性狀具		的產生。
			性,以達到求偶、交配的	讀、思考、討論	有相似性和相異		【科技教育】
			目的。	等,提出適宜探究	性。		科 E9 具備與他人團
			2. 能經由觀察各種動物	之問題。	INe-III-11 動物		隊合作的能力。
			或觀看影片、圖片,了解	ai-III-3 參與合作	有覓食、生殖、		【資訊教育】
			動物的繁殖方式有卵	學習並與同儕有良	保護、訊息傳遞		資 E9 利用資訊科技
			生、胎生,並知道兩者	好的互動經驗,享	以及社會性的行		分享學習資源與心
			不同處。	受學習科學的樂	為。		得。
			3. 能經由觀察各種動物	趣。			【閱讀素養教育】
			或觀看影片、圖片,能了	ah-III-1 利用科學			閱 E10 中、高年級:
			解動物的保護行為有不	知識理解日常生活			能從報章雜誌及其他
			同的類型。	觀察到的現象。			閱讀媒材中汲取與學
			4. 能觀察自己與父母和				科相關的知識。
			祖父母外型相似性(眼				閱 E13 願意廣泛接觸
			皮、耳垂、姆指、捲舌、				不同類型及不同學科
			美人尖),不涉及血型。				主題的文本。

			5. 能比較自己與同學性				
			狀的差異性。				
第廿週	四、揭祕動物的	3	1. 能了解自然界生物的	tm-III-1 能經由提	INf-III-3 自然	口頭報告	【環境教育】
6/23~6/28	世界		特徵與原理在人類生活	問、觀察及實驗等	界生物的特徵與	專題報告	環 E2 覺知生物生命
	4. 動物與人類生		上的應用。	歷程,探索自然界	原理在人類生活	小組互動表現	的美與價值,關懷
	活		2. 能知道人類日常生活	現象之間的關係,	上的應用。	習作評量	動、植物的生命。
			中所依賴的經濟動物及	建立簡單的概念模	INf-III-4 人類		環 E6 覺察個人的偏
			養殖的方法。	型,並理解到有不	日常生活中所依		見,並避免歧視行為
				同模型的存在。	賴的經濟動植物		的產生。
				po-III-1 能從學習	及栽培養殖的方		【海洋教育】
				活動、日常經驗及	法。		海 E15 認識家鄉常見
				科技運用、自然環			的河流與海洋資源,
				境、書刊及網路媒			並珍惜自然資源。
				體等察覺問題。			【科技教育】
				ah-III-2 透過科學			科 El 了解平日常見
				探究活動解決一部			科技產品的用途與運
				分生活週遭的問			作方式。
				題。			科 E9 具備與他人團
							隊合作的能力。
							【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。
							閱 E13 願意廣泛接觸
							不同類型及不同學科
							主題的文本。

[◎]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。