臺南市公立白河區白河國民小學 114 學年度第一學期六年級自然科學領域學習課程(調整)計畫(■普通班/□特教班)

1.能依據物質受熱後的性質變化,來對物質進行分類。 2.能透過實驗操作,了解氣體、液體、固體的體積會因溫度變化產生熱脹冷縮的現象。 3.能了解物質是由微小的粒子所組成,而且粒子會不斷的運動。 4.能透過實驗操作與探究活動,發現熱有不同的傳播方式,會由高溫處往低溫處傳播。 5.能從生活中的常見用品,發現物質功能和熱的關係。 6.能覺察生活中如何利用熱的傳播原理,來達成保溫與散熱的目的。 7.能了解及落實兼顧生活便利與環境永續的具體作法。 8.知道大氣中的水有不同的形態,形成不同的天氣現象如雲、霧、雨、雪、露、霜。 9.了解水在自然界中循環的過程,並體會水資源的重要性。 10.能解讀氣象報告中衛星雲圖、地面天氣圖的訊息及各種天氣符號所代表的意義。 11.知道氣團和鋒面形成的原因及所造成天氣變化。 12.從衛星雲圖和颱風路徑圖,認識颱風從形成到消散的過程。 13.知道颱風造成的影響,進而了解防颱準備的重要性。 14.培養對天氣變化的覺知與敏感度及解讀天氣訊息的能力。 15.經由觀察知道岩石可以依形成的原因分為沉積治、火成岩和變質岩三大類。	教材版本	翰林版	實施年級 (班級/組別)	六年級	教學節數	每週(3)節,本學期共(63)節
16. 了解岩石是由不同的礦物所組成,進一步認識岩石與礦物在生活中的應用。 17. 知道土壤是風化作用的產物,以及土壤的重要性。 18. 藉由欣賞臺灣的地表景觀之美,察覺這些景觀的形成大多和流水有關。 19. 透過觀察活動,了解流水會對土地產生侵蝕、搬運與堆積作用,並認識河流上游、中游、下游和海岸的地形景觀。 20. 認識臺灣的主要天然災害及防災避難概念,並落實於生活中。 21. 知道自然景觀和環境一旦被改變或破壞,極難恢復。 22. 知道指北針的指針具有磁性,像是一個磁鐵。 23. 透過指北針與磁鐵的指向,了解地磁的存在與特性。 24. 發現通電的電線具有磁性,會使指北針的指向偏轉。 25. 能實際製作並操作電磁鐵,了解電磁鐵的特性。 26. 知道生活中應用電磁鐵的物品。 27. 認識馬達的內部有電磁鐵的裝置,而生活中有許多電器產品具有馬達的構造。 28. 能利用線圈和磁鐵製作會動的玩具。 29. 認識生活中的電磁波及其影響。	課程目標	2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 12. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 12. 13. 14. 15. 16. 7. 8. 9. 10. 12. 13. 14. 15. 16. 7. 8. 9. 10. 12. 13. 14. 15. 16. 7. 8. 9. 10. 12. 13. 14. 15. 16. 7. 8. 9. 10. 12. 13. 14. 15. 16. 7. 8. 9. 10. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 18. 19. 19. 19. 19. 19. 19. 19. 19. 19. 19	内了小深用列生不盾衛成路響覺可的用表解然境具的有電磁電製性解的究品用活同環星的徑,知以礦的景流災一有指磁磁鐵磁作質氣粒活,熱便的的雲原圖進與依物產觀水害旦磁向性鐵的鐵會變體子動發的利形過靈原圖進與依物產觀水害旦磁向性鐵的鐵會化、所,現傳與態程、及認了感成組,美對防改,了會了品裝的來體成現質原境形並地所識解度的成以,土災變像解使解。置玩來體成現質原境形並地所識解度的成以,土災變像解使解。置玩物固而有能,續不會氣天從準讀分一壤這生概壞個的針鐵生	體且不印來的司水圖氣形備天為步的些侵念,磁存的的的粒同熱達具的資的變成的氣沉認重景蝕,極鐵在指特體子的的成體天源訊化到重訊積識要觀、並難。與向性積會傳關保作氣的息。消要息岩岩性的搬落恢 特偏。會不播係溫法現重及 散性的、石。形運實復 性轉因斷方。與。象要及 散性的、石。形運實復 性轉溫的式 散 如性種 過 力成礦 大堆生度運, 熱 雲。天 老 。岩粉	動會的、氣。如在和作中。高的、氣符。變生流用。溫。 雨 號 質活 水, 質活 水, 質和 有並	低温處傳播。 、露、霜。 、約意義。 、類。 馬用。 裁河流上游、中游、下游和海岸的地形景觀。

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-C1 培養愛護自然、珍愛生命、惜取資源的關懷心與行動力。

課程架構脈絡

			, , .,				
hi 63 tha ca	TP - da se fa de de			學習	重點	評量方式	融入議題
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	(表現任務)	實質內涵
第一週	一、熱的影響與傳播 1.物質的變化與組成	3	1.能透過實驗操作,了 解積 實驗操作 動力 動力 動力 動力 動力 動力 動力 動力 動力 動力 動力 動力 動力	pe-III-2 作的是 是 作的 是 是 作的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的	INTTENTATION TO THE TO THE TO THE	口頭報告 小組互動表現 實驗操作 習作評量	【科手性【資訊活題【育閱高報他汲關科E2作 訊色技簡 讀 0級雜讀與知教了的 教使解單 素 中:誌媒學識育解重 育用決的 養 、能及材科。
第二週	一、熱的影響與傳播 1.物質的變化與組成	3	1. 能了解物質是由微小的粒子所組成,而且粒	pe-III-2 能正 確安全操作適合	INa-III-1 物 質是由微小的	口頭報告 小組互動表現	【科技教育】 科 E2 了解動

			子會不斷的運動。	學習階段的物	粒子所組成,	習作評量	手實作的重要
				品、器材儀器、	而且粒子不斷		性。
				科技設備及資	的運動。		【資訊教育】
				源。能進行客觀	INa-III-2 物		資 E2 使用資
				的質性觀察或數	質各有不同性		訊科技解決生
				值量測並詳實記	質,有些性質		活中簡單的問
				錄。	會隨溫度而改		題。
				ah-III-1 利用	變。		【閱讀素養教
				科學知識理解日	INa-III-4 空		育】
				常生活觀察到的	氣由各種不同		閱 E10 中、
				現象。	氣體所組成,		高年級:能從
					空氣具有熱脹		報章雜誌及其
					冷縮的性質。		他閱讀媒材中
					氣體無一定的		汲取與學科相
					形狀與體積。		關的知識。
			1. 能了解熱有不同的傳	tr-III-1 能將			【環境教育】
			播方式,能由高温處往	自己及他人所觀	INa-III-8 熱		環 E10 覺知
			低溫處傳播。	察、記錄的自然	由高温處往低		人類的行為是
			2. 能從生活中的常見用	現象與習得的知	溫處傳播,傳		導致氣候變遷
			品,來發現物質功能和	識互相連結,察	播的方式有傳		的原因。
			熱的關係。	覺彼此間的關	導、對流和輻	口頭報告	【科技教育】
第三週	一、熱的影響與傳播	3	3. 能了解實驗操作及探	係,並提出自己	射,生活中可	實驗操作	科 E2 了解動
	2. 熱的傳播	0	究問題的方法,並能理	的想法及知道與	運用不同的方	小組互動表現	手實作的重要
			解同學報告。	他人的差異。	法保溫與散	習作評量	性。
			4. 能進行客觀的質性觀	pe-III-2 能正	熱。		【資訊教育】
			察或數值量測並詳實記	確安全操作適合	INb-III-1 物		資 E2 使用資
			錄。	學習階段的物	質有不同的結		訊科技解決生
			5. 能了解生活中各種熱	品、器材儀器、	構與功能。		活中簡單的問
			的傳播的應用。	科技設備及資			題。

源。能進行	字觀	【閱讀素養教
的質性觀察。	戈數	育】
值量測並詳知	管記	閲 E10 中、
錄。		高年級:能從
ah-III-1 利	用	報章雜誌及其
科學知識理與	翠日	他閱讀媒材中
常生活觀察到	间的	汲取與學科相
現象。		關的知識。
ah-III-2 透	過	
科學探究活動	 放解	
決一部分生活	舌週	
遭的問題。		
ai-III-3 參	與	
合作學習並與	與同	
儕有良好的	互動	
經驗,享受學	學習	
科學的樂趣		
pc-III-2 能	利	
用簡單形式的	うロ	
語、文字、是	多像	
(例如:攝影	岁、	
錄影)、繪[圖 或	
實物、科學之		
詞、數學公司	£ ,	
模型等,表述	達探	
究之過程、	 受現	
或成果。		
an-III-1 透	過	
科學探究活動	协 ,	

	熱的影響與傳播 2. 熱的傳播	1.播低2.品熱3.究解4.察錄5.的能方溫能,的能問同能或。能傳解,傳生發係解的報行值 解的解析值 解的質 操,的並 中。明显 制統 及能 性實 種生 用和 探理 觀記 熱	了基實據 tr自察現識覺係的他 pe確學品科源的值錄的科常現的科別學生象 II 及記與相此並法的 II 全階器設能性測 II 知活。 II 探部學來驗 一一他錄習連間提及差 2 操段材備進觀並 一一識觀 2 宪分知自和 化人的得结的出知異能作的儀及行察詳 利理察 透活生識於證 能所自的,關自道。正确物器資客或實 用解到 過動活的真	INa-II-8 相導射運法熱IN質構-II-28 個子對生不溫 II-7 不知-II-26 上下温 II-7 的数 II-1 同能熱低傳傳輻可方 物結	口實驗工質與人工實驗工作,可以與一個人工學的工作。	【環人導的【科手性【資訊活題【育閱高報他沒關環10的氣因技 作 訊 技簡 讀 0級雜讀與知教覺行候。教了的 教使解單 素 中:誌媒學識育知為變 育解重 育用決的 養 、能及材料。
--	--------------------	---	--	--	---------------------------	---

				、井 // ロH ロエ			
				遭的問題。			
				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。			
				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。			
				an-III-1 透過			
				科學探究活動,			
				了解科學知識的			
				基礎是來自於真			
				實的經驗和證			
				據。			
			1. 能認識保溫與散熱		INa-III-8 熱		【環境教育】
			的方法,並透過生活	 ah-III-1 利用	由高温處往低		環 E10 覺知
给 丁 沺	一、劫仏史鄉的庙垭		的具體實踐,兼顧生		溫處傳播,傳	口頭報告	人類的行為是
第五週	一、熱的影響與傳播	3	活便利與環境永續。	科學知識理解日	播的方式有傳	小組互動表現	導致氣候變遷
	3. 保溫與散熱		2. 能運用資訊科技蒐	常生活觀察到的	導、對流和輻	習作評量	的原因。
			集更多能源使用和環	現象。	射,生活中可		【科技教育】
			境永續的資訊,並與		運用不同的方		科 E1 了解平

			同儕分享。		法保溫與散		日常見科技產
					熱。		品的用途與運
					INg-III-7 人		作方式。
					類行為的改變		【能源教育】
					可以減緩氣候		能 E5 認識能
					變遷所造成的		源於生活中的
					衝擊與影響。		使用與安全。
							【資訊教育】
							資 E2 使用資
							訊科技解決生
							活中簡單的問
							題。
							【閱讀素養教
							育】
							閱 E10 中、
							高年級:能從
							報章雜誌及其
							他閱讀媒材中
							汲取與學科相
							關的知識。
			1. 能知道水以各種形態	tm-III-1 能經	INc-III-12 地		【資訊教育】
			存在自然界中,並進一	由提問、觀察及	球上的水存在		資 E9 利用資
			步探討雲、雨、霧、	實驗等歷程,探	於大氣、海		訊科技分享學
第六週	一、名織仏工与		露、霜的形成原因。	索自然界現象之	洋、湖泊與地	口頭報告	習資源與心
	二、多變的天氣	3	2. 能知道空氣中的水蒸	間的關係,建立	下中。	小組互動表現	得。
	1. 水與天氣的關係		氣遇冷凝結成小水滴,	簡單的概念模	INd-III-11 海	習作評量	【閱讀素養教
			或是冰晶,懸浮在高空	型,並理解到有	水的流動會影		育】
			中就形成雲,停留在地	不同模型的存	響天氣與氣候		閱 E5 發展檢
			面附近就是霧。	在。	的變化。氣溫		索資訊、獲得

		ai-III-1 透過	下降時水氣凝	資訊、整合資
		科學探索了解現	結為雲和霧或	訊的數位閱讀
		象發生的原因或	昇華為霜、	能力。
		機制,滿足好奇	雪。	閱 E9 高年級
		心。	INd-III-12 自	後可適當介紹
		ai-III-3 參與	然界的水循環	數位文本及混
		合作學習並與同	主要由海洋或	合文本作為閱
		儕有良好的互動	湖泊表面水的	讀的媒材。
		經驗,享受學習	蒸發,經凝結	閱 E10 中、
		科學的樂趣。	降水,再透過	高年級:能從
		ah-III-2 透過	地表水與地下	報章雜誌及其
		科學探究活動解	水等傳送回海	他閱讀媒材中
		決一部分生活週	洋或湖泊。	汲取與學科相
		遭的問題。		關的知識。
		an-III-1 透過		【戶外教育】
		科學探究活動,		户 E3 善用五
		了解科學知識的		官的感知,培
		基礎是來自於真		養眼、耳、
		實的經驗和證		鼻、舌、觸覺
		據。		及心靈對環境
		pe-III-2 能正		感受的能力。
		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。		

							_
				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。			
				tm-III-1 能經	INc-III-12 地		【資訊教育】
				由提問、觀察及	球上的水存在		資 E9 利用資
				實驗等歷程,探	於大氣、海		訊科技分享學
				索自然界現象之	洋、湖泊與地		習資源與心
				間的關係,建立	下中。		得。
			1 化气学小川夕廷取货	簡單的概念模	INd-III-11 海		【閱讀素養教
			1. 能知道水以各種形態	型,並理解到有	水的流動會影		育】
			存在自然界中,並進一	不同模型的存	響天氣與氣候	口頭報告	閱 E5 發展檢
第七週	一、名総仏工与		步探討雲、雨、霧、雪、雪、雪、雪、雪、雪、雪、雪、雪、雪、雪、雪、雪、雪、雪、雪、雪、雪	在。	的變化。氣溫	小組互動表現	索資訊、獲得
第七週	二、多變的天氣	3	露、霜的形成原因。	ai-III-1 透過	下降時水氣凝	實驗操作	資訊、整合資
	1. 水與天氣的關係		2. 能了解水以各種形態	科學探索了解現	結為雲和霧或	觀察記錄	訊的數位閱讀
			在自然界中循環的過程,進而能體會水資源	象發生的原因或	昇華為霜、	習作評量	能力。
				機制,滿足好奇	雪。		閱 E9 高年級
			的重要性。	心。	INd-III-12 自		後可適當介紹
				ai-III-3 參與	然界的水循環		資訊習得 【育 閱索資訊能閱利分與 素 發、整位 高用享心 卷 展獲合閱 年
				合作學習並與同	主要由海洋或		合文本作為閱
				儕有良好的互動	湖泊表面水的		讀的媒材。
				經驗,享受學習	蒸發,經凝結		閱 E10 中、
				科學的樂趣。	降水,再透過		高年級:能從

	ah-III-2 透過	地表水與地下	報章雜誌及其
	科學探究活動解	水等傳送回海	他閱讀媒材中
	決一部分生活週	洋或湖泊。	汲取與學科相
	遭的問題。		關的知識。
	an-III-1 透過		【戶外教育】
	科學探究活動,		户 E3 善用五
	了解科學知識的		官的感知,培
	基礎是來自於真		養眼、耳、
	實的經驗和證		鼻、舌、觸覺
	據。		及心靈對環境
	pe-III-2 能正		感受的能力。
	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。		
	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。		

第八週	二、多變的天氣 2.天氣圖與天氣變化	3	1. 能認識衛星雲圖與地 里雲圖的關係之之。 2. 能不知識的人。 2. 能不可以 2. 能認識的 3. 能不可以 4. 他 5. 他 6. 他 6. 他 6. 他 6. 他 6. 他 6. 他 6. 他 6	ah-III-1 利用 科學知識理解 等生活觀察 現象。	INd-III-7 高量氣、來象天 7 高鋒等天認化 天、 符氣識。	口頭報告內理有數書	【資訊活題資使以資訊習得【育閱索資訊能閱後數合讀閱高報他沒資区科中。 E 用表 E 科資。 閱】 E 資訊的力 E 可位文的 E 年章閱取教使解單 認訊想利分與 素 發、整位 高當本作材中:誌媒學育用決的 識科法用享心 養 展獲合閱 年介及為。、能及材科】資生問 與技。資學 教 檢得資讀 級紹混閱 從其中相
-----	-----------------------	---	---	---------------------------------------	---	-----------	--

							關【戶身動對覺體境戶官養鼻及感的戶E2 環驗活與與好 感、舌靈的說教豐境,環敏珍。善知耳、對能。 育富的培境感惜 用,、觸環力。
第九週	二、多變的天氣 2. 天氣圖與天氣變化	3	1.能認識冷、暖氣團, 探討冷氣團和暖氣團 界處會產生鋒面。 2.能了解鋒面通過會造 成氣溫、雲量、風向或是降雨情形改 變。	ah-III-1 利用 科學知識理解日 常生活觀察到的 現象。	INd-III-7 氣圖壓風不 風氣 風氣 寒 風 寒 寒 寒 寒 寒 寒 寒 寒 寒 寒 寒 寒 寒 寒 寒	口頭報告 習作課 分建 8 2 3 3 4 3 4 4 4 4 4 5 4 5 4 4 5 4 5 4 5 4	置至訊活題資使以資訊習得 【 育訊 是2 技簡

C5-1 領域學習課程(調整)計畫					
					閱 E5 發展檢
					索資訊、獲得
					資訊、整合資
					訊的數位閱讀
					能力。
					閱 E9 高年級
					後可適當介紹
					數位文本及混
					合文本作為閱
					讀的媒材。
					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 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

第十週	二、多變的天氣 3. 颱風與防災	3	1. 能判讀 医囊虫 医囊虫 医囊虫 化二甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基	tc-III-1的並識正人差由科常現-III-1的進與習考及與 1-1 識觀能據簡類的料別實 利解到就或單,知的他的 用日的	INd-III-7高量等天子的害災T-7高量等天認化5天識。天、 符氣識。臺然及	口組實習如五年代報動評量	感【環對心對的避生【資訊活題資使以資訊習得【安全【防练受 環E炎及災了免。資E科中。E用表E科資。安E教防E類的 境2 害敏害解災 訊 技簡 资達 技源 全 育災 自能 教養的感有,害 教使解單 認訊想利分與 教了。教災人力 育成警度基並的 育用決的 識科法用享心 育解 育害兴力 獨大學

							旱…。
							【閱讀素養教
							育】
							閱 E2 認識與
							領域相關的文
							本類型與寫作
							題材。
							閱 E5 發展檢
							索資訊、獲得
							資訊、整合資
							訊的數位閱讀
							能力。
							閱 E9 高年級
							後可適當介紹
							數位文本及混
							合文本作為閱
							讀的媒材。
							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。
第十一週	三、發現大地的奧祕	3	1. 能知道流水、風和波	ti-III-1 能運	INd-III-1 自	口頭報告	【環境教育】

1. 大地的變動與影響	浪對砂石和土壤會產生	用好奇心察覺日	然界中存在著	小組互動表現	環 El 參與戶
	侵蝕、風化、搬運及堆	常生活現象的規	各種的穩定狀	實驗操作	外學習與自然
	積等作用。	律性會因為某些	態;當有新的	習作評量	體驗,覺知自
	2. 能透過實驗觀察,發	改變而產生差	外加因素時,		然環境的美、
	現流水會進行侵蝕、搬	異,並能依據已	可能造成改		平衡、與完整
	運、堆積作用,使地貌	知的科學知識科	變,再達到新		性。
	產生變化。	學方法想像可能	的穩定狀態。		【閱讀素養教
	3. 能透過探究活動,表	發生的事情,以	INd-III-9 流		育】
	達探究之過程、發現或	察覺不同的方	水、風和波浪		閱 E10 中、
	成果。	法,也常能做出	對砂石和土壤		高年級:能從
		不同的成品。	產生侵蝕、風		報章雜誌及其
		tc-III-1 能就	化、搬運及堆		他閱讀媒材中
		所蒐集的數據或	積等作用,河		汲取與學科相
		資料,進行簡單	流是改變地表		關的知識。
		的記錄與分類,	最重要的力		【戶外教育】
		並依據習得的知	量。		户 E7 參加學
		識,思考資料的	INd-III-10 流		校校外教學活
		正確性及辨別他	水及生物活		動,認識地方
		人資訊與事實的	動,對地表的		環境,如生
		差異。	改變會產生不		態、環保、地
		tr-III-1 能將	同的影響。		質、文化等的
		自己及他人所觀			戶外學習。
		察、記錄的自然			
		現象與習得的知			
		識互相連結,察			
		覺彼此間的關			
		係,並提出自己			
		的想法及知道與			
		他人的差異。			

	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、閱讀、	
	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	
	項並預測改變時	
	可能的影響和進	
	行適當次數測試	
	的意義。在教師	
	或教科書的指導	
	或說明下,能了	
	解探究的計畫,	
	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。	
	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。	
	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 14 與 與 4 做	
	科學學習的樂	
	趣。	
	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。	
	ah-III-2 透過	
	科學探究活動解	
	決一部分生活週	

	— (= 1—)= 1—					_	
				遭的問題。			
				an-III-1 透過			
				科學探究活動,			
				了解科學知識的			
				基礎是來自於真			
				實的經驗和證			
				據。			
				ti-III-1 能運	INd-III-1 自		【環境教育】
				用好奇心察覺日	然界中存在著		環EI 參與戶
				常生活現象的規	各種的穩定狀		外學習與自然
				律性會因為某些	態;當有新的		體驗,覺知自
				改變而產生差	外加因素時,		然環境的美、
				異,並能依據已	可能造成改		平衡、與完整
				知的科學知識科	變,再達到新		性。
				學方法想像可能	的穩定狀態。		【閱讀素養教
				發生的事情,以	INd-III-9 流		育】
			能知道海水會對海岸進	察覺不同的方	水、風和波浪	口頭報告	閱 E10 中、
第十二週	三、發現大地的奧祕	3	行侵蝕、搬運和堆積,	法,也常能做出	對砂石和土壤	小組互動表現	高年級:能從
11/16~11/22	1. 大地的變動與影響	J	因而造就各種海岸地	不同的成品。	產生侵蝕、風	下組互助表現 習作評量	報章雜誌及其
			形。	tc-III-1 能就	化、搬運及堆	白作可里	他閱讀媒材中
				所蒐集的數據或	積等作用,河		汲取與學科相
				資料,進行簡單	流是改變地表		關的知識。
				的記錄與分類,	最重要的力		【戶外教育】
				並依據習得的知	量。		户 E7 參加學
				識,思考資料的	INd-III-10 流		校校外教學活
				正確性及辨別他	水及生物活		動,認識地方
				人資訊與事實的	動,對地表的		環境,如生
				差異。	改變會產生不		態、環保、地
				tr-III-1 能將	同的影響。		質、文化等的

	台口及仙人於詢		户外學習。
	自己及他人所觀		アか字首。
	察、記錄的自然		
	現象與習得的知		
	識互相連結,察		
	覺彼此間的關		
	係,並提出自己		
	的想法及知道與		
	他人的差異。		
	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、閱讀、		
	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		
	項並預測改變時		
	可能的影響和進		
	行適當次數測試		
	的意義。在教師		
	或教科書的指導		
	或說明下,能了		
	解探究的計畫,		
	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。	
	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。	
	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。	

				ai-III-3 參與五學 中 有 動學 中 一 的 一 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日	INc-III-11 岩		【性別平等教
第十三週	三、發現大地的奧祕 2. 岩石、礦物與土壤	3	1. 有質之或石類的語學的類 出級 是組 不可能 是 是 的 的 有 的 的 有 是 的 的 有 的 的 的 的 的 的 的 的	所資的並識正人差 po學經用書類料記依,確資異一習驗、刊的進與習考及與 III-1動科然網數行分得資辨事 能日運境烘水銀網數行分的對別實 能日運境媒或單,知的他的 從常 、體	石成物徵用IN樓化生成層的曲,有,途一III—B的遺化古骸物石同有 INd—III—B的遺化古骸石代。 五属所是生	口頭發表 小組互動表現 習作評量	育性像字涵平文通【科手趣向了E6 語性使的進 技體的進物 實字。科E4 作並科解與意性言溝 育會樂成態圖文 別與

					1	1	
				等察覺問題。			度。
				pe-III-2 能正			【閱讀素養教
				確安全操作適合			育】
				學習階段的物			閱 E3 熟悉與
				品、器材儀器、			學科學習相關
				科技設備及資			的文本閱讀策
				源。能進行客觀			略。
				的質性觀察或數			
				值量測並詳實記			
				錄。			
				tc-III-1 能就			【性別平等教
				所蒐集的數據或			育】
				資料,進行簡單			性 E6 了解圖
				的記錄與分類,	INc-III-11 岩		像、語言與文
			1. 能了解岩石受到外力	並依據習得的知	石由礦物組		字的性別意
			影響,由堅硬變得鬆	識,思考資料的	成,岩石和礦		涵,使用性别
			散、碎裂,經過長時間	正確性及辨別他	物有不同特		平等的語言與
			的作用,就形成土壤。	人資訊與事實的	徵,各有不同		文字進行溝
第十四週	 三、發現大地的奧祕		2. 能知道土壤保育的重	差異。	用途。	口頭發表	通。
71 120	2. 岩石、礦物與土壤	3	要性。	po-III-1 能從	INd-III-8 土	小組互動表現	【科技教育】
	2. 石儿 领彻兴工家		3. 能知道化石是生物的	學習活動、日常	壤是由岩石風	習作評量	科 E4 體會動
			遺骸或活動痕跡,透過	經驗及科技運	化成的碎屑及		手實作的樂
			化石可以推測生物當時	用、自然環境、	生物遺骸所組		趣,並養成正
			的生長環境及習性,並	書刊及網路媒體	成。化石是地		向的科技態
			推測地層的年代。	等察覺問題。	層中古代生物		度。
				pe-III-2 能正	的遺骸。		【閱讀素養教
				確安全操作適合			育】
				學習階段的物			閱 E3 熟悉與
				品、器材儀器、			學科學習相關

				科技設備及資源。能進行客觀的質性觀察或實性觀察實質 值量測並詳實記錄。 tr-III-1 能將觀 自己記錄的			的文本閱讀策略。 【環境教育】 環E11 認識 臺灣曾經發生 的重大災害。
第十五週	三、發現大地的奧祕 3. 防災與地景保育	3	1. 然震流造 2. 的的 3. 知性 1. 然震流造 2. 的的 3. 知性 差 整 3. 知性 2. 的的 3. 知性 4. 数震流 5. 数别 5.	的想法及知道與他人的差異。 po-III-1 能從 學習活動、日常 經驗及科技運 用、自然環境、	INf-III-5 的害災防INg-III-1 主之避III-1 觀被, 量然及 自境或恢	口頭報告 小組互動表現 習作評量	環對心對的避生環天率擴【科技庭關【資訊習E12等敏害解災 3災加。技 個活。訊 科技源长的感有,害 覺害且 教體人的 教利分與成警度基並的 知的衝 育會及互 育用享心成學,本能發 頻擊 】科家動 】資學

							得。
							【安全教育】
							安E5 了解日
							常生活危害安
							全的事件。
							【性別平等教
				tr-III-1 能將			育】
				自己及他人所觀			性El認識生
				察、記錄的自然			理性別、性傾
				現象與習得的知			向、性別特質
				識互相連結,察			與性別認同的
				覺彼此間的關			多元面貌。
				係,並提出自己			【科技教育】
				的想法及知道與			科E1 了解平
				他人的差異。			日常見科技產
			1. 能知道指北針的指針	tm-III-1 能經	INe-III-9 地	課堂問答	品的用途與運
第十六週	四、電磁與生活	3	具有的磁性和方向性。	由提問、觀察及	球有磁場,會		作方式。
	1. 地球是個大磁鐵	J	2. 能認識指北針的 №極	實驗等歷程,探	使指北針指向	了超 <i>生</i> 勤农玩。 習作評量	科 E2 了解動
			與S極。	索自然界現象之	固定方向。	白叶可里	手實作的重要
				間的關係,建立			性。
				簡單的概念模			科 E4 體會動
				型,並理解到有			手實作的樂
				不同模型的存			趣,並養成正
				在。			向的科技態
				ah-III-1 利用			度。
				科學知識理解日			【資訊教育】
				常生活觀察到的			資 E2 使用資
				現象。			訊科技解決生
							活中簡單的問

				tr-III-1 能將 自己及他人所觀			題。 資 E9 利用資 訊科技分享學 習資源與心 得。 【性別平等教 育】 性 E1 認識生
第十七週	四、電磁與生活 1. 地球是個大磁鐵	3	1. 能知道地球就是一個 大磁鐵。 2. 能知道懸掛的磁鐵靜 止時會指向南北。	覺係的他tm由實索問簡型不在由科常現彼,想人—I提驗自的單,同。—I學生象此並法的II問等然關的並模 II知活。問提及差一、歷界係概理型 一1 識觀的出知異能觀程現,念解的 利理察的出知異能察,象建模到存 用用的己與 經及探之立 有	INe-III-9 地球有磁場,會使指北針指向固定方向。	課堂問答 小組互動表現 習作評量	多【科日品作科手性科手趣向度【資訊活元科E常的方E實。E1實,的。資E2科的额教了科途。了的體的養技教使解單。有解技與解重會樂成態 有用決的。了中產運 動要 動正

第十八週 12/28~1/3	四、電磁與生活 2. 認識電磁鐵	3	1. 能知道通電的電線 動電調 動力用 動力 動力 動力 動力 動力 動力 動力 動力 動力 動力 動力 動力 動力	tr自察現識覺係的他 pe解項可行的或或解並題(無ID、象互彼,想人 I 自並能適意教說探進的設等II 及記與相此並法的 II 變預的當義科明究而特備因一他錄習連間提及差一項測影次。書下的能性等素能所自的,關自道。能應變和測教指能畫據資的規將觀然知察 己與 了變時進試師導了,問源有劃	IN鐵線力北變大控極大IN量同比化IN相次果異表e-與皆,針電小電方小一與,例的一同測間,示II通可使偏流,磁向。II改由可程II事量可差測10的生近。向以的磁 3量者估。4做其有越越磁導磁指改或調磁力 本不的變 對多結差大不磁導磁	課堂作 野 質 質 類 質 質 質 質 質 質 質 質 質 質 質 質 質 質 質 質	題資訊習得【育性理向與多【科日品作科手性科手趣向度【資。 E3 科資。性】E1性、性元科E1常的方E2實。E1實,的。資E2利分與 平 認、別認貌教了科途。了的 體的養技 教使用享心 等 識性特同。育解技與 解重 會樂成態 育用資學 教 生傾質的 】平產運 動要 動 正 】資

		pe-III-2 能正		題。
		確安全操作適合		資 E9 利用資
		學習階段的物		訊科技分享學
		品、器材儀器、		習資源與心
		科技設備及資		得。
		源。能進行客觀		
		的質性觀察或數		
		值量測並詳實記		
		錄。		
		pa-III-1 能分		
		析比較、製作圖		
		表、運用簡單數		
		學等方法,整理		
		已有的資訊或數		
		據。		
		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。		

		他人的差異。	極方向或磁力	科El 了解平
		pe-III-1 能了	大小。	日常見科技產
		解自變項、應變	INc-III-3 本	品的用途與運
		項並預測改變時	量與改變量不	作方式。
		可能的影響和進	同,由兩者的	科 E2 了解動
		行適當次數測試	比例可評估變	手實作的重要
		的意義。在教師	化的程度。	性。
		或教科書的指導	INc-III-4 對	科 E4 體會動
		或說明下,能了	相同事物做多	手實作的樂
		解探究的計畫,	次測量,其結	趣,並養成正
		並進而能根據問	果間可能有差	向的科技態
		題的特性、資源	異,差異越大	度。
		(設備等) 的有	表示測量越不	【資訊教育】
		無等因素,規劃	精確。	資 E2 使用資
		簡單的探究活		訊科技解決生
		動。		活中簡單的問
		pe-III-2 能正		題。
		確安全操作適合		資 E9 利用資
		學習階段的物		訊科技分享學
		品、器材儀器、		習資源與心
		科技設備及資		得。
		源。能進行客觀		
		的質性觀察或數		
		值量測並詳實記		
		錄。		
		pa-III-1 能分		
		析比較、製作圖		
		表、運用簡單數		
		學等方法,整理		

C5-1	領域學習課程(調整)計畫
------	--------------

		已有的資訊或數	
		據。	
		pa-III-2 能從	
		(所得的)資訊	
		或數據,形成解	
		養知因果關係、	
		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。	
		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。	
		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	
<u> </u>			

į		17(0,177)		1	1 .	T		
					究之過程、發現			
					或成果。			
					an-III-1 透過			
					科學探究活動,			
					了解科學知識的			
					基礎是來自於真			
					實的經驗和證			
					據。			
					tr-III-1 能將			【性別平等教
					自己及他人所觀	 INa-III-6 能		育】
					察、記錄的自然	量可藉由電流		性El認識生
					現象與習得的知	傳遞、轉換而		理性別、性傾
					識互相連結,察	後為人類所應		向、性別特質
				1. 能察覺生活中有許多	覺彼此間的關	用。利用電池		與性別認同的
				應用電磁鐵的裝置。	係,並提出自己	等設備可以儲		多元面貌。
				2. 能知道馬達的內部有	的想法及知道與	存電能再轉換		【科技教育】
				電磁鐵,許多會轉動的	他人的差異。	成其他能量。		科El 了解平
	第二十週	四、電磁與生活		電器或玩具內部,具有	pe-III-2 能正	INe-III-10 磁	課堂問答	日常見科技產
	另一 1 题	3. 生活中電磁鐵的應用	3	馬達	確安全操作適合	鐵與通電的導	實作評量	品的用途與運
		0. 生冶 下 电燃鐵 的 應 用		的裝置。	學習階段的物	線皆可產生磁	習作評量	作方式。
				3. 能利用電磁鐵的原	品、器材儀器、			科 E2 了解動
					科技設備及資	力,使附近指		手實作的重要
				理,完成自製的電磁鐵	源。能進行客觀	北針偏轉。改		性。
				玩具。	的質性觀察或數	變電流方向或		科 E4 體會動
					值量測並詳實記	大小,可以調		手實作的樂
					錄。	控電磁鐵的磁		趣,並養成正
					ah-III-1 利用	極方向或磁力		向的科技態
					科學知識理解日	大小。		度。
					常生活觀察到的			【資訊教育】
п						ì		i

	1 P 1 1 1 1 (=	
				現象。			資 E2 使用 資 E2 使用 并 簡 單 所 并 簡 單 所 并 的 更 的 并 有 资 是 9 利 方 與 可 資 學 要 可 可 可 更 學 可 可 可 可 更 學 可 可 可 可 更 學 可 可 可 可
第二十一	四、電磁與生活 3.生活中電磁鐵的應用 休業式	3	1. 搜尋生活中的電磁 中的微 性 上 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一	tr-IIA 宗現識覺係的他p確學品科源的值錄相科常III 及記與相此並法的II 全階器設能性測 II 知活一他錄習連間提及差2操段材備進觀並 一識觀能人的得結的出知異能作的儀及行察詳 利理察能所自的,關自道。正適物器資客或實 用解到將觀然知察 已與 正合 、 觀數記 用日的	INf-III-6 生可能是有能量可能。	課堂問答實作評量	大 育性理向與多【科日品作科手性科手趣向度【外】 E 性、性元科 E 常的方 E 實。 E 實,的。資料 認、別認貌教了科途。了的 體的養技 教等 識性特同。育解技與 解重 會樂成態 育教 生傾質的 】平產運 動要 動 正

		現象。		資 E2 使用資
				訊科技解決生
				活中簡單的問
				題。
				資 E9 利用資
				訊科技分享學
				習資源與心
				得。

- ◎教學期程以每週教學為原則,如行列太多或不足,請自行增刪。
- ◎「學習目標」應為結合「學習表現」(動詞)與「學習內容」(名詞),整合為學生本單元應習得的學科本質知能。
- ◎「學習表現」與「學習內容」需呈現領綱完整文字,非只有代號,「融入議題實質內涵」亦是。
- ◎依據 109.12.10 函頒修訂之「臺南市十二年國民基本教育課程綱要國中小彈性學習課程規劃建議措施」中之配套措施,如有每位學生上台報告之「表現任務-評量方式」請用不同顏色的文字特別註記並具體說明。
- ◎若實施課中差異化教學之班級,其「學習目標」、「學習重點」、「評量方式」應有不同,本表僅是呈現進度規劃,各校可視學生學習起點 與需求適時調整規劃。

臺南市公立白河區白河國民小學 114 學年度第二學期六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		施年級 六年級 六年級	教學節數	每週 (3)節,本學期共(51)節					
		1. 槓桿包含支點、施力點和抗力點三個力點。									
	2. 施力大小與施力臂、	2. 施力大小與施力臂、抗力臂的長短有關。									
	3. 輪軸是一種槓桿的應	3. 輪軸是一種槓桿的應用。									
	4. 定滑輪與動滑輪可以	4. 定滑輪與動滑輪可以組合使用,可兼具操作方便與省力的優點。									
	5. 藉由滑輪組合可以傳	5. 藉由滑輪組合可以傳送力。									
課程目標	6. 腳踏車是許多簡單機	6. 腳踏車是許多簡單機械的組合與應用。									
	7. 能分辨樂音和噪音的	7. 能分辨樂音和噪音的差異,並知道音量大小的單位就是分貝以及測量方式。									
	8. 了解噪音的定義,立	8. 了解噪音的定義,並認識生活中常見的噪音,能知道噪音對人體的危害並知道落實噪音的防制。									
	9. 能夠透過探究活動,	9. 能夠透過探究活動,設計降低物體發出聲音的音量探究活動,減少噪音對生活的影響。									
	10. 地球有多樣的水域	10. 地球有多樣的水域和陸域生態系,認識外來種與外來入侵種生物。									
	11. 環境破壞與氣候變	11. 環境破壞與氣候變遷對人類與生態的影響。									
12. 永續經營生活環境,避免自然資源的耗竭。											
		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									
該學習階4		合學習階段的器材儀器、科技設備及資源,進行自然科學實驗。									
領域核心素	目-L-B2 能了解科技 <i>的</i>	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									
3 ()(1)	有助於探究的資訊。	有助於探究的資訊。									
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		T					
教學期程	單元與活動名稱	<i>tt</i> h	64 JU 14	學習重點		評量方式	融入議題				
		節數	學習目標	學習表現	學習內容	(表現任務)	實質內涵				
第一週	一、簡單機械 1. 槓桿	體 3 異性	1. 能由觀察操作活動,	tm-III-1 能經由	INb-III-4 カ		【科技教育】				
			體會不同施力位置的差	提問、觀察及實	可藉由簡單機	口頭報告	科 E4 體會動				
			異性。	驗等歷程,探索	械傳遞。	紙筆評量	手實作的樂				
			2. 能由操作與探究了解	自然界現象之間	INc-III-1 生	實作評量	趣,並養成正				
			槓桿包含支點、施力點	的關係,建立簡	活及探究中常		向的科技態				

	和抗力點三個力點。	單的概念模型,	用的測量工具	度。
	3. 能了解槓桿原理。	並理解到有不同	和方法。	科 E9 具備與
		模型的存在。		他人團隊合作
		po-III-1 能從學		的能力。
		習活動、日常經		【閱讀素養教
		驗及科技運用、		育】
		自然環境、書刊		閱 E3 熟悉與
		及網路媒體等察		學科學習相關
		覺問題。		的文本閱讀策
		pa-III-2 能從		略。
		(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。		
		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		

				かんして四味			
				一部分生活週遭			
				的問題。			
				tr-III-1 能將自			
				己及他人所觀			
				察、記錄的自然			
				現象與習得的知			
				識互相連結,察			
				覺彼此間的關			
				係,並提出自己			
				的想法及知道與			
				他人的差異。			
				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-2 透過成			
				功的科學探索經			
				驗,感受自然科			
				學學習的樂趣。			
			1. 能由操作與探究了解	tm-III-1 能經由	INb-III-4 カ		【科技教育】
			察覺施力大小與施力	提問、觀察及實	可藉由簡單機	口頭評量	科 E4 體會動
第二週	一、簡單機械	0	臂、抗力臂的長短有	驗等歷程,探索	械傳遞。	紙筆評量	手實作的樂
	1. 槓桿	0	關。	自然界現象之間	INc-III-1 生	紙半計里 實作評量	趣,並養成正
			2. 能從日常生活經驗的	的關係,建立簡	活及探究中常	貝丁丁里	向的科技態
			觀察,認識生活中應用	單的概念模型,	用的測量工具		度。

	槓桿原理的工具。	並理解到有不同	和方法。	科 E9 具備與
	3. 透過實驗操作後的推	模型的存在。	INc-III-3 本	他人團隊合作
	理了解,應用改變施力	po-III-1 能從學	量與改變量不	的能力。
	臂的長度長短,讓生活	習活動、日常經	同,由兩者的	【閱讀素養教
	更便利。	驗及科技運用、	比例可評估變	育】
		自然環境、書刊	化的程度。	閱 E3 熟悉與
		及網路媒體等察	INc-III-4 對	學科學習相關
		覺問題。	相同事物做多	的文本閱讀策
		pa-III-2 能從	次測量,其結	略。
		(所得的) 資訊	果間可能有差	
		或數據,形成解	異,差異越大	
		釋、發現新知、	表示測量越不	
		獲知因果關係、	精確。	
		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。		
		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。			
				tr-III-1 能將自			
				己及他人所觀			
				察、記錄的自然			
				現象與習得的知			
				識互相連結,察			
				覺彼此間的關			
				係,並提出自己			
				的想法及知道與			
				他人的差異。			
				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-2 透過成			
				功的科學探索經			
				驗,感受自然科			
				學學習的樂趣。			
			1. 能由觀察操作活動,	pe-III-2 能正確	INb-III-4 カ		【科技教育】
			了解輪軸的應用。	安全操作適合學	可藉由簡單機		科 E4 體會動
第三週	一、簡單機械		2. 能察覺輪軸是一種槓	習階段的物品、	械傳遞。	口頭評量	手實作的樂
71-2	2. 輪軸	3	桿的應用。	器材儀器、科技	INc-III-1 生	紙筆評量	趣,並養成正
	2. тт тч		3. 經由觀察操作活動,	設備及資源。能	活及探究中常	實作評量	向的科技態
			了解施力在輪與軸上的	進行客觀的質性	用的測量工具		度。
			差別。	觀察或數值量測	和方法。		科 E9 具備與

			4. 能從日常生活經驗的	並詳實記錄。	INc-III-3 本		他人團隊合作
			觀察,認識生活中應用	ai-III-1 透過科	量與改變量不		的能力。
			輪軸的工具。	學探索了解現象	同,由兩者的		
			5. 透過實驗操作後的推	發生的原因或機	比例可評估變		
			理了解,應用輪軸的工	制,滿足好奇	化的程度。		
			具,讓生活更便利。	心。			
				ah-III-1 利用科			
				學知識理解日常			
				生活觀察到的現			
				象。			
				po-III-1 能從學	INb-III-4 カ		
				習活動、日常經	可藉由簡單機		
				驗及科技運用、	械傳遞。		
				自然環境、書刊	INc-III-1 生		
				及網路媒體等察	活及探究中常		
				覺問題。	用的測量工具		【科技教育】
				pe-III-2 能正確	和方法。		科 E4 體會動
			1. 經由日常生活經驗的	安全操作適合學	INc-III-3 本		手實作的樂
第四週	一、簡單機械		觀察或圖片認識滑輪裝	習階段的物品、	量與改變量不	口頭評量	趣,並養成正
中四週	3. 滑輪	3	置。	器材儀器、科技	同,由兩者的	紙筆評量	向的科技態
	り. / 月 / 冊		2. 能由進行定滑輪操作	設備及資源。能	比例可評估變	實作評量	度。
			及觀察。	進行客觀的質性	化的程度。		科 E9 具備與
				觀察或數值量測	INc-III-4 對		他人團隊合作
				並詳實記錄。	相同事物做多		的能力。
				ai-III-1 透過科	次測量,其結		
				學探索了解現象	果間可能有差		
				發生的原因或機	異,差異越大		
				制,滿足好奇	表示測量越不		
				心。	精確。		

第五週	一、 一、 電機械 一、 簡單機械	3	1. 及 2. 桿 3. 了滑 4. 觀滑輪 在 動與 驗應 由	ah學生象 po習驗自及覺 po安習器設進觀並 ai 學發制心的學生象 III ai 觀觀 II 動科環路題II 操投儀及客或實II 索的滿 II i 識觀 II 動科環路題II 操投儀及客或實II 索的滿 II i i i i i i i i i i i i i i i i i i	相同事物做多 次測量,其結 果間可能有差 異,差異越大	口觀實紙可顯之	【科手趣向度科他的 科 E4 實,的。 E9 團力 教體的養技 具隊。 科技教態, 備合
第六週 1	一、間平機械 4. 齒輪與鏈條	3	的觀察,相互扣住的兩	提問、觀察及實	可藉由簡單機	世 期 察 記錄	科 E4 體會動

齒輪,運轉方向的關係	驗等歷程,探索	械傳遞。	實驗操作	手實作的樂
及用鏈條連接的兩齒	自然界現象之間	INc-III-4 對	習作評量	趣,並養成正
輪,運轉的關係。	的關係,建立簡	相同事物做多		向的科技態
2. 能察覺齒輪的連接或	單的概念模型,	次測量,其結		度。
用鏈條連接的兩齒輪,	並理解到有不同	果間可能有差		科 E9 具備與
可以進行動力的傳送。	模型的存在。	異,差異越大		他人團隊合作
腳踏車是依靠鏈條連接	po-III-1 能從學	表示測量越不		的能力。
兩齒輪來進行動力的傳	習活動、日常經	精確。		
送,使腳踏車前進。	驗及科技運用、			
	自然環境、書刊			
	及網路媒體等察			
	覺問題。			
	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。			
	ah-III-1 利用科			
	學知識理解日常			
	生活觀察到的現			
	象。			

第七週	二、生活中的聲音 1. 有聲的世界	3	1. 差的量之認音的的 那樂音單方了識,危 辨知是 和音員 和音員 和音員 一文解學 一文 一文 一文 一文 一文 一文 一文 一文 一文 一文	正確 性 異 是 其 其 其 其 其 其 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是	IN活用和IN類種物象變可改以解IN音低同中與噪治C-及的方一可因質的前以變被。一有與性聲噪音。II探測法II以素或改後被的測 II大音質音音可一究量。I-控來自變的觀快量 I-小色,有之以1中工 2 制影然,差察慢與 6、等生樂分防生常具 人各響現改異,可了 聲高不活音,	口小 習知 超五 現	【環類對生擊【科手性【資訊活題【育閱高報他沒關環匠的其態。科匠實。資匠科中。閱】匠年章閱取的教覺活生的。教了的。教使解單 素 中:誌媒學識育知型物衝 育解重 育用決的 養 、能及材科。】人態與 】動要 】資生問 教 從其中相
第八週	二、生活中的聲音 1. 有聲的世界	3	1. 能夠透過探究活動, 設計降低物體發出聲音 的音量探究活動,減少 噪音對生活的影響。	tc-III-1 能就所 蒐集的數據或資 料,進行簡單的 記錄與分類,並 依據習得的知 識,思考資料的	INC-III-1 生 活及探究中常 用的測量工具 和方法。 INd-III-2 人 類可以控制各	口頭報告 小組互動 表現 習作評量 實驗操作	【環境教育】 環 E5 覺知人 類的生活型態 對其他生物與 生態系的衝 擊。

				正確性及辨別他	種因素來影響		【科技教育】
				人資訊與事實的	物質或自然現		科 E2 了解動
				差異。	象的改變,改		手實作的重要
				ai-III-2 透過成	變前後的差異		性。
				功的科學探索經	可以被觀察,		【資訊教育】
				驗,感受自然科	改變的快慢可		資 E2 使用資
				學學習的樂趣。	以被測量與了		訊科技解決生
				ah-III-1 利用科	解。		活中簡單的問
				學知識理解日常	INe-III-6 聲		題。
				生活觀察到的現	音有大小、高		【閱讀素養教
				象。	低與音色等不		育】
					同性質,生活		閲 E10 中、
					中聲音有樂音		高年級:能從
					與噪音之分,		報章雜誌及其
					噪音可以防		他閱讀媒材中
					治。		汲取與學科相
							關的知識。
				tr-III-1 能將自			【科技教育】
				己及他人所觀			科 E2 了解動
				察、記錄的自然	INe-III-6 聲		手實作的重要
				現象與習得的知	音有大小、高		性。
			1. 能了解不同發音類型	識互相連結,察	低與音色等不	口頭報告	【資訊教育】
第九週	二、生活中的聲音	3	樂器的基本發聲構造,	覺彼此間的關	同性質,生活	小組互動	資 E2 使用資
	2. 聲音的性質		並能分辨不同樂器的發	係,並提出自己	中聲音有樂音	表現	訊科技解決生
			聲原理。	的想法及知道與	與噪音之分,	習作評量	活中簡單的問
				他人的差異。	噪音可以防		題。
				pa-III-2 能從	治。		【閱讀素養教
				(所得的) 資訊			育】
				或數據,形成解			閱 E10 中、

				釋因問的自和(學內 發展,發並究結來對照 新解現 題的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的			高年級:能從報誌及其他閱讀媒材中汲取與學科相關的知識。
				否有相近的結 論。			
第十週	二、生活中的聲音 2. 聲音的性質	3	1. 能知道聲音有音色、 大小與高低等性質。 2. 能透過演奏樂器 3. 能發出高低不同的聲 音。	tr己察現識覺係的他pa(或釋因問的自和II一及、象互彼,想人I所數、果題問己他一人錄習連間提及差之的,現係是。探的能觀自的,關自道。從資成知解現能結果將觀自的,關自道。從資成知解現能結果將 然知察 己與 從訊解、決新將果自	INe-III-6 音低同中與噪治 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	口頭報告 小組互動 習作評量	【科手性【資訊活題【育閱高報他汲關科E2作 就 度2 技簡 讀 0 級雜讀與知教了的 教使解單 素 中:誌媒學識教解重 育用決的 養 、能及材科。

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-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。 ah-III-2 透過科		(分數實詞模究或 i INe-III-6 、等生樂分防 、數等過果 III-3 。	環類對生擊【科手性【資訊活題【 育 閱高 理類對生擊【科手性【資訊活題【 育 閱高	。 科E 實。 資E 科中。 閱】 E 1 0 級教了的 教使解單 素 中: 育解重 育用決的 養 、能到數要 】資生問 教
---	--	---	--	--

第十二週	二、生活中的聲音 3. 自製簡易樂器	3	1. 利用自製的簡易樂 器,發出大小、高低不 同聲音,並與同學分 享。	pc簡語(錄實詞模究或ai作有驗學ah學一的III形文如)、數等過果II習好享樂II完分題能的、攝繪學公表、 多與互學。透動活化口影影圖名式達發 參同動習 過解週別 像、或 、探現 合儕經科 科決遭用	INe-III-6 等高不活音, 聲高不活音,	口小習知知人。因為一個人,不可以不可以不可以不可以不可以不可以不可以不可以不可以不可以不可以不可以不可以不	【環類對生擊【科手性【資訊活題【育閱高報他沒關環E的其態。科E2實。資E2科中。閱】E1年章閱取的教覺活生的。教了的。教使解單 素 中:誌媒學識育知型物衝 育解重 育用決的 養 、能及材科。】人態與 】動要 】資生問 教 從其中相
第十三週	三、寰宇永續護地球 1.生物與環境	3	1. 認識地球的氣候和地 形多變,造就出各種不 同的環境與多樣性的生 物與生態系。 2. 認識水域和陸域生態 系的環境特色、棲息生	ti-III-1 能運用 好奇心察覺日常 生活現象的規律 性會因為某些改 變而產生差異, 並能依據已知的	INC-III-9 不同的環境條件影響生物的種類和分布,以及生物間的食物關係,因而	口頭報告 專題報告 習作評量	【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。

	物和生物間的食物關	科學知識科學方	形成不同的生	環 E3 了解人
	係。	法想像可能發生	ル 版 介 内 的 王	與自然和諧共
	(A)	(大) 化 放射	INC-III-10 地	生,進而保護
		不同的方法,也	球是由空氣、	重要棲地。
		常能做出不同的	陸地、海洋及	環 E4 覺知經
		成品。	生存於其中的	濟發展與工業
		tm-III-1 能經由	生物所組成	發展對環境的
		提問、觀察及實	的。	衝擊。
		驗等歷程,探索	INd-III-6 生	環 E5 覺知人
		自然界現象之間	物種類具有多	類的生活型態
		的關係,建立簡	樣性;生物生	對其他生物與
		單的概念模型,	存的環境亦具	生態系的衝
		並理解到有不同	有多樣性。	擊。
		模型的存在。	INe-III-12 生	【海洋教育】
		ai-III-3 參與合	物的分布和習	海 E15 認識
		作學習並與同儕	性,會受環境	家鄉常見的河
		有良好的互動經	因素的影響;	流與海洋資
		驗,享受學習科	環境改變也會	源,並珍惜自
		學的樂趣。	影響生存於其	然資源。
			中的生物種	【資訊教育】
			類。	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。
				資 E9 利用資
				訊科技分享學
				=:=114×44 1 1

習資源與心 得。 【閱讀素養教 育】 閱 E2 認識與 領域相關的文 本類型與寫作 題材。 閱 E5 發展檢 索資訊、獲得 資訊、整合資 訊的數位閱讀 能力。 閱 E6 發展向 文本提問的能 力。 閱 E9 高年級 後可適當介紹 數位文本及混 合文本作為閱 讀的媒材。 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 E14 喜歡 與他人討論、

							分享自己閱讀
							的文本。
							【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。
				ti-III-1 能運用	INg-III-2 人		【環境教育】
				好奇心察覺日常	類活動與其他		環 E2 覺知生
				生活現象的規律	生物的活動會		物生命的美與
			1. 知道臺灣生態系 的	性會因為某些改	相互影響,不		價值,關懷
			組成,臺灣有多樣的生	變而產生差異,	當引進外來物		動、植物的生
第十四週	三、寰宇永續護地球		物與棲息環境。	並能依據已知的	種可能造成經	口頭報告	命。
77 1 7 7	1. 生物與環境、2. 人類活	3	2. 認識臺灣常見的外來	科學知識科學方	濟損失和生態	專題報告	環E3 了解人
	動對生態的影響		種與影響,了解外來入	法想像可能發生	破壞。	習作評量	與自然和諧共
			侵種的危害及其防治方	的事情,以察覺	INe-III-12 生		生,進而保護
			法。	不同的方法,也	物的分布和習		重要棲地。
				常能做出不同的	性,會受環境		環 E4 覺知經
				成品。	因素的影響;		濟發展與工業
				tm-III-1 能經由	環境改變也會		發展對環境的

C5-1 領域學習課程(調整)計	畫
------------------	---

0,0,1		10 00 46 40 0 4	71/07 1 - 1 1	ne tert
		提問、觀察及實	影響生存於其	衝擊。
		驗等歷程,探索	中的生物種	環 E5 覺知人
		自然界現象之間	類。	類的生活型態
		的關係,建立簡		對其他生物與
		單的概念模型,		生態系的衝
		並理解到有不同		擊。
		模型的存在。		【海洋教育】
		ai-III-3 參與合		海 E15 認識
		作學習並與同儕		家鄉常見的河
		有良好的互動經		流與海洋資
		驗,享受學習科		源,並珍惜自
		學的樂趣。		然資源。
				【資訊教育】
				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。
				資 E9 利用資
				訊科技分享學
				習資源與心
				得。
				【閱讀素養教
				育】
				閱 E2 認識與
				領域相關的文
				本類型與寫作
				个规工兴何计

C5-1 領域學習	習課程(調整)計畫									
							題材。			
							閱 E5 發展檢			
							索資訊、獲得			
							資訊、整合資			
							訊的數位閱讀			
							能力。			
							閱 E6 發展向			
							文本提問的能			
							力。			
							閱 E9 高年級			
							後可適當介紹			
							數位文本及混			
							合文本作為閱			
							讀的媒材。			
							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 E14 喜歡			
							與他人討論、			
							分享自己閱讀			
							的文本。			
							【戶外教育】			
							户 E2 豐富自			

户 E2 豐富自 身與環境的互 動經驗,培養 對生活環境的

						_	
							覺驗數珍。 題數好。 是的眼、心受 動數好。 是的眼、心受 的眼、心受 動。 一定 一定 一定 一定 一定 一定 一定 一定 一定 一定 一定 一定 一定
第十五週	三、寰宇永續護地球2.人類活動對生態的影響	3	1.知道数据,是是一个人,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	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。 ah-III-1 利用科 學知識理解日常	IN然一破復 IN物類而對成 IN類成加環UII-1 觀被, II 樣重候物響 II 活候對的1 環變難 3 對性遷存 4 會遷態響自境或恢 生人,將造 人造,與。	口頭報告書習作評量	環題生重環濟發衝環類對生擊環類需世擊環境分別,要 E4 發展擊 E5 的其態。 E6 過求代。 E9 教育解諧保。知工境知型物衝知物未衝知知型物衝知物未衝知知人共護經業的人態與 人質來氣

C5-1 領域學	C5-1 領域學習課程(調整)計畫								
							候變遷會對生		
							活、社會及環		
							境造成衝擊。		
							環 E10 覺知		
							人類的行為是		
							導致氣候變遷		
							的原因。		
							環 E13 覺知		
							天然災害的頻		
							率增加且衝擊		
							擴大。		
							【海洋教育】		
							海 E15 認識		
							家鄉常見的河		
							流與海洋資		
							源,並珍惜自		
							然資源。		
							海 E16 認識		
							家鄉的水域或		
							海洋的汙染、		
							過漁等環境問		
							題。		
							【資訊教育】		
							資 E2 使用資		
							訊科技解決生 活中簡單的問		
							活 干 間 平 的 问 題 。		
							避 。 資 E6 認識與		
							貝 EU 祕鹹 與 使用資訊科技		

C5-1 領域學	C5-1 領域學習課程(調整)計畫								
							以表達想法。		
							資 E9 利用資		
							訊科技分享學		
							習資源與心		
							得。		
							【防災教育】		
							防 E2 臺灣地		
							理位置、地質		
							狀況、與生態		
							環境與災害緊		
							密相關。		
							【閱讀素養教		
							育】		
							閱 E6 發展向		
							文本提問的能		
							力。		
							閲 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		
							凝 取		
							關的知識。 閱 E14 喜歡		
							與他人討論、		
							分享自己閱讀		
							的文本。		
							【戶外教育】		
							户 E4 覺知自		
							身的生活方式		

C5-1 領域學習課程(調整)計畫

第十六週	三、寰宇永續護地球 3. 資源開發與永續經營	3	1. 認識自然論語為 2. 認識自然為 2. 認識自然為 5. 認識自然為 6. 認識的 5. 不可以 6. 不可以	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	INg-II-4 類成加環INg球息 INg-III-5 與 是 影響生影I-5 與展 INg-III-7	口組習 學習 各種 医型 医型 医型 医型 医型 医型 医型 医型 是 是 是 是 是 是 是 是	會產擊【環與生重環濟發衝環類對生擊環類對生。環日自,要日發展擊日的其態。日過然響教了和而地覺與環 覺活生的 覺的環與 育解諧保。知工境 知型物衝 知物境衡 人共護 經業的 人態與 人質
第十六週		3	與特性,討論人類利用 資源該有的態度。 2.認識「再生能源」和 「非再生能源」種類與	解決問題或是發現新的問題。 能將自己的探究的問題。 能果和他人的,是他人的,是他們們不够對	成和關環 與 數 以 以 以 以 以 以 以 的 以 的 的 , 的 , 的 , 的 , 的 ,	小組互動表現習作評量 習作評量 分組學習&分享表 達&上台報告 (了解各種發電方 式轉換能源的效率 與限制,對於人類	衝擊。 環E5 覺知人 類的生活型態 對其他生物與 生態系的衝擊。 環E6 覺知人

C5-1 領域學	習課程(調整)計畫				1					
							的原因。			
							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 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 E16 了解			
							物質循環與資			
							源回收利用的			
							原理。			
							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。			
							【海洋教育】			
							海 E15 認識			
							家鄉常見的河			
	· ·		'				10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 1			

流與海洋資 源,並珍惜自

C5-1 領域學	25-1 領域學習課程(調整)計畫								
							然資源。		
							海 E16 認識		
							家鄉的水域或		
							海洋的汙染、		
							過漁等環境問		
							題。		
							【能源教育】		
							能 E2 了解節		
							約能源的重		
							要。		
							能 E3 認識能		
							源的種類與形		
							式。		
							能 E6 認識我		
							國能源供需現		
							況及發展情		
							形。		
							能 E7 蒐集相		
							關資料、與他		
							人討論、分		
							析、分享能源		
							議題。		
							能 E8 於家		
							庭、校園生活		
							實踐節能減碳		
							的行動。		
							【資訊教育】		
							資 E2 使用資		
							訊科技解決生		

C5-1 領域學	-1 領域學習課程(調整)計畫								
							活中簡單的問		
							題。		
							資 E6 認識與		
							使用資訊科技		
							以表達想法。		
							資 E9 利用資		
							訊科技分享學		
							習資源與心		
							得。		
							【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		
							會對自然環境		
							產生影響與衝		
							擊。		
							户 E6 學生參		

							與校園的環境
							服務、處室的
							服務。
							【環境教育】
				an-III-3 體認不			環E3 了解人
				同性別、族群等			與自然和諧共
				文化背景的人,			生,進而保護
				都可成為科學	INg-III-4 人		重要棲地。
				家。	類的活動會造		環 E4 覺知經
				pa-III-2 能從	成氣候變遷,		濟發展與工業
				(所得的)資訊	加劇對生態與		發展對環境的
				或數據,形成解	環境的影響。		衝擊。
			了解碳足跡與水足跡所代表環境的意涵。了解	釋、發現新知、	INg-III-5 能		環 E5 覺知人
	三、寰宇永續護地球	3		獲知因果關係、	源的使用與地		類的生活型態
				解決問題或是發	球永續發展息	口頭報告	對其他生物與
第十七週				現新的問題。並	息相關。	小組互動表現	生態系的衝
	3. 資源開發與永續經營	0	2050 淨零排放的重要	能將自己的探究	INg-III-6 碳	實驗操作	擊。
			性,認同循環經濟的理	結果和他人的結	足跡與水足跡	習作評量	環 E6 覺知人
			念,	果(例如:來自	所代表環境的		類過度的物質
				同學)比較對	意涵。		需求會對未來
				照,檢查相近探	INg-III-7 人		世代造成衝
				究是否有相近的	類行為的改變		擊。
				結果。	可以減緩氣候		環 E9 覺知氣
				an-III-2 察覺許	變遷所造成的		候變遷會對生
				多科學的主張與	衝擊與影響。		活、社會及環
				結論,會隨著新			境造成衝擊。
				證據的出現而改			環 E10 覺知
				變。			人類的行為是
							導致氣候變遷

C5-1 領域學	習課程(調整)計畫				1					
							的原因。			
							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 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 E16 了解			
							物質循環與資			
							源回收利用的			
							原理。			
							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。			
							【海洋教育】			
							海 E15 認識			
							家鄉常見的河			
	· ·		'				10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 1			

流與海洋資 源,並珍惜自

C5-1 領域學	習課程(調整)計畫			
				然資源。
				海 E16 認識
				家鄉的水域或
				海洋的汙染、
				過漁等環境問
				題。
				【能源教育】
				能 E2 了解節
				約能源的重
				要。
				能 E3 認識能
				源的種類與形
				式。
				能 E6 認識我
				國能源供需現
				況及發展情
				形。
				能 E7 蒐集相
				關資料、與他
				人討論、分
				析、分享能源
				議題。
				能 E8 於家
				庭、校園生活
				實踐節能減碳
				的行動。
				【資訊教育】
				資 E2 使用資
				訊科技解決生

C5-1 領域學	習課程(調整)計畫			
				活中簡單的問
				題。
				資 E6 認識與
				使用資訊科技
				以表達想法。
				資 E9 利用資
				訊科技分享學
				習資源與心
				得。
				【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
				會對自然環境
				產生影響與衝
				擊。
				户 E6 學生參

			l	1	1		7
							與校園的環境
							服務、處室的
							服務。
							【性別平等教
				an-III-3 體認不			育】
				同性別、族群等	INf-III-1 世		性 E8 了解不
				文化背景的人,	界與本地不同		同性別者的成
				都可成為科學	性別科學家的		就與貢獻。
				家。	事蹟與貢獻。		【環境教育】
				pa-III-2 能從	INg-III-4 人		環 E3 了解人
				(所得的) 資訊	類的活動會造		與自然和諧共
				或數據,形成解	成氣候變遷,		生,進而保護
				釋、發現新知、	加劇對生態與		重要棲地。
				獲知因果關係、	環境的影響。		環 E4 覺知經
	三、寰宇永續護地球		落實綠色消費的低碳行	解決問題或是發	INg-III-5 能	口頭報告	濟發展與工業
第十八週	3. 資源開發與永續經營	3	為。並從生活中實際實	現新的問題。並	源的使用與地	小組互動表現	發展對環境的
		0	踐各種保護環境的方	能將自己的探究	球永續發展息	實驗操作	衝擊。
	畢業週		法。	結果和他人的結	息相關。	習作評量	環 E5 覺知人
				果(例如:來自	INg-III-6 碳		類的生活型態
				同學)比較對	足跡與水足跡		對其他生物與
				照,檢查相近探	所代表環境的		生態系的衝
				究是否有相近的	意涵。		擊。
				結果。	INg-III-7 人		環 E6 覺知人
				an-III-2 察覺許	類行為的改變		類過度的物質
				多科學的主張與	可以減緩氣候		需求會對未來
				結論,會隨著新	變遷所造成的		世代造成衝
				證據的出現而改	衝擊與影響。		擊。
				變。			環 E9 覺知氣
							候變遷會對生

0, 9, 3		 •	1	1	
					活、社會及環
					境造成衝擊。
					環 E10 覺知
					人類的行為是
					導致氣候變遷
					的原因。
					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 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 E16 了解
					物質循環與資
					源回收利用的
					原理。
					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。
	 				

C5-1 領域學 ⁻	習課程(調整)計畫			
				【海洋教育】
				海 E15 認識
				家鄉常見的河
				流與海洋資
				源,並珍惜自
				然資源。
				海 E16 認識
				家鄉的水域或
				海洋的汙染、
				過漁等環境問
				題。
				【能源教育】
				能 E2 了解節
				約能源的重
				要。
				能 E3 認識能
				源的種類與形
				式。
				能 E6 認識我
				國能源供需現
				況及發展情
				形。
				能 E7 蒐集相
				關資料、與他
				人討論、分
				析、分享能源
				議題。
				能 E8 於家
				庭、校園生活

C5-1 領域學	習課程(調整)計畫			
				實踐節能減碳
				的行動。
				【資訊教育】
				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。
				資 E9 利用資
				訊科技分享學
				習資源與心
				得。
				【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

CJI领线子	3 0 1 1 <u>电</u>					_	_
							身的生活方式 會對自然環境
							產生影響與衝
							擊。
							户 E6 學生參
							與校園的環境
							服務、處室的
							服務。
				an-III-3 體認不	INf-III-1 世		【性別平等教
				同性別、族群等	界與本地不同		育】
				文化背景的人,	性別科學家的		性 E8 了解不
				都可成為科學	事蹟與貢獻。		同性別者的成
				家。	INg-III-4 人		就與貢獻。
			pa-III-2 能從	類的活動會造		【環境教育】	
				(所得的) 資訊	成氣候變遷,		環 E3 了解人
				或數據,形成解	加劇對生態與		與自然和諧共
				釋、發現新知、	環境的影響。	口頭報告	生,進而保護
 第十九週			為。並從生活中實際實	獲知因果關係、	INg-III-5 能	小組互動表現	重要棲地。
第 1 九週	總複習	0	踐各種保護環境的方	解決問題或是發	源的使用與地	下超互助农况 實驗操作	環 E4 覺知經
			送谷性小吸水烧的为	現新的問題。並	球永續發展息	習作評量	濟發展與工業
			14	能將自己的探究	息相關。	日17日里	發展對環境的
				結果和他人的結	INg-III-6 碳		衝擊。
				果(例如:來自	足跡與水足跡		環 E5 覺知人
				同學) 比較對	所代表環境的		類的生活型態
				照,檢查相近探	意涵。		對其他生物與
				究是否有相近的	INg-III-7 人		生態系的衝
				結果。	類行為的改變		擊。
				an-III-2 察覺許	可以減緩氣候		環 E6 覺知人
				多科學的主張與	變遷所造成的		類過度的物質

		結論,會隨著新	衝擊與影響。	需求會對未來
		證據的出現而改		世代造成衝
		變。		擊。
				環 E9 覺知氣
				候變遷會對生
				活、社會及環
				境造成衝擊。
				環 E10 覺知
				人類的行為是
				導致氣候變遷
				的原因。
				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 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 E16 了解
				物質循環與資
				源回收利用的
				原理。
				環 E17 養成

C5-1 領域學 ³	C5-1 領域學習課程(調整)計畫										
							日常生活節約				
							用水、用電、				
							物質的行為,				
							减少資源的消				
							耗。				
							【海洋教育】				
							海 E15 認識				
							家鄉常見的河				
							流與海洋資				
							源,並珍惜自				
							然資源。				
							海 E16 認識				
							家鄉的水域或				
							海洋的汙染、				
							過漁等環境問				
							題。				
							【能源教育】				
							能 E2 了解節				
							約能源的重				
							要。				
							能 E3 認識能				
							源的種類與形				
							式。				
							能 E6 認識我				
							國能源供需現				
							況及發展情				
							形。				
							能 E7 蒐集相				
							關資料、與他				

C5-1 領域學 ⁻	C5-1 領域學習課程(調整)計畫										
							人討論、分				
							析、分享能源				
							議題。				
							能 E8 於家				
							庭、校園生活				
							實踐節能減碳				
							的行動。				
							【資訊教育】				
							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。				
							資 E9 利用資				
							訊科技分享學				
							習資源與心				
							得。				
							【戶外教育】				
							戶 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。
			户 E6 學生參
			與校園的環境
			服務、處室的
			服務。

- ◎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。