# 臺南市公立永康區五王國民小學 114 學年度第一學期六年級自然領域學習課程(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)	六年級	教學節數	每週(3)節,本學期共(63)節
課程目標	1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 3. 4. 6. 6. 6. 6. 6. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 23. 44. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 20. 20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 29. 20. 20. 20. 20. 20. 20. 20. 20. 20. 20	的了小深用利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圖因,而敏形所物之會及被性,,,物的動化、所,現傳與態程。因認了感成組,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。置玩對、,熱功理水成體天成風颱解因進土覺產難破一磁北磁,具物固而有能,續不會氣光很難試過一步之生,	,體且不和來的同水氣天從準賣分一讓這上既覆固的計載的體且不和來的同水氣天從備天為步的些侵念,磁存的的的粒同熱達具的資的變成的氣沉認重景蝕,極鐵在指特體會傳關保作氣的訊化到重訊積識要觀、並難。與向性國斷方。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	動會的、天星。岩勿多責活。由日霧符。如在和作中高的、、氣。 變生流用。溫。 雨 所 質活 水,	<ul><li>意為。</li><li>動意義。</li><li>類。</li><li>用。</li><li>河流上游、中游、下游和海岸的地形景觀。</li></ul>

# 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 69 lin e-	P - 42 - 42 - 42 - 42 - 42 - 42 - 42 - 4	th do	63 151 m las	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 8/31~9/6	一、熱的影響與傳播 1.物質的變化與組成	3	1. 能透過實體操作 實驗操和固定 實驗機和固定 實驗性 實驗 實驗 是 是 是 是 是 紹 的 實驗 是 紹 的 實 驗 是 紹 的 實	pe-III-2 作的保持 作的保持 作的保持 作的保持 作的保持 作的保持 的工工 的工工 的工工 的工工 的工工 的工工 的工工 的工工 的工工 的工	IN有量的 IN有質會變 IN氣氣空冷氣形 IN有是子且運一各,隨。一由體氣縮體狀 I一微組子。I一不些度 I—種組有性一體 1 小成不 2 同性而 4 不成熱質定積 物的,斷 物性質改 空同,脹。的。	口頭報告 小組互動表現 實格評量	【科手性【資訊活題【育閱高報他汲關 科E實。資E科中。閱】E年章閱取的 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 9/7~9/13	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,而且粒子會不斷的運動。	pe-III-2 能正 確留學習性 學習性 學問 學 學 學 學 學 的 , 發	INa-III-1 物 質是由微小的 粒子所組成 而且粒子不 的運動。 INa-III-2 物 質各有不同性	口頭報告 小組互動表現 習作評量	【科技教育】 科 E2 了解動 手實作的 性。 【資訊教育】 資 E2 使用 資訊科技解決生

C3-1 視 以字音的	[1] [1] [1] [1] [1] [1] [1] [1] [1] [1]						
				值量測並詳實記錄。 ah-III-1 利用 科學知識理解日 常生活觀察到的 現象。	質會變INA氣空冷氣形,隨。III-4種組有體氣網上一種與性而 4 不成熱質定體性而 2 不成熱質定積質改 空同,脹。的。		活題 <b>【育</b> 閱高報他汲關的 <b>教</b> 化选其中相
第三週 9/14~9/20	一、熱的影響與傳播 2. 熱的傳播	3	1.播低2.品熱3.究解4.察錄5.的 1.播低2.品熱3.究解4.察錄5.的 自溫 常功 作並 質詳 各 所處從來關了題學進數 了播 所為實方告客量 生應 的質 操,的並 中。 的質 操,的並 中。 自溫 常功 作並 質詳 各 的質 操, 的並 中。	自察現識覺係的他己、象互彼,想出此並法及記與相此並法及人的得結的出知是及其的出別。關自道。	IN由溫播導射運法熱IN質構 	口實 外習 作 表	【環人導的【科手性【資訊活題【育閱高報他汲關境()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:誌媒學識別無數變 育解重 育用決的 養 、能及材科。

			444111-1			<del></del>
			<b>儕有良好的互動</b>			
			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			
			<b>基</b> 晚走來目於其   實的經驗和證			
			據。			
第四週 一、熱的影響與傳播	3	1. 能了解熱有不同的傳	tr-III-1 能將	INa-III-8 熱	口頭報告	【環境教育】
第四週 一、熱的影響與傳播 9/21~9/27 2. 熱的傳播	J	1. 舵   牌然有不问的停    播方式,能由高温處往	自己及他人所觀	INA-111-0	實驗操作	<b>環 E10 覺知</b>
3/21~3/21 2. 然时情播		插刀式 / 肥田同 / 風程     低溫處傳播。	察、記錄的自然	温處傳播,傳	小組互動表現	人類的行為是
		2. 能從生活中的常見用	現象與習得的知	播的方式有傳	習作評量	導致氣候變遷
		品,來發現物質功能和	·	海 · 對流和輻	白下可里	的原因。
		熱的關係。	覺彼此間的關	射,生活中可		【科技教育】
		3. 能了解實驗操作及探	係,並提出自己	運用不同的方		科 E2 了解動
		究問題的方法,並能理	的想法及知道與	法保溫與散		手實作的重要
		解同學報告。	他人的差異。	熱。		性。
		4. 能進行客觀的質性觀	pe-III-2 能正	INb-III-1 物		【資訊教育】
		察或數值量測並詳實記	確安全操作適合	質有不同的結		資 E2 使用資
		錄。	學習階段的物	構與功能。		訊科技解決生
		5. 能了解生活中各種熱	品、器材儀器、	, , , , , , , , , , ,		活中簡單的問
		的傳播的應用。	科技設備及資			題。
			源。能進行客觀			【閱讀素養教
			的質性觀察或數			育】
			值量測並詳實記			閲 E10 中、
			錄。			高年級:能從
			ah-III-1 利用			報章雜誌及其

				科常現由科決遭i合儕經科p用語(錄實詞模究或an科了基實學生象-T學一的-T作有驗學-T簡、例影物、型之成-T學解礎的知活。IT探部問IT學良,的IT單文如)、數等過果IT探科是經識觀 2. 2. 2. 2. 2. 2. 2. 2. 2. 2. 2. 2. 2.			他閱讀媒材中 汲取納 關的知識。
第五週 9/28~10/4	一、熱的影響與傳播 3. 保溫與散熱	3	1. 能認識保溫與散熱的 的方法,並透過生活 具體實環境永續。 2. 能運用資訊,並 集更 境於資訊,並與同 衛分享。	蜜的經驗和證據。 ah-III-1 利用科學知識理解日常生活觀察到的現象。	INa-III-8 熱低傳傳 調過 動 動 動 動 動 動 動 。 , 用 明 子 對 生 不 過 題 所 、 , 用 用 保 の 、 , 用 用 保 の 的 、 的 、 的 的 、 的 、 的 、 的 、 的 、 的 、 的 、	口頭報告 小組互動表現 習作評量	【環境的【科目品作 費的人導的【科目品作 類類原科[] 見用式 別類與原科[] 見用式 別科[] 見用式

1		1					
					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】
							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
第六週	二、多變的天氣	3	1. 能知道水以各種形態	tm-III-1 能經	INc-III-12 地	口頭報告	關的知識。
あり週   10/5~10/11	一、夕愛的大組   1. 水與天氣的關係	J	存在自然界中,並進一	由提問、觀察及	TNC-111-12 地   球上的水存在	口頭報告 小組互動表現	【 <b>資訊教育</b> 】 資 E9 利用資
10/5~10/11	1. 小兴入私的简体		步探討雲、雨、霧、露、	實驗等歷程,探	球工的水行在   於大氣、海	小組互動表現	訊科技分享學
			少休的云·陶·務·路·  霜的形成原因。	索自然界現象之	// / / / / / / / / / / / / / / / / / /	白仆町里	習資源與心
			2. 能知道空氣中的水蒸	間的關係,建立	下中。		· 得。
			氣遇冷凝結成小水滴,	簡單的概念模	INd-III-11 海		【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		閲 E5 發展檢
			面附近就是霧。	在。	的變化。氣溫		索資訊、獲得
			国们立地人游	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。	1 90101111		關的知識。
			an-III-1 透過			【戶外教育】
			科學探究活動,			<b>戸 E3 善用五</b>
			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			
数 1. 7用	າ	1 处 4- 学 4 以 夕 任 取 能	或成果。	IN a III 10 th	口 盃 切 4	「次山丛女」
第七週 二、多變的天氣	3	1. 能知道水以各種形態	tm-III-1 能經	INc-III-12 地	口頭報告	【資訊教育】
10/12~10/18   1. 水與天氣的關係		存在自然界中,並進一	由提問、觀察及	球上的水存在	小組互動表現	資E9 利用資
		步探討雲、雨、霧、露、	實驗等歷程,探	於大氣、海	實驗操作	訊科技分享學
		霜的形成原因。	索自然界現象之	洋、湖泊與地	觀察記錄	習資源與心
		2. 能了解水以各種形態	間的關係,建立	下中。	習作評量	得。
		在自然界中循環的過	簡單的概念模	INd-III-11 海		【閱讀素養教
		程,進而能體會水資源	型,並理解到有	水的流動會影		育】
		的重要性。	不同模型的存	響天氣與氣候		閱 E5 發展檢
			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

第八週 二、多變的天氣 3 1.能認識衛星雲圖與地 ah-III-1 利用 INd-III-7 天 口頭報告 【資訊教育】
---

10/19~10/25	2. 天氣圖與天氣變化	面天氣圖的關係。	科學知識理解日	氣圖上用高、	小組互動表現	資 E2 使用資
10/10/10/20	1. 八、小山山 六 八、小山 久 10	2. 能認識地面天氣圖上	常生活觀察到的	低氣壓、鋒	習作評量	訊科技解決生
		的等壓線、高低氣壓中	現象。	面、颱風等符	1 1 1 1 E	活中簡單的問
		心和鋒面符號。	->U 3/C	號來表示天氣		題。
		- 1 54 m 11 mc		現象,並認識		資 E6 認識與
				其天氣變化。		使用資訊科技
				六人和女儿		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】
						閲 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

CJ 1 领域子目的							
							養眼、耳、 鼻、舌 觸覺 及一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一
第九週10/26~11/1	二、天氣圖與天氣變化	3	1.探界2.成風變	ah-III-1 利用 科學知識察 主語, 知用 日的	INd-III-7 高輪等天認化 天、 符氣識。	口 頭 作 部 量	【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汲關【戶身動資E科中。E用表E科資。閱】E資訊的力E可位文的E年章閱取的戶E與經教使解單 認訊想利分與 素 發、整位 高當本作材中:誌媒學識教豐境,育用決的 識科法用享心 養 展獲合閱 年介及為。、能及材科。育富的培】資生問 與技。資學 教 檢得資讀 級紹混閱 從其中相 】自互養

- 03-1 领域字目	日本生(明正月) 旦					=	
第十週	二、多變的天氣	3	1. 能判讀颱風在衛星雲	tc-III-1 能就	INd-III-7 天	口頭報告	對覺體境戶官養鼻及感【理生知驗的E3 感、舌靈的境。環驗數多。善知耳、對能教養境感情用,、觸環力育的,環 五培 覺境。】
11/2~11/3	3. 颱風與防災		圖和夫氣 2. 無數學 2. 無數學 3. 能數學 3. 能數學 3. 能數學 3. 能數學 3. 能數學 3. 能數學 3. 能對 4. 能數學 3. 能對 4. 能數學 4. 能數學 4. 能數學 6. 的,我们就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	所資的並識正人差ah科常現態料記依,確資異-T學生象集,錄據思性訊。IT知活。的進與習考及與 一T 識觀的進與習考及與 一T 識觀數行分得資辨事 利理察據簡類的料別實 利解到或單,知的他的 用日的	氣低面號現其IN灣災防圖氣、來象天f-的害災上壓颱表,氣II主之避用、風示並變要認難用、風示並變要認難高鋒等天認化5天識。	小實習 有	環對心對的避生【資訊活題資使以資訊習得【安全【防種水石匠災及災了免。資E科中。E用表E科資。安E教防E類、流2 害敏害解災 訊 技簡 資達 技源 全 育災 包颱、養的感有,害 教使解單 認訊想利分與 教了。教災含風乾成警度基並的 育用決的 識科法用享心 育解 育害洪、成警度基並的 資用決的 識科法用享心 育解 育害洪、

						早【育閱領本題閱索資訊能閱後數合讀閱高報他汲關閱廣類科本: 閱】E1 域類材E1 資訊的力E1 可位文的E1年章閱取的E1 泛型主。讀 相型。 訊、數。 適文本媒10級雜讀與知3接及題意調與 發、整位 高當本作材中:誌媒學識願觸不的養 識的寫 展獲合閱 年介及為。、能及材科。意不同文教 與文作 檢得資讀 級紹混閱 從其中相 同學
第十一週 11/9~11/15	三、發現大地的奧祕 1. 大地的變動與影響	3 1. 能知道流水理會運 、與會運 、與會運 、與一 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、	ti-III-1 一一 一一 一一 一一 一一 一一 一一 一一 一一 一一 一一 一一 一一	INd-III-1 然各態外可變的視 中的當因造再定 目 在定新時改 到態 目 表 是 INd-III-9 点 主 以 過 表 表 表 成 達 狀 是 、 別 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 。 的 。 的	口頭報告 小組互動表現 實驗操作 習作評量	【環外體然平性【育閱 環上型,境、 實與學驗環衡。閱 類與自知美完 養 與自知美完 養 中 (E10

T	_			1		
		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。		<b>戸 E7 参加學</b>
			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			
			提出過且休九之   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			
	1		_ <del></del>	l .	l .	1

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

(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
合作學習並與同
<b>儕有良好的互動</b>
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

C5-1 領域字音話性(調	<b>全月</b> 重					-	_
				遭的問題。 an-III-1 透過, 科學探究活動的 了解科學和學 基礎是來自於真 實據。			
	、 發現變動與影響	3	能知道海水會對海岸進行侵蝕、搬運和海岸市, 大學和地灣市 大學和海岸市 大學和海 大學和海 大學和海 大學和海 大學和海 大學和海 大學和海 大學和 大學和 大學和 大學和 大學和 大學和 大學和 大學和	ti用常律改異知學發察法不tc所資的並識正人差tr自察現識覺係的他po-I,對生性變,的方生覺,同II蔥料記依,確資異II已、象互彼,想人III奇活會而並科法的不也的II集,錄據思性訊。II及記與相此並法的III-1心現因產能學想事同常成II的進與習考及與 II他錄習連間提及差2-1心現因產能學想事同常成II的進與習考及與 II他錄習連間提及差2-1。現因產能學想事同常成II的進與習考及與 II人的得結的出知異能察象為生依知像情的能品 數行分得資辨事	IN然各態外可變的IN水對產化積流最量IN水動改同Ud-界種;加能,穩d、砂生、等是重。-及,變的IT中的當因造再定II風石侵搬作改要 II生對會影I-存穩有素成達狀I-和和蝕運用變的 I-物地產響1 在定新時改到態 9 波土、及,地力 10活表生。自著狀的, 新。流浪壤風堆河表 流 的不	口小習 如	【環外體然平性【育閱高報他汲關【戶校動環態質戶環已學驗環衡。閱】E年章閱取的戶E校,境、、外教參與覺的與 素 中:誌媒學識教參教識如保化習育與自知美完 養 、能及材科。育加學地生、等。】戶然自、整 教 從其中相 】學活方 地的

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

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	

				實詞模究或ai成經科趣ai合儕經科由科決遭an科了基實據物、型之成-I功驗學。-I作有驗學-I學一的-I學解礎的。、數等過果II的,學 II學良,的II探部問II探科是經科學,程。2科感習 -3習好享樂-2究分題-1究學來驗學公表、 透學受的 参並的受趣透活生。透話細自和學公表、 透學受的 参並的受趣透活生。透動識於證名式達發 透探自樂 與互學。過解遇 過,的真、探現 過索然			
第十三週 11/23~11/29	三、發現大地的奧祕2. 岩石、礦物與土壤	3	1.有質是 2.或石期的 6 是 2.或石期的 6 是组、表明的 6 是组、表明 6 是组、表明 6 是,是有一种的 6 是,但是有一种的 6 是,是有一种的 6 是,是是一种的的 6 是,是是一种的的,是是一种的的,是是一种的的,是是一种的,是一种的,	據C-III等的並識正人差內學經用。II集,錄據思性訊。II活及自己的進與習者及與 一一動科然能據簡類的料別實 能日運境就或單,知的他的 從常、	INC-III-1組織化生成層的C-II礦岩不各。III-1組和特不 8 石屑所是生的遺化古骸。中遺 同 土風及組地物	口頭發表小組互動表現習作評量	<b>【育</b> E6 語性像字涵平文通【科手趣外 了言别用語行 教體的養

				書等pe-III-2 階級與問題能過數與所以與問題是不可以與關題,其一是不可以與關鍵,與與關鍵,與對於不可以與關鍵,與與對於不可以與對於不可以與對於不可以與對於不可以與對於不可以與對於不可以與對於不可以可以與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			向度 <b>人                                   </b>
第十四週 11/30~12/6	三、發現大地的奧祕2.岩石、礦物與土壤	3	1. 影碎用 2. 要 3. 遺化的推射体 4 重 的過時並 1. 影條 4 重 的過時並	tc-III-1 能據 能據 的並 能 就	INC-III确岩不各。II由的遺化古骸II细和特不 8 石屑所是生物石间有 I—岩碎骸石代。 是确 同 土風及組地物	四頭發表 小組互動表現 習作評量	【育性像字涵平文通【科手趣向度【育閱學的略別 語性使的進 技程作並科 讀 學本平 了言別用語行 教體的養技 素 熟習閱 解與意性言溝 育會樂成態 養 悉相讀教 圖文 別與 】動 正 教 與關策
第十五週 12/7~12/13	三、發現大地的奧祕 3. 防災與地景保育	3	1. 能知道臺灣的主要天 然災害包含颱風、地震、 洪水、山崩、土石流與	tr-III-1 能將 自己及他人所觀 察、記錄的自然	INf-III-5 臺 灣的主要天然 災害之認識及	口頭報告 小組互動表現 習作評量	<b>【環境教育】</b> 環 E11 認識 臺灣曾經發生

			乾地之的的3.知性	現識覺係的他po學經用書等an科了基實據象互彼,想人「習驗、刊察」學解礎的。與相此並法的II活及自及覺II探科是經習連間提及差一動科然網問一究學來驗得結的出知異能、技環路題透活知自和的,關自道。從日運境媒。透動識於證知察 己與 從常 、體 過,的真	防INg-III-1 災避XII-1 製被, 與難上-1 製機 與 與 與 與 與 與 與 與 與 與 與 與 與 與 與 與 與 與		的環對心對的避生環天率擴【科技庭關【資訊習得【安常全重E以及災了免。E然增大科E與生係資E科資。安E生的大2害敏害解災 3災加。技 個活。訊 技源 全 活事災養的感有,害 覺害且 教體人的 教利分與 教了危件害成警度基並的 知的衝 育會及互 育用享心 育解害。。 覺,本能發 頻擊 】科家動 】資學 】日安。
第十六週 12/14~12/20	四、電磁與生活 1. 地球是個大磁鐵	3	1. 能知道指北針的指針 具有的磁性和方向性。 2. 能認識指北針的 N 極與 S 極。	tr-II-1他錄習連間提及差十一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一	INe-III-9 地球有磁場,會使指出針指向固定方向。	課堂問答 小組互動表現 習作評量	【育性理向與多【科日品作別 恕、別性別面技 見用的方式 別性別面技 見用式 見用式 見用式 見解技與的方針。資解技與

, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,				索自然界現象之			科 E2 了解動
				間的關係,建立 簡單的概念模			手實作的重要 性。
				型,並理解到有			科 E4 體會動
				不同模型的存			手實作的樂
				在。   ah-III-1 利用			趣,並養成正
				科學知識理解日			向的科技態 度。
				常生活觀察到的			【資訊教育】
				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。
第十七週	四、電磁與生活	3	1. 能知道地球就是一個	tr-III-1 能將	INe-III-9 地	課堂問答	【性別平等教
12/21~12/27	1. 地球是個大磁鐵		大磁鐵。	自己及他人所觀	球有磁場,會	小組互動表現	育】
			2. 能知道懸掛的磁鐵靜止時會指向南北。	察、記錄的自然 現象與習得的知	使指北針指向 固定方向。	習作評量	性 E1 認識生 理性別、性傾
			正则自相时用力	識互相連結,察	四人为问		向、性別特質
				覺彼此間的關			與性別認同的
				係,並提出自己			多元面貌。
				的想法及知道與 他人的差異。			【 <b>科技教育】</b> 科 El 了解平
				tm-III-1 能經			日常見科技產
				由提問、觀察及			品的用途與運
				實驗等歷程,探			作方式。 科 E2 了解動
				索自然界現象之間的關係,建立			杆 E2
				簡單的概念模			性。
				型,並理解到有			科 E4 體會動
				不同模型的存 在。			手實作的樂 趣,並養成正
				ah-III-1 利用			向的科技態
				科學知識理解日			度。
				常生活觀察到的			【資訊教育】

CJ-1 领域字目的	-1(H 4-1/H 1 <u></u>			- #	T		-h FO 11h
				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
hb 1	T		1 11 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1		T11 T T T T T T T T T T T T T T T T T T	and the	得。
第十八週	四、電磁與生活	3	1. 能知道通電的電線會	tr-III-1 能將	INe-III-10 磁	課堂問答	【性別平等教
12/28~1/3	2. 認識電磁鐵		產生磁場,並利用指北	自己及他人所觀	鐵與通電的導	實作評量	育】
			針來觀察。	察、記錄的自然	線皆可產生磁	小組互動表現	性 E1 認識生
			2. 能認識電磁鐵的特	現象與習得的知	力,使附近指	習作評量	理性別、性傾
			性。	識互相連結,察	北針偏轉。改		向、性別特質
				覺彼此間的關	變電流方向或		與性別認同的
				係,並提出自己	大小,可以調		多元面貌。
				的想法及知道與	控電磁鐵的磁		【科技教育】
				他人的差異。	極方向或磁力		科EI 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,由雨者的		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。
							14
				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。	
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	

C5-1 领域字目i	[[五[[]]]] [[]						
第十九週	四、電磁與生活	3	1. 能製作電磁鐵,知道	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	INe-III-10 磁	課堂問答	【性別平等教
第十九週 1/4~1/10	四、認識電磁鐵	3	1. 纏繞鐵電電 () () () () () () () () () () () () ()	LT自察現識覺係的他 pe解項可行的或或解並題(無簡動 pe確學品科源的值錄一己、象互彼,想人「自並能適意教說探進的設等單。」「安習、技。質量。」「及記與相此並法的II變預的當義科明究而特備因的 II全階器設能性測了他錄習連間提及差一項測影次。書下的能性等素探 2操段材備進觀並配人的得結的出知異能、改響數在的,計根、),究 能適物器資客或實驗所自的,關自道。應變和測教指能畫據資的規活 能適物器資客或實驗觀然知察 己與 了變時進試師導了,問源有劃 正合 、 觀數記	IN鐵線力北變大控極大IN量同比化IN相次果異表精中與皆,針電小電方小C-與,例的C-同測間,示確IT通可使偏流,磁向。IT改由可程IT事量可差測。IT電產附轉方可鐵或 I-變兩評度I-物,能異量IT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	<b>踩實小習</b> 「一個」 「一個」 「一個」 「一個」 「一個」 「一個」 「一個」 「一個」	【育性理向與多【科日品作科手性科手趣向度【資訊活題資訊習得性】E1性、性元科E1常的方E2實。E1實,的。資E2科中。E1科資。別性別面技 見用式 作 作並科 訊 技簡 对技源和 認、別認貌教了科途。了的 體的養技 教使解單 利分與審 識性特同。育解技與 解重 會樂成態 育用決的 用享心教 生傾質的 】平產運 動要 動 正 】資生問 資學

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、
<b>獲知因果關係、</b>
解決問題或是發
現新的問題。並
能將自己的探究
<b>结果和他人的结</b>
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
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。			
第二十週1/11~1/17	四、電磁與生活3.生活中電磁鐵的應用	3	1.應2.電電馬的3.理玩 整磁道,玩。 管磁道,玩。 用自 性數的達多內 。用自 的達多內 。用自 會部 。 一 發 的 。 的 。 , 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。	tr自察現識覺係的他p確學品科源的值錄h科常現IT及記與相此並法的IT全階器設能性測 IT知活。一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一	IN量傳後用等存成IN鐵線力北變大控極大TNa可遞為。設電其一與皆,針電小電方小IT藉、人利備能他II通可使偏流,磁向。6 電換所電以轉量10的生近。向以的磁能流而應池儲換。磁導磁指改或調磁力	課實習作評量	【育性理向與多【科日品作科手性科手趣向度【資訊活題資訊習得性】E性、性元科E常的方E實。E實,的。資E科中。E科資。別 別性別面技 見用式 作 循作並科 訊 技簡 技源平 認、別認貌教了科途。了的 體的養技 教使解單 利分與等 識性特同。育解技與 解重 會樂成態 育用決的 用享心教 生傾質的 】平產運 動要 動 正 】資生問 資學
第二十一週 1/18~1/20	四、電磁與生活 3. 生活中電磁鐵的應用	3	1. 搜尋生活中的電磁 波,例如: 廚房微波爐、 手機、廣播收音機 等。 2. 知道電磁波對人類可 能造成的影響。	tr-III-1 能將 自己記錄 明五 明五 明五 明 明 明 明 明 明 明 明 明 明 明 明 明 明 明	INf-III-6 生 活中的電磁 以产生有 以产生有 的 。 他害 。	課堂問答 實作評量 習作評量	【性別平等教育】 性EI 認識生 理性別、性別別 與性別 與性別認同。 多元面貌。

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	【科技教育】 科E1 了解平 日常見科技產 品的用途與運 作方式。
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	科 E2 了解動 手實作的重要 性。 科 E4 體會動 手實作的樂
命。 ah-III-1 利用 科學知識理解日 常生活觀察到的	型
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。

# 臺南市公立永康區五王國民小學 114 學年度第二學期六年級自然領域學習課程(調整)計畫(■普通班/□特教班)

實施年級

教材版本	翰林版		施牛級 六年級 / 六年級	教學節數	每週	(3)節,本學期共(	〔51〕節	
課程目標	5. 藉由滑輪組合可以傳 6. 腳踏車是許多簡單機 7. 能分辨樂音和噪音的 8. 了解噪音的定義,並 9. 能夠透過探究活動,	抗用組送械差認設陸對力。合力的異識計域人	的長短有關。 用,可兼具操作方便與省 上合與應用。 並內常見的單位的 一一一一一一一一 一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一	t是分貝以及測量方 值噪音對人體的危害 <究活動,減少噪音	並知道落實噪音	的防制。		
該學習階。領域核心素	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、科技設備及資源,進行自然科學實驗。 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							
				學習	<b>重點</b>			
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	上 評量方式 (表現任務)	融入議題實質內涵	
第一週 2/11~2/14	一、簡單機械 1. 槓桿	3	1. 能由觀察操作活動, 體會不同施力位置的差 異性。 2. 能由操作與探究了解 槓桿包含支點、施力 和抗力點三個力點。 3. 能了解槓桿原理。	tm-III-1 能察 用實索問題 能察, 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是	INb-III-4 力 可藉由簡。 iNc-III-1 生 活及探究中常 用方法。	口頭報告紙筆評量實作評量	【科技程言,的。度科他的度科的人。 科主题的是科他的是是是一个的。 在是實,的。 在對學學, 在對學學, 在 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是	

	:習活動、日常	育】
	驗及科技運	閱 E3 熟悉與
	、自然環境、	學科學習相關
書-	刊及網路媒體	的文本閱讀策
	察覺問題。	略。
	a-III-2 能從	<u>u</u>
	所得的)資訊	
	<b>数據,形成解</b>	
	[知因果關係、	
	上決問題或是發	
	新的問題。並	
	將自己的探究	
	果和他人的結	
	(例如:來自	
	學)比較對	
照	、, 檢查相近探	
究	是否有相近的	
	;果。	
ah-	1-111-1 利用	
	學知識理解日	
	生活觀察到的	
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
	n-III-2 透過	
	學探究活動解	
	一部分生活週	
	的問題。	
	III-1 能將	
	己及他人所觀	
	-、記錄的自然	
	<b>上</b> 象與習得的知	
	<u>运相連結,察</u>	
	:彼此間的關	
	, 並提出自己	
	想法及知道與	
	人的差異。	
	e-III-2 能正	
	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			
<b>始-</b> 珊	<b>答</b> 思 l l l l l	9	1 处上的窗识从江利。	趣。	INL III 4 b	ロ気切り	「似比如女」
第二週 2/15~2/21	一、簡單機械 1. 槓桿	3	1. 能由觀察操作活動, 體會不同施力位置的差	tm-III-1 能經 由提問、觀察及	INb-III-4 力 可藉由簡單機	口頭報告 紙筆評量	<b>【科技教育】</b> 科 E4 體會動
			異性。	實驗等歷程,探	械傳遞。	實作評量	手實作的樂
			2. 能由操作與探究了解槓桿包含支點、施力點	索自然界現象之 間的關係,建立	INc-III-1 生 活及探究中常		趣,並養成正 向的科技態
			和抗力點三個力點。	簡單的概念模	用的測量工具		度。
			3. 能了解槓桿原理。	型,並理解到有不同模型的存	和方法。		科 E9 具備與 他人團隊合作
				在。			的能力。
				po-III-1 能從 學習活動、日常			【閱讀素養教 育】
				字首/A 動、口市 經驗及科技運			月』 閱E3 熟悉與
				用、自然環境、			學科學習相關
				書刊及網路媒體 等察覺問題。			的文本閱讀策 略。
				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。			
			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			
ble and the second	-	4	趣。	T. T		<b>F</b>
第三週 一、簡單機械	3	1. 能由操作與探究了解	tm-III-1 能經	INb-III-4 カ	口頭評量	【科技教育】
2/22~2/28   1. 槓桿		察覺施力大小與施力	由提問、觀察及	可藉由簡單機	紙筆評量	科 E4 體會動
		臂、抗力臂的長短有關。	實驗等歷程,探	械傳遞。	實作評量	手實作的樂
		2. 能從日常生活經驗的	索自然界現象之	INC-III-1 生		趣,並養成正
		觀察,認識生活中應用	間的關係,建立	活及探究中常		向的科技態

	tole with		, <u> </u>
槓桿原理的工具。	簡單的概念模	用的測量工具	度。
3. 透過實驗操作後的推	型,並理解到有	和方法。	科 E9 具備與
理了解,應用改變施力	不同模型的存	INc-III-3 本	他人團隊合作
臂的長度長短,讓生活	在。	量與改變量不	的能力。
更便利。	po-III-1 能從	同,由兩者的	【閱讀素養教
	學習活動、日常	比例可評估變	育】
	經驗及科技運	化的程度。	閱 E3 熟悉與
	用、自然環境、	INc-III-4 對	學科學習相關
	書刊及網路媒體	相同事物做多	的文本閱讀策
	等察覺問題。	次測量,其結	略。
	pa-III-2 能從	果間可能有差	
	(所得的) 資訊	異,差異越大	
	或數據,形成解	表示測量越不	
	釋、發現新知、	精確。	
	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		

第四週 3/1~3/7	一、簡單機械2.輪軸	3	1.了2.桿3.了差4.觀輪透了,能解能的經解別能察軸透了,觀軸覺用觀力 日認工實,生解無難覺用觀力 日認工實,生作用是 作與 活活 作輪便不	的他 p 確學品科源的值錄 a 成經科趣 p 確學品科源的值錄 a 科象機心的科常現 D 想人 T 安習、技。質量。 T 功驗學。 T 安習、技。質量。 T 學生象 T 及差 2 操段材備進觀並 2 科感習 2 操段材備進觀並 1 索的滿 1 識觀 2 無能適物器資客或實 透探自樂 能適物器資客或實 透解因好 利解到 與 正合 、 觀數記 過索然 正合 、 觀數記 過索然	IN可械IN活用和IN量同比化	口紙實質評評計量量量	【科手趣向度科他的 科在4 作並科 具隊。 有會樂成態 備合 對動 正 與作
第五週 3/8~3/14	一、簡單機械 3. 滑輪	3	1. 經由日常生活經驗的 觀察或圖片認識滑輪裝 置。 2. 能由進行定滑輪操作	po-III-1 能從 學習活動、日常 經驗及科技運 用、自然環境、	INb-III-4 力 可藉由簡單機 械傳遞。 INc-III-1 生	口頭評量 紙筆評量 實作評量	【科技教育】 科 E4 體會動 手實作的樂 趣,並養成正

,,,,, i	······································				1		
第六週 3/15~3/21	一、單機械 3. 滑輪	3	及觀察。  1. 能進行動滑輪的操作 及觀察。 2. 能察覺滑輪是一種槓		活用和IN量同比化IN相次果異表精 及的方與,例的同測間,示確 探測法II改由可程II事量可差測。 工變兩評度I-物,能異量 中工 3量者估。4做其有越越 4單, 常具 本不的變 對多結差大不	口観實が野野のでは、日本	向度科他的 E9 图为 其份的 是4 作为 数 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
				錄。	次測量,其結		
				ai-III-1 透過	果間可能有差		
							_
		3					
3/15~3/21	3. 滑輪						
			桿的應用。	用、自然環境、	INc-III-1 生	紙筆評量	趣,並養成正
			3. 經由觀察操作活動,	書刊及網路媒體	活及探究中常		向的科技態
			了解施力在定滑輪與動	等察覺問題。	用的測量工具		度。
			滑輪的差別。	pe-III-2 能正	和方法。		科E9 具備與
			4. 能從日常生活經驗的	確安全操作適合	INC-III-3 本		他人團隊合作
			觀察,認識生活中應用	學習階段的物	量與改變量不		的能力。
			滑輪組的工具。	品、器材儀器、	同,由兩者的		
				科技設備及資	比例可評估變		
				源。能進行客觀	化的程度。		
				的質性觀察或數 值量測並詳實記	INc-III-4 對 相同事物做多		
				祖里 测业 計員 記 録。	相问事物做多 次測量,其結		
				<sup>鍼。</sup>   ai-III-1 透過	次例里, 共結   果間可能有差		
				科學探索了解現	来间了		
				象發生的原因或	表示測量越不		
	1	1	The state of the s	- 2A 56 '+ DV /F /V EV	ニースマーノロン カスコーロース・スティー	T.	II .

- 65 1 領域字目							ā
				機制,滿足好奇	精確。		
				<i>☆</i> 。			
				ah-III-1 利用			
				科學知識理解日			
				常生活觀察到的			
				現象。			
第七週	一、簡單機械	3	1. 能由從日常生活經驗	tm-III-1 能經	INb-III-4 カ	口頭報告	【科技教育】
3/22~3/28	4. 齒輪與鏈條	0	的觀察,相互扣住的兩	由提問、觀察及	可藉由簡單機	觀察記錄	科 E4 體會動
0/ 22 0/ 20			齒輪,運轉方向的關係	實驗等歷程,探	械傳遞。	實驗操作	手實作的樂
			及用鏈條連接的兩齒	索自然界現象之	INC-III-4 對	習作評量	趣,並養成正
			輪,運轉的關係。	間的關係,建立	相同事物做多	白仆町里	
							向的科技態
			2. 能察覺齒輪的連接或	簡單的概念模	次測量,其結		度。
			用鏈條連接的兩齒輪,	型,並理解到有	果間可能有差		科 E9 具備與
			可以進行動力的傳送。	不同模型的存	異,差異越大		他人團隊合作
			腳踏車是依靠鏈條連接	在。	表示測量越不		的能力。
			兩齒輪來進行動力的傳	po-III-1 能從	精確。		
			送,使腳踏車前進。	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。			
				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			
				<b>卫工心既深到的</b>			

			現象。			
第八週 3/29~4/4	二、生活中的聲音 1. 有聲的世界	3 1. 差異 日子 一	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	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d-可因質的前以變被。e-有與性聲噪音。IT探測法II以素或改後被的測 II大音質音音可上究量。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,	口小表習 明組 明 明 明 明 明 明 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一	【環類對生擊【科手性【資訊活題【育閱高報他汲關環E的其態。科E實。資E科中。閱】E日年章閱取的境質生他系 技作 訊 技簡 讀 0級雜讀與知教覺活生的 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
第九週 4/5~4/11	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 噪音對生活的影響。	tc-III-1的企業工人差i成經科趣III-的進與習考及與 -2 科感習能據簡類的料別實 透探自樂就或單,知的他的 過索然	INC-ITTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTT	口頭報告 小規 現 理 質 験 操作	電報對生擊【科手性【資訊活境覺活生的 教了的 教使解重 有用決的教育的 教育的教育的教育的教育的教育的教育的教育的教育的教育解重 有用決的

				ah-III-1 利用 科學知識理解日 常生活觀察到的 現象。	INe-III-6 音有與性 音、等生樂 音。 等 音。 等 的 , 有 之 以 的 。 的 。 的 。 的 。 的 。 的 。 的 。 的 。 的 。 的		題 <b>問</b> <b>意 閱</b> <b>意 題</b> <b>意 题</b> <b>以</b> <b>以</b> <b>以</b> <b>以</b> <b>以</b> <b>以</b> <b>以</b> <b>以</b> <b>以</b> <b>以</b>
第十週4/12~4/18	二、生活中的聲音 2. 聲音的性質	3	1. 能了解不同發音類型, 樂器分辨不同樂器的發 華原理。	tr自察現識覺係的他 pa(或釋因問的自和(學檢否論II及記與相此並法的II得據發關或題的人如比相相一一他錄習連間提及差2的,現係是。探的:較近近能的自的,關自道。從資成知解現能結果自照究結將觀然知察 己與 從訊解、決新將果 同,是	INe-III-6、 音低同中與噪治 6、等生樂分防 聲高不活音,	口小表習 如	一种手性【資訊活題【育閱高報他汲關我了的 教使解單 素 中:誌媒學識教的的教解重 育用決的 養 、能及材科。
第十一週 4/19~4/25	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,讓 樂器發出高低不同的聲 音。	tr-III-1 能將 自己及他人所觀 察、記錄的自然 現象與習得的的 現 題 題 題 題 題 題 題 題 題 題 題 題 題 題 題 題 的	INe-III-6 聲 音有大小色 所與質 同性聲音 中聲音之分 與噪音之分	口頭報告 小組互動 表現 習作評量	【科技教育】 科 E2 了解動 手實作的重要 性。 【資訊教育】 資 E2 使用資

				14 V In 1. 1	д <del>1</del> - т х		10 Al 11 An 1 1
				係,並提出自己 的想法及知道與	噪音可以防 治。		訊科技解決生 活中簡單的問
				他人的差異。	70		題。
				pa-III-2 能從			【閱讀素養教
				(所得的)資訊			育】
				或數據,形成解			閲 E10 中、
				釋、發現新知、			高年級:能從
				因果關係、解決			報章雜誌及其
				問題或是發現新			他閱讀媒材中
				的問題。並能將			汲取與學科相
				自己的探究結果			關的知識。
				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			
				論。			
第十二週	二、生活中的聲音	3	1. 可自行收集材料、設		INe-III-6 聲	口頭報告	【環境教育】
4/26~5/2	3. 自製簡易樂器		計出簡易樂器。	用簡單形式的口	音有大小、高	小組互動	環 E5 覺知人
				語、文字、影像	低與音色等不	表現	類的生活型態
				(例如:攝影、	同性質,生活	習作評量	對其他生物與
				錄影)、繪圖或	中聲音有樂音	實驗操作	生態系的衝
				實物、科學名	與噪音之分,		擊。
				詞、數學公式、	噪音可以防		【科技教育】
				模型等,表達探	治。		科 E2 了解動
				究之過程、發現			手實作的重要
				或成果。			性。
				ai-III-3 參與			【資訊教育】
				合作學習並與同			資 E2 使用資
				儕有良好的互動 一個 中華			訊科技解決生
				經驗,享受學習 科學的樂趣。			活中簡單的問題。
				和字的祭趣。 ah-III-2 透過			飕。   【閱讀素養教
				科學探究活動解			【阅读系食教   育】
				決一部分生活週			№ A
				遭的問題。			高年級:能從
							報章雜誌及其
							他閱讀媒材中

1							- 1 49
							汲取與學科相關的知識。
第十三週 5/3~5/9	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、高低不同的聲音,並與同學分享。	pc用語(錄實詞模究或ii合儕經科a科決遭II-2 的影物、型之成-I作有驗學-I學一的2 形字:、科學,程。3 習好享樂-2 究分題能的影影圖名式達發 參與互學。透動活能的影影圖名式達發 參與互學。過解週刊口像、或 、探現 與同動習 過解週	INe-III-6、 管高工活音, 整高不活音,	可 明 知 知 知 理 程 野 量 情 作 操	剛【環類對生擊【科手性【資訊活題【育閱高報他汲關的環E的其態。科E實。資E科中。閱】E年章閱取的知境生他系 技 作 訊 技簡 讀 0級雜讀與知識教覺活生的 教了的 教使解單 素 中:誌媒學識高知型物衝 育解重 育用決的 養 、能及材科。
第十四週 5/10~5/16	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 形多變境與多樣性的 物出性性 物與生態系。 2. 認動環境特色的 數型式 數型 數型 數型 數型 數型 數型 數型 數型 數 數 數 數 數 數	ti用常律改異知學發察法不由II-O現因產能學想事同常成一一的現因產能學想事同常成一個人類因產能學想事同常成了。 能覺的某差據識可,方做。 運日規些 已科能以 出	INC-II環生分物形態INC是地存物學和生關成系-LH由、於所理分物係不。II中、於所明的人,的因的 10氣洋中成不件種以食而生 地、及的	口頭報告 專題報告 習作評量	【環物價動命環與生重環濟發裝覺的關物 了和而地覺與環育知美懷的 解諧保。知工境與環境 人共護 經業的

	由實索間簡型不在言合儕經科問等然關的並模 11學良,的問等然關的並模 11學良,的惡界係概理型 3習好享樂觀程現,念解的 参並的受趣察,象建模到存 參與互學。及探之立 有 與同動習	的IN物樣存有IN物性因環影中類。d-II類;環樣II分會的改生生1.類生境性I-布受影變存物6.有物亦。2.和環響也於種生多生具 生習境;會其	衝環類對生擊【海家流源然【資訊活題資使以資訊習得【育閱領本題閱索資訊能閱擊E的其態。海E鄉與,資資E科中。E用表E科資。閱】E域類材E資訊的力E6。生他系 洋5常海並源訊 技簡 資達9 技源 讀 認關與 發、整位 發覺活生的 教認見洋珍。教使解單 認訊想利分與 素 認關與 發、整位 發知型物衝 育識的資惜 育用決的 識科法用享心 養 識的寫 展獲合閱 展知型物衝 育識的資情 育用決的 識科法用享心 養 識的寫 展獲合閱 展人態與
			訊的數位閱讀

					I .		
							後數合讀閱高報他汲關閱與分的【戶身動對覺體境戶官養鼻及處可位文的E在章閱取的E他享文戶E與經生知驗的E的眼、心受適文本媒0級雜讀與知4人自本外 環驗活與與好 感、舌靈的當本作材中:誌媒學識喜討己。教豐境,環敏珍。善知耳、對能介及為。、能及材科。歡論閱 育富的培境感惜 用,、觸環力紹混閱 從其中相 、讀 】自互養的,環 五培 覺境。
第十五週 5/17~5/23	三、寰宇永續護地球 1. 生物與環境、2. 人類活動對生態的影響	3	1. 知道臺灣生態系的 臺灣有多。 臺灣有。 臺灣環境 東 東 東 一 記 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一	ti-III- 一子 一子 一子 一一 一心現因 產能學想 事的 在 整 題 人 上 的 不 是 是 能 學 想 是 能 學 想 是 是 能 學 想 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是	INg-III-2 類活動的影進能失。 打響外造和 實力可損壞。 INe-III-12 物的經態 生 到 和經 與 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是	口頭報告 專題報告習作評量	【環物價動命環與生重 發見的關物 了和而始 所述 以進樓 以進樓 是與 是與 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是

		法,也常能做出	性,會受環境	環 E4 覺知經
		不同的成品。	因素的影響;	濟發展與工業
		tm-III-1 能經	環境改變也會影響小友故其	發展對環境的
		由提問、觀察及	影響生存於其	衝擊。
		實驗等歷程,探	中的生物種	環E5 覺知人
		索自然界現象之	類。	類的生活型態
		間的關係,建立		對其他生物與
		簡單的概念模		生態系的衝
		型,並理解到有		擊。
		不同模型的存		【海洋教育】
		在。		海 E15 認識
		ai-III-3 參與		家鄉常見的河
		合作學習並與同		流與海洋資
		儕有良好的互動		源,並珍惜自
		經驗,享受學習		然資源。
		科學的樂趣。		【資訊教育】
		11子的未处。		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】
				閉 E2 認識與
				領域相關的文
				本類型與寫作
				題材。
				<sup> </sup>
				索資訊、獲得
				資訊、整合資
				訊的數位閱讀
				能力。
				閱 E6 發展向

							, I to on
							文本提問的能
							カ。
							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
							南 中級・ 能促 報 章 雑 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】
							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。
							境的気。 户 E3 善用五
							官的感知,培
							養眼、耳、
							鼻、舌、觸覺
							及心靈對環境
							感受的能力。
第十六週	三、寰宇永續護地球	3	1.知道人類活動會造	po-III-1 能從	INg-III-1 自	口頭報告	【環境教育】
5/24~5/30	2. 人類活動對生態的影響		成環境改變而影響到生	學習活動、日常	然景觀和環境	專題報告	環 E3 了解人
			物的生活,思考保護生	經驗及科技運	一旦被改變或	習作評量	與自然和諧共
			態的方法。	用、自然環境、	破壞,極難恢		生,進而保護
			2. 了解人類排放過多的	書刊及網路媒體	復。		重要棲地。
			溫室氣體會造成氣候變	等察覺問題。	INg-III-3 生		環 E4 覺知經
			遷,人類活動和自然生	ah-III-1 利用	物多樣性對人		濟發展與工業
				OII III I /14/14	147 WITH		カメベハーホ

態也會受到氣候變遷的	科學知識理解日	類的重要性,	發展對環境的
影響,覺察減緩與調適	常生活觀察到的	而氣候變遷將	<b>衝擊。</b>
的重要性。	現象。	對生物生存造	環 E5 覺知人
		成影響。	類的生活型態
		INg-III-4 人	對其他生物與
		類的活動會造	生態系的衝
		成氣候變遷,	擊。
		加劇對生態與	環 E6 覺知人
		環境的影響。	類過度的物質
			需求會對未來
			世代造成衝
			擊。 理FO與左右
			環 E9 覺知氣 候變遷會對生
			活、社會及環
			· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
			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。 [大学   大学   大学   大学   大学   大学   大学   大学
			【海洋教育】
			海 E15 認識 家鄉常見的河
			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

第十十週	二、寧宁永續維州林	Q	1 切強白欽容滿弘猛點	na_III_9 於然		口面却生	題資使以資訊習得【防理狀環密【育閱文力閱高報他汲關閱與分的【戶身會產擊「吃居,是一個的一個的一個的一個的一個的一個的一個的一個的一個的一個的一個的一個的一個的一
第十七週 5/31~6/6	三、寰宇永續護地球 3. 資源開發與永續經營	3	1. 認識自然資源的種類 與特性,討論人類利用 資源該有的態度。	pa-III-2 能從 (所得的)資訊 或數據,形成解	INg-III-4 人 類的活動會造 成氣候變遷,	口頭報告 小組互動表現 習作評量	【環境教育】 環 E3 了解人 與自然和諧共

2. 認識「再生能源」和「非再生能源」種類與	釋、發現新知、 獲知因果關係、	加劇對生態與 環境的影響。	生,進而保護 重要棲地。
優缺點,了解臺灣的發	解決問題或是發	INg-III-5 能	環 E4 覺知經
電概況。	現新的問題。並	源的使用與地	齊發展與工業
<b>电视//</b> 6	能將自己的探究	球永續發展息	發展對環境的
	能积白 L 的 依 允	外外領稅依心	· 教辰到塚垸的 衝擊。
	果(例如:來自	INg-III-7 人	環 E5 覺知人
	同學)比較對	類行為的改變	類的生活型態
	照,檢查相近探	可以減緩氣候	對其他生物與
	究是否有相近的	變遷所造成的	生態系的衝
	結果。	衝擊與影響。	型。 擊。
	an-III-2 察覺	四手六秒百	環 E6 覺知人
	許多科學的主張		類過度的物質
	與結論、會隨著		需求會對未來
	新證據的出現而		世代造成衝
	改變。		擊。
	, A X		录 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
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·			

C5-1 領域學習	引課程(調整)計畫	
		源四收利用的原理。 環E17 養成 日常生活用水的 用的 物質 形質 少 。 <b>【海洋教育】</b>
		海E15 認識 家鄉與 流與海 源,資 所 資 然 是16 認 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。
		過無等環境問題能 E2 解析
		能 E6 認識我國際人 TE6 認識我現 TE6 認識 TE6 認識 TE6 認識 TE6 認識 TE6 不 TE6 TE6 TE7 TE8
		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】
							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
							春眼、耳、 養眼、耳、
							鼻、舌、觸覺
							及心靈對環境
							感受的能力。 戶 E4 覺知自
							身的生活方式
							會對自然環境
							產生影響與衝
							擊。 戶 E6 學生參
							與校園的環境
							服務、處室的
kh 1 :			- 47 July 12 mb de 1 m - 1 m - 1 m	TIT O of to	TNI TIT 4	to d	服務。
第十八週 6/7~6/13	三、寰宇永續護地球 3. 資源開發與永續經營	3	了解碳足跡與水足跡所 代表環境的意涵。了解	an-III-3 體認 不同性別、族群	INg-III-4 人 類的活動會造	口頭報告 小組互動表現	【環境教育】 環 E3 了解人
0/1/0/10	0. 只你們放光小視紅呂		2050 淨零排放的重要	等文化背景的	<b>成氣候變遷</b> ,	下組立動表現 實驗操作	與自然和諧共

性,認同循環經濟的理	人,都可成為科	加劇對生態與	習作評量	生,進而保護
			日17日里	
念,	學家。	環境的影響。		重要棲地。
	pa-III-2 能從	INg-III-5 能		環 E4 覺知經
	(所得的) 資訊	源的使用與地		濟發展與工業
	或數據,形成解	球永續發展息		發展對環境的
	釋、發現新知、	息相關。		衝擊。
	獲知因果關係、	INg-III-6 碳		環 E5 覺知人
	解決問題或是發	足跡與水足跡		類的生活型態
	現新的問題。並	所代表環境的		對其他生物與
	能將自己的探究	意涵。		生態系的衝
	結果和他人的結	INg-III-7 人		<b>型</b> 。
				環 E6 覺知人
	果(例如:來自	類行為的改變		
	同學)比較對	可以減緩氣候		類過度的物質
	照,檢查相近探	變遷所造成的		需求會對未來
	究是否有相近的	衝擊與影響。		世代造成衝
	結果。			擊。
	an-III-2 察覺			環 E9 覺知氣
	許多科學的主張			候變遷會對生
	與結論,會隨著			活、社會及環
	新證據的出現而			境造成衝擊。
	改變。			環 E10 覺知
				人類的行為是
				導致氣候變遷
				的原因。
				现 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
				<b>污染與資源耗</b>
				· 揭的問題。
				環 E16 了解
				物質循環與資

C5-1 領域學習	引課程(調整)計畫	
R.W.F.E	INVELORATE DE	源四收利用的原理。 環E17 養成 日常生活用水的 用於 明 物質 的 資 。 <b>【海洋教育</b> 】
		海E15 常期 海E16 常期 海海海海海海海海海海海海海海海海海海海 高级 医16 的 的 计
		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 認識我國際展情 形能 E7 蒐集與 人析論 分析議題。
		能 E8 於家 庭、校園生活 實踐節能減碳 的行動。

# C5-1 領域學習課程(調整)計畫 【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 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。

第十九週

6/14~6/20

畢業週

<sup>◎</sup>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。