臺南市公立中西區永福國民小學 114 學年度第 1 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/□藝才班)

<u> </u>	一一二二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十	4 1 1 1 1	<u> </u>		W. 1 F	1 0000000000000000000000000000000000000	山 鱼(■自远址/□行牧址/[	<u></u>			
教材版本	- 1	<b></b> 有一	實施年級(班級/組別)	<u>خ</u>		教學節數	每週(3)節,本學期共	(63)節			
	1. 認識大氣中	水的各種形態,	例如:雲、霧、雨	<b>う、雪、露、霜</b> 。	<b>等天氣現</b>	象的成因。					
	2. 了解大自然中水循環的過程,察覺水循環與天氣變化之間的關係。										
	3. 判讀衛星雲	<b>圖</b> ,了解當時的	天氣狀況。								
	4. 認識地面天氣圖中的符號,例如:高氣壓、低氣壓、等壓線和各種方面符號及其代表的意義。										
	5. 判讀衛星雲	5. 判讀衛星雲圖和地面天氣圖之間的關聯,了解冷鋒、暖鋒、滯留鋒通過臺灣對天氣的影響。									
	6. 認識颱風的	天氣符號、颱風	路徑圖及颱風警報	<b>及發布概況表</b> ,」	且認識颱月	虱所带來的災害	及如何做好防颱工作。				
	7. 認識物質的	性質會隨溫度不	同而改變、物質熱	脹冷縮的現象。	<b>丘了解其</b> 3	<b>運用</b> 。					
課程目標	8. 了解傳導、	對流以及輻射及	其生活運用,和了	解生活中保温!	與散熱的	方法,並藉此解	<b>F</b> 決生活周遭的問題。				
	9. 認識流水作	用對地表形貌的	影響,察覺河段上	_游、中游與下流	存有不同的	的地貌和彎曲河	「流中的凸岸與凹岸有不	同的地貌。			
	10. 察覺覺岩石	石、礦物在生活,	中的應用。								
	11. 認識岩石原	11. 認識岩石風化作用,了解土壤是岩石風化後產生的碎屑及生物遺體腐化分解後的物質。									
	12. 知道指北針	12. 知道指北針固定指向南北方向的原因是磁針與地磁相互作用的結果。									
	13. 認識通電的	內漆包線圈會產?	生磁性使指北針的	指針偏轉。							
	14. 察覺影響智	電磁鐵磁力強弱的	的因素為何。								
	15. 知道電磁銀	<b>戴和一般磁鐵有</b> 。	那些相同或不同的	性質,和電磁鐵	在日常生	活中的影響。					
	自-E-A1 能運	用五官,敏銳的	觀察周遭環境,保	持好奇心、想像	力持續探	<b>聚索自然</b> 。					
	自-E-A2 能運	用好奇心及想像	能力,從觀察、閱	]讀、思考所得的	的資訊或	數據中,提出適	自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,以為	及理解科學事實	· 會有不同的論點、證據	或解釋方式。			
	自-E-A3 具備	透過實地操作探	[究活動探索科學問	<b>]題的能力,並</b> 自	<b>恺初步根</b> 排	<b>據問題特性、</b> 資	<b>予源的有無等因素,規劃</b>	簡單步驟,操作適合			
該學習階.	•		:備及資源,進行自								
領域核心素	·養   自-E-B1 能分	析比較、製作圖	司表、運用簡單數學	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	像、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等,表達探究之過程、發現或成果。									
		自-E-B2 能了解科技及媒體的運用方式,並從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體等,察覺問題或獲得有									
	助於探究的資										
	自-E-B3 透過五官知覺觀察周遭環境的動植物與自然現象,知道如何欣賞美的事物。										
				課程架構脈約	各						
h1 687 11m 4 -	111 - de ve do de ve	<i>tt</i> h)	27 - 14	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			
					•		* *				

C5-1 領域學習課程(調整)計畫

签 : : : : : : : : : : : : : : : : : : :			1 4. 禾湿齨窗。	4: III 1 4: 第四切	IN。Ⅲ 1 44 所日上	<b>邮窗</b> 证具	【治兴业女】
第一週			1.能透過觀察,	ti-Ⅲ-1 能運用好	INa-Ⅲ-1 物質是由	觀察評量	【海洋教育】
			認識大氣中水的	奇心察覺日常生	微小的粒子所組	實作評量	海 E10 認識水與海
			各種形態。	活現象的規律性	成,而且粒子不斷	發表評量	洋的特性及其與生
			2. 能藉由模擬雲	會因為某些改變	的運動。	口語評量	活的應用。
			和霧的實驗,認	而產生差異,並	INc-Ⅲ-1 生活及探	態度評量	【品德教育】
				識雲和霧。	能依據已知的科	究中常用的測量工	
			3. 能透過觀察,	學知識科學方法	具和方法。		諧人際關係。
			認識雨、雹、	想像可能發生的	INc-Ⅲ-12 地球上		
			雪、露和霜的成	事情,以察覺不	的水存在於大氣、		
			因。	同的方法,也常	海洋、湖泊與地下		
				能做出不同的成	中。		
				п °	INd-Ⅲ-1 自然界中		
				tc-Ⅲ-1 能就所蒐	存在著各種的穩定		
		<b>ドルエ</b> た		集的數據或資	狀態;當有新的外		
	夕毕丛工后			料,進行簡單的	加因素時,可能造		
	一、多樣的天氣	9		記錄與分類,並	成改變,再達到新		
	變化	3		依據習得的知	的穩定狀態。		
	1. 大氣中的水			識,思考資料的	INd-Ⅲ-11 海水的		
				正確性及辨別他	流動會影響天氣與		
				人資訊與事實的	氣候的變化。氣溫		
				差異。	下降時水氣凝結為		
				tm-Ⅲ-1 能經由提	雲和霧或昇華為		
				問、觀察及實驗	霜、雪。		
				等歷程,探索自			
				然界現象之間的			
				關係,建立簡單			
				的概念模型,並			
				理解到有不同模			
				型的存在。			
				po-Ⅲ-1 能從學習			
				活動、日常經驗			
				及科技運用、自			
				次们仅还用,日			

C5-1 領域字首硃怪(調登/訂畫	
	然環境、書刊及
	網路媒體等察覺
	問題。
	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。
	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
	图 图 图 图 图 图 图 图 图 图 图 图 图 图 图 图 图 图 图
	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-1 透過科學			
				探索了解現象發			
				生的原因或機			
				制,滿足好奇			
				₩ •			
				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			
				學習並與同儕有			
				良好的互動經			
				驗,享受學習科			
				學的樂趣。			
				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			
				部分生活周遭的			
				問題。			
第二週	一、多樣的天氣		1. 能藉由模擬露	tc-Ⅲ-1 能就所蒐	INc-Ⅲ-1 生活及探	觀察評量	【海洋教育】
	變化	3	和霜的實驗,知	集的數據或資	究中常用的測量工	實作評量	海 E6 了解我國是海
	1. 大氣中的水		道露和霜形成的	料,進行簡單的	具和方法。	發表評量	洋國家,強化臺灣

C5-1 領域學習課程(調整)計畫

溫度不同。	記錄與分類,並	INd-Ⅲ-1 自然界中	口語評量	海洋主權意識。
2. 能透過觀察,	依據習得的知	存在著各種的穩定	態度評量	海 E10 認識水與海
了解大自然中水	識,思考資料的	狀態;當有新的外		洋的特性及其與生
循環的過程,察	正確性及辨別他	加因素時,可能造		活的應用。
覺水循環與天氣	人資訊與事實的	成改變,再達到新		【品德教育】
變化之間的關	差異。	的穩定狀態。		品 E3 溝通合作與和
係。	tm-Ⅲ-1 能經由提	INd-Ⅲ-11 海水的		諧人際關係。
	問、觀察及實驗	流動會影響天氣與		【資訊教育】
	等歷程,探索自	氣候的變化。氣溫		資 E3 應用運算思維
	然界現象之間的	下降時水氣凝結為		描述問題解決的方
	關係,建立簡單	雲和霧或昇華為		法。
	的概念模型,並	霜、雪。		
	理解到有不同模	INd-Ⅲ-12 自然界		
	型的存在。	的水循環主要由海		
	po-Ⅲ-1 能從學習	洋或湖泊表面水的		
	活動、日常經驗	蒸發、經凝結降		
	及科技運用、自	水、再透過地表水		
	然環境、書刊及	與地下水等傳送回		
	網路媒體等察覺	海洋或湖泊。		
	問題。			
	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。			
	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-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。			
				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			
				部分生活周遭的			
				問題。			
第三週			1. 能透過觀察資	pc-Ⅲ-2 能利用簡	INd-Ⅲ-7 天氣圖上	觀察評量	【海洋教育】
			料,學習判讀衛	單形式的口語、	用高、低氣壓、鋒	實作評量	海 E10 認識水與海
			星雲圖。	文字、影像(例	面、颱風等符號來	發表評量	洋的特性及其與生
			2. 能透過觀察資	如:攝影、錄	表示天氣現象,並	口語評量	活的應用。
	一、多樣的天氣		料,認識地面天	影)、繪圖或實	認識其天氣變化。	態度評量	【品德教育】
	變化	0	氣圖中的符號及	物科學名詞、數		13.56 1 2	品 E3 溝通合作與和
	2. 天氣圖與天氣	3	其代表的意義。	學公式、模型			諧人際關係。
	變化		3. 能透過觀察資	等,表達探究之			【資訊教育】
			料,學習判讀衛	過程、發現或成			資 E3 應用運算思維
			星雲圖和地面天	果。			描述問題解決的方
				ah-Ⅲ-2 透過科學			法。
			及鋒面通過臺灣	探究活動解決一			
			氣圖之間的關聯 及鋒面通過臺灣	ah-Ⅲ-2 透過科學 探究活動解決一			法。

			對天氣的影響。	部分生活周遭的			
				問題。			
第四週			1. 能透過觀察資	ti-Ⅲ-1 能運用好	INd-Ⅲ-7 天氣圖上	觀察評量	【環境教育】
			料,認識颱風的	奇心察覺日常生	用高、低氣壓、鋒	實作評量	環 E11 認識臺灣曾
			天氣符號、颱風	活現象的規律性	面、颱風等符號來	發表評量	經發生的重大災
			路徑圖等颱風知	會因為某些改變	表示天氣現象,並	口語評量	害。
			識。	而產生差異,並	認識其天氣變化。	態度評量	環 E12 養成對災害
			2. 能透過討論資	能依據已知的科	INf-Ⅲ-5 臺灣的主		的警覺心及敏感
			料,認識颱風所	學知識科學方法	要天然災害之認識		度,對災害有基本
			带來的災害及如	想像可能發生的	及防災避難。		的了解,並能避免
			何做好防颱工	事情,以察覺不	INg-Ⅲ-1 自然景觀		災害的發生。
			作。	同的方法,也常	和環境一旦被改變		【品德教育】
				能做出不同的成	或破壞,極難恢		品 E3 溝通合作與和
				日。	復。		諧人際關係。
				tr-Ⅲ-1 能將自己			【資訊教育】
	一、多樣的天氣			及他人所觀察、			資 E3 應用運算思維
	變化	3		記錄的自然現象			描述問題解決的方
	3. 認識颱風	J		與習得的知識互			法。
	O. BO BELLE			相連結,察覺彼			【海洋教育】
				此間的關係,並			海 E6 了解我國是海
				提出自己的想法			洋國家,強化臺灣
				及知道與他人的			海洋主權意識。
				差異。			海 E10 認識水與海
				pa-Ⅲ-1 能分析比			洋的特性及其與生
				較、製作圖表、			活的應用。
				運用簡單數學等			【防災教育】
				方法,整理已有			防 El 災害的種類包
				的資訊或數據。			含洪水、颱風、土
				ai-Ⅲ-l 透過科學			石流、乾旱。
				探索了解現象發			防 E4 防災學校、防
				生的原因或機			災社區、防災地
				制,滿足好奇			圖、災害潛勢、及

				心。 an-Ⅲ-2 發覺許多 科學家的主張與 結論的出現而改 變。 an-Ⅲ-3 體認不可 性別、族群等的 化背景的人 可成為科學家。			災害預警的內涵。 防 E5 不同災害發生 時的適當避難行 為。
第五週	二、熱對物質的 影響 1.物質受熱後的 變化	3	1. 驗性同2. 現縮其為所以,與一個人的人類,與一個人的人類,與一個人,與一個人,與一個人,與一個人,與一個人,與一個人,與一個人,與一個人	ti奇活會而能學想事同能品 tc集料記依識正人差 po—1	INa-Ⅲ-2 物質上2 物有面質	觀察神量養語學量	【品德教育】 品 E3 溝通合作與和 諧人際關係。

C5-1 領域學習課代	土(明正/印 里	
		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-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。
		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
	<u> </u>	

	床任(神堂后) 重						,
				果pc單文如影物學等過果由知活象由探部問由探科是經。Ⅲ式、攝、學式表、 — 1			
第六週	二、熱對物質的 影響 1.物質受熱後的 變化	3	●透過探究,發 現液體、氣體、 固體都有熱脹冷 縮的現象且了解 其運用。	ti-Ⅲ-1 能運用好 奇心現象的規律性 一個 一個 一個 一個 一個 一個 一個 一個 一個 一個 一個 一個 一個	INa-Ⅲ-2 物質各有不同性質,有些質,有性質。 INa-Ⅲ-4 空氣由各種不同氣體所組 種不同氣體所組 成縮的性質。氣體	觀察評量 實作評量 發表評量 口語度評量	【品德教育】 品 E3 溝通合作與和 諧人際關係。

C5-1 領 學 智 語	付王(時正)日 重		
		事情,以察覺不 無一定的形狀與體	
		同的方法,也常 積。	
		能做出不同的成	
		п •	
		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	
		正確性及辨別他	
		人資訊與事實的	
		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-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。	
		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	

5 7 领域子目	31-1±(0,4±/b) =		
			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。
			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-2 透過科學
			探究活動解決一
			部分生活周遭的
			問題。
			an-Ⅲ-1 透過科學
			探究活動,了解
			科學知識的基礎
1		L	

				是來自於真實的			
				經驗和證據。			
第七週			●藉由實驗操	ti-Ⅲ-1 能運用好	INa-Ⅲ-2 物質各有	觀察評量	【品德教育】
			作,發現熱會由	奇心察覺日常生	不同性質,有些性	實作評量	品E3 溝通合作與和
			高溫處傳到低溫	活現象的規律性	質會隨溫度而改	發表評量	諧人際關係。
			處,知道這是熱	會因為某些改變	變。	口語評量	
			的傳導。	而產生差異,並	INa-Ⅲ-8 熱由高溫	態度評量	
				能依據已知的科	處往低溫處傳播,		
				學知識科學方法	傳播的方式有傳		
				想像可能發生的	導、對流和輻射,		
				事情,以察覺不	生活中運用不同的		
				同的方法,也常	方法保溫與散熱。		
				能做出不同的成	INb-Ⅲ-1 物質有不		
				品。	同的結構與功能。		
				tr-Ⅲ-1 能將自己			
	二、熱對物質的			及他人所觀察、			
	影響	3		記錄的自然現象			
	2. 熱的傳播方式	0		與習得的知識互			
	2. 然时付细刀工			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。			
				pc-Ⅲ-2 能利用簡			

第八週			●藉由實驗操	單文如影物學等過果內 的影影繪名、達發 的像錄過詞模探現 到詞模探現 和-Ⅲ-1解到 知 知 知 知 知 知 知 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日	INa-Ⅲ-8 熱由高溫	觀察評量	【品德教育】
=	二、熱對物質的 影響 2. 熱的傳播方式	3	● 精田 黄 大 大 大 大 大 大 大 大 大 大 大 大 大	T1奇活會而能學想事同能品t及記與相此提一心現因產依知像情的做。──他錄習連間出一緊象為生據識可,方出 ──人的得結的自能日規些異知學發察,同 能觀然知察係的理常律改,的方生覺也的 將察現識覺,想用生性變並科法的不常成 自、象互彼並法好	INA-III-8 MA-III-8 MA-II-8 MA-I	觀 實 發 口 態 智 量 量 量 量 量 量 量 量 量 量 量 量 量 量 量 量 量 量	品 E3 溝通合作與和 諧人際關係。

			1	1			T
				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。			
				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。			
				^			
				知識理解日常生			
				活觀察到的現			
				象。			
第九週			1. 藉由查資料得	x ·   ti-Ⅲ-1 能運用好	   INa-Ⅲ-8 熱由高溫	觀察評量	【閱讀素養教育】
ヤル型			1. 稍田旦貝杆行   知什麼是熱輻	一	Lina III O 然田同温   處往低溫處傳播,	實作評量	閱 E5 發展檢索資
	二、熱對物質的		射。	活現象的規律性	傳播的方式有傳	發表評量	訊、獲得資訊、整
	影響		<sup>羽 。</sup>   2. 透過日常生活	古玩家的	· 等、對流和輻射,	放衣計里 口語評量	合資訊的數位閱讀
	2. 熱的傳播方式	3	2. 透過口市生冶   的經驗知道保溫	曾囚為未些以愛   而產生差異,並	等、對流和輻射, 生活中運用不同的	D 語計里 態度評量	告貝 訊 的 數 位 阅 頁
			的經驗知道保温   的方法。	m 産生左共, 业   能依據已知的科	生活中建用不同的   方法保溫與散熱。	芯及町里	服刀。 【品德教育】
	3. 保溫與散熱		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	•			
			3. 透過日常生活	學知識科學方法	INb-Ⅲ-1物質有不		品E3溝通合作與和
			的經驗知道散熱	想像可能發生的	同的結構與功能。		諧人際關係。

	的方法。	事情,以察覺不
		同的方法,也常
		能做出不同的成
		品。
		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。
		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。
		ah-Ⅲ-1 利用科學

C5-1 领域字目	小正(63年/67 三	1					
				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			
				部分生活周遭的			
				問題。			
第十週			●能藉由流水實	po-Ⅲ-2 能初步辨	INd-Ⅲ-9 流水、風	觀察評量	【環境教育】
			驗,認識流水作	別適合科學探究	和波浪對砂石和土	實作評量	環 El 參與戶外學習
			用對地表形貌的	的問題,並能依	壊産生侵蝕、風	發表評量	與自然體驗,覺知
			影響。	據觀察、蒐集資	化、搬運及堆積等	口語評量	自然環境的美、平
			<b>沙</b>	料、閱讀、思考	作用,河流是改變	態度評量	衡、與完整性。
				討論等,提出適	地表最重要的力	芯及可里	環 E3 了解人與自然
				宜探究之問題。	量。		和諧共生,進而保
				tc-Ⅲ-1 能就所蒐	INf-Ⅲ-5 臺灣的主		護重要棲地。
				集的數據或資	要天然災害之認識		
				料,進行簡單的	及防災避難。		
				記錄與分類,並	INg-Ⅲ-1 自然景觀		
	三、變動的大地			依據習得的知	和環境一旦被改變		
	1. 流水的作用	3		識,思考資料的	或破壞,極難恢		
				正確性及辨別他	復。		
				人資訊與事實的			
				差異。			
				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。			
				:: / 1	<u> </u>		

			1	1	•		
				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。			
				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。			
				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。			
第十一週			1. 能透過流水作	po-Ⅲ-1 能從學習	INd-Ⅲ-9 流水、風	觀察評量	【環境教育】
			用對於河流的影	活動、日常經驗	和波浪對砂石和土	實作評量	環 E1 參與戶外學習
			響,發覺河段上	及科技運用、自	壤產生侵蝕、風	發表評量	與自然體驗,覺知
	三、變動的大地	3	游、中游與下游	然環境、書刊及	化、搬運及堆積等	口語評量	自然環境的美、平
	1. 流水的作用	J	有不同的地貌。	網路媒體等察覺	作用,河流是改變	態度評量	衡、與完整性。
			2. 能藉由實驗知	問題。	地表最重要的力		環 E3 了解人與自然
			道河流中有凸岸	po-Ⅲ-2 能初步辨	量。		和諧共生,進而保
			與凹岸不同的地	別適合科學探究	INd-Ⅲ-10 流水及		護重要棲地。

 保怪(調整)計畫				
	貌。	的問題,並能依	生物活動,對地表	
		據觀察、蒐集資	的改變會產生不同	
		料、閱讀、思考	的影響。	
		討論等,提出適		
		宜探究之問題。		
		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		
		正確性及辨別他		
		人資訊與事實的		
		差異。		
		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		
		能依據已知的科		
		學知識科學方法		
		想像可能發生的		
		事情,以察覺不		
		同的方法,也常		
		能做出不同的成		
		<del>п</del> °		
		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		

(科的) 資訊或數 據、形成解釋、 發現所如、複知 周異關係、解決 問題逐。並能將 自己的探究結果 和他人的結果 (例如:氣息同 學)比較對照, 檢查相近探究是 含有相近的結果。 ai—II—1 利用科學 於誠理解日常生 活觀察到的現 裏。 ai—II—3 參與合作 學質並與同僧有 發於享受學習科 學的樂趣。  1. 能遊過說察, 於遊海水的作用 會造或各種不同 的海岸地形。 2. 能透過資料, 1. 流水的作用  3  1. 能遊過解, 數。 2. 能透過音料, 認識查習有哪些 天然災害。  2. 能透過音料, 認識查習有哪些 天然災害。  2. 能透過音科, 認識查習有哪些 天然災害。  3		1		1		T		
療理新知、獲知 国果關係、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 聚。ai III 3 參與合作 學習並與同傳有 良好的互動經 驗,享受學習科 學的樂趣。 I 1. 能透過觀察, 如道海水的作用 會造成各種不同 的海岸地形。 記錄的自然現象 與習得的如道互 上、透數的大地 1. 流水的作用 1. 流水的作用 1. 流水的作用 1. 流水的作用 1. 流水的作用 1. 流水的作用 1. 流水的作用 1. 流水的作用 2. 表別選與他人的 是其。 1. 能透過複解, 知識強力 2. 能透過資料, 認識臺灣有哪些 天然災害。 2. 表別選與他人的 差異。 2. 表別選與他人的 差異。 2. 表別選與他人的 差異。 2. 表別選與他人的 差異。 2. 表別選與他人的 差異。 2. 表別選與他人的 差異。 2. 表別選與他人的 差異。 2. 表別選與他人的 差異。 2. 表別選與他人的 差異。 3. 表別選與他人的 差異。 3. 表別選與他人的 差異。 4. 表別選與他人的 差異。 5. 表別選與他人的 差異。 5. 表別選與他人的 差異。 5. 表別選與他人的 差異。 5. 表別選與他人的 差異。 5. 表別認與他人的 差異。 5. 表別。 5. 是, 5. 是,								
日果關係、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。 出一Ⅲ-1 利用科學 知識理解目常生 活觀察到的現象。 第 3 1. 能透過觀察, 以市1Ⅲ-3 來與合作 學習並與同條有 良好的互動經 驗,享受學習科 學的樂趣。 三、變動的大地 1. 流水的作用 1. 流水的作用 3 2 能透過資料, 認識臺灣有哪些 天然更書。 2 2 能透過資料, 認識臺灣有哪些 天然更書。 2 2 能透過資料, 認識臺灣有哪些 天然更書。 2 2 2 能透過資料, 認識查轉例係,並 提出自己的想法 及知道與他人的 是此 及知道與他人的 是,整份的 是,整份的 是,整份的 是,整份的 是,整份的 是,整份的 是,是,整份的 是,是,整份的 是,是,是 是,是,是 是,是 是,是 是,是 是,是 是,是 是,是 是,								
開題或是發現新的問題・並能辨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。 由一Ⅲ—1 利用科學知識理解日常生活觀察到的現象。 ai-Ⅲ—3 參與合作學習並與同價有良好的互動經驗,享受學習科學的樂趣。 上一Ⅲ—1 能將自己 及他人所觀察、記錄的自然與象如道與他人的人物觀察、記錄的自然與象與習得的如識互。 2.能遠過資料,超速結為移在不同的海球地形。 2.能遠過資料,超速結為移植不同的海球形态。 2.能遠過資料,超速結為移植外域。 2.能遠過資料,超速結為整度 化、概違及准積等 作用 過速放後數,完如 自然環驗的美、學和 也。					發現新知、獲知			
第十二週  1. 能造過觀察, 如道海水的作用 會造成各種不同 內海洋地形。 2. 能變過所來。 2. 能達過資料, 認識臺灣有哪些 天然災害。 如 以 以 就 或 是 不					因果關係、解決			
自己的探究结果和他人的结果 (例如:來自同學) 比較對照,檢查相近探究是否有相近的結果。 由一Ⅲ—1 利用科學知識理解日常生活觀察到的現象。 由一Ⅲ—3 參與合作學習並與同儕有良好的互動經驗验學學學習科學的樂趣。  1. 能透過觀察,如道海水的作用內達液水的作用內達液水等作用,內達液水等作用內海凍地形。 2. 能透過資料,認識查灣有哪些天然災害。  1. 能透過觀察,知道海水的作用內方數學的樂趣。  2. 能透過資料,認識查灣有哪些天然災害。  1. 能過過觀察,如過海水的作用內方數學的學習與人物的自然與發生地形。 2. 能透過資料,認識查別有哪些天然災害。  2. 能透過資料,認識查別有哪些天然災害。  2. 能透過資料,認識查別有哪些天然災害。  2. 能透過資料,認識查別有哪些天然災害。  2. 能透過資料,認識查別有哪些天然災害。  2. 能透過資料,認識查別有哪些天然災害。  3. 以下,則可以及地積等 數度評量 簡素 與完整性。 環 是 了解人與自然和結共生,進而保護重要的力量。					問題或是發現新			
第十二週  1. 能透過觀察,					的問題。並能將			
第十二週  1. 能透過觀察, 如治 III-1 利用科學 知識理解日常生 活觀察到的現象。 ai-III-3 參與合作 學習 並與同價有良好的互動經驗,享受學習科學的樂趣。    1. 能透過觀察, 如治療水的作用 會造成各種不同的海岸地形。   2. 能透過資料, 認識查灣有哪些 天然災害。    1. 流水的作用   2. 能透過資料, 認識查灣有哪些 天然災害。    2. 能透過資料, 認識查灣有哪些 天然災害。    2. 能透過資料, 認識查灣有哪些 天然災害。   3.					自己的探究結果			
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。 ai-III-3 參與合作 學的類型。  中心排列 學的樂趣。  1. 能透過觀察, 多受學習科 學的樂趣。  Tr-III-1 能將自己 及他人所觀察、 自造成各種不同的自然服象 與習得的知識互 之。能透過資料, 認識臺灣有哪些 天然災害。  1. 就水的作用 認識臺灣有哪些 天然災害。  2. 能透過資料, 認識臺灣有哪些 天然災害。  [ 下月] 河流是改變 地表最重要的力 量。 [ 下月] 「下月] 「下月] 「下月] 「下月] 「下月] 「下月] 「下月]					和他人的結果			
常十二週  1. 能透過觀察,					(例如:來自同			
第十二週  1. 能透過觀察, 家。 ai-III-1 利用科學 知識理解日常生 活觀察到的現象。 ai-III-3 參與合作 學習並與同儕有 良好的互動經驗,享樂學習科 學的樂趣。  1. 能透過觀察, 如道海水的作用 會造成各種不同 的海岸地形。 2. 能透過劑料, 認識臺灣有哪些 天然災害。  2. 能透過資料, 認識臺灣有哪些 天然災害。  3					學)比較對照,			
果。 ah-Ⅲ-1 利用科學 知識理解日常生 活觀察到的現 象。 ai-Ⅲ-3 參與合作 學習並與同價有 良好的互動經 驗,享受學習科 學的樂趣。  1. 能透過觀察, 與宣濟水的作用 會造成各種不同 的海岸地形。 2. 能透過資料, 認識查灣有哪些 天然災害。  2. 能透過資料, 認識臺灣有哪些 天然災害。  2. 能透過資料, 認識臺灣有哪些 天然災害。  2. 能透過資料。 記錄的的關係, 與習得的知識互 化、搬運及堆積等 作用,河流是改變 地表最重要的力 態度評量  2. 能透過資料。  2. 能透過資料。 記錄的的關係,定 與習得的知識互 化、搬運及堆積等 作用,河流是改變 地表最重要的力 態度評量  2. 能度評量  2. 能透過資料。 最終環境的美、平 作用,河流是改變 地表最重要的力 影度評量  2. 能透過資料。 最終環境的美、平 (相連結,察覺彼 地表最重要的力 影度評量  3. 能度評量  4. 能度評量  4. 能度評量  4. 能度評量  5. 能度評量  5. 以下・Ⅲ-1 記錄的直 以環境的美、平 (本) 以下・Ⅲ-5 臺灣的主 要天然災害之認識  5. 以市・Ⅲ-5 臺灣的主 要天然災害之認識  5. 以市・Ⅲ-5 臺灣的主 要天然災害之認識  5. 以市・Ⅲ-5 臺灣的主 要天然災害之認識					檢查相近探究是			
ah-Ⅲ-1利用科學 知識理解日常生 活觀察到的現 象。 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。  1.能透過觀察, 如道海水的作用 會造成各種不同 的海岸地形。 2.能透過資料, 認識臺灣有哪些 天然災害。  2.能透過資料, 認識臺灣有哪些 天然災害。  1. 能透過觀察, 如道總外的推選					否有相近的結			
新十二週 第十二週  1. 能透過觀察,如此與中國的人物與學的樂趣。  1. 能透過觀察,如此與外的生物的自然,不可以的人物觀察,可以不可以的自然,不可以不可以的一致,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					果。			
第十二週  第十二週  1. 能透過觀察, 實受學習科學的樂趣。  1. 能透過觀察, 學的樂趣。  1. 能透過觀察, 學的樂趣。  1. 能透過觀察, 知道海水的作用 會造成各種不同 的海岸地形。 2. 能透過資料, 認識臺灣有哪些 天然災害。  2. 能透過資料, 認識臺灣有哪些 天然災害。  1. 能透過資料, 認識臺灣有哪些 天然災害。  2. 能透過資料, 認識臺灣有哪些 天然災害之認識  3. 表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表					ah-Ⅲ-1 利用科學			
第十二週  1. 能透過觀察,學學習科學的樂趣。  1. 能透過觀察,知道海水的作用會造成各種不同的海岸地形。 1. 流水的作用。2. 能透過資料,認識臺灣有哪些天然災害。  2. 能透過資料,認識臺灣有哪些天然災害。  3  1. 能透過觀察,如道海水的作用。會造成各種不同的海岸地形。 2. 能透過資料,認識臺灣有哪些天然災害。  1. 能透過資料,認識臺灣有哪些天然災害。  2. 能透過資料,認識臺灣有哪些天然災害。  3  1. 能透過觀察,如道海水的作用。會造成各種不同的海岸地形。 2. 能透過資料,認識臺灣有哪些天然災害。  1. 能透過資料,認識臺灣有哪些天然災害。  1. 能透過觀察,如道海水的作用。會造成各種不同的海岸地形。 2. 能透過資料,認識臺灣有哪些天然災害。  1. 能透過觀察,如意學學習會學習。					知識理解日常生			
第十二週  第十二週  1. 能透過觀察,專受學習科學的樂趣。  1. 能透過觀察,知道海水的作用會造成各種不同的海岸地形。 2. 能透過資料,認識臺灣有哪些天然災害。  1. 能水的作用					活觀察到的現			
第十二週 第十二週					象。			
第十二週       1. 能透過觀察,享受學習科學的樂趣。       INd-III-9 流水、風學作評量       觀察評量實作評量實作評量要生侵蝕、風學習得的知識互相連結,察覺彼此間的關係,並天然災害。       實作評量數人之能透過資料,認識臺灣有哪些天然災害。       實作評量數人之能透過資料,並與習得的知識互相連結,察覺彼此間的關係,並是出自己的想法及知道與他人的差異。       1. 流水的作用       1. 流水的作用會並成各種不同的海岸地形。 與習得的知識互相連結,察覺彼此間的關係,並是出自己的想法及知道與他人的差異。       1. 流水的作用。 以表現主义的表現主义的,是出自己的想法及知道與他人的差異。       1. 流水的作用。 以表現主义的表現主义的表現主义的。 以表現主义的主义的,是不然災害之認識。 」       1. 流水的作用。 以表現主义的主义的主义的主义的主义的主义的主义的主义的主义的主义的主义的主义的主义的主					ai-Ⅲ-3 參與合作			
第十二週  1.能透過觀察, 知道海水的作用 會造成各種不同 的海岸地形。 2.能透過資料, 記識臺灣有哪些 天然災害。  3  1.能透過觀察, 知道海水的作用 自造成各種不同 的海岸地形。 2.能透過資料, 記談臺灣有哪些 天然災害。  3  1.能透過觀察, 知道海水的作用 自造成各種不同 的海岸地形。 2.能透過資料, 記談臺灣有哪些 天然災害。  3  1.於一臘-1 能將自己 及他人所觀察、 和波浪對砂石和土 實作評量 發表評量 口語評量 以中國人工程度的與 中人、搬運及堆積等 作用,河流是改變 地表最重要的力 量。 以中國人工程度的 是出自己的想法 及知道與他人的 差異。  1.於一胍-5 臺灣的主 要天然災害之認識 「海洋教育」					學習並與同儕有			
<ul> <li>第十二週</li> <li>1.能透過觀察, 知道海水的作用 會造成各種不同 的海岸地形。</li> <li>1.流水的作用</li> <li>2.能透過資料, 認識臺灣有哪些 天然災害。</li> <li>3</li> <li>1.能透過觀察, 知道海水的作用 會造成各種不同 的海岸地形。</li> <li>2.能透過資料, 認識臺灣有哪些 天然災害。</li> <li>3</li> <li>1.流水的作用 を</li></ul>					良好的互動經			
第十二週  1. 能透過觀察, 知道海水的作用 會造成各種不同 的海岸地形。 2. 能透過資料, 記識臺灣有哪些 天然災害。  2. 能透過資料, 認識臺灣有哪些 天然災害。  3. 是出自己的想法 及知道與他人的 是其。  1. 能透過觀察, 知道海水的作用  2. 能透過資料, 認識臺灣有哪些 天然災害。  3. 是出自己的想法 及知道與他人的 差異。  3. 是加益與他人的 是其。  4. 是加益與他人的 基果。  4. 是加益與他人的 基別察評量 實作評量 發表評量 四語評量 以一語評量 數度評量 以一語評量 數度評量 以一語評量 數度評量 以一語評量 以一語評量 數度計量 以一語評量 以上語評量 以上語語 以上語語 以上語語 以上語語 以上語語 以上語語 以上語語 以上語					驗,享受學習科			
E = 100 知道海水的作用 會造成各種不同 的海岸地形。 $E = 100$ 四海岸地形。 $E = 100$ 四海洋地下。 $E =$					學的樂趣。			
E = 100 知道海水的作用 會造成各種不同 的海岸地形。 $E = 100$ 四海岸地形。 $E = 100$ 四海洋地下。 $E =$	第十二週			1. 能透過觀察,	tr-Ⅲ-1 能將自己	INd-Ⅲ-9 流水、風	觀察評量	【環境教育】
□ 上				知道海水的作用	及他人所觀察、		實作評量	環 E1 參與戶外學習
= 、變動的大地 $=$ $=$ $=$ $=$ $=$ $=$ $=$ $=$ $=$ $=$				會造成各種不同	記錄的自然現象	壤產生侵蝕、風	發表評量	與自然體驗,覺知
1. 流水的作用       3       認識臺灣有哪些 天然災害。       此間的關係,並 提出自己的想法 是知道與他人的 差異。       世表最重要的力量。       最惠營有哪些 提出自己的想法 是现金       1. 流水的作用 表现 是3 了解人與自然 和諧共生,進而保 護重要棲地。         支異。       要天然災害之認識       【海洋教育】				的海岸地形。	與習得的知識互	化、搬運及堆積等	口語評量	自然環境的美、平
1. 流水的作用       3       認識臺灣有哪些 天然災害。       此間的關係,並 提出自己的想法 是知道與他人的 差異。       世表最重要的力量。       最惠營有哪些 提出自己的想法 是现金       1. 流水的作用 表现 是3 了解人與自然 和諧共生,進而保 護重要棲地。         支異。       要天然災害之認識       【海洋教育】		三、變動的大地	0	2. 能透過資料,	相連結,察覺彼	作用,河流是改變	態度評量	衡、與完整性。
天然災害。 提出自己的想法 量。 和諧共生,進而保 及知道與他人的 差異。			3			地表最重要的力		
及知道與他人的 INf-Ⅲ-5 臺灣的主 護重要棲地。								
差異。     要天然災害之認識     【海洋教育】						INf-Ⅲ-5 臺灣的主		·
								· · ·
					ah-Ⅲ-1 利用科學	及防災避難。		海 E10 認識水與海

	—,						
				知識理解日常生			洋的特性及其與生
				活觀察到的現			活的應用。
				象。			海 E15 認識家鄉常
				ah-Ⅲ-2 透過科學			見的河流與海洋資
				探究活動解決一			源,並珍惜自然資
				部分生活周遭的			源。
				問題。			【人權教育】
				ai-Ⅲ-1 透過科學			人 E3 了解每個人需
				探索了解現象發			求的不同,並討論
				生的原因或機			與遵守團體的規
				制,滿足好奇			則。
				<i>心</i> 。			
				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。			
第十三週			1. 能透過觀察認	ti-Ⅲ-1 能運用好	INc-Ⅲ-11 岩石由	觀察評量	【環境教育】
			識岩石。	奇心察覺日常生	礦物組成,岩石和	實作評量	環 E1 參與戶外學習
			2. 能透過觀察認	活現象的規律性	礦物有不同特徵,	發表評量	與自然體驗,覺知
			識礦物。	會因為某些改變	各有不同用途。	口語評量	自然環境的美、平
				而產生差異,並		態度評量	衡、與完整性。
				能依據已知的科			【人權教育】
	三、變動的大地	9		學知識科學方法			人 E3 了解每個人需
	2. 岩石與礦物	3		想像可能發生的			求的不同,並討論
				事情,以察覺不			與遵守團體的規
				同的方法,也常			則。
				能做出不同的成			
				日 ·			
				pc-Ⅲ-1 能理解同			
				學報告,提出合			

	111111111111111111111111111111111111111		T	I	I		,
				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。			
				ah-Ⅲ-2 透過科學			
				探究活動解決一			
				部分生活周遭的			
				問題。			
第十四週			1. 能透過觀察認	pc-Ⅲ-1 能理解同	INc-Ⅲ-11 岩石由	觀察評量	【環境教育】
			識礦物。	學報告,提出合	礦物組成,岩石和	實作評量	環 E1 參與戶外學習
			2. 能透過資料發	理的疑問或意	礦物有不同特徵,	發表評量	與自然體驗,覺知
	三、變動的大地	0	現岩石、礦物在	見。並能對「所	各有不同用途。	口語評量	自然環境的美、平
	2. 岩石與礦物	3	生活中的應用。	訂定的問題」、		態度評量	衡、與完整性。
				「探究方法」、			【人權教育】
				「獲得之證據」			人E3了解每個人需
				及「探究之發			求的不同,並討論
<u> </u>	1			•	1		

				現」等之間的符			與遵守團體的規
				應情形,進行檢			則。
				核並提出優點和			【品德教育】
				弱點。			品E3溝通合作與和
				* * *			
				pc-Ⅲ-2 能利用簡			諧人際關係。
				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。			
				ah-Ⅲ-2 透過科學			
				探究活動解決一			
				部分生活周遭的			
				問題。			
第十五週			1. 能藉由岩石風	ah-Ⅲ-1 利用科學	   ah-Ⅲ-1 利用科學	觀察評量	【閱讀素養教育】
另 T 五 週			1. 肥耤田石石風 1. 化作用,了解土	知識理解日常生	知識理解日常生活	實作評量	
				' ' '			* * * *
			壤是岩石風化後	活觀察到的現	觀察到的現象。	發表評量	級:能從報章雜誌
	三、變動的大地	0	產生的碎屑及生	象。	ah-Ⅲ-2 透過科學	口語評量	及其他閱讀媒材中
	3. 土壤與化石	3	物遺體腐化分解	ah-Ⅲ-2 透過科學	探究活動解決一部	態度評量	汲取與學科相關的
			後的物質。	探究活動解決一	分生活周遭的問		知識。
			2. 能透過化石的	部分生活周遭的	題。		
			觀察,知道古生	問題。			
			物的樣貌。				
第十六週	四、奇妙的電磁	3	1. 能透過實驗,	pe-Ⅲ-2 能正確安	INe-Ⅲ-9 地球有磁	觀察評量	【環境教育】

	世界		發現指北針的指	全操作適合學習	場,會使指北針指	實作評量	環 E1 參與戶外學習
	1. 指北針與地磁		針是磁鐵。	階段的物品、器	向固定方向。	發表評量	與自然體驗,覺知
			2. 能藉由資料,	材儀器、科技設		口語評量	自然環境的美、平
			發現指北針受到	備及資源。能進		態度評量	衡、與完整性。
			地磁的影響而固	行客觀的質性觀			
			定指向南北。	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			
				₩ .			
第十七週			1. 能透過過實	ti-Ⅲ-1 能運用好	INf-Ⅲ-1 世界與本	觀察評量	【人權教育】
			驗,了解通電的	奇心察覺日常生	地不同性別科學家	實作評量	人 E5 欣賞、包容個
			線圈會有磁性。	活現象的規律性	的事蹟與貢獻。	發表評量	別差異並尊重自己
			2. 能透過實驗,	會因為某些改變	INe-Ⅲ-10 磁鐵與	口語評量	與他人的權利。
			了解通電的漆包	而產生差異,並	通電的導線皆可產	態度評量	
			線線圈會產生磁	能依據已知的科	生磁力,使附近指		
			性使指北針的指	學知識科學方法	北針偏轉。改變電		
			針偏轉。	想像可能發生的	流方向或大小,可		
	<b>一大小公</b> 再兴			事情,以察覺不	以調控電磁鐵的磁		
	四、奇妙的電磁	3		同的方法,也常	極方向或磁力大		
	世界	ა		能做出不同的成	小。		
	2. 神奇的電磁鐵			日。			
				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			
				正確性及辨別他			
				人資訊與事實的			

 課程(調整)計畫		
		差異。
		po-Ⅲ-2 能初步辨
	,	別適合科學探究
	i i	的問題,並能依
		據觀察、蒐集資
	, i	料、閱讀、思考
	1	討論等,提出適
		宜探究之問題。
	I	pe-Ⅲ-1 能了解自
		變項、應變項並
	Į	預測改變時可能
	É	的影響和進行適
		當次數測試的意
	ä	義。在教師或教
	9	科書的指導或說
	E	明下,能了解探
		究的計畫,並進
	i	而能根據問題的
		特性、資源(設
	1	備等)的有無等
	1	因素,規劃簡單
		的探究活動。
	I	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

C5-1 领域字目	いいユ <b>(</b> 四7 <b>12.7</b> 12.11年			T	1	T	1
				生的原因或機			
				制,滿足好奇			
				<i>心</i> 。			
				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。			
				an-Ⅲ-2 發覺許多			
				科學家的主張與			
				結論,會隨著新			
				證據的出現而改			
				變。			
				an-Ⅲ-3 體認不同			
				性別、族群等文			
				· ·			
				化背景的人,都			
<i>k</i> 1			1 4 4 11 12 14 14	可成為科學家。	TAL THE 10 of Alls de-	de de la F	
第十八週			1. 能透過實驗認	po-Ⅲ-2 能初步辨	INe-Ⅲ-10 磁鐵與	觀察評量	【人權教育】
			識電磁鐵。	別適合科學探究	通電的導線皆可產	實作評量	人 E5 欣賞、包容個
			2. 能透過實驗,	的問題,並能依	生磁力,使附近指	發表評量	別差異並尊重自己
			探究影響電磁鐵	據觀察、蒐集資	北針偏轉。改變電	口語評量	與他人的權利。
			磁力強弱的因素	料、閱讀、思考	流方向或大小,可	態度評量	
			為何。	討論等,提出適	以調控電磁鐵的磁		
	四、奇妙的電磁			宜探究之問題。	極方向或磁力大		
	世界	3		pe-Ⅲ-1 能了解自	小。		
	·	3		變項、應變項並	Nf-Ⅲ-2 科技在生		
	2. 神奇的電磁鐵			預測改變時可能	活中的應用與對境		
				的影響和進行適	與人體的影響。		
				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			
			1	1 /4 1 /4 1 /4 1 /4 1	·	1	
				究的計畫,並進			

C5-1 領域學習課程(調整)計畫	
	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。
	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。

第十九週	四、奇妙的電磁型2.神奇的電磁鐵	3	1. 探磁為 2. 分般同質能究力何能辨磁或。實電的 討鐵哪的實電的 討鐵哪的對鐵哪的	pc單文如影物學等過果a探生制心 po別的據料討宜 pe變預的當義科明空一形字:)科公,程。──索的,。──適問觀、論探──項測影次。書下的2的影影繪名、達發 1解因足 2科,、讀,之1應變和測教指能書能口像、圖詞模探現 透現或好 能學並蒐、提問能變時進試師導了,利語(錄或、型究或 過象機奇 初探能集思出題了項可行的或或解並用、例 實數 之成 科發 辨完依資考適。解並能適意教說探進簡	INe-Ⅲ00分子調方。INe-Ⅲ0分偏向控向一個磁針方調方。III-的力偏向控向或電或或量或量或量,的大磁磁力,有用影響。一個數學,的大在對。	觀實發口態察作表語度	【人權教育】 人E5 欣賞尊重 。 包含已 與他人的權利。
				科書的指導或說			

C5-1 領域學習課程(調整)計畫
-------------------

<b>C3-1</b> 領域字音的	作主(時走)日 重		
			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。
			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。
			pc-Ⅲ-2 能利用簡
		<u>l</u>	

		1				ı	
				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-1 透過科學			
				探索了解現象發			
				生的原因或機			
				制,滿足好奇			
				心。			
第廿週			●能藉由資料,		INf-Ⅲ-1 世界與本	觀察評量	【人權教育】
知 1 週							
			認識日常生活中	奇心察覺日常生	地不同性別科學家	實作評量	人E5 欣賞、包容個
			的電磁波。	活現象的規律性	的事蹟與貢獻。	發表評量	別差異並尊重自己
				會因為某些改變	INf-Ⅲ-2 科技在生	口語評量	與他人的權利。
				而產生差異,並	活中的應用與對境	態度評量	
				能依據已知的科	與人體的影響。		
				學知識科學方法	INf-Ⅲ-6 生活中的		
	四、奇妙的電磁			想像可能發生的	電器可以產生電磁		
	世界	3		事情,以察覺不	波,具有功能但也		
	3. 認識電磁波	0		同的方法,也常	可能造成傷害。		
	0. 秘酿电燃放			能做出不同的成			
				п °			
				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。			
				pc-Ⅲ-2 能利用簡			
				pc III 4 肥小用間			

				I			<del> </del>
				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。			
				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			
<i>bb</i> , , , , , , , , , , , , , , , , , ,			<b>A</b> 11 4k 1 4b 1 1	經驗和證據。	T110 1 1	11. Jan 1. a. 173	F . 116.11 & T
第廿一週			●能藉由資料,	ti-Ⅲ-1 能運用好	INf-Ⅲ-1 世界與本	觀察評量	【人權教育】
			認識日常生活中	奇心察覺日常生	地不同性別科學家	實作評量	人 E5 欣賞、包容個
			的電磁波。	活現象的規律性	的事蹟與貢獻。	發表評量	別差異並尊重自己
				會因為某些改變	INf-Ⅲ-2 科技在生	口語評量	與他人的權利。
				而產生差異,並	活中的應用與對境	態度評量	
	四、奇妙的電磁			能依據已知的科	與人體的影響。		
	世界	3		學知識科學方法	INf-Ⅲ-6 生活中的		
	3. 認識電磁波			想像可能發生的	電器可以產生電磁		
	0. 113 th E-1217			事情,以察覺不	波,具有功能但也		
				同的方法,也常	可能造成傷害。		
				能做出不同的成			
				<del>п</del> °			
				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。
	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。
	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
○ 址段	經驗和證據。

- ◎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。

臺南市公立中西區永福國民小學 114 學年度第 2 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/□藝才班)

教材版本	南一	實施年級(班級/組別)	六	教學節數	每週(3)節,本學期共(51)節
課程目標	司。 2. 透過實驗,探討定滑輪與動沒 3. 透過觀察齒輪,發現齒輪的構 4. 透過觀察腳踏車的構造,了解 5. 透過實驗發現空氣和水可以傳 6. 透過觀察環境,發現相同物種 生長情形。 7. 透過觀察海洋環境及其生存生	P輪是	可以輪帶軸時省力、 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一	以軸帶 人 解 人 大 不 不 不 不 不 不 不 不 不 不 不 不 不 不 不 不 不 不	]轉動方向是相同的。 ]群體稱為群集,並了解環境會影響族群的 [生存,僅有部分能量能透過食物鏈傳遞。 [接,形成自給自足的系統。 有各種不同的生態系。 ,因而物種豐富。 害與影響。 的影響。 時意涵。
該學習階段領域核心素養	知的科學知識、科學概念及探索 自-E-A3 具備透過實地操作探究 學習階段的器材儀器、科技設備 自-E-B1 能分析比較、製作圖表 像、繪圖或實物、科學名詞、數	力,從觀察、閱讀、內稅觀察、閱讀像內方法去想與方法去想與所不大學的實際,進行與實際,進行學等,是與問題然不及學的,其一一一個人,一個人,一個人,一個人,一個人,一個人,一個人,一個人,一個人,一個	思考所得的資訊或數了能發生的事情,以及 能力事情,也能初步相關 計學實驗。 法實際型已有的自然 法達探究之過程、發致 大達探究之過程、發致 大達探究之過程、發致 大達探究之過程、發致 大達來,日常經驗及科技 大樓之	及據中,提學 東門題特 東門題特 東門題等 東 東 東 東 東 東 東 東 東 東 東 東 東	

	課程架構脈絡									
h. 69 11- 4-	1111 - 4. > 4	<i>tt</i>	<i>(2 17 - 17</i>	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、巧妙的施力 工具 1. 認識槓桿	3	●能透過網察 實驗 質 順 類 順 類 類 原 類 類 類 類 類 類 類 類 、 、 、 、 、 、 、 、 、	pa-Ⅲ-1 能分析比較、製作圖表、製作圖表等方法,整理已有的資訊或數據。	INb-Ⅲ-4 力可藉由 簡單機械傳遞。	觀察作表語發口態	【性別特多【人個法想人公反傷道管性別特多【人個法想人公反傷道管理性別的。育自的他活、則等何。 教理性同別。育自的他活、則等何。 是不和經尋 是不和經尋 是那聽說不和經尋 是明的的中違到知的			
第二週	春節假期不上課	0								
第三週	一、巧妙的施力 工具 1. 認識槓桿	3	●能透過槓桿裝 置討論省力及費 力的裝置。	pe-Ⅲ-2。 中一型型見訂「「及現應核 2。 一型等理見前「「及現應 一型 一型 一型 一型 一型 一型 一型 一型 一型 一型 一型 一型 一型	INb-Ⅲ-4 力可藉由 簡單機械傳遞。 INc-Ⅲ-1 生活及探 究中常用的測量工 具和方法。	觀實發 口態 寶子 量量量	【性别平等教育】 性 E1 認識生理性 別、性傾向認 等 方元 性例,質 多元 人權教育 人 在 表 , 是 4 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的			

1		1		ī	I .		
				弱點。			公平、不合理、違
				pa-Ⅲ-1 能分析比			反規則和健康受到
				較、製作圖表、			傷害等經驗,並知
				運用簡單數學等			道如何尋求救助的
				方法,整理已有			管道。
				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。			
第四週			1. 能透過槓桿裝	an-Ⅲ-1 透過科學	INb-Ⅲ-4 力可藉由	觀察評量	【性別平等教育】
			置討論省力及費	探究活動,了解	簡單機械傳遞。	實作評量	性El認識生理性
			力的裝置。	科學知識的基礎	INc-Ⅲ-1 生活及探	發表評量	別、性傾向、性別
			2. 能利用槓桿原	是來自於真實的	究中常用的測量工	口語評量	特質與性別認同的
			理,說明各種工	經驗和證據。	具和方法。	態度評量	多元面貌。
	一、巧妙的施力		具是屬於省力或	ah-Ⅲ-1 利用科學		.5 25 , _	【人權教育】
	工具	3	費力的工具。	知識理解日常生			人 E2 關心周遭不公
	1. 認識槓桿			活觀察到的現			平的事件, 並提出
				象。			改善的想法。
				pe-Ⅲ-2 能理解同			人 E4 表達自己對一
				學報告,提出合			個美好世界的想
				理的疑問或意			法,並聆聽他人的
				,			

				見。並能對「所			想法。
				訂定的問題」、			人 E7 認識生活中不
				「探究方法」、			公平、不合理、違
				「獲得之證據」			反規則和健康受到
				及「探究之發			傷害等經驗,並知
				現」等之間的符			道如何尋求救助的
				應情形,進行檢			管道。
				核並提出優點和			人 E8 了解兒童對遊
				弱點。			戲權利的需求。
				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。			
第五週	一、巧妙的施力		●能透過實驗,	pe-Ⅲ-2 能理解同	INb-Ⅲ-4 力可藉由	觀察評量	【性別平等教育】
	工具	3	探討定滑輪與動	學報告,提出合	簡單機械傳遞。	實作評量	性 E3 覺察性別角色
	1. 滑輪與輪軸	J	滑輪是否省力。	理的疑問或意		發表評量	的刻板印象,了解
	2. 7月 干冊 <del>21、</del> 干冊 干田			見。並能對「所		口語評量	家庭、學校與職業

				)	1	ルナーロ	100
				訂定的問題」、		態度評量	的分工,不應受性
				「探究方法」、			別的限制。
				「獲得之證據」			【人權教育】
				及「探究之發			人 E6 覺察個人的偏
				現」等之間的符			見,並避免歧視行
				應情形,進行檢			為的產生。
				核並提出優點和			【環境教育】
				弱點。			環 E14 覺知人類生
				ai-Ⅲ-3 參與合作			存與發展需要利用
				學習並與同儕有			能源及資源,學習
				良好的互動經			在生活中直接利用
				驗,享受學習科			自然能源或自然形
				學的樂趣。			式的物質。
第六週			●了解輪軸轉動	ai-Ⅲ-3 參與合作	INb-Ⅲ-4 力可藉由	觀察評量	【人權教育】
			時是同步進行,	學習並與同儕有	簡單機械傳遞。	實作評量	人 E3 了解每個人需
			知道輪軸在生活	良好的互動經		發表評量	求的不同,並討論
			中的應用。	驗,享受學習科		口語評量	與遵守團體的規
				學的樂趣。		態度評量	則。
	一、巧妙的施力	0					【環境教育】
	工具	3					環 E14 覺知人類生
	2. 滑輪與輪軸						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。
第七週			●能透過觀察齒	ai-Ⅲ-3 參與合作	INc-Ⅲ-1 生活及探	觀察評量	【人權教育】
			輪,發現齒輪的	學習並與同儕有	究中常用的測量工	實作評量	人 E5 欣賞、包容個
	一、巧妙的施力		構造及傳送動力	良好的互動經	具和方法。	發表評量	別差異並尊重自己
	工具	3	的方法。	驗,享受學習科	INb-Ⅲ-4 力可藉由	口語評量	與他人的權利。
	3. 傳送動力			學的樂趣。	簡單機械傳遞。	態度評量	【環境教育】
					104 1 Manual A 10	132.12	環 E6 覺知人類過度
							的物質需求會對未
							ママ ス 田 ス 田 ス ハート・

							來世代造成衝擊。
第八週			1.透過觀察腳踏	pe-Ⅲ-2 能理解同	INb-Ⅲ-4 力可藉由	觀察評量	【性別平等教育】
			車的構造,了解	學報告,提出合	簡單機械傳遞。	實作評量	性 E4 認識身體界限
			其傳動是依靠鏈	理的疑問或意		發表評量	與尊重他人的身體
			條帶動齒輪的轉	見。並能對「所		口語評量	自主權。
			動,並察覺大小	訂定的問題」、		態度評量	【環境教育】
			齒輪的轉動方向	「探究方法」、			環 E1 參與戶外學習
	一、巧妙的施力		是相同的。	「獲得之證據」			與自然體驗,覺知
	工具	3	2. 能透過實驗發	及「探究之發			自然環境的美、平
	3. 傳送動力	5	現空氣和水可以	現」等之間的符			衡、與完整性。
	0. 付处到力		傳送動力。	應情形,進行檢			環 E5 覺知人類的生
				核並提出優點和			活型態對其他生物
				弱點。			與生態系的衝擊。
				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。			
第九週			1. 能透過觀察生	an-Ⅲ-1 透過科學	INc-Ⅲ-8 在同一時	觀察評量	【戶外教育】
			活環境,發現相	探究活動,了解	期,特定區域上,	實作評量	户 El 善用教室外、
			同物種組成的群	科學知識的基礎	相同物種所組成的	發表評量	戶外及校外教學,
			體成為族群。	是來自於真實的	群體稱為「族	口語評量	認識生活環境(自
			2. 能透過觀察,	經驗和證據。	群」,而在特定區	態度評量	然或人為)。
			知道特定區域內	po-Ⅲ-1 能從學習	域由多個族群結合		户E3善用五官的感
	二、地球的環境	0	多個族群結合的	活動、日常經驗	而組成「群集」。		知,培養眼、耳、
	與生態	3	群體稱為群集。	及科技運用、自	INc-Ⅲ-9 不同的環		鼻、舌、觸覺及心
	1. 族群與群集		3. 能透過觀察,	然環境、書刊及	境條件影響生物的		靈對環境感受的能
			了解環境會影響	網路媒體等察覺	種類和分布,以及		力。
			族群的生長情	問題。	生物間的食物關		
			形。	po-Ⅲ-2能初步辨	係,因而形成同的 点件。		
				別適合科學探究	生態系。		
				的問題,並能依 茶焦浓			
				據觀察、蒐集資			

<b>第</b> 上 沺			1 华泽温朔穷冶	料考出題 tr及記與相此提及差別 問請論探 llllllllllllllllllllllllllllllllllll	INo_Ⅲ_10 去 4 餘	铂 农 证 早	【唱培牧石】
第十週	二、地球的環境 與生態 2.生物間的交互 作用	3	1.能透過觀察海 程度 其生物的 五動關 名.能透 子 動 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。	ah-Ⅲ-1 利用科學 知識理解日常生 活觀察到的現 象。	INa-Ⅲ-10 在生態 系中二個年生態 系中在循環。 INe-Ⅲ-13 生態 中生物至生物 中生物至作用 中生物至作用 市生物 所用 中生物系 中生物系 中生物系 中生物系 中生物系 中生物系 中生物系 中生物系	觀察評量 實作評量 發表評量 吃度評量	【環境教育】 環E1 參與戶外學習 與自然體驗,覺知 自然環境的美、 (事) (事) (事) (事) (等) (等) (等) (等) (等) (等) (等) (等) (等) (等
第十一週	二、地球的環境 與生態 2.生物間的交互 作用	3	1. 發能物存量應為 題類是 對子 對子 對子 對子 對子 對 對 對 對 對 對 對 對 對 對 對 對	ah-Ⅲ-1 利用科學 知識理解日常生 活觀察到的現 象。 pa-Ⅲ-1 能分析比 較、関門 製作圖表、 運用簡單數學 方法,整理已有 的資訊或數據。 pa-Ⅲ-2 能從(所	INa-Ⅲ-10 在生態 系中,能量經由食 物鏈在不同物種間 流動與循環。	觀察評量 實作評量 發表評量 以應度評量	【品德教育】 品 E3 溝通合作與和 諧人際關係。

	物向互作用,不 断進行能操, 與物質 與物質 成 的 統。	據,形成解釋、 發現新知、獲知			
第十二週 二、地球的環境 與生態 3. 地球的生態系	1. 料為環境 2. 料有態 2. 料有愈 3	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	INC-Ⅲ-9 「一里 「一里 「一里 「一里 「一里 「一里 「一里 「一里 「一里 「一里	觀實發口態解評評量量量	【環境教育】 環境教生物生命 的數、植物 動、海洋 動、海洋 。 是11 。 以海 。

				15 m 15 15			T
				能做出不同的成			
				品。			
				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。			
				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			1. 能透過觀察資	ti-Ⅲ-1 能運用好	INc-Ⅲ-9 不同的環	觀察評量	【環境教育】
			料,認識地球上	奇心察覺日常生	境條件影響生物的	實作評量	環 E2 覺知生物生命
			有各種不同的生	活現象的規律性	種類和分布,以及	發表評量	的美與價值,關懷
			態系。	會因為某些改變	生物間的食物關	口語評量	動、植物的生命。
	—————————————————————————————————————		2. 能透過資料查	而產生差異,並	係,因而形成同的	態度評量	【海洋教育】
	二、地球的環境	0	詢,認識地球上	能依據已知的科	生態系。		海 E11 認識海洋生
	與生態	3	的各種自然環境	學知識科學方法	INc-Ⅲ-10 地球是		物與生態。
	3. 地球的生態系		特色及生物。	想像可能發生的	由空氣、陸地、海		
				事情,以察覺不	洋及生存於其中的		
				同的方法,也常	生物所組成的。		
				能做出不同的成			
				品。			
				םם -			

				pc-Ⅲ-2 加 - 2 加 - 2 加 - 2 的 影影 - 2 的 影 -			
第十四週			1. 能藉由資料,	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。 ah-Ⅲ-1利用科學	INd-Ⅲ-6 生物種類	觀察評量	【環境教育】
	三、我們只有一個地球 1.臺灣的生態	3	認識 <u>臺灣</u> 多樣的 自然環境的物種 有多樣的資料 是. 能量灣的自然 環境和特有種生 物。	知識理解日常生活觀察到的現象。	具有多樣性;生物 生存的環境亦具有 多樣性。	實作評量 發表評量 口語評量 態度評量	環 E2 覺知生物生命 的美與價值,關懷 動、植物的生命。 環 E3 了解人與自然 和諧共生,進而保 護重要棲地。
第十五週	三、我們只有一個地球 1.臺灣的生態	3	●能藉由資料, 探討外來入侵種 對臺灣生態的危 害與影響。	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	INe-Ⅲ-1 自然界的物體、生物與環境間的交互作用,常具有規則性。 INe-Ⅲ-12 生物的分布和習性,會受	觀察評量 實作評量 發表評量 口態度評量	【環境教育】 環 E4 覺知經濟發展 與工業發展對環境 的衝擊。 環 E5 覺知人類的生 活型態對其他生物

			T	1	1		_
				提出自己的想法	環境因素的影響;		與生態系的衝擊。
				及知道與他人的	環境改變也會影響		【品德教育】
				差異。	生存於其中的生物		品 E3 溝通合作與和
				tc-Ⅲ-1 能就所蒐	種類。		諧人際關係。
				集的數據或資	INg-Ⅲ-2 人類活動		【戶外教育】
				料,進行簡單的	與其他生物的活動		户 E4 覺知自身的生
				記錄與分類,並	會相互影響,不當		活方式會對自然環
				依據習得的知	引進外來物種可能		境產生影響與衝
				識,思考資料的	造成經濟損失和生		擊。
				正確性及辨別他	態破壞。		
				人資訊與事實的			
				差異。			
第十六週			1. 能藉由資料,	po-Ⅲ-1 能從學習	INg-Ⅲ-2 人類活動	觀察評量	【環境教育】
			認識水汙染、空	活動、日常經驗	與其他生物的活動	實作評量	環 E4 覺知經濟發展
			氣汙染的危害與	及科技運用、自	會相互影響,不當	發表評量	與工業發展對環境
			防治方法。	然環境、書刊及	引進外來物種可能	口語評量	的衝擊。
			2. 能藉由資料,	網路媒體等察覺	造成經濟損失和生	態度評量	環 E5 覺知人類的生
			了解人類活動對	問題。	態破壞。		活型態對其他生物
			自然環境的影	an-Ⅲ-1 透過科學	INg-Ⅲ-4 人類的活		與生態系的衝擊。
			響。	探究活動,了解	動會造成氣候變		環 E6 覺知人類過度
	三、我們只有一			科學知識的基礎	遷,加劇對生態與		的物質需求會對未
	個地球	3		是來自於真實的	環境的影響。		來世代造成衝擊。
	2. 人類活動對環	0		經驗和證據。			環 E15 覺知能資源
	境的影響			pa-Ⅲ-1 能分析比			過度利用會導致環
				較、製作圖表、			境汙染與資源耗竭
				運用簡單數學等			的問題。
				方法,整理已有			【海洋教育】
				的資訊或數據。			海 E16 認識家鄉的
				pa-Ⅲ-2 能從(所			水域或海洋的汙
				得的) 資訊或數			染、過漁等環境問
				據,形成解釋、			題。
				發現新知、獲知			【品德教育】

				因果關係、解決			品 E3 溝通合作與和
				問題或是發現新			諧人際關係。
				的問題。並能將			【生命教育】
				自己的探究結果			生 E7 發展設身處
				和他人的結果			地、感同身受的同
				(例如:來自同			理心及主動去愛的
				學)比較對照,			能力,察覺自己從
				檢查相近探究是			他者接受的各種幫
				否有相近的結			助,培養感恩之
				果。			心。
							【戶外教育】
							戶 E4 覺知自身的生
							活方式會對自然環
							境產生影響與衝
							擊。
第十七週			●能藉由資料,	po-Ⅲ-1 能從學習	INg-Ⅲ-2 人類活動	觀察評量	【環境教育】
			知道溫室效應對	活動、日常經驗	與其他生物的活動	實作評量	環 E8 認識天氣的溫
			全球環境暖化的	及科技運用、自	會相互影響,不當	發表評量	度、雨量要素與覺
			影響。	然環境、書刊及	引進外來物種可能	口語評量	察氣候的趨勢及極
			47 8	網路媒體等察覺	造成經濟損失和生	態度評量	端氣候的現象。
				問題。	態破壞。	13.52   2	環 E9 覺知氣候變遷
				ah-Ⅲ-1 利用科學	INg-Ⅲ-3 生物多様		會對生活、社會及
	三、我們只有一			知識理解日常生	性對人類的重要		環境造成衝擊。
	個地球	3		活觀察到的現	性,而氣候變遷將		環 E10 覺知人類的
	2. 人類活動對環	9		象。	對生物生存造成影		行為是導致氣候變
	境的影響			7.	響。		遷的原因。
							環 E13 覺知天然災
					動會造成氣候變		害的頻率增加且衝
					· 遗成私供发 · 遗,加剔對生態與		擊擴大。
					環境的影響。		【品德教育】
					(水况叫炒音·		品E3 溝通合作與和
							諧人際關係。

							【生地理能他助心【卢活境擊 育設員主察受養 房的愛已種之 與所數學的感 一戶 一戶 一戶 一戶 一戶 一戶 一戶 一戶 一戶 一戶 一戶 一戶 一戶
第十八週	三、我們只有一個地球 3. 打造永續家園	3	1.學候法2.認足境 語習變。能識跡意 過應的 由足代。 資本應 資跡表	po-Ⅲ-1 能從經、門面動 技境 以 以 別 別 別 別 別 別 別 別 別 別 別 別 別 別 別 別 別	INg-Ⅲ-5 能源 用息INg-Ⅲ-5 能源 與相關 1Ng-Ⅲ-6 碳表 即息 1Ng-Ⅲ-6 碳表 足環 一月 0 以 1 以 1 以 1 以 2 以 3 以 3 以 4 以 4 以 5 以 5 以 5 以 5 以 5 以 5 以 5 以 5	觀實發口態解評評評評	【環E2與植了生妻教認性用認流珍 類別 類別 類別 類別 類別 是 類類 是 對 是 對 是 對 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的

	T	1	T		
					形。
					【生命教育】
					生 E7 發展設身處
					地、感同身受的同
					理心及主動去愛的
					能力,察覺自己從
					他者接受的各種幫
					助,培養感恩之
					<i>☆</i> 。
					【戶外教育】
					户 E7 參加學校校外
					教學活動,認識地
					方環境,如生態、
					環保、地質、文化
					等的戶外學習。
					【防災教育】
					防 El 災害的種類包
					含洪水、颱風、土
					石流、乾旱…。
					【品德教育】
					品E3溝通合作與和
					諧人際關係。
G 11 M2 11	1	ı			* ****

- ◎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。