臺南市公立新市區新市國民小學 114 學年度第一學期四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	倖	有一	實施年級 (班級/組別)	四		教學節數	每週(3)節	5,本學期共(63)節			
	1. 能透過觀察	與資料,了解地球	(上常見的天體有太	·陽、月亮與星	星星。								
	2. 能透過資料	與討論,說明對太	、陽、月亮與星星的	認識。									
	3. 能藉由資料	與實驗,知道光和	口影子的關係。										
	4. 能透過觀察	與實驗,知道太陽	易在一天中會有東升	·西落的現象。									
	5 能透過實驗技	操作,知道如何運	用簡單的方法與工	具來描述月亮	的位置。								
	6 能藉由資料身	與觀察,發現月相	變化有規律性。										
	7. 藉由資料與	觀察,發現月相變	色化與農曆日期有關	0									
	8. 能藉由資料	與討論,了解太陽	易的光和它產生的 熱	是地球能量的	勺主要來》	京。							
課程目標	9. 能藉由資料	E藉由資料和討論,知道地球上有許多不同的能量。											
	10. 能透過觀察	. 能透過觀察,認識生活中能源轉換成電的例子。											
	11. 能藉由資料	斗,了解可以提供	能量的來源稱為「	能源」。									
	12 能藉由資	料,知道「燃料」	可以經過燃燒產生	.能量。									
	13. 能藉由資料	斗,知道能源分成	可再生能源和不可.	再生能源。									
	14. 能透過閱讀	賣與討論,知道日	常生活中會造成空	氣汙染的原因	0								
			許多造成空氣汙染										
	16. 能透過資料	斗,知道「節能」	指的是節約能源,「	減碳」指的是	是减少二氧	氧化碳的排放量	•						
	17. 能透過討論	命 ,知道在日常生	活中做到節能減碳	才能讓能源永	續、汙染	減少。							
	E-A1 具備良好	孑 的生活習慣,你	足 進身心健全發 展	, 並認識個/	く 特質,	發展生命 潛能	•						
該學習階段	E-A2 具備探索	只 問題的思考能	力,並透過體驗 與	實踐處理日常	常 生活問	題。							
領域核心素養	E-B1 具備「聽	、說、讀、寫、	作」 的基本語文素	養,並具有	生活 所需	的基礎數 理、	肢體及	藝術 等	符號知能,能	以同理心應用			
	在 生活與人際	泽溝 通。											
				課程架構脈絲	各								
加朗地加加	單元與活動名	<i>大</i> 大 山	3 17 175	學習	重點		評	量方式		融入議題			
教學期程	稱	節數學習	引目標 學	習表現	學習	習內容	(表	:現任務)		實質內涵			

C5-1 領域學習課程(調整)計畫

第一週 9/1-9/5			1. 資上太星2. 討陽的3. 能對常人。 就論、認識的別別,是一個說明,是一個說明,是一個說明,是一個說明,與一個的一個,與一個的一個,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可	ti-Ⅱ-1 能在指導 作業等 時期 作業 時期 時期 時期 時期 時期 時期 時期 時期 時期 時期 時期 時期 時期	INC-Ⅱ-1使用工具 或自可参考。 INC-Ⅱ-4方 離置。 INC-Ⅱ-4方 部置。 INC-Ⅱ-10天 西有 東升 克 東升 克 東 中 的 等 明 中 の り り り り り り り り り り り り り り り り り り	操作評量口語評量	◎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、平 衡與完整性。
	一、地球的是是 1. 太與星星	3	星。 2. 能透過資料與 討論,說明對太 陽、月亮與星星	好奇心,了解及 描述自然環境的 現象。 $tr-II-1$ 能知道觀	離可用以表示物體 位置。 INc-Ⅱ-10 天空中 天體有東升西落的		
第二週 9/8-9/12	一、地球的夥伴日月星辰	3	●能透過實驗操 作,知道如何運	ti-Ⅱ-1 能在指導 下觀察日常生活	INc-Ⅱ-1 使用工具 或自訂參考標準可	觀察評量 發表評量	◎環境教育 環 El 參與戶外學習

C5-1 領域學習課程(調整)計畫

	2. 多變的月亮		用簡單的方法與	現象的規律性,	量度與比較。		與自然體驗,覺知
	2. / 2.7// //		工具來描述月亮	並運用想像力與	INc-Ⅱ-4 方向、距		自然環境的美、平
			的位置。	好奇心,了解及	離可用以表示物體		(新與完整性。
			11111111111111111111111111111111111111	描述自然環境的	位置。		为 九正工
				現象。	INc-Ⅱ-10 天空中		
				九水。 tr-Ⅱ-1 能知道觀	天體有東升西落的		
				察、記錄所得自	現象,月亮有盈虧		
				然現象的結果是	的變化,星星則是		
				有其原因的,並	有些亮有些暗。		
				依據習得的知識	INd-Ⅱ-2 物質或自		
				說明自己的想	然現象的改變情		
				法。	形,可以運用測量		
				tm-Ⅱ-1 能經由觀	的工具和方法得		
				察自然界現象之	知。		
				間的關係,理解			
				簡單的概念模			
				型,進而與其生			
				活經驗連結。			
				pc-Ⅱ-1 能專注聆			
				聽同學報告,提			
				出疑問或意見。			
				並能對探究方			
				法、過程或結			
				果,進行檢討。			
第三週	一、地球		1. 能透過觀察與	ti-Ⅱ-1 能在指導	INc-Ⅱ-1 使用工具	觀察評量	◎環境教育
9/15-9/19	的夥伴日	3	實驗,知道月亮	下觀察日常生活	或自訂參考標準可	發表評量	環 El 參與戶外學習
	月星辰		在一天中會有東	現象的規律性,	量度與比較。	操作評量	與自然體驗,覺知

C5-1 領域學習課程(調整)計畫

	2. 多變的月亮		升西落的現象。	並運用想像力與	INc-Ⅱ-4 方向、距		自然環境的美、平
			2. 能透過實驗與	好奇心,了解及	離可用以表示物體		衡與完整性。
			資料整理,建立	描述自然環境的	位置。		
			月亮升落的模型	現象。	INc-Ⅱ-10 天空中		
			概念。	tr-Ⅱ-1 能知道觀	天體有東升西落的		
				察、記錄所得自	現象,月亮有盈虧		
				然現象的結果是	的變化,星星則是		
				有其原因的,並	有些亮有些暗。		
				依據習得的知識	INd-Ⅱ-2 物質		
				說明自己的想	或自然現象的改變		
				法。	情形,可以運用測		
				ai-Ⅱ-1 保持對自	量的工具和方法得		
				然現象的好奇	知。		
				心,透過不斷的			
				探尋和提問,常			
				會有新發現。			
				ai-Ⅱ-2 透過探討			
				自然與物質世界			
				的規律性,感受			
				發現的樂趣。			
第四週			1. 能藉由資料與	ti-Ⅱ-1 能在指導	INc-Ⅱ-10 天空中	觀察評量	◎環境教育
9/22-9/26			觀察,發現月相	下觀察日常生活	天體有東升西落的	發表評量	環E1 參與戶外學習
	一、地球的夥		變化有規律性。	現象的規律性,	現象,月亮有盈虧	操作評量	與自然體驗,覺知
	伴日月星辰	3	2. 藉由資料與觀	並運用想像力與	的變化,星星則是	口語評量	自然環境的美、平
	3. 月相變化與		察,發現月相變	好奇心,了解及	有些亮有些暗。		衡與完整性。
	生活		化與農曆日期有	描述自然環境的	INf-Ⅱ-3 自然		◎品德教育
			閘。	現象。	的規律與變化對人		品 E3 溝通合作與和

				4 T 1 4: 4-1子 4:	松儿江应田尚 4 4		斗七 1 1897 日日 1/2
				tr-Ⅱ-1 能知道觀	類生活應用與美感		諧人際關係。
				察、記錄所得自	的啟發。		◎戶外教育
				然現象的結果是			户 El 善用教室外、
				有其原因的,並			户外及校外教學,
				依據習得的知識			認識生活環境(自
				說明自己的想			然或人為)。
				法。			
				po-Ⅱ-1 能從日常			
				經驗、學習活			
				動、自然環境,			
				進行觀察,進而			
				能察覺問題。			
				ai-Ⅱ-1 保持對自			
				然現象的好奇			
				心,透過不斷的			
				探尋和提問,常			
				會有新發現。			
第五週	二、水中世界		1. 能透過觀察與	ai-Ⅱ-1 保持對自	INa-Ⅱ-1 自然界	操作評量	◎環境教育
9/29-10/3	1. 水生生物的		討論,認識臺灣	然現象的好奇	(包含生物與非生	口語評量	環 El 參與戶外學習
(9/28 教師節	生長環境		常見的水域環	心,透過不斷的	物)是由不同物質	態度評量	與自然體驗,覺知
9/29 逢例假日			境。	探尋和提問,常	所組成。		自然環境的美、平
調整放假,依		0	2. 能透過資料與	會有新發現。	INc-Ⅱ-8 不同的環		衡與完整性。
課表現況調整		3	討論,將常見水	ah-Ⅱ-1 透過各種	境有不同的生物生		◎海洋教育
課程進度)			域環境,簡單分	感官了解生活周	存。		海 E4 認識家鄉或鄰
			類為淡水水域、	遭事物的屬性。	INe-Ⅱ-1 自然界的		近的水域環境與產
			鹹水水域、河海	po-Ⅱ-1 能從日常	物體、生物、環境		業。
			口交界水域。	經驗、學習活	間常會相互影響。		海 E10 認識水與海

			3. 能透過討論,	動、自然環境,			洋的特性及其與生
			了解觀察水域環	進行觀察,進而			活的應用。
			境要攜帶的物品	能察覺問題。			海 E11 認識海洋生
			與注意事項,並				物與生態。
			主動探索生活周				
			遭的水域環境。				
			4. 能透過觀察與				
			記錄,了解水域				
			環境的特徵與水				
			生動植物分布狀				
			況。				
第六週	二、水中世界		1. 能透過觀察,	tr-Ⅱ-1 能知道觀	INa-Ⅱ-1 自然界	觀察評量	◎資訊教育
10/6-10/10	2. 水生生物的		了解水生動植物	察、記錄所得自	(包含生物與非生	發表評量	資 E2 使用資訊科技
(10/6 中秋節	外形與構造		的外形與構造以	然現象的結果是	物)是由不同物質	操作評量	解決生活中簡單的
10/10 國慶日			及如何適應水中	有其原因的,並	所組成。		問題。
,依課表現況			生活。	依據習得的知識	INb-Ⅱ-7動植物的		資 E9 利用資訊科技
調整課程進度)			2. 能藉由觀察及	說明自己的想	外部形態和內部構		分享學習資源與心
			操作,知道水生	法。	造,與其生長、行		得。
			植物具有不同的	tc-Ⅱ-1 能簡單分	為、繁衍後代和適		◎戶外教育
		3	構造可以適應水	辨或分類所觀察	應環境有關。		户EI善用教室外、
			中生活。	到的自然科學現	INc-Ⅱ-8 不同的環		户外及校外教學,
			3. 能透過觀察,	象。	境有不同的生物生		認識生活環境(自
			知道水生植物的	tm-Ⅱ-1 能經由觀	存。		然或人為)。
			生長方式和外形	察自然界現象之	INe-Ⅱ-1 自然界的		
			特徵與適應環境	間的關係,理解	物體、生物、環境		
			的關係,並加以	簡單的概念模	間常會相互影響。		
			分類。	型,進而與其生			
				活經驗連結。			

C5-1 領域學習課程(調整)計畫

<u> </u>							
第七週 10/13-10/17	二、水中世界 2. 水生生物的 外形與構造	3	1. 操植構中 2. 知生特的分能作物造生能道長徵關類中知有以。過生式適,由知有以。過生式適,與生式適,與性的水 ,的形境以	tr察然有依說法 tc辨到象 tm察間簡型活 po察閱論題一、現其據明。Ⅱ或的。Ⅱ自的單,經Ⅱ、讀等。Ⅱ。銀原習自 □ 類然 Ⅱ 界係概而連2集思提能所結的的的的 能所科 能現,念與結能資考出知得果,知想 簡觀學 經象理模其。依料、問道自是並識 單察現 由之解 生 觀、討	INa-Ⅱ-11 合	觀察評量發表評量	◎環境教育 電影 與戶外 學與 與自然 與實際 與實際 與自然 與實際 與實際 與實際 與實際 與 與 與 與 與 與 與 與 與 與 與 與 與
第八週 10/20-10/24 (10/25 光復節	二、水中世界 2. 水生生物的 外形與構造	3	1. 能透過觀察, 知道在水域環境 生長的各種水生	ai-Ⅱ-1 保持對自 然現象的好奇 心,	INb-Ⅱ-7動植物的 外部形態和內部構 造,與其生長、行	觀察評量 發表評量 操作評量	◎環境教育 環 E1 參與戶外學習 與自然體驗,覺知

9/24 逢例假日			動物及運動方		為、繁衍後代和適	口語評量	自然環境的美、平
調整放假,依			式。		應環境有關。		衡與完整性。
課表現況調整 課程進度)			2. 能透過觀察,		Nc-II-8 不同的環		以 六九正江
林柱進及)							
			知道不同水生動		境有不同的生物生		
th 1 m			物的呼吸方式。		存。		
第九週			1. 能透過資料與	po-Ⅱ-1 能從日常	INf-Ⅱ-5 人類活動	操作評量	◎環境教育
10/27-10/31			討論,了解現在	經驗、學習活	對環境造成影響。	口語評量	環 E3 了解人與自然
			生活周遭的水域	動、自然環境,	INf-Ⅱ-7 水與空氣	態度評量	和諧共生,進而保
			環境面臨哪些環	進行觀察,進而	汙染會對生物產生	紙筆測驗	護重要棲地。
			境問題。	能察覺問題。	影響。		環 E5 覺知人類的生
	一人也以用		2. 能透過討論,	ai-Ⅱ-1 保持對自			活型態對其他生物
	二、水中世界	0	知道有哪些愛護	然現象的好奇			與生態系的衝擊。
	3. 愛護水域環	3	水域環境的行為	心,透過不斷的			環 E16 了解物質循
	境		並主動落實。	探尋和提問,常			環與資源回收利用
			3. 能藉由資料與	會有新發現。			的原理。
			討論,了解愛護	ah-Ⅱ-1 透過各種			環 E17 養成日常生
			水域環境的重要	感官了解生活周			活節約用水、用
			性。	遭事物的屬性。			電、物質的行為,
							減少資源的消耗
第十週			●能透過觀察,	ti-Ⅱ-1 能在指導	INe-Ⅱ-6 光線以直	觀察評量	◎環境教育
11/3-11/7			認識生活中的光	下觀察日常生活	線前進,反射時有	發表評量	環 E14 覺知人類生
			源。	現象的規律性,	一定的方向。	操作評量	存與發展需要利用
	三、光和能源			並運用想像力與		—	能源及資源,學習
	1. 光的行進方	3		好奇心,了解及			在生活中直接利用
	向	-		描述自然環境的			自然能源或自然形
				現象。			式的物質。
				tr-Ⅱ-1 能知道觀			アバル142/ 宮
				察、記錄所得自			

-	<u></u>						
				然現象的結果是			
				有其原因的,並			
				依據習得的知識			
				說明自己的想			
				法。			
				po-Ⅱ-1 能從日常			
				經驗、學習活			
				動、自然環境,			
				進行觀察,進而			
				能察覺問題。			
第十一週	三、光和能源		1. 能透過實驗與	ti-Ⅱ-1 能在指導	INe-Ⅱ-6 光線以直	觀察評量	◎環境教育
11/10-11/14	1. 光的行進方		討論,知道光是	下觀察日常生活	線前進,反射時有	發表評量	環 E14 覺知人類生
	向		直線前進。	現象的規律性,	一定的方向。	操作評量	存與發展需要利用
			2. 能藉由觀察與	並運用想像力與		口語評量	能源及資源,學習
			資料,發現光照	好奇心,了解及		態度評量	在生活中直接利用
		3	到鏡子會反射。	描述自然環境的			自然能源或自然形
				現象。			式的物質。
							◎科技教育
							科 El 了解平日常見
							科技產品的用途與
							運作方式。
第十二週	三、光和能源		●能藉由觀察與	ti-Ⅱ-1 能在指導	INe-Ⅱ-6 光線以直	發表評量	◎環境教育
11/17-11/21	1. 光的行		實驗,知道當改	下觀察日常生活	線前進,反射時有	操作評量	環 E14 覺知人類生
	進方向	3	變光源的位置,	現象的規律性,	一定的方向。	口語評量	存與發展需要利用
		υ	反射的角度也會	並運用想像力與			能源及資源,學習
			改變。	好奇心,了解及			在生活中直接利用
							自然能源或自然形

	三(明正)口 里			描述自然環境的			式的物質。
				現象。			
				tr-Ⅱ-1 能知道觀			
				察、記錄所得自			
				然現象的結果是			
				有其原因的,並			
				依據習得的知識			
				說明自己的想			
				法。			
第十三週			1. 能藉由資料與	tc-Ⅱ-1 能簡單分	INe-Ⅱ-3 物質各有	觀察評量	環 E6 覺知人類過度
11/24-11/28			討論,了解太陽	辨或分類所觀察	其特性,並可以依	發表評量	的物質需求會對未
			的光和它產生的	到的自然科學現	其特性與用途進行	操作評量	來世代造成衝擊。
			熱是地球能量的	象。	分類。	口語評量	環 E14 覺知人類生
			主要來源。	po-Ⅱ-1 能從日常	INa-Ⅱ-6 太陽是地		存與發展需要利用
			2. 能藉由資料和	經驗、學習活	球能量的主要來		能源及資源,學習
			討論,知道地球	動、自然環境,	源,提供生物的生		在生活中直接利用
	三、光和能源		上有許多不同的	進行觀察,進而	長需要,能量可以		自然能源或自然形
	2. 能量和能源	3	能量。	能察覺問題。	各種形式呈現。		式的物質。
	轉換	J	3. 能透過觀察,	po-Ⅱ-2 能依據觀	INa-Ⅱ-8 日常生活		環 E15 覺知能資源
	干守1 火		認識生活中能源	察、蒐集資料、	中常用的能源。		過度利用會導致環
			轉換成電的例	閱讀、思考、討	INf-Ⅱ-1 日常生活		境汙染與資源耗竭
			子。	論等,提出問	中常見的科技產		的問題。
			4. 能藉由資料,	題。	<u>п</u> °		
			了解可以提供能	ai-Ⅱ-1 保持對自	INg-Ⅱ-1 自然環境		
			量的來源稱為	然現象的好奇	中有許多資源。人		
			「能源」。	心,透過不斷的	類生存與生活需依		
			5. 能藉由資料,		賴自然環境中的各		

[5] 模塊字自称信			知道「燃料」可	探尋和提問,常	種資源但自然資源		
			以經過燃燒產生	會有新發現。	都是有限的,需要		
			能量。	ah-Ⅱ-1 透過各種			
			6. 能藉由資料,	感官了解生活周			
			知道能源分成可	遭事物的屬性。			
			再生能源和不可	an-Ⅱ-1 體會科學			
			再生能源。	的探索都是由問			
				題開始。			
第十四週	三、光和能源		1. 能透過閱讀與	tr-Ⅱ-1 能知道觀	INg-Ⅱ-1 自然環境	觀察評量	環 E6 覺知人類過度
12/1-12/5	3. 節能減碳		討論,知道日常	察、記錄所得自	中有許多資源。人	發表評量	的物質需求會對未
			生活中會造成空	然現象的結果是	類生存與生活需依	操作評量	來世代造成衝擊。
			氣汙染的原因。	有其原因的,並	賴自然環境中的各		環 E10 覺知人類的
			2. 能透過資料,	依據習得的知識	種資源但自然資源		行為是導致氣候變
			發現生活中有許	說明自己的想	都是有限的,需要		遷的原因。
			多造成空氣汙染	法。	珍惜使用。		環 E14 覺知人類生
			的來源。	po-Ⅱ-1 能從日常	INg-Ⅱ-2 地球資源		存與發展需要利用
			3. 能透過資料,	經驗、學習活	永續可結合日常生		能源及資源,學習
		3	知道「節能」指	動、自然環境,	活中低碳與節水方		在生活中直接利用
		J	的是節約能源,	進行觀察,進而	法做起。		自然能源或自然形
			「減碳」指的是	能察覺問題。	INg-Ⅱ-3 可利用垃		式的物質。
			減少二氧化碳的	ai-Ⅱ-1 保持對自	圾減量、資源回		環 E15 覺知能資源
			排放量。	然現象的好奇	收、節約能源等方		過度利用會導致環
			4. 能透過討論,	心,透過不斷的	法來保護環境。		境汙染與資源耗竭
			知道在日常生活	探尋和提問,常	INf-Ⅱ-7 水與空氣		的問題。
			中做到節能減碳	會有新發現。	汙染會對生物產生		
			才能讓能源永	ah-Ⅱ-1 透過各種	影響。		
			續、汙染減少。	感官了解生活周			
				遭事物的屬性。			

·	<u> </u>						
第十五週			●能透過實驗與	tc-Ⅱ-1 能簡單分	INa-Ⅱ-3 物質各有	觀察評量	◎環境教育
12/8-12/12			討論,了解通路	辨或分類所觀察	其特性, 並可以依	發表評量	環 E1 參與戶外學習
			的連接方式,並	到的自然科學現	其特性與用途進行	操作評量	與自然體驗,覺知
			知道電路中的燈	象。	分類。	口語評量	自然環境的美、平
			泡在通路時會發	po-Ⅱ-1 能從日常			衡、與完整性。
			光,斷路時不會	經驗、學習活			環 E16 了解物質循
			發光。	動、自然環境,			環與資源回收利用
	四、電路好好			進行觀察,進而			的原理。
	玩	3		能察覺問題。			
	1. 讓燈泡亮的	3		pe-Ⅱ-2 能正確安			
	方式			全操作適合學習			
				階段的物品、器			
				材儀器、科技設			
				備及資源,並能			
				觀察和記錄。			
				an-Ⅱ-1 體會科學			
				的探索都是由問			
				題開始。			
第十六週	四、電路好好		1. 能藉由實驗與	tc-Ⅱ-1 能簡單分	INe-Ⅱ-8 物質可分	觀察評量	E3 了解每個人需求
12/15-12/19			討論,知道不同	辨或分類所觀察	為電的良導體和不	發表評量	的不同,並討論與
	1. 讓燈泡亮的		物體連接在電路	到的自然科學現	良導體,將電池用	操作評量	遵守團體的規則。
	方式		中,如果燈泡會	象。	電線或良導體接成		
		n	發光,表示物體	po-Ⅱ-1 能從日常	通路,可使燈泡發		
		3	容易導電,如果	經驗、學習活	光、馬達轉動。		
			燈泡不發光,表	動、自然環境,			
			示物體不易導	進行觀察,進而			
			電。	能察覺問題。			
			2. 能藉由實驗與				
			山加州山貝拟州				

			資料,了解容易 導電的物體稱為 電的良導體。	pa-Ⅱ-2能從得到 的形解答。探的: 說解釋解解的 於於答。 於於 的 於 的 於 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的			
第十七週 12/22-12/26 (12/25 行憲紀 念日,依課表 現況調整課程 進度)	四、電路好好玩 2. 電路的串聯和並聯	3	●計串接電對響 能論聯式 地燈。 實道聯並、 實動的了並的 。	pe-Ⅱ素的测果科明究-I操段儀及察-現, 能變響動在的,計能合品科,錄保好不了可,的教指能畫正學、技並。持奇斷解能進大師導了。確習器設能對的 一	INb-Ⅱ-1物的 體或 INb-Ⅱ-2物的 所有途 INb-Ⅱ-2物的的 質功的的質別 與一個 以 與 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的	觀察評量發表評量操作評量	◎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、 (季) (新) (新) (新) (新) (新) (新) (新) (新) (新) (新

1 例为于日际任	(1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,						
				探尋和提問,常			
				會有新發現。			
				an-Ⅱ-1 體會科學			
				的探索都是由問			
				題開始。			
第十八週	四、電路好好		●能透過實驗與	pe-Ⅱ-1 能了解一	INb-Ⅱ-1 物質或物	觀察評量	環EI參與戶外學習
12/29-1/2	玩		討論,知道燈泡	個因素改變可能	體各有不同的功能	發表評量	與自然體驗,覺知
(1/1 元旦,依 課表現況調整	2. 電路的串聯		串聯與並聯的連	造成的影響,進	或用途。	操作評量	自然環境的美、平
課程進度)	和並聯		接方式,了解燈	而預測活動的大	INb-Ⅱ-2 物質性質		衡、與完整性。
			泡串聯、並聯對	致結果。在教師	上的差異性可用來		環 E16 了解物質循
			燈泡亮度的影	或教科書的指導	區分或分離物質。		環與資源回收利用
			響。	或說明下,能了	INe-Ⅱ-9 電池或燈		的原理。
				解探究的計畫。	泡可以有串聯和並		
				pc-Ⅱ-2 能利用簡	聯的接法,不同的		
				單形式的口語、	接法會產生不同的		
		3		文字或圖畫等,	效果。		
				表達探究之過			
				程、發現。			
				ai-Ⅱ-1 保持對自			
				然現象的好奇			
				心,透過不斷的			
				探尋和提問,常			
				會有新發現。			
				an-Ⅱ-1 體會科學			
				的探索都是由問			
				題開始。			
第十九週	四、電路好好	3	●能藉由資料與	tc-Ⅱ-1 能簡單分	INa-Ⅱ-3 物質各有	觀察評量	◎環境教育
1/5-1/9	玩	ა	實驗,知道發光	辨或分類所觀察	其特性, 並可以依	發表評量	環EI 參與戶外學習

	2. 電路的串聯		二極體(LED)並	到的自然科學現	其特性與用途進行	操作評量	與自然體驗,覺知
	和並聯		了解連接方式。	象。	分類。	口語評量	自然環境的美、平
				po-Ⅱ-1 能從日常	INb-Ⅱ-1 物質或物		衡、與完整性。
				經驗、學習活	體各有不同的功能		環 E16 了解物質循
				動、自然環境,	或用途。		環與資源回收利用
				進行觀察,進而			的原理。
				能察覺問題。			
				ai-Ⅱ-1 保持對自			
				然現象的好奇			
				心,透過不斷的			
				探尋和提問,常			
				會有新發現。			
				an-Ⅱ-1 體會科學			
				的探索都是由問			
				題開始。			
第二十週	四、電路好好		1. 能透過觀察與	pe-Ⅱ-2 能正確安	INa-Ⅱ-8 日常生活	觀察評量	人 E3 了解每個人需
1/12-1/16	玩りなります		討論,知道使用	全操作適合學習	中常用的能源。	發表評量	求的不同,並討論
	3. 生活中的電		電池時的安全事	階段的物品、器	INf-Ⅱ-1 日常生活	操作評量	與遵守團體的規
			項與廢電池的回	材儀器、科技設	中常見的科技產	口語評量	則。
			收。	備及資源,並能	品。	紙筆測驗	人 E5 欣賞、包容個
			2. 能透過資料與	觀察和記錄。	INg-Ⅱ-3 可利用垃		別差異並尊重自己
		3	討論,知道使用	po-Ⅱ-1 能從日常	圾減量、資源回		與他人的權利。
			電器時要注意的	經驗、學習活	收、節約能源等方		◎環境教育
			安全事項。	動、自然環境,	法來保護環境。		環El 參與戶外學習
				進行觀察,進而			與自然體驗,覺知
				能察覺問題。			自然環境的美、平
				tc-Ⅱ-1 能簡單分			衡、與完整性。
				辨或分類所觀察			

				到的自然科學現			
				象。			
第二十一週			1. 能透過觀察與	ti-Ⅱ-1 能在指導	INb-Ⅱ-1 物質或物	發表評量	◎人權教育
1/19-1/23			日常生活經驗,	下觀察日常生活	體各有不同的功能	口語評量	人 E5 欣賞、包容值
(1/20 休業式			了解生活中有各	現象的規律性,	或用途。	態度評量	別差異並尊重自己
, 依課表現況			種力。	並運用想像力與	INb-Ⅱ-2 物質在性		與他人的權利。
凋整課程進度)			2. 能透過觀察與	好奇心,了解及	質上的差異性可以		◎環境教育
	.1 >-		討論,知道物體	描述自然環境的	用來區分或分離物		環 El 參與戶外學習
	一、 生活		受力會產生形	現象。	質。		與自然體驗,覺知
	中有趣的		狀、移動方向或	tc-Ⅱ-1 能簡單分	INd-Ⅱ-8 力有各種		自然環境的美、平
	カ		運動情形的改	辨或分類所觀察	不同的形式。		衡與完整性。
	1. 生活中	3	變。	到的自然科學現	INd-Ⅱ-9 施力可能		
	的各種力		3. 能透過觀察與	象。	會使物體改變運動		
	(114 89		實驗,知道物體	po-Ⅱ-1 能從日常	情形或形狀; 當物		
	(114下學		受力後,形狀可	經驗、學習活	體受力變形時,有		
	期課程)		能會產生改變。	動、自然環境,	的可恢復原狀,有		
			4. 能透過實驗與	進行觀察,進而	的不能恢復原狀。		
			討論,了解物體	能察覺問題。			
			受力改變形狀				
			後,有些可以恢				
			復原狀,有些不 可以恢復原狀。				
			7.1. 夕上 一口				

- ◎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。

臺南市公立新市區新市國民小學 114 學年度第二學期四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)	四	教學節數	每週(3)節,本學期共(60)節			
	1. 能透過觀察與日常生活經驗	、, 了解生活中有各種	重力。							
	2. 能透過觀察與討論,知道物	1體受力會產生形狀	、移動方向或運動情 _于	15的改變。						
	3. 能透過實驗與討論,了解物	1體受力改變形狀後	, 有些可以恢復原狀	,有些不可以恢	復原狀。					
	4. 能透過觀察與實驗,了解物	7體受力時運動狀態。	T能會變更快、更慢:	戍停止不動。						
	5. 能透過實驗與討論,知道力	的作用點、大小和ス	方向,稱為力的三要方	素 。						
	6. 能藉由資料與討論,知道生活	5中有許多力的作用3	知現象,以及可以利)	用箭頭表示力的	7方向,圓黑	點表示力的作用點	,線段長短表			
	示力的大小。									
	7. 能藉由觀察與實驗,知道所有物體放入水中,都會受到浮力的影響。									
	8. 能藉由實驗與討論,了解改	【變物體形狀,可以記	襄沉體變為浮體。							
	9. 能藉由實驗與討論知道不論	7是沉體或浮體,都7	肯受到水的浮力作用	0						
課程目標	10. 能透過觀察與討論,了解生	.活中有許多應用浮力	力的設計。							
	11. 能透過觀察與討論,知道生	.活中有許多不同的特	勿質。							
	12. 能透過資料,知道有些生物	1屬於昆蟲。								
	13. 能透過觀察與資料,了解昆	蟲的主要身體特徵	,知道昆蟲不同部位的	的身體構造 。						
	14. 能透過資料,知道昆蟲不同	的運動方式。								
	15. 能透過資料,了解昆蟲適應	環境與延續生命的方	方式。							
	16. 能透過日常生活經驗與討論	7,知道生活中有許多	多動物會因為不同的	目的發出聲音。						
	17. 能透過觀察與討論,發現物	7體振動時會發出聲	<u>†</u> °							
	18. 能透過觀察與討論,了解聲	音可以透過氣體、消	夜體與固體傳播。							
	19. 能透過觀察,知道不同昆蟲	有不同的偏好環境	,了解不同昆蟲的棲,	急地。						
	20. 能透過討論,知道觀察昆蟲	的工具與方法。								
	自-E-A1能運用五官,敏銳的觀	察周遭環境,保持好	奇心、想像力持續探	索自然。						
該學習階段	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	澽,並利用	較簡單形式的口語	吾、文字、影			
領域核心素養	像、繪圖或實物、科學名詞、數	文學公式、模型等,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表	麦達探究之過程、發 理	見或成果。						
	自-E-C2透過探索科學的合作學	習,培養與同儕溝通	表達、團隊合作及和	諧相處的能力	0					

				課程架構脈			
	單元與活動名	公业	超羽口抽	學習	雪	評量方式	融入議題
教學期程	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			能透過觀察與實	ti-Ⅱ-1 能在指導	INc-Ⅱ-1 使用工具	觀察評量	性別平等教育
2/11-2/13			驗,了解物體受	下觀察日常生活	或自訂參考標準可	實作評量	性 E3 覺察性別角色
(調整至 1/21- 1/23 上課)			力時運動狀態可	現象的規律性,	量度與比較。	發表評量	的刻板印象,了解
1, 20 1 1, 1			能會變更快、更	並運用想像力與	INd-Ⅱ-1 當受外在		家庭、學校與職業
			慢或停止不動。	好奇心,了解及	因素作用時,物質		的分工,不應受性
				描述自然環境的	或自然現象可能會		别的限制。
	一、 生活			現象。	改變。改變有些較		
	中有趣的力	3		tc-Ⅱ-1 能簡單分	快、有些較慢,有		
	1. 生活中的	3		辨或分類所觀察	些可以回復,有些		
	各種力			到的自然科學現	則不能。		
				象。			
				po-Ⅱ-1 能從日常			
				經驗、學習活			
				動、自然環境,			
				進行觀察,進而			
				能察覺問題。			
第二週	小年夜彈性放假	0					
2/20	, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	, and the second					
第三週			1. 能透過實驗與	ti-Ⅱ-1 能在指導	INc-Ⅱ-1 使用工具	觀察評量	◎性別平等教育
2/23-2/27	一、生活		討論,知道力的	下觀察日常生活	或自訂參考標準可	實作評量	性 E3 覺察性別角色
(2/28 和平紀	中有趣的力	3	作用點、大小和	現象的規律性,	量度與比較。	發表評量	的刻板印象,了解
念日,2/27逢	2. 力的表		方向,稱為力的	並運用想像力與	INc-Ⅱ-3 力的表示	口語評量	家庭、學校與職業
例假日調整放	示方法		三要素。	好奇心,了解及	法,包括大小、方	態度評量	的分工,不應受性
假,依課表現			2. 能藉由資料與	描述自然環境的	向與作用點等。		别的限制。

況調整課程進			討論,知道可以	現象。	INc-Ⅱ-4 方向、距		◎人權教育
度)			利用箭頭表示力	pa-Ⅱ-2 能從得到	離可用以表示物體		人 E5 欣賞、包容個
			的方向,圓點表	的資訊或數據,	位置。		別差異並尊重自己
			示力的作用點,	形成解釋、得到	INd-Ⅱ-8 力有各種		與他人的權利。
			線段長短表示力	解答、解決問	不同的形式。		
			的大小。	題。並能將自己			
				的探究結果和他			
				人的結果 (例			
				如:來自老師)			
				相比較,檢查是			
				否相近。			
				pc-Ⅱ-1 能專注聆			
				聽同學報告,提			
				出疑問或意見。			
				並能對探究方			
				法、過程或結			
				果,進行檢討。			
第四週			1. 能透過觀察與	ai-Ⅱ-1 保持對自	INc-Ⅱ-1 使用工具	觀察評量	◎性別平等教育
3/2-3/6			討論,知道生活	然現象的好奇	或自訂參考標準可	實作評量	性 E3 覺察性別角色
			中有許多力的作	心,透過不斷的	量度與比較。	發表評量	的刻板印象,了解
	 一、 生活		用和現象。	探尋和提問,常	INc-Ⅱ-3 力的表示	口語評量	家庭、學校與職業
			2. 能透過資料與	會有新發現。	法,包括大小、方	態度評量	的分工,不應受性
	中有趣的力 2. 力的表 示方法	3	討論,知道力有	pc-Ⅱ-1 能專注聆	向與作用點等。		別的限制。
			許多不同的形	聽同學報告,提	INc-Ⅱ-4 方向、距		◎海洋教育
			式。	出疑問或意見。	離可用以表示物體		海 E10 認識水與海
			3. 能藉由觀察與	並能對探究方	位置。		洋的特性及其與生
			實驗,知道所有	法、過程或結	INd-Ⅱ-8 力有各種		活的應用。
			物體放入水中,	果,進行檢討。	不同的形式。		海 E12 認識海上交

		都會受到浮力的	pe-Ⅱ-1 能了解一			通工具和科技發展
		影響。	個因素改變可能			的關係。
			造成的影響,進			
			而預測活動的大			
			致結果。在教師			
			或教科書的指導			
			或說明下,能了			
			解探究的計畫。			
第五週	一、 生活	1. 能藉由實驗與	ai-Ⅱ-1 保持對自	INc-Ⅱ-1 使用工具	實作評量	環 El 參與戶外學習
3/9-3/13	中有趣的力	討論,了解改變	然現象的好奇	或自訂參考標準可	發表評量	與自然體驗,覺知
	3. 浮力	物體形狀,可以	心,透過不斷的	量度與比較。	口語評量	自然環境的美、平
		讓沉體變為浮	探尋和提問,常	INd-Ⅱ-8 力有各種		衡與完整性。
		體。	會有新發現。	不同的形式。		
		2. 能藉由實驗與	pe-Ⅱ-1 能了解一			
		討論知道不論是	個因素改變可能			
		沉體或浮體,都	造成的影響,進			
		有受到水的浮力	而預測活動的大			
		3 作用。	致結果。在教師			
		3. 能透過觀察與	或教科書的指導			
		討論,了解生活	或說明下,能了			
		中有許多應用浮	解探究的計畫。			
		力的設計。	tm-Ⅱ-1 能經由觀			
			察自然界現象之			
			間的關係,理解			
			簡單的概念模			
			型,進而與其生			
			活經驗連結。			

第六週	二、昆蟲	1. 能透過觀察與	ah-Ⅱ-2 透過有系	INa-Ⅱ-1 自然界	實作評量	◎品德教育
3/16-3/20	家族	討論,知道生活	統的分類與表達	(包含生物與非生	發表評量	品 EJU1 尊重生命。
	1. 認識昆蟲	中有許多不同的	方式,與他人溝	物)是由不同物質	口語評量	
		物質。	通自己的想法與	所組成。	態度評量	
		2. 能透過資料,	發現。	INb-Ⅱ-5 常見動物		
		知道有些生物屬	ai-Ⅱ-1 保持對自	的外部形態主要分		
		於昆蟲。	然現象的好奇	為頭、軀幹和肢,		
			心,透過不斷的	但不同類別動物之		
			探尋和提問,常	各部位特徵和名稱		
	3		會有新發現。	有差異。		
			tc-Ⅱ-1 能簡單分	INc-Ⅱ-8 不同的環		
			辨或分類所觀察	境有不同的生物生		
			到的自然科學現	存。		
			象			
			觀察、記錄所得			
			自然現象的結果			
			是有其原因的,			
			並依據習得的知			
			識,說明自己的			
			想法。			
第七週	二. 昆蟲家族	1. 能透過觀察與	tr-Ⅱ-1 能知道觀	INc-Ⅱ-8 不同的環	觀察評量	環 El 參與戶外學習
3/23-3/27	1. 認識昆蟲	資料,了解昆蟲	察、記錄所得自	境有不同的生物生	實作評量	與自然體驗,覺知
		的主要身體特	然現象的結果是	存。	發表評量	自然環境的美、平
	3	徵。	有其原因的,並	INa-Ⅱ-1 自然界		衡與完整性。
		2. 能透過記錄與	依據習得的知	(包含生物與非生		
		討論,知道如何	識,說明自己的	物)是由不同物質		
		利用昆蟲的特徵	想法。	所組成。		
		辨別生物。	ah-Ⅱ-2 透過有系	INb-Ⅱ-5 常見動物		

C5-1 領域學習課程(調整)計畫

1 领域字目录性	[[[]]		1		
		3. 能透過資料與	統的分類與表達	的外部形態主要分	
		討論,知道昆蟲	方式,與他人溝	為頭、軀幹和肢,	
		不同部位的身體	通自己的想法與	但不同類別動物之	
		構造。	發現。	各部位特徵和名稱	
		4. 能透過資料,	ai-Ⅱ-1 保持對自	有差異。	
		知道昆蟲不同的	然現象的好奇	INb-Ⅱ-7 動植物的	
		運動方式。	心,透過不斷的	外部型態和內部構	
		5. 能透過資料,	探尋和提問,常	造與其生長、行	
		了解昆蟲適應環	會有新發現。	為;繁衍後代和適	
		境與延續生命的	ai-Ⅱ-2 透過探討	應環境有關。	
		方式。	自然與物質世界	INe-Ⅱ-5 生活周遭	
		6. 能透過日常生	的規律性,感受	有各種的聲音;物	
		活經驗與討論,	發現的樂趣。	體振動會產生聲	
		知道生活中有許	po-Ⅱ-1 能從日常	音,聲音可以透過	
		多動物會因為不	經驗、學習活	固體、液體、氣體	
		同的目的發出聲	動、自然環境,	傳播。不同的動物	
		音。	進行觀察,進而	會發出不同的聲音	
		7. 能透過觀察與	能察覺問題。	並且作為溝通的方	
		討論,發現物體	po-Ⅱ-2 能依據觀	式。	
		振動時會發出聲	察、蒐集資料、		
		音。	閱讀、思考、討		
		8. 能透過觀察與	論等,提出問		
		討論,了解聲音	題。		
		可以透過氣體、			
		液體與固體傳			
		播。			
第八週	二、昆蟲家族	1. 能藉由觀察,	po-Ⅱ-2 能依據觀	INb-Ⅱ-4生物的構 發表評量	環 El 參與戶外學習
3/30-4/3	2. 昆蟲的一生	3 了解不同昆蟲的	察、蒐集資料、	造與功能是相互配 口語評量	與自然體驗,覺知
L					

C5-1 領 學 智 課 怪	(神霊) 重					
(4/2 校慶補假		棲息地。	閱讀、思考、討	合的。	態度評量	自然環境的美、平
4/4 兒童節 4/5 清明節		2. 能透過觀察,	論等,提出問	INb-Ⅱ-7動植物的		衡與完整性。
4/3.4/6 逢例		知道不同昆蟲有	題。	外部型態和內部構		環 E2 覺知生物生命
假日調整放		不同的偏好環	pc-Ⅱ-1 能專注聆	造與其生長、行		的美與價值,關懷
假,依課表現 況調整課程進		境。	聽同學報告,提	為;繁衍後代和適		動、植物的生命。
度)		3. 能透過討論,	出疑問或意見。	應環境有關。		
		知道觀察昆蟲的	並能對探究方	INc-Ⅱ-7利用適當		
		工具與方法。	法、過程或結	的工具觀察不同大		
		4. 能透過觀察與	果,進行檢討。	小、距離位置的物		
		討論,知道昆蟲	tc-Ⅱ-1 能簡單分	贈 。		
		會有不同的生長	辨或分類所觀察	INc-Ⅱ-8不同的環		
		情形。	到的自然科學現	境有不同的生物生		
		5. 能藉由觀察,	象。	存。		
		了解昆蟲一生會	ti-Ⅱ-1 能在指導			
		經歷的生長階	下觀察日常生活			
		段。	現象的規律性,			
			並運用想像力與			
			好奇心,了解及			
			描述自然環境的			
			現象。			
			tm-Ⅱ-1 能經由觀			
			察自然界現象之			
			間的關係,理解			
			簡單的概念模			
			型,進而與其生			
			五			
			tr-Ⅱ-1 能知道觀			
			察、記錄所得自			

C5-1 领线子目标信	1(7 4 22) - 1 2	,					
				然現象的結果是			
				有其原因的,並			
				依據習得的知			
				識,說明自己的			
				想法。			
第九週	二、昆蟲家族		1. 能藉由觀察,	tr-Ⅱ-1 能知道觀	INb-Ⅱ-4生物的構	觀察評量	環EI參與戶外學習
4/6-4/10	2. 昆蟲的一生		了解昆蟲一生會	察、記錄所得自	造與功能是相互配	實作評量	與自然體驗,覺知
			經歷的生長階	然現象的結果是	合的。	發表評量	自然環境的美、平
			段。	有其原因的,並	INb-Ⅱ-7動植物的		衡與完整性。
			2. 能透過資料與	依據習得的知	外部型態和內部構		
			比較,知道昆蟲	識,說明自己的	造與其生長、行		
			可以分為完全變	想法。	為;繁衍後代和適		
			態與不完全變	tc-Ⅱ-1 能簡單分	應環境有關。		
			態。	辨或分類所觀察	INc-Ⅱ-8不同的環		
			3. 能透過資料,	到的自然科學現	境有不同的生物生		
			知道昆蟲會利用	象。	存。		
		3	多樣的方式來繁	pc-Ⅱ-1 能專注聆	INd-Ⅱ-3生物從出		
			衍後代、延續生	聽同學報告,提	生、成長到死亡有		
			命。	出疑問或意見。	一定的壽命,透過		
				並能對探究方	生殖繁衍下一代。		
				法、過程或結			
				果,進行檢討。			
				ai-Ⅱ-1 保持對自			
				然現象的好奇			
				心,透過不斷的			
				探尋和提問,常			
				會有新發現。			
				ai-Ⅱ-2 透過探討			

-	三(叫正/口 旦						
				自然與物質世界			
				的規律性,感受			
				發現的樂趣。			
				ah-Ⅱ-2 透過有系			
				統的分類與表達			
				方式,與他人溝			
				通自己的想法與			
				發現。			
第十週	二、昆蟲家族		1. 能透過閱讀資	ti-Ⅱ-1 能在指導	INe-Ⅱ-1 自然界的	實作評量	環 El 參與戶外學習
4/13-4/17	3. 昆蟲與生活		料,知道昆蟲對	下觀察日常生活	物體、生物、環境	發表評量	與自然體驗,覺知
			人類生活的重要	現象的規律性,	間常會相互影響。	口語評量	自然環境的美、平
			性。	並運用想像力與	INf-Ⅱ-3 自然的規	紙筆測驗	衡與完整性。
			2. 能透過觀察與	好奇心,了解及	律與變化對人類生		環 E2 覺知生物生命
			討論,了解昆蟲	描述自然環境的	活應用與美感的啟		的美與價值,關懷
			對其他生物間的	現象。	發。		動、植物的生命。
			關係與影響。	tr-Ⅱ-1 能知道觀	INf-Ⅱ-5 人類活動		
			3. 能透過資料,	察、記錄所得自	對環境造成影響。		
		3	認識生活中的許	然現象的結果是			
		0	多發明與昆蟲相	有其原因的,並			
			嗣。	依據習得的知			
			4. 能透過資料與	識,說明自己的			
			討論,知道人類	想法。			
			活動會對昆蟲的	tc-Ⅱ-1 能簡單分			
			生活環境造成影	辨或分類所觀察			
			響,以及保育昆	到的自然科學現			
			蟲的重要性與方	象。			
			法。	ah-Ⅱ-2 透過有系			
				統的分類與表達			

				方式,與他人溝			
				通自己的想法與			
始上 . 押			1 从任识协应	發現。	IN TO be the	4n 公工 目	1 1 1 1 4 4 4 4 4
第十一週 4/20-4/24	三、 水的 移動		1. 能透過觀察,	po-Ⅱ-1 能從日常	INc-Ⅱ-6 水有三態	觀察評量	人 E5 欣賞、包容個
4/20-4/24			知道生活周遭哪	經驗、學習活	變化及毛細現象。	實作評量	別差異並尊重自己
	動		裡有水的存在。	動、自然環境,			與他人的權利。
	277		2. 能透過觀察與	進行觀察,進而			
			討論,知道水的	能察覺問題。			
			移動方式。	pa-Ⅱ-2 能從得到			
			3. 能透過日常生	的資訊或數據,			
		3	活經驗與觀察,	形成解釋、得到			
			知道水除了會從	解答、解決問			
			高處往低處流,	題。並能將自己			
			也會沿著物體的	的探究結果和他			
			縫隙往四周移	人的結果(例			
			動。	如:來自老師)			
				相比較,檢查是			
				否相近。			
第十二週	三. 水的移動		1. 能透過觀察與	tr-Ⅱ-1 能知道觀	INc-Ⅱ-6 水有三態	發表評量	人E3 了解每個人需
4/27-5/1	1. 水怎麼移動		資料,知道水的	察、記錄所得自	變化及毛細現象。	口語評量	求的不同,並討論
(5/1 勞動節, 依課表現況調			毛細現象,並知	然現象的結果是		態度評量	與遵守團體的規
整課程進度)			道毛細現象的操	有其原因的,並			則。
			作定義。	依據習得的知			
		3	2. 能透過實驗與	識,說明自己的			
			討論,了解物體	想法。			
			的縫隙大小會影	c- II -1 能簡單分			
			響毛細現象。	辨或分類所觀察			
			音七細坑豕。				
				到的自然科學現			

	Г						
				象。			
				po-Ⅱ-1 能從日常			
				經驗、學習活			
				動、自然環境,			
				進行觀察,進而			
				能察覺問題。			
				pe-Ⅱ-2 能正確安			
				全操作適合學習			
				階段的物品、器			
				材儀器、科技設			
				備及資源,並能			
				觀察和記錄。			
				pa-Ⅱ-2 能從得到			
				的資訊或數據,			
				形成解釋、得到			
				解答、解決問			
				題。並能將自己			
				的探究結果和他			
				人的結果(例			
				如:來自老師)			
				相比較,檢查是			
				否相近。			
第十三週	三. 水的移動		1. 能透過觀察與	tr-Ⅱ-1 能知道觀	INb-Ⅱ-3 虹吸現象	發表評量	品 E3 溝通合作與和
5/4-5/8	2. 認識連通管		討論,知道日常	察、記錄所得自	可用來將容器中的	口語評量	諧人際關係。
	原理的特性	3	生活中,有許多	然現象的結果是	水吸出;連通管可	態度評量	
		J	應用毛細現象的	有其原因的,並	測水平。		
			物體。	依據習得的知	INc-Ⅱ-6 水有三態		
			2. 觀察生活中容	識,說明自己的	變化及毛細現象。		

			器的水位高度,	想法。			
			不管是平放或傾	tc-Ⅱ-1 能簡單分			
			斜,水面都會維	辨或分類所觀察			
			持水平。	到的自然科學現			
				象。			
				po-Ⅱ-1 能從日常			
				經驗、學習活			
				動、自然環境,			
				進行觀察,進而			
				能察覺問題。			
				pe-Ⅱ-2 能正確安			
				全操作適合學習			
				階段的物品、器			
				材儀器、科技設			
				備及資源,並能			
				觀察和記錄。			
第十四週	三. 水的移動		1. 能透過觀察與	tr-Ⅱ-1 能知道觀	INb-Ⅱ-3虹吸現象	觀察評量	人E3了解每個人需
5/11-5/15	2. 認識連通管		討論,了解底部	察、記錄所得自	可用來將容器中的	實作評量	求的不同,並討論
	原理的特性		相連通的容器,	然現象的結果是	水吸出;連通管可	發表評量	與遵守團體的規
			水面會維持水	有其原因的,並	測水平。	口語評量	則。
			平,稱為連通管	依據習得的知		態度評量	
		3	原理。	識,說明自己的			
		J	2. 能透過實驗與	想法。			
			討論,知道裝水	tc-Ⅱ-1 能簡單分			
			水管靜止時兩端	辨或分類所觀察			
			的水面位置會相	到的自然科學現			
			同。	象。			
			3. 能透過實驗,	pe-Ⅱ-2 能正確安			

		知道連通管原理	全操作適合學習			
		在日常生活的應	階段的物品、器			
		用。				
		州 。	材儀器、科技設			
			備及資源,並能			
			觀察和記錄。			
第十五週		1. 能透過觀察,	tr-Ⅱ-1 能知道觀	INb-Ⅱ-3 虹吸現象	觀察評量	品 E3 溝通合作與和
5/18-5/22		知道水的虹吸現	察、記錄所得自	可用來將容器中的	實作評量	諧人際關係。
		象。	然現象的結果是	水吸出;連通管可	發表評量	
		2. 能透過實驗與	有其原因的,並	測水平。	口語評量	
		討論,知道水管	依據習得的知		態度評量	
		出水口和水流動	識,說明自己的			
		方向的關係。	想法。			
			po-Ⅱ-1 能從日常			
			經驗、學習活			
	三. 水的移動		動、自然環境,			
	3. 認識虹吸 3		進行觀察,進而			
	現象的特性		能察覺問題。			
			pe-Ⅱ-1 能了解一			
			個因素改變可能			
			造成的影響,進			
			而預測活動的大			
			致結果。在教師			
			或教科書的指導			
			或說明下,能了			
			解探究的計畫。			
第十六週	四、了解臺灣	ti-Ⅱ-1 能在指導	INa-Ⅱ-2 在地球	1. 能透過資料與討	發表評量	環 E1 參與戶外學習
5/25-5/29	的環境 3	下觀察日常生活	上,物質具有重	論,了解臺灣的各	口語評量	與自然體驗,覺知
	1. 認識地表環	現象的規律性,	量,佔有體積。	種地表環境,並知		自然環境的美、平

	境		並運用想像力與	INf-Ⅱ-5 人類活	道各種地表環境有		衡與完整性。
			好奇心,了解及	動對環境造成影	不同的特色。		
			描述自然環境的	響。	2. 能透過資料與討		
			現象。	INg-Ⅱ-1 自然環	論,知道不同的地		
			tc-Ⅱ-1 能簡單分	境中有許多資	表環境有不同的生		
			辨或分類所觀察	源。人類生存與	物生存。		
			到的自然科學現	生活需依賴自然	3. 能透過資料,知		
			象。	環境中的各種資	道當人類開發自然		
			po-Ⅱ-1 能從日常	源,但自然資源	環境時,也會對地		
			經驗、學習活	都是有限的,需	表環境產生影響。		
			動、自然環境,	要珍惜使用。	4. 能透過資料與討		
			進行觀察,進而		論,知道自然資源		
			能察覺問題。		是有限的,要如何		
			ah-Ⅱ-1 透過各種		做才能取得人類需		
			感官了解生活周		求與生態保護的平		
			遭事物的屬性。		衡。		
第十七週	四、了解臺灣		ti-Ⅱ-1 能在指導	INa-Ⅱ-1 自然界	1. 能透過資料與討	發表評量	環 El 參與戶外學習
6/1-6/5	的環境		下觀察日常生活	(包含生物與非	論,了解不同地區	口語評量	與自然體驗,覺知
	2. 變動的地表		現象的規律性,	生物)是由不同	的土不大相同。		自然環境的美、平
	環境		並運用想像力與	物質所組成。	2. 能透過觀察與實		衡與完整性。
			好奇心,了解及	INc-Ⅱ-9 地表具	驗,知道土推中有		
		3	描述自然環境的	有岩石、砂、土	大小不同的顆粒,		
		3	現象。	壤等不同環境,	並可以由顆粒大小		
			tc-Ⅱ-1 能簡單分	各有特徵,可以	區分礫石、砂、土		
			辨或分類所觀察	分辨。	壤。		
			到的自然科學現	INd-Ⅱ-5 自然環			
			象。	境中有砂石及土			
				壤,會因水流、			

			風而發生改變。			
第十八週	四、了解臺灣	ti-Ⅱ-1 能在指導	INa-Ⅱ-1 自然界	1. 能透過觀察與蒐	口語評量	環 E11 認識臺灣曾
6/8-6/12	的環境	下觀察日常生活	(包含生物與非	集資料,發現地震	態度評量	經發生的重大災
	2. 變動的地表	現象的規律性,	生物)是由不同	與豪雨會造成地表		害。
	環境	並運用想像力與	物質所組成。	環境改變。		環 E12 養成對災害
		好奇心,了解及	INd-Ⅱ-1 當受外	2. 能透過實驗與討		的警覺心及敏感
		描述自然環境的	在因素作用時,	論,知道雨水會改		度,對災害有基本
		現象。	物質或自然現象	變地表環境,並發		的了解,並能避免
		tc-Ⅱ-1 能簡單分	可能會改變。改	現雨水愈大地表物		災害的發生。
		辨或分類所觀察	變有些較快、有	質被搬運的距離愈		【防災教育】
		到的自然科學現	些較慢,有些可	遠。		防 E2 臺灣地理
		3 象。	以回復,有些則			位置、地質狀況、
		po-Ⅱ-1 能從日常	不能。			與生態環境與災害
		經驗、學習活	INd-Ⅱ-5 自然環			緊密相關。
		動、自然環境,	境中有砂石及土			
		進行觀察,進而	壤,會因水流、			
		能察覺問題。	風而發生改變。			
		po-Ⅱ-2 能依據觀				
		察、蒐集資料、				
		閱讀、思考、討				
		論等,提出問				
		題。				
第十九週	四、了解臺灣	ti-Ⅱ-1 能在指導	INc-Ⅱ-4方向、	1. 能透過資料與討	觀察評量	環 E11 認識臺灣曾
6/15-6/19	的環境	下觀察日常生活	距離可用以表示	論,知道地震會造	實作評量	經發生的重大災
(6/19 端午節 , 依課表現況	3. 地震與防災	3 現象的規律性,	物體位置。	成災害。		害。
調整課程進度)		· 並運用想像力與	INf-Ⅱ-6地震會	2. 能藉由資料,了		環 E12 養成對災害
		好奇心,了解及	造成嚴重的災	解地震報告中的名		的警覺心及敏感
		描述自然環境的	害,平時的準備	詞與資訊,並了解		度,對災害有基本

			現象。	與防震能降低損	如何判讀地震資		的了解,並能避免
			tc-Ⅱ-1 能簡單分	害。	料。		災害的發生。
			辨或分類所觀察		3. 能透過分析資		
			到的自然科學現		料,知道地震發生		
			象。		的位置與距離。		
					4. 能透過資料與討		
					論,知道地震的震		
					度分級。		
第二十週	四、了解臺灣		ti-Ⅱ-1 能在指導	INf-Ⅱ-6 地震會	能透過資料,知道	口語評量	防 E3 臺灣曾經發生
6/22-6/26	的環境		下觀察日常生活	造成嚴重的災	地震的防災方法。	態度評量	的重大災害及其影
	3. 地震與防災		現象的規律性,	害,平時的準備		紙筆測驗	鄉。
			並運用想像力與	與防震能降低損			防 E5 不同災害發生
			好奇心,了解及	害。			時的適當避難行
			描述自然環境的				為。
			現象。				防 E9 協助家人定期
			tc-Ⅱ-1 能簡單分				檢查急救包及防災
			辨或分類所觀察				器材的期限。
		3	到的自然科學現				
		J	象。				
			po-Ⅱ-1 能從日常				
			經驗、學習活				
			動、自然環境,				
			進行觀察,進而				
			能察覺問題。				
			po-Ⅱ-2 能依據觀				
			察、蒐集資料、				
			閱讀、思考、討				
		_	論等,提出問				

			題。				
第二十一週 6/29-6/30 (6/30 休業式 ,依課表現況 調整課程進度)	四、了解臺灣的環境3. 地震與防災		題。 ti-II-1 能在指導 下觀察日常生活 現象的規律性, 並運用想像力與 好奇心,了解及 描述自然環境的 現象。	INf-Ⅱ-6 地震會 造成嚴重的災 害,平時的準備 與防震能降低損 害。	能透過資料,知道 地震的防災方法。	口語評量 態度評量 紙筆測驗	防E3臺灣曾經發生 的重大災害及其影響。 防E5不同災害發生 時的適當避難行 為。 防E9協助家人定期
		3	tc-Ⅱ-1 能簡單分 辨或分類所觀察 到的自然科學現 象。 po-Ⅱ-1 能從日常 經驗、學習活				檢查急救包及防災 器材的期限。
			動、自然環境, 進行觀察,進而 能察覺問題。 po-Ⅱ-2能依據觀 察、蒐集資料、 閱讀、思考、討				
			論等,提出問 題。				

- ◎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。

