臺南市公立永康區龍潭國民小學 113 學年度第一學期五年級自然科學領域學習課程計畫(普通班)

教材版本	南一	實施年級 (班級/組別)	五	教學節數	每週(3)節,本學期共(60)節
課程目標	2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 11. 示利發利用會過察識覺過識粉解解由用,到用現自實植後組不操石認與心等,和節水然生界觀根發細水掃石認與心等,力能以然生界觀根發細水活試酸的引測的。 11. 12. 13. 14. 利車 14. 13. 14. 14. 14. 14. 15. 16. 16. 16. 16. 16. 16. 16. 16. 16. 16	度 的 的 的 的 的 是 在 是 在 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的	中光虹與;的,子的道量鹼應及的性解的的的能過象及功本能會質,的量度物學,特維實,特能單有改;發重度內學,數並的一門,與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一個一個一個一個一個一個	用 由製。加物及態值了可高的同球大影圖 操造 體體其與物解以麗態。重彈物及 活虹 的建能子各同用染可 力簧體折 動; 水行;的種水用汁因 的的的综缘,然 分光認傳繁溶蒸等酸 影長運	識花的內部構造,並瞭解植物透過花粉的授粉過程與 播方式。 發達方式及在生活中的應用。 發或結晶的方式,取回水溶液中的物質。 酸鹼指示劑,驗證水溶液的酸鹼性質;能利用酸鹼指 送鹼作用而改變。 響。 度會愈長;了解物體受多個力作用仍可以保持平衡;
該學習階段 領域核心素養	自-E-A2 能運用好能依據已知的科學解釋方式。	學知識、科學概念及	從觀察、閱讀、思表 探索科學的方法去想	5所得的資訊 想像可能發生	續探索自然。 或數據中,提出適合科學探究的問題或解釋資料,並 的事情,以及理解科學事實會有不同的論點、證據或 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-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-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訊。

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。

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。

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。

自-E-C3 透過環境相關議題的學習,能了解全球自然環境的現況與特性及其背後之文化差異。

課程架構脈	絡	
	铤	

教學期程	單元與活動	節數	學習目標	學習	重點	表現任務	融入議題
秋子 州 任	名稱	即致	子自口你	學習表現	學習內容	(評量方式)	能力指標
第一週	名稱 一、太陽在 與在 的 一、太明的 一、太明的 一、太明的 一、太明的 一、太明的 一、太明的 一、太明的	3	1. 能利用方位和高度 角描述太陽在天空中 的位置。 2. 透過實際觀測,知道 太陽每天東升西落的 規律變化。	學習表現 pe-Ⅲ-2能正確安全解析	學習內容 INc-Ⅲ-1 生活及探 究中常用的測量工 具和方法。	(評 觀發操小上說活的代計態子 察表作討報現太用用方評計論告代陽與太武員量量並:生能古陽。	能力指標 電力 電力 電力 電力 電力 電力 電力 電力 電力 電力

第二週	一、太陽與光 1. 空變化	3	1. 能利用方位和高度 角描述太陽在天空中 的位置。 2. 透過實際觀測,知道 太陽每天東升西落的 規律變化。	pe-Ⅲ-2能正確安全 操作適合學習階段 物品、器材儀器、能 技設備及資源。 教育性觀 動值量測並詳實記 錄。	INc-Ⅲ-1 生活及探究中常用的測量工具和方法。	觀察課語語語	【環境教育】 環的學習與戶外學習與 與完整 與完整 與完整 ,學 ,學 ,學 ,學 , 學 , 學 , 學 , 學 , 學 , 學 ,
第三週	一1.空變2.現與光天置的	3	1. 線測的節名 2. 覺會透, 影響對理解大置 制力 對理解於 一個 一個 一個 一個 一個 一個 一個 一個 一個 一個	po-Ⅲ-1 能經歷學 學及境等 學人 學及境等 學 學 人 , 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一	INc-Ⅲ-13日出日落時間與位置在不同季節會不同。 INe-Ⅲ-8光會有折射現象,放大鏡可聚光和成像。	觀察表評評語與解於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一個一個一個一個一個一個	驗與珍惜環境的好。 【環境教育】 環境教育】 環E1參與戶外學習與追 然體驗、學質知與完整性。 《其一數學學學學學學學 。 《其一數學學學學學學學學學學學學學學學學學 。 《其一數學學學學學學學學學學學學 。 《其一數學學學學學學學學學學學學學 。 《其一數學學學學學學學學學學學學 。 《其一數學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學

			4. 經由操作活動,觀察	物品、器材儀器、科			環境的覺知與敏感,體
			光進入不同介質時的	技設備及資源。能進			驗與珍惜環境的好。
			行進路徑。	行客觀的質性觀察或			
				數值量測並詳實記			
				錄。			
				pa-Ⅲ-2 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。			
				ai-Ⅲ-1 透過科學探			
				索了解現象發生的原			
				因或機制,滿足好奇			
				心。			
				ah-Ⅲ-1 利用科學知			
				識理解日常生活觀察			
				到的現象。			
				po-Ⅲ-1 能從學習活			【環境教育】
			1. 透過實驗操作發現	動、日常經驗及科技			環EI參與戶外學習與自
			放大鏡能匯聚光線。	運用、自然環境、書			然體驗,覺知自然環境
			2. 觀察大自然中的彩	刊及網路媒體等察覺	INe-Ⅲ-7 陽光是由	觀察評量	的美、平衡、與完整性。
	一、太陽與光		虹,了解形成彩虹的條	問題。	不同色光組成。	發表評量	【品德教育】
第四週		3	件,並嘗試製造彩虹。	pe-Ⅲ-2 能正確安全	INe-Ⅲ-8 光會有折	操作評量	品E3溝通合作與和諧人
			3. 經由操作活動,發現	操作適合學習階段的	射現象,放大鏡可聚	口語評量	際關係。
				物品、器材儀器、科	光和成像。	態度評量	【戶外教育】
			陽光是由不同顏色的 色光所組成。	技設備及資源。能進			户 El 善用教室外、户外
			こん川温水。	行客觀的質性觀察或			及校外教學,認識生活
				數值量測並詳實記			環境(自然或人為)。

				錄。			
				္			
				索了解現象發生的原			
				因或機制,滿足好奇			
				心。			
				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。			
				· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·			【四位弘太】
				tc-Ⅲ-1 能就所蒐集			【環境教育】
				的數據或資料,進行			環EI參與戶外學習與自
				簡單的記錄與分類,			然體驗,覺知自然環境
				並依據習得的知識,			的美、平衡、與完整性。
				思考資料的正確性及			環 E14 覺知人類生存與
				辨別他人資訊與事實			發展需要利用能源及資
				的差異。	 INf-Ⅲ-2 科技在生		源,學習在生活中直接
				po-Ⅲ-1 能從學習活	活中的應用與對環	觀察評量	利用自然能源或自然形
	一、太陽與光		◆認識現代生活中太	動、日常經驗及科技	境與人體的影響。	發表評量	式的物質。
第五週	3. 太陽能對	3	陽能科技的應用與能	運用、自然環境、書	INa-Ⅲ-5 不同形態	操作評量	【科技教育】
	生活的影響		量轉換的形式。	刊及網路媒體等察覺	的能量可以相互轉	口語評量	科EI 了解平日常見科技
				問題。	換,但總量不變。	態度評量	產品的用途與運作方
				ai-Ⅲ-1 透過科學探	八一心主「文		式。
				索了解現象發生的原			【能源教育】
				因或機制,滿足好奇			能 El 認識並了解能源與
				<i>™</i> ∘			日常生活的關聯。
				ah-Ⅲ-1 利用科學知			能 E4 了解能源的日常應
				識理解日常生活觀察			用。
				到的現象。			能 E5 認識能源於生活中

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(新課網版)

							的使用與安全。
第六	二、植物根世界莖界莖	3	1. 的 2. 體要到 3. 葉象行祭生過的根物過有並會然不知的水他觀然有了作界水知的實驗於相。如如此觀水相。如如此,部察分體之類,那一次道運,部察分體,就在有於一次,那一次,那一次,那一次,那一次	tr-他自識此自他tm問程之單解在 po 適題蔥考宜 pe 操物技行數錄1	INd-Ⅲ-5 生物體子 INd-Ⅲ-5 生物會 簡 恆 IN 的 功 產 適 IN 的 生物 產 值 IN 的 的 的 的 以 IN 高 合 得 的 性 是 動 化 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的	觀發操口態察表作語度評評評評評	【環題教育】 學與戶外自然 實力與學別 學學學學 學學 學學 學學 學學 學 學 學 學 學 學

				ah-Ⅲ-1 利用科學知			
				識理解日常生活觀察			
				到的現象。			
第七週	二、植物世界 1. 植物根莖 葉的功能	3	1. 認識植物根、莖、葉 的構造與功能,以及特 殊的形態及其功能。 2. 了解組成細胞是植 物體構造與功能的基 本單位。	tr-Ⅲ-1 能將自己錄的別樣相的的人們, 能察習得解, 的想題, 就相關的的想差, 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是	INb-Ⅲ-5 生物體是由細胞所組成,具有由細胞、器官到個體等不同層次的構造。INb-Ⅲ-7 植物各部位功構造和所具有的功能有關,有些植的功能有關的構造。以適應環境。	觀察,操好,與不可能,不可能,不可能,不可能,不可能,不可能,可能可能,可能可能,可能可能	【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。 【品德教育】 品E3溝通合作與和諧人 際關外教育】 戶E1善期數室外、戶外 及校,包含 環境(自然或人為)。
第八週	二、植物世界 2. 植物的繁 殖	3	1. 認識花的內部構造,並瞭解植物透過花的授新過程與授粉的發育結果。 2. 知道果實種子的功能,及其形態與種子的身份,及其形態與種方式。 3. 認識植物方式。 3. 認識殖方式。	tm-III-1 能需 不	INb-Ⅲ-7 植物各部位的構造和所具有的功能有關,有些植物產生特化的構造 以適應環境。	觀察表揮語經經報報報報報報報報報報報報報報報報報報報報報報報報報報報報報報報報報報報	【環題參與戶外學習與自 然體驗,覺知自然環境 的美、學知生物生。 是2 覺知生物生。 與實質 的是2 覺如生物數 的是2 覺如生物數 的是3 溝會 的是3 溝。 是3 溝。 是3 溝。 是6 件與和諧人 際戶上1 善與和諧人 際戶外教章】 戶上1 外教 環境 以為)。

							「四点が大」
							【環境教育】
							環EI 參與戶外學習與自
					INf-Ⅲ-3 自然界生		然體驗,覺知自然環境
					物的特徵與原理在	觀察評量	的美、平衡、與完整性。
	二、植物世界		◆認識植物在生活中	ah-Ⅲ-1 利用科學知	人類生活上的應用。	發表評量	【品德教育】
第九週	3. 植物與人	3		識理解日常生活觀察	INf-Ⅲ-4 人類日常	操作評量	品 E3 溝通合作與和諧人
	類生活		的各種應用。	到的現象。	生活中所依賴的經	口語評量	際關係。
					濟動植物及栽培養	態度評量	【戶外教育】
					殖的方法。		戶 E1 善用教室外、戶外
							及校外教學,認識生活
							環境(自然或人為)。
					INa-Ⅲ-2 物質各有		
				po-Ⅲ-1 能從學習活	不同性質,有些性質		
				動、日常經驗及科技	會隨溫度而改變。		
				運用、自然環境、書	INa-Ⅲ-3 混合物是		
			1. 了解不同水溶液的	刊及網路媒體等察覺	由不同的物質所混		
			顏色、氣味和味道可能	問題。	合,物質混合前後重		【環境教育】
			有所不同。	pe-Ⅲ-2 能正確安全	量不會改變,性質可	觀察評量	環 E16 了解物質循環與
	- 1. 3.45.3.15		2. 經由操作活動證明	操作適合學習階段的	能會改變。	發表評量	資源回收利用的原理。
第十週	三、水溶液 1. 溶解現象	3	物質溶解前後重量不	物品、器材儀器、科	INb-Ⅲ-2 應用性質	操作評量	【科技教育】
	1. 俗肝坑豕		會改變。	技設備及資源。能進	的不同可分離物質	口語評量	科 E4 體會動手實作的樂
			3. 了解可以利用蒸發	行客觀的質性觀察或	或鑑別物質。	態度評量	趣,並養成正向的科技
			或結晶的方式,取回水	數值量測並詳實記	INc-Ⅲ-1 生活及探		態度。
			溶液中的物質。	錄。	究中常用的測量工		
				ah-Ⅲ-1 利用科學知	具和方法。		
				識理解日常生活觀察	INe-Ⅲ-4 物質溶		
				到的現象。	解、反應前後總重量		
					不變。		

第十一週	三、水溶液 2. 水溶液的	3	1. 了解不同水溶有所水溶有所不同水溶有所不同可能有所不不完全,但是活点,但是不是,但是不是,是不是,是是不是,是是是是是,是是是是是是是是是是是是是	ti心的改能識發不做 po動運刊問 po 適題蒐考宜 ai 索因心的識到□■緊視變依科生同出□、用及題□合,集、探□了或。□理的□覺律而據學的的不□日、網。□科並資討究□網制□日性產已方事方同1 常自路 2 學能料論之1 現制□日期能常會生知法情法的能經然媒 能探依、等問透象, 利常。運生因差的想,,成從驗環體 初究據閱,題過發滿 用生好現某,學可察常。習科、察 辨問察、出 學的好 學觀等 歌些並知能覺能 活技書覺 別 、思適 探原奇 知察	INa-Ⅲ-2 物面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面	觀發操小上說麗鹼鑑是性溶態察表作討報紫汁示水性中方經評評論告色等劑溶、性式評量量量並:高酸,液鹼的。量	【人異權【科趣態【資技 人權教賞自 之與他人 人的 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一
第十二週	三、水溶液	3	1. 能自製紫色高麗菜	ti-Ⅲ-1 能運用好奇	INa-Ⅲ-2 物質各有	觀察評量	【人權教育】

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(新課網版)

	2. 水溶液的) 计等酸鹼指示劑,再次	心察覺日常生活現象	不同性質,有些性質	發表評量	人 E7 認識生活中不公
	酸鹼性					
		驗證水溶液的酸鹼性	的規律性會因為某些	會隨溫度而改變。	操作評量	平、不合理、違反規則
		質。	改變而產生差異,並	INe-Ⅲ-5 常用酸鹼	口語評量	和健康受到傷害等經
		2. 能利用酸鹼指示劑	能依據已知的科學知	物質的特性,水溶液	態度評量	驗,並知道如何尋求救
		檢測混合水溶液的酸	識科學方法想像可能	的酸鹼性質及其生		助的管道。
		鹼性質。	發生的事情,以察覺	活上的運用。		【科技教育】
			不同的方法,也常能			科 E4 體會動手實作的樂
			做出不同的成品。			趣,並養成正向的科技
			po-Ⅲ-1 能從學習活			態度。
			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。			
			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。			
			tc-Ⅲ-1 能就所蒐集			
			的數據或資料,進行	INa-Ⅲ-2 物質各有		【科技教育】
		▲ 107 115 7/2 14 1, 14 14 14 14 14	簡單的記錄與分類,	不同性質,有些性質	觀察評量	科 E4 體會動手實作的樂
	三、水溶液	◆認識酸鹼水溶液在	並依據習得的知識,	會隨溫度而改變。	發表評量	趣,並養成正向的科技
第十三週	2. 水溶液的 3	生活中的應用,並發現	思考資料的正確性及	INe-Ⅲ-5 常用酸鹼	操作評量	態度。
	酸鹼性	物質的形態可因酸鹼	辨別他人資訊與事實	物質的特性,水溶液	口語評量	【安全教育】
		作用而改變。	的差異。	的酸鹼性質及其生	態度評量	安 E4 探討日常生活應該
			pa-Ⅲ-2 能從(所得	活上的運用。		注意的安全。
			的)資訊或數據,形			

	N往(明正/미里(州				,		
				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。			
				pe-Ⅲ-2 能正確安全			
				操作適合學習階段的			
				物品、器材儀器、科	INa-Ⅲ-2 物質各有		
				技設備及資源。能進	不同性質,有些性質	觀察評量	【似比如本】
	三、水溶液		◆利用通路的概念進	行客觀的質性觀察或	會隨溫度而改變。	發表評量	【科技教育】
第十四週	3. 水溶液的	3	行實驗,了解水溶液的	數值量測並詳實記	INe-Ⅲ-5 常用酸鹼	操作評量	科 E4 體會動手實作的樂
	導電性		導電性質不同。	錄。	物質的特性,水溶液	口語評量	趣,並養成正向的科技
				ai-Ⅲ-2 透過成功的	的酸鹼性質及其生	態度評量	態度。
				科學探索經驗,感受	活上的運用。		
				自然科學學習的樂			
				趣。			
			1. 從日常生活現象	ti-Ⅲ-1 能運用好奇	INc-Ⅲ-5 力的大小	觀察評量	【性別平等教育】
	- L 15 18 41	1 de 200 d	中,發現地心引力的存	心察覺日常生活現象	可由物體的形變或	發表評量	性 E2 覺知身體意象對身
第十五週	四、力與運動 1. 力的測量	3	在,並了解物體的重量	的規律性會因為某些	運動狀態的改變程	操作評量	心的影響。
	1. 刀 內 內 里		是物體受地球重力的	改變而產生差異,並	度得知。	口語評量	【人權教育】
			影響。	能依據已知的科學知	INd-Ⅲ-3 地球上的	態度評量	人E3了解每個人需求的

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(新課網版)

-				Γ	T T		
			2. 利用彈簧測量力的	識科學方法想像可能	物體(含生物和非生		不同,並討論與遵守團
			大小,並了解在彈簧的	發生的事情,以察覺	物)均會受地球引力		體的規則。
			彈性限度內,施力愈大	不同的方法,也常能	的作用,地球對物體		人 E4 表達自己對一個美
			彈簧的長度會愈長。	做出不同的成品。	的引力就是物體的		好世界的想法,並聆聽
				tr-Ⅲ-1 能將自己及	重量。		他人的想法。
				他人所觀察、記錄的	INd-Ⅲ-13 施力可		【環境教育】
				自然現象與習得的知	使物體的運動速度		環EI 參與戶外學習與自
				識互相連結,察覺彼	改變,物體受多個力		然體驗,覺知自然環境
				此間的關係,並提出	的作用,仍可能保持		的美、平衡、與完整性。
				自己的想法及知道與	平衡靜止不動,物體		
				他人的差異。	不接觸也可以有力		
				po-Ⅲ-1 能從學習活	的作用。		
				動、日常經驗及科技			
				運用、自然環境、書			
				刊及網路媒體等察覺			
				問題。			
				ah-Ⅲ-1 利用科學知			
				識理解日常生活觀察			
				到的現象。			
				 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。			
				tc-Ⅲ-1 能就所蒐集	INd-Ⅲ-13 施力可	觀察評量	F . W. 1. 4-7
			◆由操作中了解一個	的數據或資料,進行	使物體的運動速度	發表評量	【人權教育】
第十六週	四、力與運動	3	物體受多個力作用,仍		改變,物體受多個力	操作評量	人E4表達自己對一個美
	1. 力的測量		然可以保持平衡。	並依據習得的知識,	的作用,仍可能保持	口語評量	好世界的想法,並聆聽
				思考資料的正確性及	平衡静止不動,物體	態度評量	他人的想法。
				1			

				辨別他人資訊與事實的差異。 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。	不接觸也可以有力的作用。		
第十七週	四、力與運動2.摩擦力	3	◆由日常生活中知道 摩擦力的存在,並經由 操作了解摩擦力的大 小會影響物體的運動。	tm-III-1 能經數學習的 問、觀察自然學習的概念 是 問、探索自然, 是 問、探索 的概念 是 問 概 是 的 的 概 之 同 概 不 有 之 同 概 不 有 不 在 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。	INb-Ⅲ-3 物質表面的結構與性質不同,其可產生的會潔力不同;摩擦力會影響力情,其可產生的情形。 INc-Ⅲ-4 對相同,其一數數可能有差異,差異越不精確。	觀察評 操 口 態 量 量 量 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。
第十八週	四、力與運動2.摩擦力	3	◆由日常生活中知道 摩擦力的存在,並經由 操作了解摩擦力的大 小會影響物體的運動。	pe-Ⅲ-2 能正確安全 操作適合學習階段 操作適合學習階級 器材資質 類品、 器 發 數 數 數 數 數 數 數 數 數 數 數 數 數 數 數 數 數 數	INb-Ⅲ-3 物質表面的結構與性質不同,其可產生的摩擦力不同;摩擦力會影響物體運動的情形。	觀察評解如然不知。	【性別平等教育】 性 E11 培養性別間合宜 表達情感的能力。
第十九週	四、力與運動	3	◆能知道動能,並在相	pa-Ⅲ-1 能分析比	INa-Ⅲ-7 運動的物	觀察評量	【人權教育】

	3. 運動狀態		同距離或相同時間	較、製作圖表、運用	體具有動能,對同一	發表評量	人E3 了解每個人需求的
	的快慢		內,能比較快慢。	簡單數學等方法,整	物體而言,速度越快	操作評量	不同,並討論與遵守團
				理已有的資訊或數	動能越大。	口語評量	體的規則。
				據。	INc-Ⅲ-4 對相同事	態度評量	人 E5 欣賞、包容個別差
				ai-Ⅲ-1 透過科學探	物做多次測量,其結		異並尊重自己與他人的
				索了解現象發生的原	果間可能有差異,差		權利。
				因或機制,滿足好奇	異越大表示測量越		人 E6 覺察個人的偏見,
				心。	不精確。		並避免歧視行為的產
					INc-Ⅲ-6 運用時間		生。
					與距離可描述物體		
					的速度與速度的變		
					化。		
				po-Ⅲ-1 能從學習活	INc-Ⅲ-6 運用時間	觀察評量	【性別平等教育】
	四、力與運動		◆能知道動能,並在相	動、日常經驗及科技		發表評量	性 E3 覺察性別角色的刻
第廿週	3. 運動狀態	3	同距離或相同時間	運用、自然環境、書	與距離可描述物體	操作評量	板印象,了解家庭、學
	的快慢		內,能比較快慢。	刊及網路媒體等察覺	的速度與速度的變 化。	口語評量	校與職業的分工,不應
				問題。	10 0	態度評量	受性別的限制。

- ○教學期程以每週教學為原則,如行列太多或不足,請自行增刪。
- ◎「學習目標」應為結合「學習表現」(動詞)與「學習內容」(名詞),整合為學生本單元應習得的學科本質知能。
- ◎「學習表現」與「學習內容」應為學校(可結合學年會議)應以學習階段為單位,清楚安排兩年內「學習表現」與「學習內容」如何規劃在各個單元讓學生習得。
- ◎「學習表現」與「學習內容」需呈現領綱完整文字,非只有代號,「融入議題實質內涵」亦是。
- ◎依據 109.12.10 函頒修訂之「臺南市十二年國民基本教育課程綱要國中小彈性學習課程規劃建議措施」中之配套措施,如有每位學生上台報告之「表現任務-評量方式」請用不同顏色的文字特別註記並具體說明。

臺南市公立永康區龍潭國民小學 113 學年度第二學期五年級自然科學領域學習課程計畫(普通班)

教材版本	南一版	實施年級 (班級/組別)	五	教學節數	每週(3)節,本學期共(60)節
課程目標	2.3.4.5.6.7.8.9.10.止割了為察世里解解習具過現落據方解個針際幫識鐵察解緊里星子如的探天的天,燃條菇操助鐵生動動行法座座星何使究頂模文可燒件加作物鐵鏽鄉對質學會產壓壓不可使究頂模文可燒件加作物鐵鏽納物物後中上一個人其測方動近概編此要為雙識燃的為後中的人類,與大量的人類,與大量的一個人類,與大量的一個人類,與大量的一個人類,與大量的影響,與一個人類,與一個人,與一個人,與一個人類,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	「完護看體的」星星「認方中燒中化燃髮」式,有多人的空來差位」升星「歌。氣要加及的別」,具同的差的相異和「落座」,氣素速其線觀」解避的聲異重鄰、高」的都「辨」,」產特香察「動敵求音」要的認度「移不」識「隔認氣與在鏽」的傳方不一曲各星八,」路;「季」氫減氣在二鏽」的過去。	國連大並 徑藉 星 氣何氣活化空 構息及的假結行藉 ,由 空 就預氣中碳氣 造、預察學的成色星 性工 及 ;额鱼中水 同性。 見的人行空 上, 星 燒, 雞生色小。 會 有為 的人行空 上, 星 燒, 無打 響 有為 的人行空 上, 不 無打 響 后; 聲	物星中 星覺 學 要火味加 鐵 的認 音、動地位 在極 由 時中顯離 生 動動 了物球置 空在 北 具,體會 鏽 方體 物或一; 空在 斗 備逃,產 , 式體 物解 人 一, 一种 是是 , , 是 , 是 , 是 , 是 , 是 , 是 是 一 , 是 是 一 , 是 是 一 , 是 是 一 , 是 是	是影響;透過觀察四季星空,指出各季節主要的亮 4,給予的名字及其相關故事。 都會繞著太陽運行。 或指北針和高度角觀測、觀星 APP、星座盤等觀星 置改變的概念;操作觀星工具查看四季相同時刻, 空中的位置幾乎不會改變。建立天空中天體會東升 是或仙后座來找北極星並指出北極星的位置接近正 「燃物」、「助燃物」和「達到燃點」三個條件,此時要注意哪些事項;認識防火材料。 以助燃燒,稱為助燃性。燃燒需要空氣中的氧氣。 二氧化碳,二氧化碳是一種無色、無味的氣體,不 變高的地方及在酸性溶液中比較容易生鏽;了解防 運用動物不同的特徵進行分類。 是由各種不同的器官組合成不同的系統;了解動物 壓由振動發聲,像是喉嚨、音響、音叉振動時會發 造,設計並製作各種有創意的環保樂器。

U3-I 領域学習課程(調整)計畫(新課網版)									
	15. 了解噪音的定義以及噪音對我們的影響,並且發現生活中有許多方法可以防治噪音帶來的問題。								
該學習階段領域核心素養	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。 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-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-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-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訊。 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。 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。 自-E-C2 透過探索科學的合作學習,培養與同儕溝通表達、團隊合作及和諧相處的能力。								
課程架構脈絡									

教學期程	單元與活動名	節數	學習目標	學習重	了黑	表現任務	融入議題			
教学 新柱	稱	即数	子自口你	學習表現	學習內容	(評量方式)	實質內涵			
			1. 藉由觀察星空,認識星	tr-Ⅲ-1 能將自己及他人所			【環境教育】			
			星對人們的意義與影響。	觀察、記錄的自然現象與習得			環 E1 參與戶外學			
	一、星星的世界 1. 認識星空		2. 認識星星有顏色、亮度	的知識互相連結,察覺彼此間	INc-Ⅲ-2 自然界或生活		習與自然體驗,覺			
			的差異。	的關係,並提出自己的想法及	中有趣的最大或最小的事	觀察評量	知自然環境的			
			3. 瞭解星座是人們將看	知道與他人的差異。	物(量),事物大小宜用適	實作評量	美、平衡、與完整			
第一週			起來相鄰的星星連結成	po-Ⅲ-1 能從學習活動、日常	當的單位來表示。	發表評量	性。			
	1. 沁战生工		群,想像成神話中的人	經驗及科技運用、自然環境、	INc-Ⅲ-15 除了地球外,	口語評量	【原住民族教育】			
			物、動物或器具,並給予	書刊及網路媒體等察覺問題。	還有其他行星環繞著太陽	態度評量	原 E6 了解並尊重			
			適當的名字及相關故事。	pc-Ⅲ-2 能利用簡單形式的	運行。		不同族群的歷史			
			4. 瞭解行星與其他天體	口語、文字、影像(例如:攝			文化經驗。			
			的差異。	影、錄影)、繪圖或實物、科			【資訊教育】			

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(新課網版)

 	·		
	5. 透過資料查詢與分	學名詞、數學公式、模型等,	資 E2 使用資訊科
	享,認識八大行星的特	表達探究之過程、發現或成	技解決生活中簡
	色。	果。	單的問題。
	6. 能知道行星和地球一	ai-Ⅲ-3 參與合作學習並與	【多元文化教育】
	樣,都會繞著太陽運行。	同儕有良好的互動經驗,享受	多 E3 認識不同的
		學習科學的樂趣。	文化概念,如族
		ah-Ⅲ-1 利用科學知識理解	群、階級、性別、
		日常生活觀察到的現象。	宗教等。
		po-Ⅲ-2 能初步辨別適合科	多 E4 理解到不同
		學探究的問題,並能依據觀	文化共存的事實。
		察、蒐集資料、閱讀、思考、	多 E6 了解各文化
		討論等,提出適宜探究之問	間的多樣性與差
		題。	異性。
			【閱讀素養教育】
			閱 El 認識一般生
			活情境中需要使
			用的,以及學習學
			科基礎知識所應
			具備的字詞彙。
			閱 E5 發展檢索資
			訊、獲得資訊、整
			合資訊的數位閱
			讀能力。
			【戶外教育】
			户 E1 善用教室
			外、戶外及校外教
			學,認識生活環境
			(自然或人為)。
		•	

				tr-Ⅲ-1 能將自己及他人所 蝴究, 司经份白处用色的羽但			户E3 善用五官的 感、鼻、骨、骨、骨、骨、骨、骨、骨、骨、骨、骨、骨、骨、骨、骨、骨、骨、骨、骨、
第二週	一、星星的世界1. 認識星空	ဘ	1. 星之的 3. 起群物 適 4. 的 5. 享色 6. 樣期們星。星鄰像物名行。資識 知知解明星。星鄉像教名行。資識 近年 建水果 人星話具相其 詢行 和太子星 种人属 人星話具相其 詢行 和发展 人星話具相其 詢行 和大星 大星 大	觀察說互相 開家、證面 開題 開題 開題 開題 開題 開題 開題 開題 開題 開題	中有趣的最大或最小的事物(量),事物大小宜用適當的單位來表示。 INc-Ⅲ-15除了地球外, 還有其他行星環繞著太陽	上台報告: 用想像力和 方向感量星的 和星座的 法。	環習 美 【原不 資技 【多文群的自自平 住居同文【E2解單元記代階宗参然然衡性民了族化訊使決的文認概級教戶驗境與 教並的驗育資活題教不,性內外,的完 育尊歷。】訊中。育同如別外,的完 育尊史 科簡 】的族、等學覺

		po-Ⅲ-2 能初步辨別適合科		多 E4 理解到不同
		學探究的問題,並能依據觀		文化共存的事實。
		察、蒐集資料、閱讀、思考、		多 E6 了解各文化
		討論等,提出適宜探究之問		間的多樣性與差
		題。		異性。
				【閱讀素養教育】
				閱 E1 認識一般生
				活情境中需要使
				用的,以及學習學
				科基礎知識所應
				具備的字詞彙。
				閱 E5 發展檢索資
				訊、獲得資訊、整
				合資訊的數位閱
				讀能力。
				【戶外教育】
				户 E1 善用教室
				外、戶外及校外教
				學,認識生活環境
				(自然或人為)。
				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。
				【國際教育】
				國 E4 了解國際文
				化的多樣性。

第三週	一、星星的世界	3	1. 學習如何觀測星星的 方位和高度角,並藉此得 知星星在天空中的位置。 2. 認識指北針和高度角 觀測、觀星 APP、星座盤		INc-Ⅲ-1 生活及探究中 常用的測量工具和方法。	觀實發口態察作表語度評評評評評評	環習 美 科見途 安活 【閱活用科具閱訊合 閱適本為環1 自自平 科了技運安探該 童讀認境以礎的發得訊能高介混讀境參然然衡性技了技運全探該全素認中以知字展資的力年紹合的教與體環、。教解產作教討注。養識中及知字展資的力年紹合的方針與 育平品方育日意。 教一需學所彙索、位。後位本材學覺 整 常用。 生安 】生使學應。資整閱 可文作。
-----	---------	---	---	--	-------------------------------	------------------	---

		1. 透過探究活動研討星	tr-Ⅲ-1 能將自己及他人所			【戶好教育】 戶EI 善用校報 戶 EI 善 B A E A A E A E A A E B A E B A E B A E B A E B E B
第四週	一、星星的世界 3. 星星的移動	星它固星定置2. 覺置空模3. 不星4. 粉帶的由此建變由極乎天概察季。 大的規則的與關軍人,與國際人,與國際人,與國際人,與國際人,與國際人,與國際人,與國際人,與國際	觀察、記錄的自然現象與習得的知識互相連結,察覺彼此問的關係,並提出自己的想法及知道與他人的差異。 tm-Ⅲ-1 能經由提問、觀察及實驗等歷程,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	INc-Ⅲ-1 生活及探究中常用的測量工具和方法。INc-Ⅲ-14 四季星空會有所不同。	觀實發口態察許評評評評評評評	【閱話問題 意意 意意 意言 意言 是 是 是 是 是 是 是 的 是 的 發 得 的 是 的 發 得 的 是 的 發 得 的 是 的 的 是 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(新課網版)

			星座及亮星。	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。				
							【環境教育】	
							環 E1 參與戶外學	
							習與自然體驗,覺	
				tr-Ⅲ-1 能將自己及他人所			知自然環境的	
	一、星星的世界			觀察、記錄的自然現象與習得			美、平衡、與完整	
				的知識互相連結,察覺彼此間			性。	
				的關係,並提出自己的想法及			環 E5 覺知人類的	
		后座來 北極星的 方,可提 2.操作權 3	1. 學習由北斗七星或仙	知道與他人的差異。			生活型態對其他	
			后座來找北極星並指出	po-Ⅲ-1 能從學習活動、日常		觀察評量	生物與生態系的	
			北極星的位置接近正北	經驗及科技運用、自然環境、			衝擊。	
			方,可據此辨認方位	方,可據此辨認方位。	書刊及網路媒體等察覺問題。	。INc-Ⅲ-1 生活及探究中	實作評量	環 E15 覺知能資源
始 丁 沺			3	po-Ⅲ-2 能初步辨別適合科		發表評量	過度利用會導致	
第五週	3. 星星的移動			學探究的問題,並能依據觀			環境汙染與資源	
			近的星星和星座都不同。	察、蒐集資料、閱讀、思考、	所不同。	口語評量	耗竭的問題。	
			3. 發現保護星空的重要	討論等,提出適宜探究之問		態度評量	環 E17 養成日常生	
			性,及各國保護星空的方	題。			活節約用水、用	
			法。	pe-Ⅲ-2 能正確安全操作適			電、物質的行為,	
				合學習階段的物品、器材儀			减少資源的消耗。	
				器、科技設備及資源。能進行			【閱讀素養教育】	
				客觀的質性觀察或數值量測			閱 E1 認識一般生	
				並詳實記錄。			活情境中需要使	
							用的,以及學習學	
							科基礎知識所應	
							具備的字詞彙。	

					【戶外教育】
					户 El 善用教室
					外、戶外及校外教
					學,認識生活環境
					(自然或人為)。
					戶 E2 豐富自身與
					環境的互動經
					驗,培養對生活環
					境的覺知與敏
					感,體驗與珍惜環
					境的好。
					户 E3 善用五官的
					感知,培養眼、
					耳、鼻、舌、觸覺
					及心靈對環境感
					受的能力。
					户 E4 覺知自身的
					生活方式會對自
					然環境產生影響
					與衝擊。
		 ti-Ⅲ-1 能運用好奇心察覺	INa-Ⅲ-4 空氣由各種不		【性別平等教育】
			同氣體所組成,空氣具有	觀察評量	性 E3 覺察性別角
二、認識空氣		為某些改變而產生差異,並能		實作評量	色的刻板印象,了
一 ¹		依據已知的科學知識科學方		發表評量	解家庭、學校與職
的關係		法想像可能發生的事情,以察			業的分工,不應受
		覺不同的方法,也常能做出不		態度評量	性別的限制。
		同的成品。	新的外加,可能造成改		【人權教育】

				tm-Ⅲ-1 能經由提問、觀察及	變,再達到新的穩定狀態。		人 E3 了解每個人
				實驗等歷程,探索自然界現象	INe-Ⅲ-3 燃燒是物質與		需求的不同,並討
				之間的關係,建立簡單的概念	氧劇烈作用的現象,燃燒		論與遵守團體的
				模型,並理解到有不同模型的	必須同時具備可燃物、助		規則。
				存在。	燃物,並達到燃點等三個		【品德教育】
				po-Ⅲ-1 能從學習活動、日常	要素。		品 E3 溝通合作與
				經驗及科技運用、自然環境、			和諧人際關係。
				書刊及網路媒體等察覺問題。			【資訊教育】
				po-Ⅲ-2 能初步辨別適合科			資 E2 使用資訊科
				學探究的問題,並能依據觀			技解決生活中簡
				察、蒐集資料、閱讀、思考、			單的問題。
				討論等,提出適宜探究之問			【閱讀素養教育】
				題。			閱 E1 認識一般生
				pe-Ⅲ-2 能正確安全操作適			活情境中需要使
				合學習階段的物品、器材儀			用的,以及學習學
				器、科技設備及資源。能進行			科基礎知識所應
				客觀的質性觀察或數值量測			具備的字詞彙。
				並詳實記錄。			閱 E5 發展檢索資
				pc-Ⅲ-2 能利用簡單形式的			訊、獲得資訊、整
				口語、文字、影像 (例如:攝			合資訊的數位閱
				影、錄影)、繪圖或實物、科			讀能力。
				學名詞、數學公式、模型等,			閱 E10 中、高年
				表達探究之過程、發現或成			級:能從報章雜誌
				果。			及其他閱讀媒材
				ah-Ⅲ-1 利用科學知識理解			中汲取與學科相
				日常生活觀察到的現象。			關的知識。
第七週	二、認識空氣 1. 空氣與燃燒	3	1. 燃燒需要同時具備「可	ti-Ⅲ-1 能運用好奇心察覺	INa-Ⅲ-2 物質各有不同	觀察評量	【環境教育】

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(新課網版)

的關係	燃物」、「助燃物」和「達	日常生活現象的規律性會因	性質,有些性質會隨溫度	實作評量	環 E12 養成對災害
	到燃點」三個條件,缺少	為某些改變而產生差異,並能	而改變。	發表評量	的警覺心及敏感
	其中一個條件,就不能燃	依據已知的科學知識科學方	INb-Ⅲ-2 應用性質的不	口語評量	度,對災害有基本
	燒,此三個條件稱為「燃	法想像可能發生的事情,以察	同可分離物質或鑑別物	態度評量	的了解,並能避免
	燒三要素」。	覺不同的方法,也常能做出不	質。		災害的發生。
	2. 認識如何預防火災的	同的成品。	INe-Ⅲ-3 燃燒是物質與		【品德教育】
	發生,在火場中,逃生時	·po-Ⅲ-1 能從學習活動、日常	氧劇烈作用的現象,燃燒		品 E3 溝通合作與
	要注意哪些事項。	經驗及科技運用、自然環境、	必須同時具備可燃物、助		和諧人際關係。
	3. 認識防火材料。	書刊及網路媒體等察覺問題。	燃物,並達到燃點等三個		【安全教育】
		ah-Ⅲ-1 利用科學知識理解	要素。		安 E4 探討日常生
		日常生活觀察到的現象。			活應該注意的安
					全。
					安 E5 了解日常生
					活危害安全的事
					件。
					【閱讀素養教育】
					閱 El 認識一般生
					活情境中需要使
					用的,以及學習學
					科基礎知識所應
					具備的字詞彙。
					【防災教育】
					防 El 災害的種類
					包含洪水、颱風、
					土石流、乾旱…。
					防 E4 防災學校、
					防災社區、防災地
					圖、災害潛勢、及

				ti-Ⅲ-1 能運用好奇心察覺 日常生活現象的規律性會因			災防 E5 所 E5 的 行 素 中 報 語 E10 中 報 讀 學 報 語 學 報 讀 學 報 讀 學 報 讀 學 報 爾 的 災 避 新 高 雜 報 村 相 關 人 E3 了 解 每 人 E3 了
第八週	二、認識空氣 2. 氧 氣 和 二 氧 化碳的特性	3	1. 金針菇加入雙氧水中能加速產生氧氣。 2. 氧氣是一種無色、無味的氣體,可幫助燃燒,稱為助燃性。燃燒需要空氣中的氧氣。	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品。 tm-III-1 能經由提問、觀察及實驗等歷程,探索自然界現象	INa-Ⅲ-2 物質各有不同性質,有些性質會隨溫度而改變。 INb-Ⅲ-2 應用性質的不同可分離物質或鑑別物質。	觀實發口態察作表語度評評評評評評	需論 【環習 美 品和閱問活 的

				po-Ⅲ-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環問題、書刊及網路媒體等察覺問題。ai-Ⅲ-3 參與合作學習並與同儕有良好的互動經驗,享受學習科學的樂趣。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。			用的,以及學習應 具備的字詞。 見 E10 中報讀學 為 高 華 。 是 在 一 報 。 日 在 股 與 與 報 的 的 知 知 知 知 知 知 知 知 知 , 。 章 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。
第九週	二、認識空氣 2. 氧 氣 和 二 氧 化碳的特性	3	碳及其特性與在生活中的應用。 2.小蘇打加入醋會產生二氧化碳,二氧化碳,二氧化碳體是, 種無色、無味的氣體, 能幫助物體燃燒。燃燒的 線香會在二氧化碳瓶中 熄滅。	tm-Ⅲ-1 能經無期 是	性質,有些性質會隨溫度 而改變。	觀實發口態察作表語度評評評評評評評	【A 需論 品和【閱活用科具閱: 人 E3 的 導規 德 講

				解決一部分生活週遭的問題。			及其他閱讀媒材 中汲取與學科相 關的知識。
第十週	二、認識空氣 3.空氣與生鏞 的關係	3	鐵的生鏽,溫度高的地方 及在酸性溶液中比較容 易生鏽。 3.了解防止鐵生鏽的方 法。	ti-Ⅲ-1 能運用好奇化性 異子	性質的 性質的 性質的 性質的 性質的 性質的 性質的 性質的	觀實發口態察許評評評評	【閱話問題 意識 意識 可 是 記 時 是 的 是 的 是 的 的 的 中 段 翻 詞 的 中 段 翻 詞 的 中 報 的 的 中 報 的 的 中 報 的 的 的 的 的 的 的 的 的
第十一週	三、動物的生活 1. 動物的身體 構造和運動	3	式。	tm-Ⅲ-1 能經由提問、觀察及實驗等歷程,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。 ah-Ⅲ-1 利用科學知識理解日常生活觀察到的現象。	INb-Ⅲ-6 動物的形態特 徵與行為相關,動物身體 的構造不同有不同的運動 方式。	觀察作表語與解於語話	【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。 環 E2 覺知生物生

							命的美與價值,關懷動、植物的生命。 【閱讀素養教育】 閱 E5 發展檢索資
							訊、獲得資訊、整 合資訊的數位閱 讀能力。
							【戶外教育】 戶 EI 善用教室
							外、戶外及校外教學,認識生活環境 (自然或人為)。
				ah-Ⅲ-1 利用科學知識理解 日常生活觀察到的現象。			【人權教育】 人E3了解每個人
				po-Ⅲ-2 能初步辨別適合科 學探究的問題,並能依據觀			需求的不同,並討 論與遵守團體的
	三、動物的生活 2. 動物的求生		◆了解動物為了生存,具			觀察評量實作評量	規則。 【環境教育】 環 E1 參與戶外學
第十二週	本領和消化系統	3	有避敵、傳遞訊息、社會 性等行為。	tr-Ⅲ-1 能將自己及他人所 觀察、記錄的自然現象與習得	應,並自動調節生理作用以維持恆定。	發表評量 口語 野量 態度評量	習與自然體驗,覺 知自然環境的
				的知識互相連結,察覺彼此間的關係,並提出自己的想法及			美、平衡、與完整性。
				知道與他人的差異。 tm-Ⅲ-1 能經由提問、觀察及	的應用。		環 E2 覺知生物生 命的美與價值,關
				實驗等歷程,探索自然界現象			懷動、植物的生

			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。			命。 環E3了解人與自 然和諧共生,進而
			1f-在。 ai-Ⅲ-1 透過科學探索了解			然和留共生, 進而 保護重要棲地。
			現象發生的原因或機制,滿足			【海洋教育】
			好奇心。			海 E11 認識海洋生
			XI II C			物與生態。
						【品德教育】
						品 EJU1 尊重生命。
						【閱讀素養教育】
						閱 E5 發展檢索資
						訊、獲得資訊、整
						合資訊的數位閱
						讀能力。
						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
						關的知識。
			 ah-Ⅲ-1 利用科學知識理解			【性別平等教育】
			日常生活觀察到的現象。	胞所組成,具有由細胞、		性El認識生理性
	三、動物的生活		po-Ⅲ-2 能初步辨別適合科	器官到個體等不同層次的	觀察評量	別、性傾向、性別
	2. 動物的求生	◆認識動物體內是由各		構造。	實作評量	特質與性別認同
第十三週	本領和消化系	種不同的器官組合成不		 INc-Ⅲ-7 動物體內的器	發表評量	的多元面貌。
	統	同的系統。	討論等,提出適宜探究之問	官系統是由數個器官共同	口語評量	性 E10 辨識性別刻
			題。	組合以執行某種特定的生	態度評量	板的情感表達與
			tr-Ⅲ-1 能將自己及他人所	理作用。		人際互動。

			觀察、記錄的自然現象與習得	INe-Ⅲ-11 動物有覓食、		【環境教育】
			的知識互相連結,察覺彼此間	生殖、保護、訊息傳遞以		環EI 參與戶外學
			的關係,並提出自己的想法及	及社會性的行為。		習與自然體驗,覺
			知道與他人的差異。			知自然環境的
			tm-Ⅲ-1 能經由提問、觀察及			美、平衡、與完整
			實驗等歷程,探索自然界現象			性。
			之間的關係,建立簡單的概念			【閱讀素養教育】
			模型,並理解到有不同模型的			閱 E5 發展檢索資
			存在。			訊、獲得資訊、整
			ai-Ⅲ-1 透過科學探索了解			合資訊的數位閱
			現象發生的原因或機制,滿足			讀能力。
			好奇心。			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。
						【性別平等教育】
						性 El 認識生理性
						別、性傾向、性別
					觀察評量	特質與性別認同
三、動物的生活		◆了解動物為了繁衍後	ah-Ⅲ-1 利用科學知識理解	INe-Ⅲ-11 動物有覓食、	實作評量	的多元面貌。
3. 動物延續生	3	代,具有不同的求偶方式	日常生活觀察到的現象。	生殖、保護、訊息傳遞以	發表評量	性 E10 辨識性別刻
命的方式		及生殖行為。	中工工程外工机划元系	及社會性的行為。	口語評量	板的情感表達與
					態度評量	人際互動。
						【人權教育】
						人 E3 了解每個人
						需求的不同,並討

			pa-Ⅲ-1 能分析比較、製作圖			論 【環習 美 【閱訊合 閱級及中與與規境與知、 閱E、資讀目能地取的別時則幾與體環、。養展資的力中報閱與知等團。 育戶驗境與 教檢訊值。高雜媒科。 智體 一個
第十五	三、動物的生活 週 3. 動物延續生 命的方式	◆能運用動物不同的特 徵進行分類。	表、運用簡單數學等方法,整理已有的資訊或數據。	INd-Ⅲ-4 生物個體間的性狀具有差異性;子代與親代的性狀具有相似性和相異性。 INb-Ⅲ-8 生物可依其形態特徵進行分類。	觀實發口態察作表語度語話語	性 E10 辨識性別刻 板的情感表達與 人際互動。 性 E11 培養性別間 合宜表達情感的 能力。 【人權教育】 人E3 了解每個人

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(新課網版)

				經驗及科技運用、自然環境、			需求的不同,並討
				書刊及網路媒體等察覺問題。			論與遵守團體的
							規則。
							人 E5 欣賞、包容
							個別差異並尊重
							自己與他人的權
							利。
							【品德教育】
							品 E3 溝通合作與
							和諧人際關係。
							【閱讀素養教育】
							閱 E5 發展檢索資
							訊、獲得資訊、整
							合資訊的數位閱
							讀能力。
							閱 E10 中、高年
							級:能從報章雜誌
							及其他閱讀媒材
							中汲取與學科相
							關的知識。
							【戶外教育】
							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	四、聲音與樂器1.認識聲音三	3	◆聆聽生活中常有的聲	ti-Ⅲ-1 能運用好奇心察覺	INd-Ⅲ-2 人類可以控制	觀察評量	【科技教育】

			聽見不同的聲音。	pe-Ⅲ-1 能了解自變項、應變 項並預測改變時可能的影響	的差異可以被測量與了 的快慢可以被測量與了 解。 INe-Ⅲ-6 聲音有大小,高 低與音色等不同性質。 低與聲音有樂音可以防治。	發 臼 態語 語 選 量 量	見科技產作 是 題 課 是 記 是 記 是 記 是 記 是 記 是 的 式 育 】 題 設 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。
第十七週	四、聲音與樂器1.認識聲音三要素	3	◆觀察物體發出聲音,了解物體經由振動發聲,像 是喉嚨、音響、音叉振動 時會發出聲音。	為某些改變而產生差異,並能依據已知的科學知識科學知識科學 法想像可能發生的事情,以出不同的方法,也常能做、出不同的品。 po-Ⅲ-1 能從學習活動、環門內品。 po-Ⅲ-2 能初步期 學探別題, 學探究的問題, 學探究的問題, 學探究的問題, 學探究的問題, 學探究的問題, 學來就 製料、 閱讀、 問題、 問題、 問題、 問題、 問題、 問題、 問題、 問題、 問題、 問題	INd-Ⅲ-2人類可以控制自 各種因素來影響物變,改變 整理數學,數學,數學,數學,數學,數學,數學,數學,數學,數學,數學,數學,數學,數	觀實發口態解評評課語	【科技教育】 科E1了解 見科技產作 是的 是在 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 表 。 、 是 是 。 是 是 。 是 。 是 。 是 。 是 。 是 。 是 。

1	_		_
		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。	
		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 能利用簡單形式的	
		口語、文字、影像(例如:攝	
	1		

第十八週	四、聲音與樂器 1. 認識 要素		◆從操作生活中常見的 樂器,探討影響聲音的大 小、高低和音色的因素。	影學表果。 電話, 學過去 一日常某樣 是是 一日常子 一日常子 一日, 一日, 一日, 一日, 一日, 一日, 一日, 一日,	INe-Ⅲ-6 聲音有大小、高 低與音色等不同性質,生 活中聲音有樂音與噪音之	觀實發口態察作表語度評評評評評	【科技解章】 (科科) (科科) (基本
第十九週	四、聲音與樂器2.製作簡易樂器	3	◆在生活中取材,根據樂器的發聲原理與構造,設計並製作各種有創意的環保樂器。	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 同的成品。	的差異可以被觀察,改變 的快慢可以被測量與了	觀實發口態察評評評語	【環境教育】 環 E16 了解物質循 環與資源回收利 用的原理。 【科技教育】 科 E1 了解平日常 見科技產品的用

				pa-Ⅲ-1 能分析比較、製作圖	低與音色等不同性質,生		途與運作方式。
				表、運用簡單數學等方法,整	活中聲音有樂音與噪音之		【閱讀素養教育】
				理已有的資訊或數據。	分,噪音可以防治。		閱 E10 中、高年
				pa-Ⅲ-2 能從(所得的)資訊			級:能從報章雜誌
				或數據,形成解釋、發現新			及其他閱讀媒材
				知、獲知因果關係、解決問題			中汲取與學科相
				或是發現新的問題。並能將自			關的知識。
				己的探究結果和他人的結果			
				(例如:來自同學) 比較對			
				照,檢查相近探究是否有相近			
				的結果。			
				pc-Ⅲ-2 能利用簡單形式的			
				口語、文字、影像(例如:攝			
				影、錄影)、繪圖或實物、科			
				學名詞、數學公式、模型等,			
				表達探究之過程、發現或成			
				果。			
				ai-Ⅲ-1 透過科學探索了解			
				現象發生的原因或機制,滿足			
				好奇心。			
				ti-Ⅲ-1 能運用好奇心察覺	INc-Ⅲ-1 生活及探究中		【品德教育】
	四、聲音與樂器3.噪音與防治	3	◆了解噪音的定義以及	日常生活現象的規律性會因	常用的測量工具和方法。	觀察評量	品 E1 良好生活習
			噪音對我們的影響,並且	為某些改變而產生差異,並能	INe-Ⅲ-6 聲音有大小、高	實作評量	慣與德行。
第廿週			發現生活中有許多方法	依據已知的科學知識科學方	低與音色等不同性質,生	發表評量	【安全教育】
			可以防治噪音帶來的問	法想像可能發生的事情,以察	活中聲音有樂音與噪音之	口語評量	安 E5 了解日常生
			題。	覺不同的方法,也常能做出不	分,噪音可以防治。	態度評量	活危害安全的事
				同的成品。	INd-Ⅲ-2 人類可以控制		件。

		ah-Ⅲ-2 透過科學探究活動	各種因素來影響物質或自	【閱讀素養教育】
		解決一部分生活週遭的問題。	然現象的改變,改變前後	閱 E10 中、高年
			的差異可以被觀察,改變	級:能從報章雜誌
			的快慢可以被測量與了	及其他閱讀媒材
			解。	中汲取與學科相
				關的知識。
				【戶外教育】
				户 E4 覺知自身的
				生活方式會對自
				然環境產生影響
				與衝擊。

- ◎教學期程以每週教學為原則,如行列太多或不足,請自行增刪。
- ◎「學習目標」應為結合「學習表現」(動詞)與「學習內容」(名詞),整合為學生本單元應習得的學科本質知能。
- ◎「學習表現」與「學習內容」應為學校(可結合學年會議)應以學習階段為單位,清楚安排兩年內「學習表現」與「學習內容」如何規劃在各個單元讓學生習得。
- ◎「學習表現」與「學習內容」需呈現領綱完整文字,非只有代號,「融入議題實質內涵」亦是。
- ◎依據 109.12.10 函頒修訂之「臺南市十二年國民基本教育課程綱要國中小彈性學習課程規劃建議措施」中之配套措施,如有每位學生上台報告之「表現任務-評量方式」請用不同顏色的文字特別註記並具體說明。