臺南市公立將軍區將軍國民小學 114 學年度第一學期五年級自然科學領域學習課程(調整)計畫(■普通班/□特教班)

教材版本	南一	實施年級 (班級/組別)	五	教學節數	每週(3)節,本學期共(63)節
課程目標	2. 利認解 3. 記解 4. 知認解 3. 記解 4. 知認解 5. 犯额解 4. 知認 4. 知認 4. 知認 4. 知 4. 知 4. 知 4. 知 4	鬼件, 你是一个人,这样的人,就是一个人,就是一个人,就是一个人,就是一个人,就是一个人,就是一个人,就是一个人,就是一个人,就是一个人,就是一个人,就是一个人,就是一个人,就是一个人,就是一个人,就是一个人,我们就是我们就是一个人,我们就是我们就是一个人,我们就是一个人,我们就是一个人,我们就是我们就是一个人,我们就是我们就是我们就是我们就是我们就是我们就是我们就是我们就是我们就是我们就是	中質由 ,行,能的道 了等 的大物的時不 知光以,基可解酸 重寶的位的同 道合及及本能可解酸 量簧的置;進色 物用殊形位所利示 物長動發路光 體。的態;不用劑 體度。故。成 的 態種識;蒸水 均愈	陽。 水 及子植了羹盆 也感到 落 人 其的物解結水 重;的 切傳的不晶溶 力了的播合同的液 的解析 "我有我的,我就看我有的,我就是我们的我们的,我就是	與位置會隨季節而改變。 主要由根部吸水,並輸送到植物的其他部位;知道植物 器識花的內部構造,並發現透過花粉的授粉過程與授粉後 。 是殖方式及在生活中的應用。 器液的成分、性質可能有所不同。 式,取回水溶液中的物質。 酸鹼性質;認識酸鹼水溶液在生活中的應用。
該學習階段領域核心素養	自-E-A2 能運用好據已知的科學知識式。 自-E-A3 具備透過	、科學概念及探索	後觀察、閱讀、思考 科學的方法去想像 深索科學問題的能力	所得的資訊。可能發生的事 可能發生的事力,並能初步;	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,並能依 情,以及理解科學事實會有不同的論點、證據或解釋方 根據問題特性、資源的有無等因素,規劃簡單步驟,操作

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。

鋰	钽	加	椹	脈	終
五木	Λ	715	/III	MILL	55

				小工八十十八八十			
教學期	單元與活動名	節數	學習目標	學習	1	評量方式	融入議題
程	稱			學習表現	學習內容	(表現任務)	實質內涵
第 一週	一、太陽與光 1. 太陽在天空 中的位置變化	3	1.能透過觀察與蒐集資 無 類 類 類 類 類 的 影 子 在 一 天 中 會 有 有 不 同 的 變 後 過 觀 察 解 人 后 的 題 、 題 、 題 、 題 、 題 、 題 、 題 、 題 、 題 、 題	pe-Ⅲ-2 命器及的测量等因或 等因 等面, 備觀量 。Ⅲ-2 高器及的测 。 編型 是 , 是 是 。 是 學材資質並 能 或 發關發將他 來 , 在 下 智 儀 源 性 詳 從 數 現 係 現 自 人 自 檢 安 段、能 察 記 所,知解的的結學相 全 的 科 進 或 得 形、 決 問 探 果) 近	INc-Ⅲ-1 生活及探究中常用的测量工具和方法。 INc-Ⅲ-13 日出日落時間與位置在不同季節會不同。	觀發操口態解評評量量量量量量量	【環境教育】 環題參與戶外學習與 與 與 與 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是

第二週	一、太陽與天變化	3	1. 自太位中 2. 道東角時 3. 季與 4. 太置態 7. 大量 1. 自太位中 2. 道東角時 3. 季與 4. 太置實陽觀用一化驗陽西再大察陽相則高天。與大移變。,的同資行知器度中資致動小 了升。料時時期 1. 大 1.	探果 pe 操物技行數錄 pa 的成獲問題究(比探果究。 ■ 6 件品設客值。 ■ 3 解知題。結例較究。否有 1 2 合器及的測 2 訊、果是能和:照否在 1 企學材資質並 能或發關發將他來,有 正習儀源性詳 從數現係現自人自檢相近 安段、能察記 所,知解的的結學相的的 安段、能察記 所,知解的的結學相的制造。 1 1	INc-Ⅲ-1 生活及探究中常用的测量工具和方法。 INc-Ⅲ-13 日出日落時間與位置在不同季節會不同。	觀發操口態察許評評評的	【環的
第三週	一、太陽與光 2. 認識光的現 象與特性	3	1. 能透過觀察,認識光的 折射,知道光線進入水中 或其他物體時,光的行進 路線會改變。 2. 能透過實驗,了解光在 相同介質和不同介質的 行進路線。 3. 能透過實驗,知道光在	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。 po-Ⅲ-2 能初步辨別適合科學探究的問題,並能依據觀察、	INe-Ⅲ-7陽光是由不同色光組成。 INe-Ⅲ-8光會有折射現象,放大鏡可聚光和成像。	觀察評量 景縣 評量 量量 量量 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。 【品德教育】 品E3 溝通合作與和諧人 際關係。 【戶外教育】

C5-1 領域學習課程(調整)計畫

			不同介質中行進時,在交	蒐集資料、閱讀、思			户 E1 善用教室外、户外
			界處會發生偏折稱為折	考能初步辨別適合科			及校外教學,認識生活環
			射現象;在相同介質中行	學探究的問題,並能			境(自然或人為)。
			進時,不會發生偏折。	依據觀察、蒐集資			
			4. 能透過觀察天空中的	料、閱讀、思考、討			
			彩虹與蒐集資料,了解形	論等,提出適宜探究			
			成彩虹的條件需要陽	之問題。			
			光、水。當陽光以合適的	pe-Ⅲ-2 能正確安全			
			元· 小。 富汤元以合题的 角度照射空氣中的水				
			,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	操作適合學習階段的			
			滴,產生折射和反射會形	物品、器材儀器、科			
			成彩虹。	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 利用科學知			
				識理解日常生活觀察			
				到的現象。			
				ai-Ⅲ-l 透過科學探			
				索了解現象發生的原			
				因或機制,滿足好奇			
				<i>₺</i> •			
			1. 能透過實驗,了解彩虹	pe-Ⅲ-2 能正確安全			【環境教育】
			的形成原理並發現太陽	操作適合學習階段的	INe-Ⅲ-7 陽光是由	觀察評量	環 El 參與戶外學習與自
	一、太陽與光		光是由不同色光組成的。	物品、器材儀器、科	不同色光組成。	發表評量	然體驗,覺知自然環境的
第四週	2. 認識光的現	3	2. 能透過實驗與生活經	技設備及資源。能進	INe-Ⅲ-8 光會有折	操作評量	美、平衡、與完整性。
	象與特性		驗,知道放大鏡的特徵與	行客觀的質性觀察或	射現象,放大鏡可聚	口語評量	【品德教育】
			特性。	數值量測並詳實記	光和成像。	態度評量	品E3溝通合作與和諧人
			3. 能透過實驗,知道放大	錄。			際關係。

C5-1 領域學習課程(調整)計畫

			鏡可以放大、縮小。	po-Ⅲ-1 能從學習活			【户外教育】
				動、日常經驗及科技			戶 El 善用教室外、戶外
				運用、自然環境、書			及校外教學,認識生活環
				刊及網路媒體等察覺			境(自然或人為)。
				問題。			
				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			
				<i>\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\</i>			
				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。			
				tm-Ⅲ-1 能經由提明、期家及實際等展			
第五週	二、植物世界 1. 植物根莖葉 的功能	3	1.能透過觀察生人類性的 1.能透過觀報 1.能透過植物分 2. 色切在 1. 能透過 1. 不知 1. 不	問程之單解在 po 適題 萬考學依觀察索關念不 2 學能料步的究實然,型模 初究據閱別題意然,型模 初究據閱別題意 # # # # # # # # # # # # # # # # # # #	INd-Ⅲ-5生物體接受適調的反應,並則於應,並則不可能,可能是不可能的不可能。 INb-Ⅲ-7植物各部位的功能有關,有權力,有權力,有權力,有權力,有權力,有權力,有權力,有權力,有權力,有權力	觀發操口態察評評評與	【環境教育】 環EI參與戶外學習與自 然體驗,覺知自然環境的 美、平衡育】 戶EI善用教室外、戶 及校外教學,認識生活 境(自然或人為)。 【品德教育】 品E3溝通合作與和諧人 際關係。
					以適應環境。		

			1. 能透過觀察與資料,知道植物的身體具有細	論等,提出適宜探究。 pe-Ⅲ-2能正確安全的 操品。 pe-Ⅲ-2能是習問題。 是一個合學,是 學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			
第六週	二、植物世界 1. 植物根莖葉 的功能	3	理胞次的 2. 道器器繁 3. 道造 4. 所的光的光的宫造墙上, 5. 器透子分透概分作能透射的宫造雕之, 6. 强烈, 6.	tr-Ⅲ-1 能將一個一個 能將、習用 一個, 一個, 一個, 一個, 一個, 一個, 一個, 一個,	INa-Ⅲ-9 植物生長所需的養分是陽光 所需的人工工一5 生物體是 INb-Ⅲ-5 生物體是由 由細胞、器官的構造。 可以 10 数 数 数 数 数 数 数 数 数 数 数 数 数 数 数 数 数 数	觀發操口態察評評評評評	【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E2覺知生物生命 類性 與實值。 是3講通合作與和諧人 際關係。

			工具可觀察葉子更細部				
			的構造。				
第七週	二、植物世界 1.植物根莖葉 的功能	3	1. 能透過物果與 () 與 () 與 () 與 () 與 () 與 () 與 () 與 () 與 () 的 () 以 () , () 與 () , () 以 () 以 () , () 以 () 以 () , () 以 (tr-Ⅲ-1能將自己錄的知識, 自己錄的知識, 自己錄的知識, 自己錄的知識 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	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。	觀察評評品與解釋語話。	【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。 【戶外教育】 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)。 【品德教育】 品E3 溝通合作與和諧人 際關係。
第八週	二、植物世界 2. 植物的繁殖	3	1. 道思報報 1. 道是 1. 道是 1. 道是 2. 道是 2. 道是 2. 道是 2. 道是 3. 道是 3. 道是 4. 是 4. 是	tm-Ⅲ-1 制用 和	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。	觀察課題日態	【環境教育】 環境教育】 環上 參與戶外學習與自 然體驗,覺知自然環境。 美經費、與完整性。 美國價值。 是2 覺知生物生命的 生命, 對實力 其一人 其一人 其一人 其一人 其一人 其一人 其一人 其一人 其一人 其一人

	實子獨力。能植物在著利地在第一年,有緣風,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,一個人	学 为 中 令 人 孝			【環境教育】
二、植物世界 第九週 3. 植物與人類 生活	料保持品额 有	香 ah-Ⅲ-1 利用科學知 識理解日常生活觀察 到的現象。	INf-Ⅲ-3 自然界生物的特徵與原理在人類生活上人類生活上人類的日本活中所依賴的方法。	觀察操口態解評評評量量量量量量量量量	環 E1 參與 覺知自然 美 E14 發

			上的蓮葉效應,而設計出 具有防水及防塵效果的 產品。				
第十週	三、水溶液 1.溶解現象	3	1. 能藉解過過數,與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	po-Ⅲ-1 能從 即 一Ⅲ-1 能從 即 一Ⅲ-1 的 用 月 月 日 的 用 月 月 日 的 能經驗環體 中 一 一 的 中 一 的 神 一 一 的 神 一 一 的 神 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一	INa-Ⅲ-3 混合物是 是	觀發操口態察評評評語	【科技教育】 科 E4 體會動手實作的樂趣,並養成正向的科技態度。 【環境教育】 環 E16 了解物質循環與資源回收利用的原理。
第十一週	三、水溶液 2. 水溶液的酸 鹼性	3	1.能透過生活經驗與討論,知道生活中有各種水溶液,它們的顏色氣味、溶質都有所不同。 2.能透過實料,知道混合物。 3.能透過實驗,知道配製各種不同的水溶液 4.能透過資料,知道不認 4.能透過資料,知道 5.能透過資料,知道 6.能透過資料,如道 6.能透過資料,如道	ti-Ⅲ-1 能運用好奇 明月 化 明月 化 明月 化 明月 化 明月 化 明月 化 明月 化 时间 的 一点 时间 时间 时间 时间 时间 时间 时间 时间 时间 时间 时间 时间 时间	INa-Ⅲ-3 混合物是由不同的物質所混合前後更所混合前後重合,物質混合前後重量企變,性質可能會改變。INe-Ⅲ-2 物質的形態與性質、發酵、數件用質、發酵、酸鹼作用等而改變形成新物質,這些改變	觀察評録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報	【人權教育】 人 E5 欣賞、包容個別差 異並尊重自己與他人的 權利。 人 E7 認識生活中不公 平、不合理、違反規則和 健康受到傷害等經驗,並 知道如何尋求救助的管 道。 【科技教育】

				運用、自然環境、書	會和溫度、水、空		科 E4 體會動手實作的樂
				刊及網路媒體等察覺	氣、光有關。改變要		趣,並養成正向的科技態
				問題。	能發生常需要具備		度。
				po-Ⅲ-2 能初步辨別	一些條件。		【資訊教育】
				適合科學探究的問	- / /		資 E6 認識與使用資訊科
				題,並能依據觀察、			技以表達想法。
				·			
				考能初步辨別適合科			
				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。			
				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。			
				ti-Ⅲ-1 能運用好奇	INe-Ⅲ-2 物質的形		【人權教育】
				心察覺日常生活現象	態與性質可因燃	觀察評量	人 E7 認識生活中不公
	二、水浓汤		●能透過實驗,知道不同	的規律性會因為某些	燒、生鏽、發酵、酸	概 祭表評量	平、不合理、違反規則和
第十二		3	的水溶液塗抹在石蕊試	改變而產生差異,並	鹼作用等而改變形	操作評量	健康受到傷害等經驗,並
週		J	紙上,顏色變化會有三	能依據已知的科學知	成新物質,這些改變	保护計量口語評量	知道如何尋求救助的管
			種。	識科學方法想像可能	會和溫度、水、空	態度評量	道。
				發生的事情,以察覺	氣、光有關。改變要	心汉可主	【科技教育】
				不同的方法。	能發生常需要具備		科 E4 體會動手實作的樂

		TT 1 从 川 樹 羽 マ	11. 15 11.		m 以关 b 干 / 川 刈 II 4t
		po-Ⅲ-1 能從學習活	一些條件。		趣,並養成正向的科技態
		動、日常經驗及科技	INe-Ⅲ-5 常用酸鹼		度。
		運用、自然環境、書	物質的特性,水溶液		【資訊教育】
		刊及網路媒體等察覺	的酸鹼性質及其生		資 E6 認識與使用資訊科
		問題。	活上的運用。		技以表達想法。
		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。			
	1. 能透過實驗,知道水溶	ti-Ⅲ-1 能運用好奇	INe-Ⅲ-2物質的形		【科技教育】
		心察覺日常生活現象	態與性質可因燃		科 E4 體會動手實作的樂
	液的酸鹼性質可以分為	的規律性會因為某些	燒、生鏽、發酵、酸		趣,並養成正向的科技態
	酸性、鹼性與中性。	改變而產生差異,並	鹼作用等而改變形		度。
	2. 能透過實驗與蒐集資	能依據已知的科學知	成新物質,這些改變	觀察評量	【資訊教育】
三、水溶液	料,利用自製紫色高麗菜	識科學方法想像可能	會和溫度、水、空	發表評量	資 E6 認識與使用資訊科
第十三 2. 水溶液的酸 3	汁檢測不同酸鹼性質水	發生的事情,以察覺	氣、光有關。改變要	操作評量	技以表達想法。
鹼性	溶液,知道會呈現不同的	不同的方法。	能發生常需要具備	口語評量	【人權教育】
	结果。	po-Ⅲ-1 能從學習活	一些條件。	態度評量	人 E7 認識生活中不公
	3. 能透過實驗,知道紫色	動、日常經驗及科技	INe-Ⅲ-5常用酸鹼		平、不合理、違反規則和
	高麗菜汁滴入不同性質	運用、自然環境、書	物質的特性,水溶液		健康受到傷害等經驗,並
	的水溶液時,水溶液的顏	刊及網路媒體等察覺	的酸鹼性質及其生		知道如何尋求救助的管
	色變化具有規律性。	問題。	活上的運用。		道。
		l .			

C5-1 領域學習課程(調整)計畫

				適題蔥考學依料論之 tc 的簡為與無為學樣,等問 與無 , 等問 與 與 , 與 明 與 , 與 明 , 與 明 , 與 明 , 與 明 , 與 明 , 與 明 , 與 所 , 分 , 以 , 以 , , , , , , , , , , , , , ,	INd-Ⅲ-2人類可以 控制各種因素來影 響物質或自然現象		
第十週四	三、水溶液 2. 水溶液的酸 鹼性	3	1.能透過實驗,知道酸性和鹼性的水溶液混合後有可能是中性、酸性或鹼性。 2.能透過資料,知道生活中酸、鹼水溶液的應用和安全注意事項。	順並思辨的 pa的成獲問題究(比探果的據資他異一資釋因或並果如對是記得的資 能或發關發將他來,有與的正訊 從數現係現自人自檢相與的正訊 從數現係現自人自檢相關 (據新、新己的同查近期識性事 所,知解的的結學相的問意近,及實 得形、決問探果)近結	音的差變量IN態燒鹼成會氣能一IN的質數可快了Ⅲ性生用物溫光生條Ⅲ的內數學可快了Ⅲ性生用物溫光生條Ⅲ的學觀以質解等質度有常件了類鏞等質度有常件一時人變觀以質因發改些、改具酸於我後,測形酸變變改。變備鹼溶的改數數數數數數數數數數數數數數數數數數數數數數數數數數數數數數數數數數數數	觀發操口態察評評評語	【科技教育】 科 E4 體會動手實作的樂趣,並養成正向的科技態度。 【安全教育】 安 E4 探討日常生活應該注意的安全。

				ah-Ⅲ-1 利用科學知	的酸鹼性質及其生		
				識理解日常生活觀察	活上的運用。		
				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			
				技設備及資源。能進	IN пременя	觀察評量	『 か は か 太 】
	三、水溶液		●能透過實驗與資料,知	行客觀的質性觀察或	INe-Ⅲ-5 常用酸鹼	發表評量	【科技教育】
第十五週	3. 水溶液的導	3	道以通路的概念檢測水	數值量測並詳實記	物質的特性,水溶液	操作評量	科 E4 體會動手實作的樂
<u> </u>	電性		溶液的導電性。	錄。	的酸鹼性質及其生	口語評量	趣,並養成正向的科技態
				ai-Ⅲ-2 透過成功的	活上的運用。	態度評量	度。
				科學探索經驗,感受			
				自然科學學習的樂			
				趣。			
			1. 能透過資料與討論,知	tr-Ⅲ-1 能將自己及	INd-Ⅲ-3 地球上的		【性別平等教育】
			道地球對物體的吸引力	他人所觀察、記錄的	物體(含生物和非生		性 E2 覺知身體意象對身
			稱為「重力」,就是使物	自然現象與習得的知	物)均會受地球引力		心的影響。
			體會向下掉落的主要原	識互相連結,察覺彼	的作用,地球對物體		【環境教育】
			因地球上的物體都受到	此間的關係,並提出	的引力就是物體的	納安证旦	環 El 參與戶外學習與自
			重力影響,物體本身的重	自己的想法及知道與	重量。	觀察評量 發表評量	然體驗,覺知自然環境的
第十六	四、力與運動	3	量就是該物體在地球上	他人的差異。	INd-Ⅲ-13 施力可	發衣計里 操作評量	美、平衡、與完整性。
週	1. 力的測量	3	所受重力的大小。	ti-Ⅲ-1 能運用好奇	使物體的運動速度	探作計里口語評量	【人權教育】
			2. 能透過資料,知道生活	心察覺日常生活現象	改變,物體受多個力	,	人 E3 了解每個人需求的
			中的力,有些須接觸到物	的規律性會因為某些	的作用,仍可能保持	態度評量	不同,並討論與遵守團體
			體才能產生作用屬於接	改變而產生差異,並	平衡靜止不動,物體		的規則。
			觸力。有些不須接觸到物	能依據已知的科學知	不接觸也可以有力		人 E4 表達自己對一個美
			體就可以產生作用,屬於	識科學方法想像可能	的作用。		好世界的想法,並聆聽他
			非接觸力(超距力)。	發生的事情,以察覺	INc-Ⅲ-1 生活及探		人的想法。

		3. 能透過資料,知道彈性	不同的方法。	究中常用的測量工		
		限度是指有彈性的物體	po-Ⅲ-1 能從學習活	具和方法。		
		所能承受的最大力量。在	動、日常經驗及科技			
		彈性限度內若有彈性的	運用、自然環境、書			
		物體受力時,但因受力時	刊及網路媒體等察覺			
		間太長,無法恢復原狀,	問題。			
		稱為彈性疲乏。	po-Ⅲ-2 能初步辨別			
		4. 能透過實驗與紀錄	適合科學探究的問			
		表,知道在彈性限度內且	題,並能依據觀察、			
		無彈性疲乏時,彈簧受力	蒐集資料、閱讀、思			
		與彈簧伸長量的關係成	考能初步辨别適合科			
		正比。	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。			
			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。			
		1. 能透過資料,知道彈簧	ti-Ⅲ-1 能運用好奇	INc-Ⅲ-3 本量與改	觀察評量	【人權教育】
		秤的使用方式及其構	心察覺日常生活現象	變量不同,由兩者的	發表評量	人 E3 了解每個人需求的
第十七 四、力與運動 目 力的測量	3	造,並了解生活中其他應	的規律性會因為某些	比例可評估變化的	操作評量	不同,並討論與遵守團體
週 1. 力的測量 		用彈簧的工具。	改變而產生差異,並	程度。	口語評量	的規則。
		2. 能透過實驗與討論,知	能依據已知的科學知	INc-Ⅲ-5 力的大小	態度評量	人 E4 表達自己對一個美

道物體在同一直線上受	識科學方法想像可能	可由物體的形變或	好世界的想法, 並聆聽他
到方向相反的拉力時,當	發生的事情,以察覺	運動狀態的改變程	人的想法。
力量大小不同,物體會往	不同的方法。	度得知。	
力量大的一方移動;當力	an-Ⅲ-1 透過科學探	INd-Ⅲ-2 人類可以	
量大小相同時,物體會靜	究活動,了解科學知	控制各種因素來影	
止不動。	識的基礎是來自於真	響物質或自然現象	
	實的經驗和證據。	的改變,改變前後的	
	po-Ⅲ-2 能初步辨別	差異可以被觀察,改	
	適合科學探究的問	變的快慢可以被測	
	題,並能依據觀察、	量與了解。	
	蒐集資料、閱讀、思	INd-Ⅲ-13 施力可	
	考能初步辨別適合科	使物體的運動速度	
	學探究的問題,並能	改變,物體受多個力	
	依據觀察、蒐集資	的作用,仍可能保持	
	料、閱讀、思考、討	平衡靜止不動,物體	
	論等,提出適宜探究	不接觸也可以有力	
	之問題。	的作用。	
	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。		
	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。		

第十週八	四、力與運動2.摩擦力	3	1. 料之運力力加速 2. 量接驗體 2. 量接驗體 2. 量接触體 2. 量接触的 6. 及度能的 6. 数少人,是有一种,是是一种,是是一种,是是一种,是是一种,是是一种,是是一种,是是一种	tm問程之單解在 ai 科自趣 pa的成獲問題究(比探果Ⅲ、,間的到。Ⅲ探科 — 1 資釋因或並果如對是能聚索關念不 — 2 索學 — 2 訊、果是能和:照否能及自係模同 透經學 能或發關發將他來,有經實然,型模 過驗習 從數現係現自人自檢相由驗界建,型 成,的 (據新、新己的同查近根等現立並的 功感樂 得形、決問探果)近結歷象簡理存 的受	INb-Ⅲ-3物質表面的結構可之類性質的結構可,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	觀發操口態察許評評評評評評	【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。
第十九週	四、力與運動 2. 摩擦力	3	●能透過蒐集資料與討論,知道有些物體增加摩擦力,雖然費力,但能增加使用的便利性,例如:開塑膠瓶蓋。有些物體減少摩擦力,則能更省力,	ah-Ⅲ-2 透過科學探 究活動解決一部分生 活周遭的問題。	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 操 好 好 好 好 好 評 評 評 評 評 語 要 量 量 量 量 量 量	【性別平等教育】 性 E11 培養性別間合宜 表達情感的能力。

C5-1 領域學習課程(調整)計畫

			例如:推動購物車。				
第二二週十	四、力與運動3.運動快慢	3	八人 1. 料時快離 2. 大動 3. 動得靜速量 4. 論轉類 5	pa-Ⅲ-1 fill -1 class	INC-Ⅲ年或(用示 IN的換 IN體物動 INC-做間越庸。 □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □	觀發操口態察許評評評評評評	【人E3 了每個人 一個人 一個
	四、力與運動		1. 能透過實驗與紀錄資	pa-Ⅲ-1 能分析比 較、制作圖書、演用	INC-Ⅲ-6 運用時間	觀察評量	【人權教育】 人 E3 了解每個人需求的
第二十	3. 運動狀態的	2	料,知道相同距離,花費時間愈行計畫云速度愈	較、製作圖表、運用	與距離可描述物體	發表評量	
一週	快慢	3	時間愈短就表示速度愈	簡單數學等方法,整理司力公司之中	的速度與速度的變	操作評量	不同,並討論與遵守團體
	al ale la		快;相同時間,所跑的距	理已有的資訊或數	化。	口語評量	的規則。
	休業式		離愈長就表示速度愈快。	據。	INc-Ⅲ-2 自然界或	態度評量	人E5欣賞、包容個別差異

2. 能藉由統計資料,比較	ai-Ⅲ-1 透過科學探	生活中有趣的最大	並尊重自己與他人的權
大自然中各種動物的運	索了解現象發生的原	或最小的事物	利。
動速度。	因或機制,滿足好奇	(量),事物大小宜	人E6覺察個人的偏見,並
3. 能透過蒐集資料,知道	心。	用適當的單位來表	避免歧視行為的產生。
動能是指物體運動時所	po-Ⅲ-1 能從學習活	示。	【性別平等教育】
得到的能量。(某物體由	動、日常經驗及科技	INa-Ⅲ-5 不同形態	性E3覺察性別角色的刻
静止狀態轉變為此運動	運用、自然環境、書	的能量可以相互轉	板印象,了解家庭、學校
速率的狀態所需要的能	刊及網路媒體等察覺	換,但總量不變	與職業的分工,不應受性
量)。	問題。	INa-Ⅲ-7 運動的物	别的限制。
4. 能透過蒐集資料與討		體具有動能,對同一	
論,知道能量與能量間會		物體而言,速度越快	
轉換,但是總能量不變。		動能越大。	
		INc-Ⅲ-4 對相同事	
		物做多次測量,其結	
		果間可能有差異,差	
		異越大表示測量越	
		不精確。	

- ◎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○○區○○國民小學 114 學年度第二學期五年級自然科學領域學習課程(調整)計畫(■普通班/□特教班)

教材版本	南一	實施年級 (班級/組別)	<u> </u>	教學節數	每週(3)節,本學期共(60)節
課程目標	1. 並名 2. 3. 4. 家認認了了了了關於認識作覺識識解解解解解解解解解解的為為不遲中的的人里不是不知,所以不知,不是不可,不是不可,不是不可,不是不可,不是不可,不是不可,不是不可,不是	相關位中可碳成造,行貨放無理數首高位物其生同有代進生器,質異人質工,行費工工,有與其外,所以其鏽,竟具分音與一性的會食有類。納,與因有、不。 影話 表不避同 不。 影計 我们,一道改了,一个一道改了,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	樣,都會繞著太陽運養人際之子。 養星 人名	行。 和星星升落的 用來辨認方位 少其中一個要素 鐵生鏽,並解 行為。 色的因素。	,就不能燃燒。
該學習階段 領域核心素養	自-E-A2 能運用好奇,據已知的科學知識、 自-E-A3 具備透過實 適合學習階段的器材 自-E-B1 能分析比較 影像、繪圖或實物、	心及想像能力,從觀 科學概念及探索科學 也操作探究活動探索 儀器、科技設備及資 、製作圖表、運用簡 科學名詞、數學公式	的方法去想像可能發 科學問題的能力,並 源,進行自然科學實 單數學等方法,整理 、模型等,表達探究	的資訊或數據。 生的事情,以及 能初步根據問題 驗。 已有的自然科學 之過程、發現	中,提出適合科學探究的問題或解釋資料,並能依 理解科學事實會有不同的論點、證據或解釋方式。 題特性、資源的有無等因素,規劃簡單步驟,操作 學資訊或數據,並利用較簡單形式的口語、文字、

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。

	H E CZ	25.64	《紫科学的合作学省,培育 ————————————————————————————————————	《兴门 " (两一) (一) (一) (一) (一) (一) (一) (一) (一) (一) (一		
				課程架構脈絡			
教學期程	單元與活動名 稱	節數	學習目標	學習表現	重點 學習內容	評量方式 (表現任務)	融入議題實質內涵
第一週	一、星星的世界 1. 認識星空	3	3. 能藉由閱讀資料,了解 星星的明暗差異是因為	tr-Ⅲ-1 能將自己的無期自己的說明的人類,就們們們們們們們們們們們們們們們們們們們們們們們們們們們們們們們們們們們們	活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	觀實發口態察許評評評評評評	【環然美【原群【資生【多念宗多存多樣【閱 問題。 「是EI 無 所 所 所 所 所 所 所 所 所 所 所 所 所 所 所 所 所 的 所 的

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】
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)。
戶 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
カ。
【國際教育】
國 E4 了解國際文化的多
樣性。
【環境教育】
環 E1 參與戶外學習與自
察評量 然體驗,覺知自然環境的
作評量 美、平衡、與完整性。
表評量 【科技教育】
語評量 科 El 了解平日常見科技
度評量 產品的用途與運作方式。
【安全教育】
安 E4 探討日常生活應該
1

,			4. 能透過討論,了解可以	並詳實記錄。			注意的安全。
			利用電腦、平板或手機下				【閱讀素養教育】
			載各式觀星軟體協助觀				閱 E1 認識一般生活情境
			星。				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。
							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。
							【戶外教育】
							户 E1 善用教室外、户外及
							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
							カ。
			1. 能透過操作星座盤或	tr-Ⅲ-1 能將自己及他			【閱讀素養教育】
			實際觀測,了解星星在空	人所觀察、記錄的自然	INc-Ⅲ-1 生活及探究	觀察評量	閱 El 認識一般生活情境
	一、足足的世界		中會由東向西移動。	現象與習得的知識互相	中常用的測量工具和	實作評量	中需要使用的,以及學習
第四週	一、星星的世界 3 3. 星星的移動	3	2. 能透過操作星座盤或	連結,察覺彼此間的關	方法。	發表評量	學科基礎知識所應具備的
	0. 生生的初期		實際觀測,了解星星在空	係,並提出自己的想法	INc-Ⅲ-14四季星空會	口語評量	字詞彙。
			中的移動具有規律性。	及知道與他人的差異。	有所不同。	態度評量	閱 E5 發展檢索資訊、獲得
			3. 能透過操作星座盤或	tm-Ⅲ-1 能經由提問、			資訊、整合資訊的數位閱

實際觀測,了解星星和星觀察及實驗等歷程,探 讀能力。 |星之間的距離和星座形 |索自然界現象之間的關 【戶外教育】 户 E1 善用教室外、戶外及 |狀不會隨著時間改變。 | 係,建立簡單的概念模 4. 能透過星座盤或觀星 型, 並理解到有不同模 校外教學,認識生活環境 軟體,了解不同季節同一型的存在。 (自然或人為)。 户 E3 善用五官的感知,培 |時刻的天空中可看到的 | tc-Ⅲ-1 能就所蒐集的 星星不大相同。 數據或資料,進行簡單 養眼、耳、鼻、舌、觸覺 5. 能藉由「四季認星歌」的記錄與分類,並依據 及心靈對環境感受的能 力。 |的幫助,認識四季的星 | 習得的知識,思考資料 | 空。 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。 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。

第五週 一、星星的世界 3. 星星的移動		現象與智符的知識互相 連結,說是自己的學習不可 一一三十十十十十十十十十十十十十十十十十十十十十十十十十十十十十十十十十十十	實作評量 發表評量 發表評量 関EI 認識一般生活情境
----------------------	--	--	--------------------------------------

				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			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。 【性別平等教育】 性 E3 覺察性別角色的刻
第六	二、認識空氣 1. 空氣與燃 的關係	3	1.能透過自身經驗及資料蒐集,知道空氣的組成及其特性。 2.能藉由生活經驗發現燃燒需要空氣,隔絕空氣 就無法燃燒。	產生差異知想以常此 東 東 東 東 無 大 大 大 大 大 大 大 大 大 大 大 大 大	INa-Ⅲ-4空氣由各種不同氣體所組成,空氣由人空氣由人。氣體所組成,空氣,然應一至氣,之,不可,不可,不可,不可,不可,不可,不可,不可,不可,不可,不可,不可,不可,	觀實發口態解評評評評 世量量量量量量量量量量量量量量量量	板與別【人不的【品際【閱中學字閱報中識印職的人E3 向規品E3 偏讀認使礎。中語與解案,的制發解計。 育合。 素識用知 、 為 解 對 通 。 有 為 過 與 數 , 的 人 臣

				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。			
				ah-Ⅲ-1 利用科學知識			
				理解日常生活觀察到的			
				現象。			
			1. 能透過蠟燭燃燒的操	ti-Ⅲ-1 能運用好奇心			【品德教育】
			作,進一步認識燃燒三要	察覺日常生活現象的規			品 E3 溝通合作與和諧人
			素,缺少任何一個條件,	律性會因為某些改變而			際關係。
			物質就無法燃燒。	產生差異,並能依據已			【環境教育】
			2. 能藉由燃燒三要素與	知的科學知識科學方法	INe-Ⅲ-3 燃燒是物質	觀察評量	環 E12 養成對災害的警覺
	二、認識空氣		燃燒之間的關係,知道生	想像可能發生的事情,	與氧劇烈作用的現	實作評量	心及敏感度,對災害有基
第七週	1. 空氣與燃燒	3	活中的滅火方式。	以察覺不同的方法,也	象,燃燒必須同時具備	發表評量	本的了解,並能避免災害
	的關係		3. 能從閱讀資料得知滅	常能做出不同的成品。	可燃物、助燃物、並達	口語評量	的發生。
			火器的滅火原理及使用	po-Ⅲ-1 能從學習活	到燃點等三個要素。	態度評量	【安全教育】
			方法。	動、日常經驗及科技運			安 E4 探討日常生活應該
			4. 能透過日常生活的經	用、自然環境、書刊及			注意的安全。
			驗,知道如何預防火災的	網路媒體等察覺問題。			安 E5 了解日常生活危害
			發生,和發生火災時應該	ah-Ⅲ-1 利用科學知識			安全的事件。

			採取的行動及注意事項。	理解日常生活觀察到的			【閱讀素養教育】
				現象。			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 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。
							【防災教育】
							防 E1 災害的種類包含洪
							水、颱風、土石流、乾
							早。
							防 E4 防災學校、防災社
							區、防災地圖、災害潛勢、
							及災害預警的內涵。
							防 E5 不同災害發生時的
							適當避難行為。
				ti-Ⅲ-1 能運用好奇心			【性別平等教育】
			1. 能透過查詢、閱讀資	察覺日常生活現象的規			性 E3 覺察性別角色的刻
			料,知道製造氧氣所需的	律性會因為某些改變而		觀察評量	板印象,了解家庭、學校
	二、認識空氣		材料和方式。	產生差異,並能依據已	INb-Ⅲ-2 應用性質的	實作評量	與職業的分工,不應受性
第八週	2. 氧氣和二氧	3	2. 能透過實際操作,製造	知的科學知識科學方法	不同可分離物質或鑑	發表評量	别的限制。
	化碳的特性		氧氣並檢驗氧氣的特性。	想像可能發生的事情,	別物質。	口語評量	【人權教育】
			3. 能透過討論知道氧氣	以察覺不同的方法,也		態度評量	人 E3 了解每個人需求的
			在日常生活中的用途。	常能做出不同的成品。			不同,並討論與遵守團體
				tm-Ⅲ-1 能經由提問、			的規則。

				觀察及實驗等歷程,探			【品德教育】
				索自然界現象之間的關			品 E3 溝通合作與和諧人
				係,建立簡單的概念模			際關係。
				型,並理解到有不同模			【閱讀素養教育】
				型的存在。			閱 E1 認識一般生活情境
				pe-Ⅲ-2 能正確安全操			中需要使用的,以及學習
				作適合學習階段的物			學科基礎知識所應具備的
				品、器材儀器、科技設			字詞彙。
				備及資源。能進行客觀			閱 E10 中、高年級:能從
				的質性觀察或數值量測			報章雜誌及其他閱讀媒材
				並詳實記錄。			中汲取與學科相關的知
				ah-Ⅲ-1 利用科學知識			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. 能透過查詢、閱讀資	ti-Ⅲ-1 能運用好奇心			【品德教育】
			料,知道製造二氧化碳所	察覺日常生活現象的規			品 E3 溝通合作與和諧人
			需的方式和材料。	律性會因為某些改變而		觀察評量	際關係。
	二、認識空氣		2. 能透過實際操作,製造	產生差異,並能依據已	INb-Ⅲ-2 應用性質的	實作評量	【環境教育】
第九週	2. 氧氣和二氧	3	二氧化碳並檢驗二氧化	知的科學知識科學方法	不同可分離物質或鑑	發表評量	環 E12 養成對災害的警覺
	化碳的特性		碳的特性。	想像可能發生的事情,	別物質。	口語評量	心及敏感度,對災害有基
			3. 能透過討論知道二氧	以察覺不同的方法,也		態度評量	本的了解,並能避免災害
			化碳在日常生活中的用	常能做出不同的成品。			的發生。
			途。	tm-Ⅲ-1 能經由提問、			【安全教育】

第十週	二、認識空氣 3. 空氣與生鏽 的關係	3	1. 能透過觀察日常生活中的鐵製品,了解生鏽的現象。 2. 能透過實際操作,了解	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,	制各種因素來影響物質或自然現象的改變,改變前後的差異可以被觀察,改變的快慢可以被測量與了解。 INe-Ⅲ-2物質的形態	觀察評評發口態不可能	【安全教育】 安E4 探討日常生活應該 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E1 認識一般生活情境 中需要使用的,以及學習
				觀索係型型型的動用網i並經樂的實際,的可以 實際,與 實際,			安E4探討日常。 定是在 定是是是 定是是 定是是 的了事有 的了事有 的是是 的。 是在 的。 的。 是在 的。 是在 的。 是在 的。 是在 的。 是在 的。 是在 的。 是在 的。 是在 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。

	_						
			5. 能藉由調查及查詢資 料,得知防止鐵製品生鏽	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。	這些改變有些會和溫 度、水、空氣、光等有 關。改變要能發生,常		學科基礎知識所應具備的字詞彙。 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。 【環境教育】
第十一週	三、動物的生活 1. 動物的身體 構造和運動	3	1. 能透過觀察人體手臂 和圖照介紹,了解肌肉 骨骼和關節的聯合運動 2. 能透過觀察課本情 境、 圖照,了解不同 構造和運動方式。	pa-Ⅲ-1 能分析比較、製作圖表、運用簡單大調度。 製作圖表,整理已有的資訊或數。 ah-Ⅲ-1 利用科學知識 理解日常生活觀察到的現象。	Nb- -6 動物的形態	觀實發口態解評評評評評	環EI 數美 與戶知與物 與戶知與物 與學, 與學, 與學, 與學, 與學, 與學, 與學, 與學, 與學, 與學,

							(戶 E2 豐頭 珍 【 及 安 健 【 人 不 的 【 性 向 的
第十二週	三、動物的生活 2. 動物求生存 的方式	3	●透過觀察圖片,了解動物包含覓食、避敵、社會性的行為及傳遞訊息的行為。	ah-Ⅲ-1 利用科學知識 理解日常生活觀察到的 現象。	INe-Ⅲ-11 動物有覓 食、生殖、保護、訊息 傳遞以及社會性的行 為。	觀察作表語質量量量量量量量量量量	【環境教育】 環EI 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E3 了解人與自然和諧 共生,進而保護重要溼 地。 【品德教育】 品EJUI 尊重生命。 【閱讀素養教育】

							閱E5 發展檢資訊、獲得 資讀的數 E10 电话 實能 E10 电影響 在 實能 E10 电影響 在 實能 E10 电影響 在 實 E10 电影響 在 要 在 要 在 要 在 要 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是
第十三週	三、動物的生活 2. 動物求生存 的方式	3	1. 能透過觀察圖片,了解動物調節體溫以適應環動的方式。 2. 能透過觀察圖片,了解動物為適應環境改變而有遷移的行為。	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	細胞所組成,具有由細胞、器官到個體等不同層次的構造。 INc-Ⅲ-7動物體內的器官系統是由數個器官共同組合以執行某種特定的生理作用。 INd-Ⅲ-5生物體接受	觀察許好我語解解評評話	感表達與人際互動。 【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E3 了解人與自然和諧 共生,進而保護重要溼 地。 【品德教育】 品EJU1 尊重生命。 【閱讀素養教育】

				等,提出適宜探究之問	·		閱 E5 發展檢索資訊、獲得
					理作用以維持恆定。		資訊、整合資訊的數位閱
				ai-Ⅲ-1 透過科學探索	INe-Ⅲ-11 動物有覓		讀能力。
				了解現象發生的原因或	食、生殖、保護、訊息		閱 E10 中、高年級:能從
				機制,滿足好奇心。	傳遞以及社會性的行		報章雜誌及其他閱讀媒材
				ah-Ⅲ-1 利用科學知識	為。		中汲取與學科相關的知
				理解日常生活觀察到的			識。
				現象。			【人權教育】
							人 E3 了解每個人需求的
							不同,並討論與遵守團體
							的規則。
							【性別平等教育】
							性 E1 認識生理性別、性傾
							向、性別特質與性別認同
							的多元面貌。
							性 E10 辨識性別刻板的情
							感表達與人際互動。
							【環境教育】
							環 E1 參與戶外學習與自
			1. 能透過觀察圖片、資料	ai-Ⅲ-1 透過科學探索		抽农地里	然體驗,覺知自然環境的
	一手业儿儿工		查詢,知道動物有不同的	了解現象發生的原因或	INe-Ⅲ-11 動物有覓	觀察評量	美、平衡、與完整性。
	三、動物的生活		求偶方式及繁殖和育幼	機制,滿足好奇心。	食、生殖、保護、訊息	實作評量	【閱讀素養教育】
第十四週	3. 動物延續生	3	行為。	ah-Ⅲ-1 利用科學知識	傳遞以及社會性的行	發表評量	閱 E5 發展檢索資訊、獲得
	命的方式		2. 能透過表格整理,了解	理解日常生活觀察到的	為。	口語評量	資訊、整合資訊的數位閱
			動物胎生與卵生的差異。	現象。		態度評量	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、 《 L E 3 了解每個人需求的 不同,並討論與遵守團體 的規則。 《 性別平等教育》 性性別認識生理性別、性傾 向,終五面貌。 性 E 1 包辨識性別刻板的情 感表達與人際互動。
第十五週	三、動物的生活 3. 動物延續生 命的方式	3	1. 能透過觀察知道動物 親代與子代間的差異和 遺傳性。	pa-Ⅲ-1 能分析比較 製作圖表、運用問題 學等訊或數 po-Ⅲ-1 能從驗 學學訊 動, 以學學 與 是 學學 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是	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。INe-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語量量量量量量量量	【品德教育】 品德教育】 品德 關係。 【閱讀素養教育】 閱讀素養檢索 實施 是5發展合資訊、 在資 題 題 題 題 題 題 題 題 題 題 題 題 題 題 題 題 題 題

							力。 【人權教育】 人權教育】 人E3 了解每個人需求的 不的規則。 人E5 欣賞、包容個別差 ,並可以與他人的權 人尊重自己與他人的權 【性別平等教育】 性E10 辨識人際互動的情 感表達與別題。 性E11 培養性別間合宜表 達情感的能力。
第十六週	四、聲音與樂器1.認識聲音三要素	3	1.能透過經驗發現生活的過經驗發現生活的過經驗發現生活的過經驗發現生活的。 1.能透過經驗發現生活的。 2.能透過經驗發現生活的。 實際一個人工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工	ti-Ⅲ-1 常母 一川-1 常因異學能不出門子 第性生的像察能——一一一一一一一 第四異學能不出一一一一一一一一 第一個異學能不出一一一一一一一一一 第一個異學能不出一個異界立理 時期現些能科的方的由歷之的有 好象改依學事法成提程間概不 一個個人 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	中常用的測量工具和 方法。 INd-Ⅲ-2人類可以控制各種因素來影響物質,改變不可以整數,改變解,改變解,改變解,以被測量學的的解,與自己與一個,與自己,與自己,與自己,與自己,與自己,與自己,與自己,與自己,與自己,與自己	觀實發口態察作表語度評評評與	【科技教育】 科 E1 了解平日常見科技 產品的用途與運作方式。 【閱讀素養教育】 閱 E10 中、高年級:能從 報章雜誌及其他閱讀媒材 中汲取與學科相關的知 識。

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	
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	
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	
合科學探究的問題,並 能依據觀察、蒐集資	
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。	
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	

				學資了釋果發自的學近果 DC式(繪詞等訊.Ⅲ式發係新的果比究,就能從,知決題結的果比究,數明解明的,以對否則與對不以,就就對解問究例對否能、攝物以對。果:,相 用字、科域的的的人類與 並和來檢近 簡、錄學刑的的人類與 並和來檢近 簡、錄學刑的,就 與 與 並和來檢近 簡、錄學刑的,就 與 與 過 過 過 過 過 過 過 過 過 過 過 過 過 過 過 過 過			
				(例如:攝影、錄影)、			
				或成果。	INI III O I Mare with		V of 11 by de V
第十七週	四、聲音與樂器 1. 認識聲音三要素	3	1. 能透過實際操作和觀察樂器,了解影響樂器發出高低不同聲音的因素。 2. 能透過觀察發現不同的人或樂器發出的音色	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	制各種因素來影響物 質或自然現象的改 變,改變前後的差異可 以被觀察,改變的快慢 可以被測量與了解。 INe-Ⅲ-6 聲音有大	觀察評發口態不評量量量量量量量量量量	【科技教育】 科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。 【閱讀素養教育】 閱 E10 中、高年級:能從報章雜誌及其他閱讀媒材中汲取與學科相關的知識。

	tm-Ⅲ-1 能經由提問]、 性質,生活中聲音有樂
	觀察及實驗等歷程,	,探 音與噪音之分,噪音可
	索自然界現象之間的	勺關 以防治。
	係,建立簡單的概念	念模
	型,並理解到有不同	司模 目標
	型的存在。	
	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、詞	寸論
	等,提出適宜探究之	2問
	題。	
	pe-Ⅲ-1 能了解自變	<u>a</u>
	項、應變項並預測改	文變
	時可能的影響和進行	
	當次數測試的意義。	· 在
	教師或教科書的指導	掌或
	說明下,能了解探究	艺的
	計畫,並進而能根據	蒙問
	題的特性、資源(認	受備
	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	勿
	品、器材儀器、科技	支設
	備及資源。能進行客	字觀
	的質性觀察或數值量	置 測
	並詳實記錄。	

第十八週	四、聲音與樂器2.製作簡易樂	3	發自的學近果 pc式(繪詞表或 ti 察性新的探例對否 即是 是 是 是 要 要 要 要 要 要 要 要 要 要 要 要 要 要 要	制各種因素來影響物 質或自然現象的改	觀實際經濟學	【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】
			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 釋現新知、獲知 果關係、解決問題或是			

以察覺不同的方法,也 INe-Ⅲ-6 聲音有大 【閱讀素養教育】 常能做出不同的成品。小、高低與音色等不同 閱 E10 中、高年級:能從 pe-Ⅲ-1 能了解自變 性質,生活中聲音有樂 報章雜誌及其他閱讀媒材 項、應變項並預測改變 音與噪音之分,噪音可 中汲取與學科相關的知 時可能的影響和進行適以防治。 識。 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

V 24.3		1	ı	ı	ı		1
				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-1 透過科學探索了解現象發生的原因或			
第十九週	四、聲音與樂器 2. 製作簡易樂器	3	●能透過學會的樂器發 聲原理自製簡易樂器,探 究不同因素對聲音造成 的影響。	項、應變項並預測改變	INd-Ⅲ-2人類可以控制各種因素來影響物質與大觀,改變解,改變解,改變不可以被觀察,量聲音色聲音,發變了解,量聲音色聲音,性質,生活之分,性質,生活之分,與音樂音,學音,學音,學音,學音,學音,學音,學音,學音,學音,學音,學音,學音,學音	觀察評量 實作評量 發表評量 口語評量	【環境教育】 環境教育】 質循環與 育別所的原理。 【科技了解的原理, 科技了解。 【科技了解。 【是10 中, 是10 的, 素、 高年的 體 等 的, 是10 种。 是10 种。 是20 种。 是20 种。 是30 种。 是40 种。 是40 种。 是50 种。

				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。			
				 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-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。			
				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	四、聲音與樂器	3	1. 能藉由生活中聽到的		 INc-Ⅲ-1 生活及探究	觀察評量	【品德教育】
77-1-2	一十月八八四	,	1. 4041 1 7 1 1 402111		110 五 1 五 1 入	四小叶王	

			 能透過觀察發現生活中有些防治噪音的方法。 能透過實際操作了解怎麼做可以降低音量。 	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	方法。 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 音與噪音之分,噪音可	發 日 態 日 態 量 量 量	行。 【安全教育】 安E5了解日常生活危害 安全的讀素人育】 閱E10中談子 高中, 是2 日期 日期 日期 日期 日期 日期 日期 日期 日期 日期 日期 日期 日期
第二十週	四、聲音與樂器3.噪音與防治体業式	3	1. 能藉由生活中聽到的 聲音,知道哪些聲音屬於 聲音及噪音對生活的影響。 2. 能透過觀察發現生活 中有些防治噪音的方法。 3. 能透過實際操作了解 怎麼做可以降低音量。	ti-Ⅲ-1 能運用子 電用 電用 電用 電性 電性 電性 電性 電性 電性 電性 性差 其 知 的 是 一 的 是 。 , 並 能 生 的 的 同 局 。 的 。 的 。 的 。 的 。 的 。 的 。 的 。 的 。 的 。	INc-Ⅲ-1 生活及探究中常用的測量工具和方法。 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分,噪音可以防治。	觀實發口態解評評評評評評評評	品 EI 良好生活習慣與德 行。 【安全教育】 安E5 了解日常生活危害 安全的事件。 【閱讀素養教育】 閱 E10 中、為高年級(讀媒材 中汲取與學科相關的知 識。 【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。

- ◎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。