臺南市公立東區復興國民小學 114 學年度第一學期三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	翰林版	實施年級 (班級/組別)	三年級	教學節數	每週(3)節,本學期共(63)節
課程目標	1. 2. 3. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 能說 對 對 的 與 的 官解 的 知 與 數 對 的 與 的 官解 的 知 的 的 與 的 官解 的 和 知 的 自 的 的 自 的 的 自 的 的 自 的 的 自 的 的 自 的 自	芝葉以的及識 在量質解 實空風東道解相向感 禁頭的及識 在量質解 實空風東道解相向感 禁實育法惜質 中水水例 觀的關的力極的本形成。植的 ,中中子 測性的過可的特莖、果 物特 有有的。 。質現程以磁性了緣, 源及 物同解 。 。象與隔力。解與果 的特 質的	植葉實 重性 不均量 無去物的有面。 所有有 在。 不容。 用。品好的有面。 不在。 水子同种,一种,一种,一种,一种,一种,一种,一种,一种,一种,一种,一种,一种,一种		根。
該學習階段 領域核心素養	據已知的科學知識、科式。	學概念及探索科學 製作圖表、運用簡 學名詞、數學公式	的方法去想像可能 單數學等方法,整 、模型等,表達探	發生的事情,理已有的自然,究之過程、發	

			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	重點	評量方式 (表現任務)	融入議題
教子 期任	平儿兴冶切冶供	即数	子自口标	學習表現	學習內容		實質內涵
第一週	一、植物大發現1、觀察植物	3	1.學生的植物 是國人 是國人 是國人 是國人 是國人 是國人 是一个, 是一个, 是一个, 是一个, 是一个, 是一个, 是一个, 是一个,	ti与活性力解境 po常動進能 ah種週性II-1 觀象並好描現-1 經、行察-I 感遭。1 察的運奇述象 1、然察問 1 了物能日規用心自。能學環,題透解的在常律想,然 從習境進。過生屬在常律。 像了環 日活,而 各活	INb-II-6 常見 植物要葉及。 電形、、所 を を の の の の の の の の の の の の の の の の の	口頭報告習作評量	【環外體然平性【戶官分耳觸感戶室校識(為境 習,境、 外 知培鼻及能 、教活然。 教參與覺的與 教善環養、心力善戶學環或教學與覺的與 教善環養、心力善戶學環或資與自知美完 育用境眼舌靈。用外,境人一戶然自、整 】五,、、的 教及認
第二週	一、植物大發現 2、植物的莖	3	1.在生呈2.的觀3.方木4.樹懷現上式上校並現莖察了式本能木園相有,生園能。的夠本資護人生園能。的夠本資護人生園能。的夠本資護人時間,是國難致,有於與難莖,與類致,植他生本。查並證與類致,植他生本。查述證禁的上物的長及。詢對與	tc-II-1 新到象II-1 新到象II-1 新的單進驗-I單表簡所科 經現,念其。單製, 是II-1 對方 與然 能界係概與結能、法 以表 以表 與 以 以 以 以 以 以 以 以 以 以 以 以 以 以 以 以	INb-II-4 問題能的IN植態莖果組II境響 是。II的要葉及。II變物 是。II的要葉及。II變物 以上, 是與配常形、、所環影。 是以上, 是 等形、、所環影。	口頭報告 觀察記錄 習作評量	【户官分耳觸感戶室校識(為外 知培鼻及能 、教活然、有是人。 外 知培鼻及能 、教活然。有用境眼舌靈。用外,境人致无,、、的

		情感。	理已有的資訊或			
		173 734	數據。			
			pc-II-2 能利用			
			簡單形式的口			
			語、文字或圖畫			
			等,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。			
			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。			
			tc-II-1 能簡單			
			分辨或分類所觀			
			察到的自然科學			
			現象。			
			tm-II-1 能經由			【戶外教育】
			觀察自然界現象			户 El 善用五
			之間的關係,理	INb-II-4 生物		官感知環境,
		1. 能夠指出植物莖上	4 解簡單的概念模	體的構造與功		
			型,進而與其生	能是互相配合		分別培養眼、
		節與生長方式。	括經驗連結。	的。		耳、鼻、舌、 细胞及 2.2 雪份
然一 加	一、植物大發現	2. 知道葉序的種類,	pa-II-1 能運用	INb-II-6 常見	口頭報告	觸覺及心靈的
第三週	2、植物的莖	3 互生、對生和輪生。	6 留八紙、制化	植物的外部形	習作評量	感受能力。
		3. 理解植物的葉子交	国 县 笙 大 辻 , 敕	態主要由根、		户E3 善用教
		生長能夠得到更多	· 理已有的資訊或	莖、葉、花、		室外、戶外及
		光。	數據。	果實及種子所		校外教學,認
			pc-II-2 能利用	組成。		識生活環境
			簡單形式的口	1-7/		(自然或人
			語、文字或圖畫			為)。
			等,表達探究之			
			過程、發現。			
			ai-II-1 保持對			
			自然現象的好奇			

22 2 % (1) 1	F (7, -2) -	1			1		
第四週	一、植物大發現 3、植物的葉與根	同形 3 構造 形,	解植; 葉鄉 其有子、其有子、其所,其称,其称,其称,其称,其称,其称,其称,为,以为,以为,以为,以为,以为,以为,以为,以为,以为,以为,以为,以为,以	心探會ai討界受 tc分察現 pt 簡圖理數 pt 簡語等過由系,尋有 I 自的發 I 辨到象 I 單表已據 I 單、,程 I 的透和新 I 一然規現 I 一或的。 I 一分等有。 I 一形文表、 I 一的是發 2 與律的 I 分自 1 類方的 2 式字達發 2 分不問現透物性樂能類然 能、法資 能的或探現透類斷,。過質,趣簡所科 運製,訊 利口圖究。過與的常 探世感。單觀學 用作整或 用 畫之 有表的常 探世感。單觀學 用作整或 用 畫之 有表	INb-II-4 與配 以 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是	小組互動表現觀察記錄	【戶官分耳觸感戶室校識(為戶) 外 外 所 所 所 所 的 的 的 的 的 的 的 是 是 的 的 的 是 的 的 的 的
第五週	一、植物大發現 3、植物的葉與根	3 1. 能	.夠區分軸根與鬚	達溝與-I to分察現 p簡圖理數 p的語为通發-I I-1 對方的 2 式自現-1 对方的 2 式字,已。1 分自 1 類方的 2 式字與的 能類然 能、法資 能的或他想 簡所科 運製,訊 利口圖人法 單觀學 用作整或 用 畫	INb-II-4 生物的是。 性的的是。 是一个的是,是是是一个的,是是是是一个的,是是是是是一个的,是是是是是是是是是是	小組互動表現 實驗操作 觀察記錄 習作評量	【戶官分耳觸感戶室校識(戶 EI 納時專及能 、教活與 大學是 B 、教活生身 是 B 、教活然 , 我活然 , 我 是 B 、 , 说人

			等過 表 表 表 表 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是			為)。
第六週	一、植物大發現 4、植物的繁衍與資源永 續	1.透過觀察知道 過觀察知道 過之此 過之此 之。 之。 之。 之。 之。 之。 之。 之。 之。 之。	tm觀之解型活 pp 時提見方果 an 造的II-1 約單進驗I-1 >	IN體能的IN植態莖果組IN環資存賴的但是要ID的是。ID的要葉及。II中。生然種然限惜一造相 6外由、種 1有人活環資資的使生與配 常部根花子 自許類需境源源,用物功合 見形、、所 然多生依中,都需。物功合 見	小組互動表現 觀察記錄 習作評量	【環物價動命環與生重 境覺的關物 了和而地 了和而地 以上與 生 人共護
第七週	二、奇妙的溶解 1、分辨物質的方法	1. 能利用五官來觀察物質的特徵與特性。 2. 能知道運用物質的特徵與特性來辨識物質。	pc-II-2 間語等過pe-II-2 式字達發2 能的或探現能適物、源記 利口圖究。正合品科,錄過 用畫之 確學、技並。各	INa-II-3 物質 A 有其特別 各有可與與 所c-II-7 利觀 NC-II-7 利觀 所定出的同位置 所定 體。	口頭報告 小組互動表現 觀察記錄 習作評量	【安全教育】 安 E1 了解安 全教育。 安 E2 了解危 機與安全。

第八週	二、奇妙的溶解 2、物質在水中溶解了	1.能知道溶解及可溶物的定义。 6.能知道溶解及可溶解及可溶解及可溶解。 7.能知道溶解有生态。 8.能量含素溶解。 8.能量含量,不够不够。 8.能量,不够不够。 8.能量,不够不够。 8.能量,不够不够。 8.能量,不够不够。 8.能量,不够不够。 8.能量,不够不够。 8.能量,不够不够。 8.能量,不够不够。 8.能量,不够不够。 8.能量,不够不够。 8.能量,不够不够,不够不够。 8.能量,不够不够,不够不够,不够不够。 8.能量,不够不够,不够不够,不够不够。 8.能量,不够不够,不够不够,不够不够。 8.能量,不够不够,不够不够,不够不够。 8.能量,不够不够,不够不够,不够不够。 8.能量,不够不够,不够不够,不够不够,不够不够,不够不够。 8.能量,不够不够,不够不够,不够不够,不够不够,不够不够,不够不够,不够不够不够。 8.能量,不够不够不够不够不够不够,不够不够不够不够,不够不够不够不够不够。 8.能量,不够不够不够不够不够不够不够不够不够不够不够不够不够不够不够不够不够不够不够	設備及資源,並 能觀察和記錄。	IN各並性分IN性性或IN工考與IN中單IN物中工工工具以用。II上用離II或準較II見與II溶有是物性其進物是I的來物一1自可。一2的度一3於些沒物,特行質與一個,可使多度生量。此質,特行質與分。用參度活量。此質以	口頭報告 小 質動 動 類 作 子 習 作 手 量	【安全教育】 安全教育】 安全教育。 全教育。 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
第九週	二、奇妙的溶解 2、物質在水中溶解了	1. 能知道不同物質在等量的水中有不同的溶解量。 2. 能學會實驗器材的正確使用方法。 3. 能學會控制變因的方法。	設備及資源,並 能觀察和記錄。 tc-II-1 能簡單 分辨或分類所觀	不中INa-II- 容。-II- 物, -2 的來物-I 自可。-2 的來物-I 自可。-2 的來物-I 自可。-2 的來物-I 自可。-2 的不力 INC-則是 生量	口頭報告 小組互動表現 實驗操作 習作評量	【安全教育】 安E1 了解安全教育。 安E2 了解危機與安全。

	-			-		
				單位與度量。		
第十週	二、奇妙的溶解 2、物質在水中溶解了	1. 能知道溫度會影響物質在水中的溶解量。 2. 能學會控制變因的方法。	pe-II-2 作的器資和LI 是全階材備觀LI 完全階材備觀LI 完全階材備觀LI 完全階的器資和LI 完全 的 。 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是	INC-I= INC-I	口頭報告 小組互動表現 實驗操作 習作評量	【安全教育】 安E1 了解安 全教育。 安E2 了解危 機與安全。
第十一週	二、奇妙的溶解 3、溶解的應用	1. 能知道生活中應用溶解的例子。 2. 能運用資訊科技蒐集生活中的溶解現象,並與同儕分享。	ah-II-1 透出 透事 适解的 透解的 透類與的 透類與的 過與他想	INe-II-3 有些物質溶於水中容易溶性。	口頭報告	【育閱高報他汲關閱廣類科本閱與分的【資使以閱】E4章閱取的E1沒型主。E1他享文資E用表意 中:誌媒學識願觸不的 喜討己。教認訊想 《能及材科。意不同文 歡論閱 育識科法教 從其中相 同學 、讀 】與技。
第十二週	三、風與空氣 1、風力與風向	3 1. 能透過觀察自然現象 了解風力的變化並使用	tc-II-1 能簡單 分辨或分類所觀	INc-II-1 能以 合理的參考標	口頭評量 紙筆評量	【 科技教育 】 科 E2 了解動

		高度表示並記錄風力的 大小。 2. 能透過不斷的探詢的探詢 動方向的關係。	察現pe-II-2 的。-IK-2 管材儀製 自 能適物、器資和 正合品科,錄 學 確學、技並。	準實例力能針較風能的飄定準IN或改以工知或際如的以的度力以快揚比。II然情用和工的:強吸數量強風慢的較 II然情用和具數測弱起量;弱車、高的 2現形測方代值量時迴作測時轉旗度標 物象,量法替,磁,紋比量,動子訂 質的可的得	實作評量	手實作的重要
第十三週	三、風與空氣 1、風力與風向	1. 能自製風力風向計, 並實際觀測並記錄風力 與風向。	tc-II-1分察現p安習器設能 ai手成構1-1分自 2作的器資和3,表樂能類然 能適物、源記透享現趣能類別 正合品科,錄過受自。單觀學 確學、技並。動以己	INC-T写例力能針較風能的飄定準IN或改以一一一個大學的一個的人的度力以快揚比。一個的變運工的工的:強吸數量強風慢的較 IT然情用一一參具數測弱起量;弱車、高的 2現形測能標替,磁,紋比量,動子訂 質的可的以標替,磁,紋比量,動子訂 質的可的	實作評量	【科技教育】 科 E2 了解動 手實作的重要 性。

				_		
				工具和方法得知。		
第十四週	三、風與空氣 2、奇妙的空氣	1.知道看不見的空氣也是一種物質。 2.能透過繁生活中的 2.能透過點,生活與 行為與物品之解。 存在於環境之中。 3.能由實際操作理解 的成因。	已他如相否 pe 子習器設能积的來較近I-2 作的器資和結果老檢 能適物、源資和結果之解的器資和。2 作的器資和認與不可以與 在	INd-II-4 空氣 流動產生風。	口頭評量	【科技教育】 科 E2 了解動 手實作的重要 性。
第十五週	三、風與空氣 2、奇妙的空氣	1. 能透過觀察物品充氣 前後的變化,了解空氣 的形狀會隨著容器改 變。 2. 知道空氣占有空間具 有重量。	他人的結果(例如:來自老師) 相比較,檢查是	INa-II-2 在地球上,物質具有重量。	口頭評量無實作評量	【科技教育】 科 E2 了解動 手實作的重要 性。
第十六週	三、風與空氣 3、空氣、風與生活	3 1. 理解空氣與風的性質 對生活的影響。	tc-II-l 能簡單	INb-II-1 物質 或物體各有不 同的功能或用 途。	口頭評量	【科技教育】 科El 了解平 日常見科技產 品的用途與運

			ah-II-1 透過各種感官了解生活週書物的屬性。	INd-II-5 日本 現 一 日 一 日 中 環、變 II中。 生 然 種 然 限 性 自 有 的 自 有 人 活 環 資 資 的 使 自 有 人 活 環 資 育 的 的 使 人 行 人 行 人 行 人 行 人 行 人 行 人 行 人 行 人 行 、 所 人 人 行 、 所 、 の 人 の 人 の 人 の 、 の 、 の 、 の 、 の 、 の 、 の		作方式。 科 E2 了解動 手實作的重要 性。
第十七週	四、磁鐵好好玩1、磁鐵的磁力	1. 了解研究或製作一樣 東西的過程與方法。 2. 知道磁鐵可以吸引鐵 製品。	po常動進能 pi觀料考出 po安習器設能 a 討界受 an 學問一經、行察 I 察、、問 I 全階材備觀 I 自的發 I 的題 I 、 數 解問 2 蒐讀論。 2 作的器資和 2 與律的 1 索始能學環,題能集、等一能適物、源記透物性樂體都。能學環,題能集、等一能適物、源記透物性樂體都。從習境進。依資思, 正合品科,錄過質,趣會是	IN各並性分IN性性或IN工考與IN具極相吸體可物得a-有可與類b-質可分c-具標比e-有相吸引。由質知-3特依途 2的來物-1自可。7極,磁鐵力起量物性其進 物差區質使訂量 磁,異鐵的強含多物性其進 物異分。用參度 磁同極會物弱鐵寡質,特行 質異分。用參度 鐵同極會物弱鐵寡	口頭驗操評	【科技教育】 科 E2 了解動 手實作的重要 性。
第十八週	四、磁鐵好好玩	3 1.知道磁力是超距力。	po-II-1 能從日	INa-II-3 物質	口頭報告	【科技教育】

	1、磁鐵的磁力	2. 認識磁極的位置。 3. 藉由實驗操作了解磁 極的磁力最大。	常動進能 po觀料考出 po習器設能經、行察-I k 閱討題-2 全階材備觀驗 a 觀覺-2 蒐讀論。2 作的器資和學環,題能集、等 能適物、源記習境進。依資思, 正合品科,錄習,與能集、等 能適物、源記	各並性分IN性性或IN工考與IN具極有可與類-II上用離II或準較II兩斥特依途 2的來物-I自可。一極,性其進 物差區質使訂量 磁,異性其進 物差區質使訂量 磁,異,特行 質異分。用參度 鐵同極	小組互動表現 觀察記錄 實職操評量	科 E2 了解動手實作的重要性。
			ai-II-2 透過探 討自然與物性 見 明 明 明 明 明 明 明 明 明 明 明 明 明 明 明 明 明 明	相吸;磁鐵的物體 可物質 內國		
第十九週	四、磁鐵好好玩 2、磁鐵的祕密	1.實際操作了解磁極同極相斥、異極相吸的特別 1.實際操作了解磁極同極相斥、異極相吸的特別 2.藉由實驗知道磁極可以指引方向。	pe-II-1 個造而致或或解。II-全階材備觀用 1 大師導了畫pe安習器設能 1 大師與無科明究 2 作的器資和 2 作的器資和 2 作的器資和 2 作的器資和 2 能改影活。書下的 能適物、源記能 了變響動在的,計 正合品科,錄從 解可,的教指能 確學、技並。得	INP的會IN具極相吸體可物得IN各並INP的、相e-有相吸引。由質知-有可以一體境影一極,磁鐵力起量 3特依有、間響磁,異鐵的強含多 物性其然生常。鐵同極會物弱鐵寡 質,特然	口頭報告 小組至動表現 實驗操作 習作評量	【科技教育】 科技教育】 科E1 引用。 科E2 引用。 科度。 解重 等作的 有量。

			到的資訊或數 據,形成解釋、 得到解答、解決	性與用途進行 分類。		
			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。 an-II-1 體會科			
			學的探索都是由問題開始。			
第二十週	四、磁鐵好好玩2、磁鐵的祕密	1. 藉由實驗了解磁鐵加 鐵片,可以將磁力集中, 增加承載的力量。	pe一能進大師導了畫pe安習器設能p到據得問己他如相否加II-個造而致或或解。II全階材備觀II的,到題的人:比相II-因成預結教說探 II-操投儀及察II資形解。探的來較近II-數別果科明究 2作的器資和2訊成答並究結自,。1能改影活。書下的 能適物、源記能或解、能結果老檢 體了變響動在的,計 正合品科,錄從數釋解將果(師查 會解可,的教指能 確學、技並。得 、決自和例)是 科解可,的教指能	IN界物會IN具極相吸體可物得IN各並性分Ne-II物環互II兩斥;含磁吸數。II其以用。1體境影了極,磁鐵力起量 3特依途自生常。鐵同極會物弱鐵寡 質,特行然 數 質	口組 寶習 四	【科技教解技型的方式。 科技工程,是不是不是,不是不是,不是,不是,不是,不是,不是,不是,不是,不是,不是,不

				學的探索都是由 問題開始。			
第二十一週	四、磁鐵好好玩 3、磁鐵在生活中的應用 休業式	3	1. 觀察並了解生活中磁 鐵的應用。 2. 知道磁鐵的發現與用 途。	ah-II-1 透過各種感官了解生活週遭事物的屬性。	INa-II-3 物品-II-3 物件其特依是是一个的,特性其能,是一个的,是一个的,是一个的,是一个的,是一个的,是一个的,是一个的,是一个的	口頭報告 習作評量	【科技教育】 科 El 了解平 日常見科技產 品的用途與運 作方式。

- ◎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。

臺南市公立東區復興國民小學 114 學年度第二學期三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	翰林版		施年級 [/組別]	三年級	教學節數	毎週(3)節,本學期共(60)節				
	1. 為了加深兒童對植物 備工作。	成長過	程的了解,	而安排兒童親	自種菜,希望兒童	透過蒐集蔬菜的種	植資料,知道種菜	前需要做哪些準				
		明瞭植	物體的生長	· 階段 , 得知生	物從出生、成長到	死亡有一定的喜命	· , 诱過 4 殖 繁 衍 下 -	一代。				
	3. 透過兒童在種植期間	• •		•								
	問題的能力。											
	4. 透過觀察、蒐集資料	4. 透過觀察、蒐集資料、提問、假設、操作、歸納與驗證假設等探究過程,讓兒童能從中發現毛細現象以及水的三態變化。										
課程目標	, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	5. 察覺水在生活中的重要性,找出節約用水的方法,進而懂得珍惜水資源。										
	6. 透過觀測、測量、記	足錄與實	作等方式進	行,兒童能學	會觀測天氣的變化	、氣溫計的使用方	法及製作簡易雨量	器,並進行操作				
	與紀錄。 7.了解天氣對生活的息	自扣悶	,并此漏田	科技本的气象	茹起, 以便 <u>从</u> 工与	緣小吃,做好用確	批 故 。					
	8. 藉由氣象署的資料,					• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	· 有他。					
	9. 透過觀察、蒐集資料	—				加度自己子へ大						
	10. 了解生物需要能量	•	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •			長與活動。						
	11. 透過對於保育的認	知,培養	養珍愛生命的	的關懷心與行重	为力。							
	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	睪資料,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、該	登據或解釋方				
該學習階	段式。											
領域核心素	養 自-E-A3 具備透過實地	2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,規劃自	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-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							
	mm		an-		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	国目標	學習表現	學習內容	(表現任務)	實質內涵				
			•	同學互相分享	po-II-1 能從日	INa-II-7 生物	 口頭發表	【戶外教育】				
第一週	一、快樂小農夫			食、生活所見, 蔬菜從菜園到	常經驗、學習活 動、自然環境,	需要能量(養 分)、陽光、空	習作評量	户 E3 善用五 官的感知,培				
	1. 菜園大發現			系米 从米 图到 兒不同,中間	助、自然艰境, 進行觀察,進而	为 / 、	觀察紀錄					

			經興各種處理與各種處理與各種處理學生可透過或察索有過或與學生不過與學生不過與學生不過,與學生不過,與學生不過,與學生,與學學,與學學,與學學,與學學,與學學,與學學,與學學,與學學,與學學	能察覺問題。	壤,維持生 命、生長與活 動。		鼻、舌、觸覺 及心靈對環境 感受的能力。
第二週		0					
第三週	一、快樂小農夫 2. 種植前的準備	3	1. 學生關於 在 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是	pe-II-2智器設能 a.手成構 a.學問-II-操段儀及察-I作來的-II-探開能適物、源記透享現趣體都。正合品科,錄過受自。會是正合品科,錄過受自。會是確學、技並。動以己 科由	INa-II-7 生養空 生養空 火水維長 大土生與 大水維長 大土生與	口頭發表 習作組 別 習作組 相	【資訊活題【育閱索資訊能閱高報他汲關閱廣類科本資E科中。閱】E資訊的力E年章閱取的E泛型主。教使解單 素 發、整位 中:誌媒學識願觸不的育用決的 養 展獲合閱 、能及材科。意不同文】資生問 教 檢得資讀 從其中相 同學
第四週	一、快樂小農夫 3. 小農夫日記	3	1. 學生進行種植觀察日 記的製作,從中知道為 了發掘現象或者問題所	pc-II-2 能利用 簡單形式的口 語、文字或圖畫	INa-II-7 生物 需要能量 (養 分)、陽光、空	小組互動表現 觀察紀錄 習作評量	【資訊教育】 資 E2 使用資 訊科技解決生

			需記錄的項目。 2.學生能夠分工合作一 起進行種植活動。 3.學生在種植過程中, 發現蔬菜生長情 尋求解決方法。	等。 等。 · · · · · · · · · · · · ·	氣壤命動 INC 到的生代 INC 型網 化维生 11-3、有,符 11-11 變物 化 11-11 會長 生長定過一 環影。		活中簡單的問題。
第五週	一、快樂小農夫 3. 小農夫日記	3	1. 學生在種植過程中, 發現蔬菜生長情況, 尋求解決方法。 2. 學生能說出蔬菜的時機 進行蔬菜耕種的採收。	pc-II-2 簡語等過言 形文表、程II-3 能的或探現透享現趣 和口圖究。過受自。 動以己	INa-II-7 電子氣壤命動IN從到的生代IN境響 7 電要)、,、。一出死壽殖。一的植 7 量光土生與 生成一透下 生養、 生養、 生養、 生養、 生養、 生養、 生養、 生養、 生養、 生養、	小組互動表現 觀察紀錄 習作評量	【資訊教育】 資訊教育】 資配使用決 類 部 計 時 時 時 時 時 時 時 時 時 時 時 時 時 時 時 時 時 時
第六週	二、千變萬化的水 1. 毛細現象	3	1. 學生從日親 日期 日期 是 是 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一	tr-II-1 觀然用 能錄 用	INc-II-6 水有三態變化及毛細現象。	口頭發表 小組互動表現 實驗操作 習作評量	實訊教 育 記 使 解 時 題 題 題 意 題 意 題 意 題 意 題 。 題 意 發 系 是 。 題 。 發 系 人 。 題 。 發 、 養 、 養 、 養 、 養 、 養 、 養 、 養 、 養 、 養 、

C5-1 領域學習課程(調整)計畫

							T
				動進統 自然察問 自然察問 an-II-1 的開體 開體 開題開始 。會是			資訊能閱高報他汲關閱廣類科本訊的力E10級雜讀與知3接及題整位 中:誌媒學識願觸不的整位 中:誌媒學識願觸不的會閱 、能及材科。意不同文資讀 從其中相 同學
第七週	二、千變萬化的水 2. 水的三態變化	3	1. 能觀察冰受熱變的現 象。 2. 能知道冰和水的性 多。 3. 能知道慢。 4. 能學量水溫 度 6. 能 6. 能 8. 能 8. 能 9. 能 9. 能 9. 他 9. 他 9. 他 9. 他 9. 他 9. 他 9. 他 9. 他	po常動進能po觀料考出po能進大師導了畫po安習器設I-經、行察-I察、、問-I個造而致或或解。-I全階材備I-驗自觀覺-I、閱討題-I因成預結教說探操段儀及1、然察問2蒐讀論。1素的測果科明究 2作的器資能學環,題能集、等 能改影活。書下的 能適物、源從習境進。依資思, 了變響動在的,計 正合品科,日活,而 據 提 解可,的教指能 確學、技並	IN中單IN三細IN到用自會有較以則IN或改以工知c-常位-態現d-外時然改些慢回不d-自變運具。2的度-6化。-1因物象。、有,。2現形測方生測量水及 當實可改有些有 物象,量法生量。有毛 受作或能變些可些 質的可的得	口頭發表 可與 到 類 動操 習 作 一 習 作 一 一 一 の の の の の の の の の の の の の	【海洋教育】 海 E10 海 與 其與 性 應 用。

C5-1 領域學習課程(調整)計畫

				此期寂 工			
				能觀察和記錄。			
				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-3 透過動			
				手實作,享受以			
				成品來表現自己			
				構想的樂趣。			
				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。			
				an-II-1 體會科			
				學的探索都是由			
				問題開始。			
				po-II-1 能從日	INc-II-2 生活		
				常經驗、學習活	中常見的測量		
				動、自然環境,	單位與度量。		
				進行觀察,進而	INC-II-6 水有		
				能察覺問題。	三態變化及毛		
					三忠愛化及七 細現象。		
				po-II-2 能依據	_ •		
				觀察、蒐集資	INd-II-1 當受		
			1 11-45-5- 1-30-5 1-30-5	料、閱讀、思	到外在因素作	7V +	【海洋教育】
	A 12/1 25 11 12 1		1. 能觀察水遇冷變成冰	考、討論等,提	用時,物質或	口頭發表	海 E10 認識
第八週	二、千變萬化的水	3	的現象。	出問題。	自然現象可能	小組互動表現	水與海洋的特
71.	2. 水的三態變化		2. 能觀察水變成水蒸氣	pe-II-1 能了解	會改變。改變	實驗操作	性及其與生活
			的現象。	一個因素改變可	有些快、有些	習作評量	的應用。
				能造成的影響,	較慢;有些可		H1//2011
				進而預測活動的	以回復,有些		
				大致結果。在教	則不能。		
				師或教科書的指	INd-II-2 物質		
				導或說明下,能	或自然現象的		
				了解探究的計	改變情形,可		
				畫。	以運用測量的		
				pe-II-2 能正確	工具和方法得		

				安習器設能 ai 自心探會 ai 手成構由系達溝與 an 學全階材備觀 I 然,尋有 I 實品想 I 統方通發 I 时操段儀及察 I 一 ,	知。		
第九週	二、千變萬化的水 2. 水的三態變化	3	1. 知道水蒸氣的特質及 水蒸氣的特質及 水蒸氣的 水蒸氣的 水蒸 水水 水 水 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、	問 po常動進能 po觀料考出 po一能進大師題 II-經、行察 II-、閱討題 I-因成預結教始 I、然察問 2 蒐讀論。 1 素的测果科始 B 環境進。依資思, 了變響動在的 是 解可,的教指	INC-II-2細INO TINC-II-2細INC-II-2 可度-6化。-1因物象。、有,。2 生)量水及 當素質可改有些有 生量。有毛 受作或能變些可些 類 活量。有毛 受作或能變些可些 質	口頭發表 小組互動表現 實驗操作 習作評量	【海洋教育】 海 E10 認識 水與海洋的特 性及其與生活 的應用。

C5-1 領域學習課程(調整)計畫

				導了畫pe安習器設能ai自心探會ai手成構由系達溝與an學的或解。I全階材備觀I然,尋有I實品想I統方通發I的說探 I-操段儀及察I-現透和新I-作來的I-的式自現I-探問究 2作的器資和1象過提發3,表樂2分,己。1索下的 能適物、源記保的不問現透享現趣透類與的 體都下的 能適物、源記保的不問現透享現趣透類與的 體都下的 能適物、源記保的不問現透享現趣透類與的 體都,計 正合品科,錄持好斷,。過受自。過與他想 會是能 確學、技並。對奇的常 動以己 有表人法 科由	或改以工知自然情用和象,量法		
第十週	二、千變萬化的水 3. 水在生活中的應用	3	1. 能知道水的三種形態 及水的形態會因溫度改 變而產生變化。 2. 能透過觀察知道水的 三態在生活中的應用。 3. 能知道節水的方法。	可用 po-II-1 與 po-II-1 與 m po-II-1 和	INg-II-g 可 可 可 可 可 可 是 然 理 的 是 然 看 然 限 性 一 有 人 活 環 資 資 資 的 使 是 然 種 然 限 性 一 2 續 2 續 6 有 的 使 一 續 生 有 人 后 是 行 。 是 有 有 是 有 。 是 有 有 是 有 。 成 , 用 一 一 有 一 有 生 一 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。	口頭發表 專題報告 習作評量	【環人展源習接源的環能利環14年要資生用自質5資會分類與用,中然形 知過致等15資會會與與用,中然形 知過致

C5-1 領域學習課程(調整)計畫

					低碳與節水方		境汙染與資源
					法做起。		耗竭的問題。
					72 100.00		環 E16 了解
							物質循環與資
							源回收利用的
							原理。
							【海洋教育】
							海 E10 認識
							水與海洋的特
							性及其與生活
							的應用。
							【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。
							閲 E13 願意
							廣泛接觸不同
							類形及不同學
							科主題的文
							本。
							現 E14 喜歡
							與他人討論、
							分享自己閱讀
							的文本。
							【資訊教育】
							資 E6 認識與
							使用資訊科技
							以表達想法。
							資 E9 利用資
							訊科技分享學
							習資源與心
							得。
第十一週	三、天氣停看聽	3	1. 能學會觀察天氣。	ti-II-l 能在指		口頭發表	【環境教育】
和 1 週	1. 觀測天氣	J	2. 能分辨晴天、多雲天、	導下觀察日常生	工具或自訂參	實驗操作	環 E8 認識天

C5-1 領域學習課程(調整)計畫

			陰天和雨天的雲量。	活現象的規律	考標準可量度	觀察記錄	氣的溫度、雨
			3. 知道氣溫計的正確使	性,並運用想像	與比較。	習作評量	量要素與覺察
			用方法。	力與好奇心,了	INc-II-2 生活	白叶可里	重安京共 見 宗 氣候的趨勢及
			而为 法 。	解及描述自然環	中常見的測量		極端氣候的現
							極端
				境的現象。	單位與度量。		承 °
				tc-II-1 能簡單	INd-II-2 物質		
				分辨或分類所觀	或自然現象的		
				察到的自然科學	改變情形,可		
				現象。	以運用測量的		
				po-II-2 能依據	工具和方法得		
				觀察、蒐集資	知。		
				料、閱讀、思	INd-II-7 天氣		
				考、討論等,提	預報常用雨		
				出問題。	量、温度、風		
				pc-II-2 能利用	向、風速等資		
				簡單形式的口	料來表達天氣		
				語、文字或圖畫	狀態,這些資		
				等,表達探究之	料可以使用適		
				過程、發現。	當儀器測得。		
				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。			
				an-II-1 體會科			
				學的探索都是由			
				問題開始。			
				ti-II-1 能在指	INc-II-1 使用		
				導下觀察日常生	工具或自訂參		【四位业本】
				活現象的規律	考標準可量度		【環境教育】
				性,並運用想像	與比較。	口頭發表	環E8 認識天
た 1 - 200	三、天氣停看聽	0	1. 能知道如何測量雨				
第十二週		3	量。				
							影 。
第十二週	三、天氣停看聽 1. 觀測天氣	3	1. 能知道如何測量雨量。	性力解描述 一种是 一种是 一种是 一种是 一种, 一种, 一种, 一种, 一种, 一种, 一种, 一种, 一种, 一种,	與 INc-II-2 生活 中常 LINc-II-2 生 中常位的度度 明 LINd-II-2 物的 或自然形, 改變情形, 改數所可	實驗操作觀察記錄習作評量	氣的溫度 量要 氣 與 豐

				現 po觀料考出 po簡語等過 po go	以工知IN預量向料狀料當 運具。- II 常溫風表,以器 測方 - 7 用度速達這使測 量法 天雨、等天些用得 一6		【環境教育】
第十三週	三、天氣停看聽 2. 氣象預報	3	1. 息應適之 計劃與代數 一十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二	po觀料考出pa到據得問己他如相否-II-、閱討題-I的,到題的人:比相-I、閱討題-I 資形解。探的來較近能集、等 能或解、能結果老檢依資思, 從數釋解將果(師查據 提 得 、決自和例)是	四所也同可道變IN預量向料狀料當IN生好季變會。以天化d-報、、來態可儀f-活1氣化有氣讓氣。Ⅱ常溫風表,以器Ⅱ中2溫,所象我的 7用度速達這使測1常會天不報們可 天雨、等天些用得日見有氣 告知能 氣 風資氣資適。常的十有氣 告知能 氣 風資氣資適。常的	口頭發表 實驗操作 習作評量	環濟發衝環類對生擊環氣量氣極象環台 來4 展對。 E 的要候端。E 灣 稅 展對。 學生他系 溫素的氣 1 曾 覺與環 覺活生的 認度與趨候 認經 別知工境 知型物衝 識、覺勢的 識發 經業的 人態與 天雨察及現 生

					科技產品。 INf-II-7 水與空氣污染會對生物產生影響。		的【資使以【育閱高報他汲關【四重資E6 資達讀 0級雜讀與知境以及教認訊想素 中:誌媒學識教學等數學與對於說訊想素 ,能及材科 育果實質與技。教 從其中相
第十四週	三、天氣停看聽 2. 氣象預報	3	1. 能知道天氣預報的用途。 2. 認識空氣品質指標 (AQI)。	po割料考出p到據得問己他如相否-II-2 閱討題-I的,到題的人:比相-I,閱討題-2 訊成答並究結自,。能集、等 能或解、能結果老檢依資思, 從數釋解將果(師查據 、	IN四所也同可道變IN預量向料狀料當IN生科IN空生響d-季變會。以天化d-報、、來態可儀f-活技f-氣物。「「氣化有氣讓氣。II常溫風表,以器II中產II汙產一溫,所象我的「7用度速達這使測一常品7染生一會天不報們可 天雨、等天些用得「見。水會影一有氣 告知能 氣 風資氣資適。常的 與對年	口實驗操評量	環濟發衝環類對生擊環氣量氣極象環台的【資使以【育E4發展擊E5的其態。E的要候端。E1灣重資E6用表閱】優與環 覺活生的 認度與趨候 認經災教認訊想素知工境 知型物衝 識、覺勢的 識發害育識科法養經業的 人態與 天雨察及現 生。】與技。教經業的

							閱 E10 中、 高年級 誌及其 他閱讀媒材中 汲取與學科相 關的知識
第十五週	三、天氣停看聽 3. 季節與生活	3	1. 了解「天氣」與「氣候」 的不同。 2. 認識臺灣特殊的天氣 狀況。	ti導活性力解境tc分察現tm觀之解型活po常動進能I下現,與及的I辨到象I察間簡,經I經、行察I-觀象並好描現I-或的。I-自的單進驗I-驗自觀覺能日規用心自。能類然 能界係概與結能學環,題在常律想,然 簡所科 經現,念其。從習境進。指生 像了環 單觀學 由象理模生 日活,而	INOMUDITION TO THE TOTAL TOTA	口頭發表習作評量	【環氣量氣極象 黃恕 證實與趨候 黃 認度與趨候 以 是 以 是 以 以 是 以 以 以 是 以 以 以 是 以 以 以 是 以 以 以 是 以 以 以 是 以 以 以 是 以 以 以 是 以 以 以 是 以 以 以 是 以 以 是 以 以 以 是 以 以 是 以 是 以 以 是 以 以 是 以 是 以 是 以 以 是 以 是 以 是 以 是 以 是 以 以 是 以 是 , 是 以 是 , 是 , 是 , 是 , 是 , 是 , 是 , 是 ,
第十六週	四、動物王國 1.動物的身體構造與功能	3	1. 能從生活周遭的環境中,發現不同的環境不同的生物生存。 2. 能透過觀察動物的形態,說明不同類別動物之各部位特徵差異。	po-II-1 們們 完 一	INb-II-5 動態頭肢別位有 分分幹不之和。 場所為和同各名 「Nc-II-8 が環部稱 同	口頭發表習作評量	【環物價動命【育閱高 第E2 命,植 讀 0 版 質的關物 素 中: 是10 版 第 0 版 8 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0

C5-1 領域學習課程(調整)計畫

					的生物生存。		報章雜誌及其 他閱讀媒材中 汲取與學科相 關的知識。
第十七週	四、動物王國 1. 動物的身體構造與功能	3	1 能透過觀察動物的 身體構造與功能有關。 2. 能透過觀察與蒐集資 料,將動物的資訊整理 成表格。	po-II-1、 常動進能 記 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是	INb-II-5 INb-II-5 的要態頭肢別位有INc-I的要軀但物徵異II-5 部為和同各名 INc-環物 工之和。8 不存 工存生	口頭發表	【環物價動命【育閱高報他汲關 境 6 5 6 7 8 8 8 8 8 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9
第十八週	四、動物王國 2. 動物的生存	3	1. 知道生物需要養分、需要養分、需要養分、需要養分、不知主要。 房光、空氣、水和土壤動 持生命、生長與活動。 2. 了解動物環境 對外表或行為。 變外表或行為。	tr觀自是並識想p常動進能p觀料考出a自心-II-、現其據說。I-驗自觀覺I-、閱討題I-現透1記象原習明 1、然察問2蒐讀論。1象過能錄的因得自 能學環,題能集、等 保的不知所結的的已 從習境進。依資思, 持好斷道得果,知的 日活,而 據 提 對奇的	IN需分氣壤命動IN物態造長衍環IN物接會行Ta要)、,、。一體和,、後境一的受引為了量光和持長「一外部其為和關一覺界生應生後、土生與「動形構生、適。0器刺理。生養空」活「植形」繁應「動官激和物質。	口頭發表	【環境教育】 環 E2 覺知美價值、 價值、植物的。

ļ	r						
第十九週	四、動物王國 2. 動物的生存	3	1. 動物的感覺器官會受到外界刺激引起生理或行為的反應。	探會T觀自是並識想D常動進能D觀料考出ai自心探會專有I系然有依,法I經、行察I系、問I然,尋有和新I、現其據說。I驗自觀覺I、閱討題I現透和新提發I記象原習明 1、然察問2蒐讀論。1象過提發問現能錄的因得自 能學環,題能集、等 保的不問現,。知所結的的已 從習境進。依資思, 持好斷,。常 道得果,知的 日活,而 據 提 對奇的常常	IN需分氣壤命動IN物態造長衍環IN物接會行II能以水維生 II的內與行代有II感外起反了量光土生與 動形構生、適。0器刺理。生養、土生與 動形構生、適。0器刺理。物 電	口頭發表 小組互動 觀察記錄	【環境教育】 環境 電腦 電腦 電腦 電腦 電腦 電腦 電腦 電腦 電腦 電腦 電腦 電腦 電腦
第二十週	四、動物王國 3. 愛護動物	3	1. 認識動物生長的外生長的外生長的外生長的發著生長的發著生長一葉行為一定所認識。 2. 一案行為 2. 一案行為 3. 微 6. 3. 4. 4. 5. 6. 7. 7. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8	po-II-1 能從日常經驗、學環 動、自然環境 動行觀察, 進察覺問題。	INb-II-7 -Thb-II-7 -T的內與行代有II-4 -T的內與行代有II-4 -T的部其為和關一3、有,衍動群生、適。 生成一透下動形 繁應 物長定過一	口頭發表	【 育 閱高報他汲關 養 、從其中相 以 、
第二十一	四、動物王國	3	1. 認識動物的生長過	po-II-l 能從日	INb-II-7 動植	口頭發表	【閱讀素養教

週	3. 愛護動物	程,發現有些動物的外	常經驗、學習活	物體的外部形	育】
		形會隨著生長過程發生	動、自然環境,	態和內部構	閱 E10 中、
	休業式	改變。	進行觀察,進而	造,與其生	高年級:能從
		2. 了解動物從出生到有	能察覺問題。	長、行為、繁	報章雜誌及其
		一定的壽命,透過生殖		衍後代和適應	他閱讀媒材中
		繁衍下一代。		環境有關。	汲取與學科相
		3. 認識愛護動物的具體		INd-II-3 生物	關的知識。
		作為。		從出生、成長	
				到死亡有一定	
				的壽命,透過	
				生殖繁衍下一	
				代。	

- ◎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。