臺南市公立柳營區果毅國民小學 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. 常子 4. 3. 3. 3. 4. 5. 6. 常子 4. 3. 3. 3. 4. 3. 3. 3. 4. 3. 3. 3. 4. 3. 3. 3. 4. 3. 3. 3. 4. 3. 3. 3. 4. 3. 3. 3. 4. 3. 3. 3. 4. 3. 3. 3. 4. 3. 3. 3. 4. 3. 3. 3. 4. 3. 3. 3. 4. 3. 3. 3. 3. 4. 3. 3. 3. 3. 4. 3. 3. 3. 3. 4. 3. 3. 3. 3. 4. 3. 3. 3. 3. 4. 3. 3. 3. 3. 4. 3. 3. 3. 3. 3. 4. 3. 3. 3. 3. 3. 3. 3. 4. 3. 3. 3. 3. 3. 3. 3. 3. 3. 3. 3. 3. 3.	本,可物以忍。容等物溶 並解與樣知了極方莖葉以的及識 在量質解 實空風東道解相向、的發方珍物 水晶質解 實空風東道解相向縣葉育法惜質 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;葉實 資徵 的不溶 。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。 所有面。 不容。 用。品好的有面。 不容。 用。 好以,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		
該學習階段 領域核心素養	據已知的科學知識、元式。	科學概念及探索科學 、製作圖表、運用簡 科學名詞、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,以及 理已有的自然科學 究之過程、發現或	

	課程架構脈絡							
ht 253 the An		<i>tt</i>	(4) TR - 1T	學習	重點	評量方式	融入議題	
教學期程	單元與活動名稱	節數	學習目標	學習表現	學習內容	(表現任務)	實質內涵	
第一週	一、植物大發現1、觀察植物	3	1.看後2.校龍一次 4 到,察 都、 1.看後2.校龍。分莖	ti導活性力解境po常動進能ah種週性I-T東現,與及的I經、行察II-實事1型,與及的II-驗自觀覺I-官事能日規用心自。能學環,題透解的能日規用心自。能學環,題透解的指生 像了環 日活,而 各活	INb-II-6 常見植物要葉及。常形、、所	口頭報告 習作評量	【環外體然平性【戶官分耳觸感戶室校識(為環EI學驗環衡。戶EI感別、覺受E3外外生自)。	
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.樹樹的同且。常說 態別植設準有,生園能。的夠本資護學的同且。常說 態別植設準的明且。常說 態別植設準實類致 植他 生本。查並觀與類致 植他 生本。查並禮縣 粉的 長及 詢對與	tc-II-1分察現工M型活用的單步,經過一II-1分自 1 然關的單進驗一II-分等 1 於關的而連 1 類然 能界係概與結能、法 能類然 能界係概與結能、法 以 是 以 是 以 是 以 是 , 是 與 是 與	IND-II-4 體 體 的 IND-II-6 的 要 主 的 的-II-6 的 要 業 及 。 IND-II-6 外 由 、 實 成 一 的 要 禁 及 。 IND-II-6 的 要 禁 及 。 IND-II-6 的 要 禁 及 。 II-6 的 的 去 、 、 所 , 任 一 任 任 一 任 任 一 任 任 任 任 任 任 任 任 任 任 任	口頭報告觀察記錄習作評量	「 戸 所 所 所 所 所 所 所 所 所 所 所 所 の の の の の の の の の の の の の	

情感。 理理有的資訊或數數的問題。 東京	, IT (N.1TE) h I FF					
	一、植物大發現	3	1. 能夠指出有 動生長序的和 動生其至 至生解植物的 至之生解植物的 至之 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是	數 D.簡語等過 ii 自心探會 ii 討界受 tc分察現 tt 觀之解型活 p.簡圖理數 D.簡語等過據 I.單、,程 I.然,尋有 I.自的發 I.辨到象 I.察間簡,經 I.單表已據 I.單、,程 2.式字達發 I.象過提發 2.與律的 I.分自 I.然關的而連 I.類方的 2.式字達發能的或探現保的不問現透物性樂能類然 能界係概與結能、法資 能的或探現利口圖究。持好斷,。過質,趣簡所科 經現,念其。運製,訊 利口圖究。 期奇的常 探世感。單觀學 由象理模生 用作整或 用 畫之	體能的INb-II-6 與配 以 以 的是。II-6 的要葉 與 配 常 的 一 的 要 業 及 一 形 、 、 實 及 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、	户官分耳觸感户室校識(EI 感別、覺受E3 、教活然善環養、心力善戶學環或用境眼舌靈。用外,境人用境眼舌靈。用外,境人
FI XX br XX						

0,01,100	- E (# 1 E / E / E / E				_		
				心探會ai-II-2 與有新發 過程 過程 題 是 題 是 題 是 題 是 題 是 題 是 題 是 題 是 題 是 題			
第四週	一、植物大發現3、植物的葉與根	3	1. 了解植物的葉片有子的葉片有子的葉絲 植物的葉葉綠 植物的葉葉綠 植物的葉葉綠 植物 化 性	tc分察現 pa簡圖理數 pa簡語等過由系達溝與I-對到象I單表已據I單、,程I統方通發I-對的。I-分等有。I-形文表、I-的式自現能類然 能、法資 能的或探現透類與的能類然 能、法資 能的或探現透類與的體所科 運製,訊 利口圖究。過與他想單觀學 用作整或 用 畫之 有表人法	INb-II-4 問題能的INb-II-4 與配 常形主、實成 生功合 常形、、所 多形成、所	小組互動表現觀察記錄	【戶官分耳觸感戶室校識(為外) 知培鼻及能 、教活然。教善環養、心力善戶學環或有用境眼舌靈。用外,境人
第五週	一、植物大發現 3、植物的葉與根	3	1. 能夠區分軸根與鬚根。	tc-II-1 分察現象II-1 所到象 II-1 所到象 II-1 所科 運製方的 定II-2 能類然 能、法資 能的或 能類然 能、法資 能的或 可以 可以 可以 可以 可以 可以 可以 可以 可以 可以	IND-II-4 生物的上 IND-II-4 生物的	小組互動表現 實驗操作 觀察記錄 習作評量	【户官分耳觸感戶室校識(戶EI感別、覺受E3、教活然 教善環養、心力善戶學環或 教用境眼舌靈。用外,境人 以外,境人

	生(明正/口 旦					
			等過HII-2 表發現 是 在 是 是 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、植物的繁衍與資源水續	3 1.造雄、 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	tm觀之解型活 pc 特提見方果 an 造的II-1 解關的單進驗I-同疑並、進I-和重能界係概與結能報或對程檢發是素經現,念其。專告意探或討覺科。由象理模生 注, 究結。創學	IND的是。bb的N的主、實成可境源與自各自有珍工構互 II的要葉及。II中。生然種然限惜一時相 6外由、種 一有人活環資資的使生與配 常部根花子 自許類需境源源,用生功合 常形、、所 然多生依中,都需。物	小組互動表現習作評量	【環物價動命環與生重費200分類 100分類
第七週	二、奇妙的溶解 1、分辨物質的方法	3 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 完子 是 完 是 了 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是	INa-II-3 物,H 有可與類。 INc-II-7 的同位 以 E M M M M M M M M M M M M M M M M M M	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 全教育。 安E2 了解危 機與安全。

				種感官了解生活 週遭事物的屬 性。			
第八週	二、奇妙的溶解2、物質在水中溶解了	3	1. 能知道溶解及可溶物 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。	pe-II-2 作的器資配LT- 作的器資和LT- 能適物、源記能類然是TK 能適物、源記能類然 體都。 正合品科,錄簡所科 會是 不學、技並。單觀學 科由	INA有可與類一質可分一具標比一常位一質,容。IT其以用。II上用離II或準較II見與II溶有易一特依途 2的來物一自可。2的度了於些溶物性其進 物差區質 使訂量 生測量有水物於質,特行 質異分。用參度 活量。些 質水質,特行 質異分。用	口頭報告 小寶紅 小寶 化	【安全教育】 安E1 了。 安E2 了。 安E2 安全。
第九週	二、奇妙的溶解 2、物質在水中溶解了	3	1. 能知道不同物質在等 同物的 一量的 一量。 2. 能學會實驗 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	pe-II-2 作的器資配工 能適物、源記能類然 能適物、源記能類然 an-II-1 索始 翻 和 II-1 索始 體都。	INa-II-2 TNa-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。 全教育。 全教是2 了解。 機與安全。

.,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,				四人内立旦		
				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II-1 作的器資和I 分自 能適物、源記能類然 配-II-1 索始 配子II-1 索始 體都。 單觀學 和-I標始 體都。	INC-II-1 一1可。2 一1点準較INC-常位-影中(質、。 一1点可。2 一1見與II-響溶定燃發 使力量 生測量温質的)、等 使參度 活量。度在程及生現	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。	ah-II-1 含事 1-1 言事 1-2 分,己。 多生屬 過與他想 過與他想	INe-II-3 有些物質有多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	口 質 料 禁 皆 量	【育閱高報他汲關閱廣類科本閱與分的【資使以閱】E年章閱取的E泛型主。E他享文資E用表素 中:誌媒學識願觸不的 喜討己。教認訊想養 、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 3	1. 能透過觀察自然現象	tc-II-1 能簡單	INc-II-1 能以	口頭評量	【科技教育】
	1、風力與風向	了解風力的變化並使用		合理的參考標	紙筆評量	科 E2 了解動

C3-1 視 以字 百 床	1生(明正月1 <u>年</u>						
			高度表示並記錄風力的 大小。 2. 能透過不斷的探詢與 提問,發現風向與物體 飄動方向的關係。	察現。II-2 解果是 好象是 所是 是 是 是 是 的 的 。 的 。 的 。 的 。 的 。 的 。 的 。 的 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。	準實例力能針較風能的飄定準N或改以工知或際如的以的度力以快揚比。d-自變運具。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	手實作的重要性。
第十三週	三、風與空氣1、風力與風向	3	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分察現中安習器設能 ai手成構 l-1分自 2 作的器資和3,表樂能類然 能適物、源記透享現趣 能所科 正合品科,錄過受自。單觀學 確學、技並。動以己	INC-型或際如的以的度力以快揚比。一個人 INC-型或際如的以的度力以快揚比。一個人 一個人 一個人 一個人 一個人 一個人 一個人 一個人	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	3 1.知道看不見的空氣也是一種物質察生活的空氣也 是.能透過觀察生活內之。 2.能透過不可 時 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	到的資訊或數據,形成解釋、	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	3 1.能透過觀察物品充氣 前後的變化,了容 所形狀會隨著容 多。 2.知道空氣占有空間具 有重量。	pa-II-2 可用 可用 可用 可用 可用 的人 :比相 一全階材備觀 能或解、能結果老檢 能適物、源記 從數釋解將果(師查 正合品科,錄 不 等 、 決自和例)是 確學、技並。	INa-II-2 在地球上,物質具有量積。	口紙筆量 實作評量 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-1 能簡單 分辨或分類所觀 察到的自然科學 現象。	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

	四、磁鐵好好玩1、磁鐵的磁力	3 1. 了解研究或製作一樣東西的過磁鐵可以吸引鐵製品。	常動進能 D觀料考出 p安習器設能 ai 討界受 an 學問經、行察 I 察、問 I 全階材備觀 I 自的發 I 的題 的觀覺 I 、閱討題 I 一操段儀及察 I 一然規現 I 探開學環,題能集、等 能適物、源記透物性樂體都。習境進。依資思, 正合品科,錄過質,趣會是活,而 據 提 確學、技並。探世感。科由	IN環及水生IN環資存賴的但是要IN各並性分IN性性或IN工考與IN具極相吸體可物得UDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDD	口頭級操手	作 E2 作
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	9 初始好坏的什里。	岩伽臥、幽羽江	夕七廿灶灶.	1. 加万私主用	到EO 可翻到
	1、磁线的磁力	2. 認識磁極的位置。	常經驗、學習活	各有其特性,	小組互動表現	科 E2 了解動
		3. 藉由實驗操作了解磁	動、自然環境,	並可以依其特	觀察記錄	手實作的重要
		極的磁力最大。	進行觀察,進而	性與用途進行	實驗操作	性。
			能察覺問題。	分類。	習作評量	
			po-II-2 能依據	INb-II-2 物質		
			觀察、蒐集資	性質上的差異		
			料、閱讀、思	性可用來區分		
			考、討論等,提	或分離物質。		
			出問題。	INc-II-1 使用		
			pe-II-2 能正確	工具或自訂參		
			安全操作適合學	考標準可量度		
			習階段的物品、	與比較。		
			器材儀器、科技	INe-II-7 磁鐵		
			設備及資源,並	具有兩極,同		
			能觀察和記錄。	極相斥,異極		
			ai-II-2 透過探	相吸;磁鐵會		
			討自然與物質世	吸引含鐵的物		
			界的規律性,感	體。磁力強弱		
			受發現的樂趣。	可由吸起含鐵		
			an-II-1 體會科	物質數量多寡		
			學的探索都是由	得知。		
			問題開始。			
第十九週	四、磁鐵好好玩 3	1. 實際操作了解磁極同	pe-II-1 能了解	INe-II-1 自然	口頭報告	【科技教育】
71. 1 73 €	2、磁鐵的祕密	極相斥、異極相吸的特	一個因素改變可	界的物體、生	小組互動表現	科E1 了解平
		性。	能造成的影響,	物、環境間常	觀察記錄	日常見科技產
		2. 藉由實驗知道磁極可	進而預測活動的	會相互影響。	實驗操作	品的用途與運
		以指引方向。	大致結果。在教	INe-II-7 磁鐵	習作評量	作方式。
		2141 31 23 14	師或教科書的指	具有兩極,同	G N E	科 E2 了解動
			導或說明下,能	極相斥,異極		手實作的重要
			了解探究的計	相吸;磁鐵會		性。
			畫。	吸引含鐵的物		12
			pe-II-2 能正確	體。磁力強弱		
			安全操作適合學	可由吸起含鐵		
			習階段的物品、	物質數量多寡		
			器材儀器、科技	初 貝 数 里 夕 芬 得 知 。		
			設備及資源,並	INa-II-3 物質		
			能觀察和記錄。	各有其特性,		
			pa-II-2 能從得	並可以依其特		

				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	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 物件其名 有可與類。INb-II-1 的b-II-1 是 的。 INb-II-1 是 的。 INb-II-1 是 所 的。 阿 有 可 的 有 可 的 的 。 的 。 的 。 的 。 的 。 的 。 的 。 的 。	口頭報告 習作評量	【科技教育】 科 E1 了解平 日常見科技產 品的用途。 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。

臺南市公立柳營區果毅國民小學 114 學年度第二學期三年級自然科學領域學習課程計畫(■普通班/□特教班)

教材版本	翰林版	實施年級(班級/組)	- 年級	教學節數	 每週(3)節,本學期共(63) 節					
課程目標	3. 透過兒童在種植期間問題的能力。 4. 透過觀察、蒐集的 5. 察覺水在生活, 6. 透過觀測 9. 透過觀測 9. 透過觀學 9. 透過觀察 9. 透過觀察 10. 了解生物需要能量 11. 透過對於保育的認	2. 希望透過實際種植,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壽命,透過生殖繁衍下一代。 3. 透過兒童在種植期間發現的現象,例如:植株有向光性、種子缺水無法發芽、種植密集長不大、蟲害等,進而培養兒童解決問題的能力。 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。 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										
該學習階	據已知的科學知識、科						, ,, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,					
領域核心素	★ 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	 					
	適合學習階段的器材儀											
	自-E-C2 透過探索科學	的合作學習		達、團隊合作及和 B.構脈絡	<u> </u>							
			冰 在才	學習	壬 町							
教學期程	單元與活動名稱	節數	學習目標	學習表現	學習內容	評量方式 (表現任務)	融入議題實質內涵					
第一週 2/11-13 課程移至 1/21-23	一、快樂小農夫 1. 菜園大發現	其家能夠	生從同學互相分享 定庭經驗、生活所見, 可認識蔬菜從菜園到 好的樣貌不同,中間	po-II-1 能從日 常經驗、學習活 動、自然環境, 進行觀察,進而	INa-II-7 生物 需要能量(養 分)、陽光、空 氣、水和土	口頭發表 習作評量 觀察紀錄	【戶外教育】 戶 E3 善用五 官的感知,培 養眼、耳、					

			經過包裝與各種處理與	能察覺問題。	壤,維持生		鼻、舌、觸覺
			運輸。	化尔克内及	命、生長與活		及心靈對環境
			2. 學生可透過實際踏		動。		感受的能力。
			查、生活經驗或透過教		到。		感义 的能力。
			師引導學生觀察菜園的				
			插圖等方式,探索蔬菜				
			生長的條件與共存的生				
			物。				
			3. 教師協助學生歸納:				
			蔬菜生長的條件包含日				
<i>tt</i>	11 (4) 1 Hb 1		照、空氣、水分和土壤。	TT 1 11 11 11 1	TN TT 77 1 1/2	av. h	T a il li da T
第二週	一、快樂小農夫	0	1. 學生從同學互相分享	po-II-1 能從日	INa-II-7 生物	口頭發表	【戶外教育】
	1. 菜園大發現		其家庭經驗、生活所見,	常經驗、學習活	需要能量 (養	習作評量	户 E3 善用五
			能夠認識蔬菜從菜園到	動、自然環境,	分)、陽光、空	觀察紀錄	官的感知,培
			餐桌的樣貌不同,中間	進行觀察,進而	氣、水和土		養眼、耳、
			經過包裝與各種處理與	能察覺問題。	壤,維持生		鼻、舌、觸覺
			運輸。		命、生長與活		及心靈對環境
			2. 學生可透過實際踏		動。		感受的能力。
			查、生活經驗或透過教				
			師引導學生觀察菜園的				
			插圖等方式,探索蔬菜				
			生長的條件與共存的生				
			物。				
			3. 教師協助學生歸納:				
			蔬菜生長的條件包含日				
			照、空氣、水分和土壤。				
第三週	一、快樂小農夫	3	1. 學生能夠查詢閱讀蔬	pe-II-2 能正確	INa-II-7 生物	口頭發表	【資訊教育】
	2. 種植前的準備		菜的相關資訊,並閱讀	安全操作適合學	需要能量 (養	習作評量	資 E2 使用資
			且理解種植蔬菜的方	習階段的物品、	分)、陽光、空	小組偕同	訊科技解決生
			法。	器材儀器、科技	氣、水和土	完成的種植資訊摘	活中簡單的問
			2. 學生規劃種植蔬菜前	設備及資源,並	壤,維持生	要列表	題。
			的準備,如怎樣種植、選	能觀察和記錄。	命、生長與活		【閱讀素養教
			擇地點、準備器材及播	ai-II-3 透過動	動。		育】
			種等。	手實作,享受以			閱 E5 發展檢
			3. 學生能夠依照課本或	成品來表現自己			索資訊、獲得
			者查閱資訊,使用適合	構想的樂趣。			資訊、整合資
			的方法並播種。	an-II-1 體會科			訊的數位閱讀
				學的探索都是由			能力。

					T		
				問題開始。			閱高報他汲關閱廣類科 中:誌媒學識願獨不的 中:誌媒學識願獨不的 一,能及材科。意不同文 一,能及材科。意不同文
第四週	一、快樂小農夫2.種植前的準備	3	1.菜且法2.的擇種3.者的 動,菜 蔬植植树 課用 動,菜 蔬植植树 課用 整件關係 整件	pe-II-2 作的器資和3,表無II-的題 在學、技並。動以己 在學、技並。動以己 科由	INa-II-7 生養空 生物 一個 生養空 生物 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	四 頸 猴 子 子 子 子 子 子 子 子 子 子 子 子 子	【資訊活題【育閱索資訊能閱高報他汲關閱廣類科本實E科中。閱】E資訊的力E1年章閱取的E1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。意不同文章與生問 教 檢得資讀 從其中相 同學
第五週	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 需記錄的項目。	pc-II-2 能利用 簡單形式的口 語、文字或圖畫 等,表達探究之	INa-II-7 生物 需要能量(養 分)、陽光、空 氣、水和土	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 活中簡單的問

			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, 發現蔬菜生長情況,並 尋求解決方法。	過程、發現。 ai-II-3 透透 事實作,表現 所 構想的樂趣。	壤命動INd-II-3的生代INe的植料生 II-3、有,衍 II-1化生亡命繁 II-1化生生的有数 II-1化生生的 性质性生血 生長定過一 環影。		題。
第六週	一、快樂小農夫3.小農夫日記	3	1.學生在種植過程中, 發現菜生長情 。 尋求解決方法。 2.學生能說出 。 2.學生 。 。 2.學生 。 。 2.學生 。 。 2.學生 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。	pc-II-2 簡語等過i-II-2 式字達發3,程M可圖究。過受自。 用 畫之 動以己	INa-II-1 一7 一7 一7 一7 一7 一7 一1 一7 一1 一8 一1 一8 一1 一9 一1 一9 一1 一9 一1 一9 一1 一9 一1 一1 一1 一1 一1 一1 一1 一1 一1 一1 一1 一1 一1	小組互動表現 觀察紀錄 習作評量	【資訊教育】 資 E2 使用 技 程 技 解 的 問 題。
第七週	二、千變萬化的水 1. 毛細現象	3	1.學生從的現案生活。 是一個 是一個 是一個 是一個 是一個 是一個 是一個 是一個 是一個 是一個	tr-II-1 觀然用 親然其 類別 報題 報題 報題 報題 表	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	實訊活題 【 育閱索資訊 實訊活題 【 育閱索訊、 實別 實別 實別 實別 是5 訊、 數 數 數 數 數 數 數 數 數 數

C5-1 垻 以学	智課怪(調整)計畫						
				進行觀察, 能察覺問 an-II-1 學的探索。 問題開始。			訊能閱高報他汲關閱廣類科本的力E10級雜讀與知3接及題位 中:誌媒學識願觸不的隨 人能及材科。意不同文體 從其中相 同學
第八週	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. 能知道冰和水的性質。 3. 能知道慢。 4. 能學量水溫。 4. 能學量水溫。	po常動進能 po觀料考出 po一能進大師導了畫 po安習器設能I-經、行察-I察、、問-I個造而致或或解。 I-全階材備觀I-經、行察-I。 閱討題-B成預結教說探 I-操段儀及察能學環,題能集、等 能改影活。書下的 能適物、源記從習境進。依資思, 了變響動在的,計 正合品科,錄日活,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C態現d外時然改些慢回不d-自變運具。11見與II變象II在,現變快;復能II然情用和2的度6化。1因物象。、有,。2現形測方生測量水及 當素質可改有些有 物象,量法生量。有毛 受作或能變些可些 質的可的得	四頭發表 動類 類類 類 作 量 習 作	·【海洋教育】 海 E10 海 E10 海 與 與 與 與 與 與 B 與 B 與 B 與 B 與 B E E E E E E E E E E E E E E E E E E E

的現象。 進行觀察,進而能察覺問題。 po-II-2 能依據觀察、養寶	C3-1	[[[]]]]						
		二、千變萬化的水	3	的現象。 2. 能觀察水變成水蒸氣	自心探會ai手成構由系達溝與an學問 po常動進能 po觀料考出 po一能進大師導了然,尋有I實品想I統方通發I的題I經、行察I察、問I個造而致或或解現透和新I作來的I的式自現I探開I驗自觀覺I、閱討題I 因成預結教說探象過提發3,表樂2分,已。1索始1、然察問2蒐讀論。1素的測果科明究的不問現透享現趣透類與的 體都。能學環,題能集、等 能改影活。書下的好斷,。過受自。過與他想 會是 從習境進。依資思, 了變響動在的,計奇的常 動以已 有表人法 科由 日活,而 據 提 解可,的教指能	中單IN三細IN到用自會有較以則IN或改常位-態現一外時然改些慢回不一自變見與II在,現變快;復能II然情的度一化。一因物象。、有,。2現形的量水及 當素質可改有些有 物象,量。有毛 受作或能變些可些 質的可量。有毛 受	小組互動表現 實驗操作	海 E10 認識 水與海洋的特 性及其與生活
pe-11-2 能正確 工具和方法得					pe-II-2 能正確	工具和方法得		

(英) 列丁 日	3 M 主 (_	
第十週	二、千變萬化的水 2. 水的三態變化	3	1. 氣. 於 知. 並. 於. 於. 於. 於. 於. 於. 於. 於. 於. 於	習器設能 ai 自心探會 ai 手成構由系達溝與 an 學問 po 常動進能 po 觀階材備觀 I 然,尋有 I 實品想 I 統方通發 I 的題 I 經、行察 I 系段儀及察 I ,現透和新 I - 作來的 I - 的式自現 I - 探開 I - 驗自觀覺 I - 、然察問 2 竟的器資和 I 象過提發 3 ,表樂 2 分,已。 1 索始 1 、然察問 2 蒐物、源記保的不問現透享現趣透類與的 體都。能學環,題能集品科,錄持好斷,。過受自。過與他想 會是 從習境進。依資、技並。對奇的常 動以已 有表人法 科由 日活,而 據	INc-II-2 中單位 中單位 INc-II-6 學 那是 是 題 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是	口小寶發表頭經歷五十寶	【海洋教認的 (海) (海) (海) (海) (海) (海) (海) (海) (海) (海)
第十週	, · · · ·	3	氣態的定義。 2. 能知道生活中水蒸發 成水蒸氣的例子。 3. 能觀察水蒸氣遇冷變 成水的現象。	an-II-1 體會 學問題用 po-II-1 常 常數 於習 數 大經 數 數 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一	中常見的測量 單位與度量。 INc-II-6 水有 三態變化及毛 細現象。	小組互動表現 實驗操作	海 E10 認識 水與海洋的特 性及其與生活
				pe-II-1 能改形活。 是一個造而致或或 是一個 是一個 是一個 是一個 是一個 是一個 是一個 是一個 是一個 是一個	會有較以則 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一		

69 工 (外) (中) 正) [直			
第十一週 二、千變萬化的水 3. 水在生活中的應用	3 1. 能水面道形型 道形型 道形生過 道形生過 道形生過 道形生 過光 多變 犯 馬克 。 第 2. 是 3. 能知的 6 是 3. 能知的 6 是 3. 能知的 6 是 3. 能知 6 是 6 是 6 是 6 是 6 是 6 是 6 是 6 是 6 是 6	を 常經驗、學習活 環境中有許多 動、自然環境, 資源。人類生 内 進行觀察,進而 存與生活需依	口專習 電腦 電腦 電腦 電腦 電腦 電腦 電腦 電腦 電腦 電腦
			利用會导致壞 境汙染與資源

7,7,7,	10个生(叫走)口 里						1
					法做起。		耗竭的問題。
							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】
							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。
							閲 E13 願意
							廣泛接觸不同
							類形及不同學
							科主題的文
							本。
							閱 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。
第十二週	三、天氣停看聽	3	1. 能學會觀察天氣。	ti-II-l 能在指	INc-II-1 使用	口頭發表	【環境教育】
和一一题	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
	1. 飽火入米						
			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

			T 2			1	T
			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		氣候的趨勢及
				解及描述自然環	中常見的測量		極端氣候的現
				境的現象。	單位與度量。		象。
				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、溫度、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	田以四八八八		
				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。			
第十三週	 三、天氣停看聽	3	1. 能知道如何測量雨	ti-II-1 能在指	INc-II-1 使用	口頭發表	【環境教育】
和 二週	二、大	J	1. 肥知追如何测里的 量。	U-11-1	工具或自訂參	實驗操作	▼ E8 認識天
	1. 既次入米		里。	守下既然口市生 活現象的規律	工兵 以日司 多 考標準可量度	· 真 嫩 孫 作 觀察記錄	
				- •			氣的溫度、雨
				性,並運用想像	與比較。	習作評量	量要素與覺察
				力與好奇心,了	INc-II-2 生活		氣候的趨勢及
				解及描述自然環	中常見的測量		極端氣候的現
				境的現象。	單位與度量。		象。
				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		

第十四週	三、天氣停看聽2. 氣象預報	3	1.息應適2.集能途 問題表內利預報 記以準。式,的 說以準。式,的 我們事物的資報 是同的資報 是一個, 是一個, 是一個, 是一個, 是一個, 是一個, 是一個, 是一個,	po觀料考出 pc簡語等過 pc安習器設能 an 學問 po觀料考出 pa到據得問己他如相否一了。 ,問「單、,程「全階材備觀」的題「察、、問」的,到題的人:比相「、閱討題」一形文表、「操段儀及察」探開」、閱討題「資形解。探的來較近能集、等 能的或探現能適物、源記體都。能集、等 能或解、能結果老檢依資思, 利口圖究。正合品科,錄會是 依資思, 從數釋解將果(師查據 提 用 畫之 確學、技並。科由 據 提 得 、決自和例)是	工知IN預量向料狀料當 具。一報、、來態可儀 和 II常溫風表,以器 和 II常溫風表,以器 一個大學會。以天化一報、、來態可儀好 一個大學。以表化一報、、來態可儀好 一個大學。以表化一報、、來態可儀好 一個大學。以表化一報、、來態可儀好 一個大不報們可 天雨、等天些用得 一個天不報們可 天雨、等天些用得 一個天不報們可 天雨、等天些用得 一個天不報們可 天雨、等天些用得 一個天不報們可 天雨、等天些用得 一個天不報們可 天雨、等天些用得	口實 頸操 禁作 量	【環濟發衝環類對生擊環氣量氣極象環境4 展對。 E的要候端。E的模學E的其態。E的要候端。E教覺與環 覺活生的 認度與趨候 如實和工境 知型物衝 識、覺勢的 做了經業的 人態與 天雨察及現
				口作业	當儀器測得。 INf-II-1 日常 生活中常見的		象。 環 E11 認識 台灣曾經發生
					科技產品。		的重大災害。

C2-1 領 學	智誅怪(調整)計畫					_	
					INf-II-7 水與空氣汙染會對生物產生影響。		【資使以【 育 閱高報他汲關 育語, 育達讀 (1) (2) (3) (3) (4) (4) (4) (5) (5) (6) (6) (7) (7) (7) (7) (8) (8) (8) (8) (8) (8) (8) (8) (8) (8
第十五週	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觀料考出p到據得問己他如相否II、閱討題II的,到題的人:比相一來、問問II資形解。探的來較近龍集、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	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。溫,所象我的7用度速達這使測-1常品-7染生會天不報們可天兩、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 養作量	不是不够有限期對生擊環氣量氣極象環台的【資使以【育閱問程E發展擊E的其態。E的要候端。E灣重資E用表閱】E10程 展對。 生他系 温素的氣 1曾大訊 資達讀 0知工境 知型物衝 識、覺勢的 識發害育識科法養 、上經數數 人態與 天雨察及現 生。】與技。教

							高年級:能從 報章雜誌及其 他閱讀媒材中 汲取與
第十六週	三、天氣停看聽3.季節與生活	的不同。	天氣」與「氣候」	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II辨到象II察間簡,經I經、行察II-觀象並好描現II或的。II自的單進驗II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	INd-II-包含量IN的對用發IN的生化,所象後會。以天化了規人與。了變活「一個大不報們可」與生感,一個關關一個大不報們可」與生感,一個關關一個大不報們可」,與活的一個與關關與一個人,與一個人,與	口頭發表習作評量	關環氣量氣極象的環8 溫素的氣線 過去的異似端。
第十七週	四、動物王國 1. 動物的身體構造與功能	中,發現 不同的生 2. 能透過 態, 說明	E活問遭的環境 見不明之 過觀不是動物 是 過期 是 過期 是 過期 是 過期 是 過 題 不 的 多 数 是 数 的 多 数 数 数 数 数 数 数 数 数 数 数 。 。 。 。 。 。 。 。	po-II-1 Note The Desire The Section of the Sectio	INb-II-5 動態頭肢別位有尼 一外分幹率不之和。 等形 場別 以上 等形 等 等 等 等 等 等 等 等 等 不 之 和 。 有 有 有 生 、 有 生 、 有 生 、 有 生 、 有 生 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。	口頭發表習作評量	【環物價動命【育閱高報費別等 實別。閱 實別 實別 實別 實別 實別 是 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日

							他閱讀媒材中 汲取與學科相 關的知識。
第十八週	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i-II-1 完經、行察問一 是 完 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是	INb-II-5 動態頭肢別位有INc-II的的要軀但物徵異INc-II境物 常部為和同各名 不存 常形 類部稱 同。	口頭發表	環 E2 命,植 讀 0 級雜讀與知 養 以能及材料。 閱 E1 級雜讀與知的 養 以能及材料。 以
第十九週	四、動物王國2.動物的生存	3	1.知道生物需要人工。	tr觀自是並識想 po常動進能 po觀料考出 ai 自心探一I 察然有依,法—I 經、行察—I 察、、問—I 然,尋I-、現其據說。—I 驗自觀覺—I、閱討題—I 現透和自記象原習明 1、然察問 2 蒐讀論。 1 象過提能錄的因得自 能學環,題能集、等 保的不問知所結的的己 從習境進。依資思, 持好斷,道得果,知的 日活,而 據 提 對奇的常	IN需分氣壤命動IN物態造長衍環IN物接會行不可以,,,。一體和,、後境一的受引為一個,不維生 II的內與行代有II感外起反生後、土生與 動部構生、適。 O 器刺理。生養空 活 植形 繁應 動官激和物	口頭發表	環境 () () () () () () () () () ()

				會有新發現。			
第二十週	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。	tr觀自是並識想 po常動進能 po觀料考出 ai 自心探會一I 察然有依,法 I 經、行察 I 察、、問 I 3 號,要有 I 1 記象原習明 1 、然察問 2 蒐讀論。 1 象過提發能錄的因得自 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,。道得果,知的 日活,而 據 提 對奇的常	IN需分氣壤命動IN物態造長衍環IN物接會行不可以,,,。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養、土生與,動稱生、適。0器刺理。生養。 活 植形 繁應 動官激和教 空	四頭發表 類 類 類 類 類 類 類 類 類 類 類 類 類 の の の の の の	【環境 養 管 是 是 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。
第二週	四、動物王國3. 愛護動物	3	1. 認識動物生長過數物生長的數理不可能 一個學學的學學的學學的學學的學學的 一個學學的學學的學學的學學的 1. 認數學的學學的學學的 一個學學的學學的學學的 一個學學的學學的 一個學學的學學的 一個學學的學學的 一個學學的學學的 一個學 一個學學的 一個學 一個學學的 一個學學的 一個學 一個學 一個學 一個學 一個學 一個學 一個學 一個學	po-II-1 能從日常經驗、學習,學學 動、自然不可 。 。 。 。 。	INb-II-7 物態造長衍環IN從到的生代 7 外部其為和關-3、有,衍 動構生、適。生成一透下 動形 繁應 物長定過一	口頭發表	【 房 】E10級雜讀素 中:誌媒與取的 中:結及材料。

[◎]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。