彰化縣東溪國民小學 110 學年度第一學期三年級自然科學領域/科目課程(部定課程)

- 5、各年級領域學習課程計畫
- 5-1 各年級各領域/科目課程目標或核心素養、教學單元/主題名稱、教學重點、教學進度、學習節數及評量方式之規劃符合課程綱要規定,且能有效促進該學習領域/科目核心素養之達成。
- 5-2 各年級各領域/科目課程計畫適合學生之能力、與趣和動機,提供學生練習、體驗思考探索整合之充分機會。
- 5-3 議題融入(七大或 19 項)且內涵適合單元/主題內容

教材 版本	康軒	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。	
	1. 知道自然界的	的組成和特性;了解自然界各種現象運行	的原理原則、規律及作用	一、為自然科學打	好穩固的基礎	楚。會應	用所學的解釋	科學現	象,並能應用	
	到日常生活中。	0								
	2. 會使用各種ス	下同的初階工具和實驗器材,進行觀察、	實驗、確實紀錄。							
	3. 會蒐集紙本	、網路資料,並分析、製作圖表。								
	4. 增進個人的思	思考能力,例如分析、推理、客觀、批判	思辨、動腦創造。							
	5. 增進設計科學	學實驗步驟的能力,如提出假設、各種變	因的設定、下結論(建立	模型)。						
	6. 提升傳達的角	忙力,會用適切的口語/文字/圖像表達探	究過程或成果。							
課程	7. 提升學生問題	題解決的能力,會針對日常看到的自然現	象,提出問題,再針對問	題提出解決的步馬	聚。					
目標		句評量的機制,從知識、了解與應用面向		念於生活問題的角	解決。					
	9. 增進科學探夠	究的興趣:上課中的操作、討論、思辨、	閱讀,能達成此目標。							
	10. 養成科學思	考習慣:對於日常生活中所遇到的人、事	事、物各種情況,能用客	観、科學觀點,提	出解釋、說	明或批判	•			
		習慣:小組分工合作操作實驗、共同解活								
		究自然的興趣、愛護自然的情操、注意到			美。					
		探索都是由發現問題開始;了解科學知言	哉的基礎是來自於真實的結	涇驗和證據 。						
	> 3	需要創造和想像的元素。								
		識會隨著新證據的發現而改變,科學知該	, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,							
		五官,敏銳的觀察周遭環境,保持好奇				the all 1 am		aa aa		
石比		远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、	
領域	1,	原,進行自然科學實驗。	the second second		1. <i>ble</i> att -1 1.					
核心		f比較、製作圖表、運用簡單數學等方法		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	
素養	, ,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	、模型等,表達探究之過程、發現或成果		14						
	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。									
	目-L-UI 培養賞	ご護自然、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。 【性別平等教育】 性 E3 覺察性別角色的刻板印象,了解家庭、學校與職業的分工,不應受性別的限制。 【環境教育】 環 E2 覺知生物生命的美與價值,關懷動、植物的生命。 環 E3 了解人與自然和諧共生,進而保護重要棲地。 環 E4 覺知經濟發展與工業發展對環境的衝擊。 【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。 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。 【能源教育】 能 E8 於家庭、校園生活實踐節能減碳的行動。 【品德教育】 品 EJU1 尊重生命。 【生命教育】 生 E6 從日常生活中培養道德感以及美感,練習做出道德判斷以及審美判斷,分辨事實和價值的不同。 重大 【資訊教育】 議題 資 E9 利用資訊科技分享學習資源與心得。 資 E11 建立康健的數位使用習慣與態度。 融入 【安全教育】 安 El 了解安全教育。 安 E4 探討日常生活應該注意的安全。 【生涯規劃教育】 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。 【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 E4 中高年級後需發展長篇文本的閱讀理解能力。 閱 E12 培養喜愛閱讀的態度。 【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)。

課程架構

户 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。

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	教學單元/	節	領域核	學習	重點	本目十上	融入議題
進度	主題名稱	數	心素養	學習表現	學習內容	評量方式	內容重點
第一週	一姿活物人。 多植一麼	3	自 -E-A1 自 -E-B3 自 -E-C2	tr-II-1 能知過觀的 在 $Tr-II-1$ 能知道觀的 在 $Tr-II-1$ 能知道觀的 在 $Tr-II-1$ 能知道象,,自自然明明,自然明明,自然明明,自然明明,自然明明,自然明明,自然明明,自	INa-Ⅱ-1 自然界(包含生物原用用一1 自然界(包含生物原料生物)是由不同的用一4生物體的所足,是有不同的形式,是有一个的,是有一个的,是有一个的,是不是一个的,是不是一个的。 INb-Ⅱ-7 動植物體,與代别的,與代别的,與代別的,與其不過應環境有關。	1. 口頭評量 2. 習作評量	【性别平等教育】性 E3 覺察性別角色的刻板印象,了解家庭、學校與職業的分工,不應受性別的限制。 【環境教育】環 E2 覺知生物生命的美與價值,關懷動、植物的生命。 環 E3 了解人與自然和諧共生,進而保護重要棲地。 【品德教育】 品 EJUI 尊重生命。 【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 E4 中高年級後需發展長篇文本的閱讀理解能力。 閱 E12 培養喜愛閱讀的態度。 【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 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。 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力。

第二週	一、多在物质 多彩植物。 一、的一种,一种,一种,一种,一种,一种,一种,一种,一种,一种,一种,一种,一种,一	自-E-A1 自-E-B3 自-E-C2	tr-II-1 能知道觀察、果 緩所得自然現象的結構 展有其原因,就 明自然的明明 是有其無 明明 大 表 明明 明明 明明 明明 明明 明明 明明 明明 明明 明	INb-Ⅱ-6 常見植物的外部形態主要由根、莖、葉、花、果實及種子所組成。 INb-Ⅱ-4 生物體的構造與功能是互相配合的。 INb-Ⅱ-7 動植物體的外部形態和內部構造,與共生長、環境有關。	 口頭評量 實作評量 習作評量 	【性別平等教育】 性 E3 覺察性別角色的刻板印象,了解家庭、學校與職業的分工,不應受性別的限制。 【環境教育】 環 E2 覺知生物生命的美與價值,關懷動、植物的生命。 環 E3 了解人與自然和諧共生,進而保護重要棲地。 【品德教育】 品 EJU1 尊重生命。 【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 E4 中高年級後需發展長篇文本的閱讀理解能力。 閱 E12 培養喜愛閱讀的態度。 【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 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。 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力。
-----	--	----------------------------	--	--	--	--

第三週	一、多采多 、的植物 活動一種 物 光和水	自 -E-A1 自 -E-B3 自 -E-C2	tr-II-1 能知象的 說現象的 說現象的 說現象的 說明象的 說明。 表子 一II-1 能知 能知象的 能知象的 的明, 說明, 的明, 的明, 的明, 的明, 的明, 的明, 的的的 是得法。 的明, 對明, 對明, 對明, 對明, 對明, 對明, 對明, 對	INb-II-4 生物體合的 HB 与 II -6 常	1. 口頭評量 2. 習作評量	【性別平等教育】 性 E3 覺察性別角色的刻板印象,了解家庭、學校與職業的分工,不應受性別的限制。 【環境教育】 環 E2 覺知生物生命的美與價值,關懷動、植物的生命。 環 E3 了解人與自然和諧共生,進而保護重要棲地。 【品德教育】 品 EJU1 尊重生命。 【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 E4 中高年級後需發展長篇文本的閱讀理解能力。 閱 E12 培養喜愛閱讀的態度。 【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)。
	%光和水		解生活過遭事物的屬性。	INg-II-1 自然環境中有 許多資源。人類生存與生		閱 E12 培養喜愛閱讀的態度。 【戶外教育】

	一、多采多	自 -E-A1 自 -E-B3 自 -E-C2	ah-Ⅱ-1 透過各種感官了解生活週遭事物的屬性。	INb-Ⅱ-6 常見植物的外部形態主要由根、莖、葉、花、果實及種子所組成。 INb-Ⅱ-7 動植物體的外部形態和內部構造,與其生長、行為、繁衍後代和	1. 口頭評量2. 習作評量	【性別平等教育】 性 E3 覺察性別角色的刻板印象,了解家庭、學校 與職業的分工,不應受性別的限制。 【環境教育】 環 E2 覺知生物生命的美與價值,關懷動、植物的 生命。 環 E3 了解人與自然和諧共生,進而保護重要棲地。
第四週	姿的植物 活動二 植 物如何獲取 陽光和水 活動三 花、果實和 種:			適應環境有關。 INf-Ⅱ-3 自然的規律與變化對人類生活應用與美感的啟發。 INg-Ⅱ-1 自然環境中有許多資源。人類生存與生活需依賴自然環境中的		【品德教育】 品 EJU1 尊重生命。 【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 E4 中高年級後需發展長篇文本的閱讀理解能力。 閱 E12 培養喜愛閱讀的態度。
	功能			各種資源,但自然資源都 是有限的,需要珍惜使 用。		【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 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。 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力。

第五週	一姿活花種功二的活的些、的動、子能、力動現多植三果有 生 一象采物 實什 活 力有	3	自 -E-A1 自 -E-B1 自 -E-B3 自 -E-C2	ah-II-和 Apple Ap	IND-II的形形、。 IND-II的形形、。 IND-II的II的形形、。 IND-II的II的形形、。 IND-II的II的II的形形、。 IND-II的II的II的II的形形、。 IND-II的II的II的II的II的II的II的II的II的II的II的II的II的	1. 口頭評量 2. 實作評量 3. 習作評量	【性別平等教育】 性 E3 覺察性別角色的刻板印象,了解家庭、學校 與職業的分工,不應受性別的限制。 【環境教育】 環 E2 覺知生物生命的美與價值,關懷動、植物的 生命。 環 E3 了解人與自然和諧共生,進而保護重要棲地。 【品德教育】 品 EJUI 尊重生命。 【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 E4 中高年級後需發展長篇文本的閱讀理解能力。 閱 E12 培養喜愛閱讀的態度。 【戶外教育】 戶 E1 善用教室外、戶外及校外教學,認識生活環境的覺知與敏感,體驗與珍惜環境的好。 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。 戶 E3 善用五官的感知,培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心實對環境感受的能力。 【科技教育】 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。 【生涯規劃教育】 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。

			自 -E-A1	tr-Ⅱ-1 能知道觀察、記	INd-Ⅱ-8 力有各種不同	1. 口頭評量	【性別平等教育】
			自-E-B1	錄所得自然現象的結果	的形式。	2. 實作評量	性 E3 覺察性別角色的刻板印象,了解家庭、學校
				是有其原因的,並依據習	INd-Ⅱ-9 施力可能會使	3. 習作評量	與職業的分工,不應受性別的限制。
				得的知識,說明自己的想	物體改變運動情形或形		【科技教育】
				法。	狀;當物體受力變形時,		科 E9 具備與他人團隊合作的能力。
				po-Ⅱ-1 能從日常經驗、	有的可恢復原狀,有的不		【生涯規劃教育】
				學習活動、自然環境,進	能恢復原狀。		涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。
				行觀察,進而能察覺問	INc-Ⅱ-3 力的表示法,包		【閱讀素養教育】
				題。	括大小、方向與作用點		閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的,以及學習
	二、生活中			pe-Ⅱ-2 能正確安全操作	等。		學科基礎知識所應具備的字詞彙。
	的力			適合學習階段的物品、器			閱 E4 中高年級後需發展長篇文本的閱讀理解能力。
第六週	活動一 力	3		材儀器、科技設備及資			閱 E12 培養喜愛閱讀的態度。
	的現象有哪			源,並能觀測和記錄。			
	些			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。			
				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。			

			自-E-A1	tr-Ⅱ-1 能知道觀察、記	INe-Ⅱ-7 磁鐵具有兩	1. 口頭評量	【性別平等教育】
			自 -E-B1	錄所得自然現象的結果	極,同極相斥,異極相	2. 實作評量	LEM 可級]
			H E DI	是有其原因的,並依據習	吸;磁鐵會吸引含鐵的物	3. 習作評量	與職業的分工,不應受性別的限制。
				得的知識,說明自己的想	一般。磁 <u>数</u> 曾及引含鐵的物 體。磁力強弱可由吸起含	0. 百千千里	【科技教育】
				(村的知識) 就明白U的您 法。	量 · 磁力强羽引出及起告 · 鐵物質數量多寡得知。		【行权权月】 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。
				1.51			
				tm-Ⅱ-1 能經由觀察自然	INb-Ⅱ-2 物質性質上的		【生涯規劃教育】
				界現象之間的關係,理解	差異性可用來區分或分		涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。
				簡單的概念模型,進而與	離物質。		【閱讀素養教育】
				其生活經驗連結。	INc-Ⅱ-1 使用工具或自		閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的,以及學習
				po-Ⅱ-1 能從日常經驗、	訂參考標準可量度與比		學科基礎知識所應具備的字詞彙。
				學習活動、自然環境,進	較。		閱E4 中高年級後需發展長篇文本的閱讀理解能力。
				行觀察,進而能察覺問	INe-Ⅱ-1 自然界的物		閱 E12 培養喜愛閱讀的態度。
				題。	體、生物、環境間常會相		
				pe-Ⅱ-1能了解一個因素	互影響。		
				改變可能造成的影響,進			
	二、生活中			而預測活動的大致結	性,並可以依其特性與用		
第七週	的力	3		果。在教師或教科書的指	途進行分類。		
7, 6,4	活動二 磁			導或說明下,能了解探究	INb-Ⅱ-1 物質或物體各		
	力有什麼性			的計畫。	有不同的功能或用途。		
				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,並能觀測和記錄。			
				pa-Ⅱ-1 能運用簡單分			
				類、製作圖表等方法,整			
				理已有的資訊或數據。			
				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。			
				an-Ⅱ-1 體會科學的探索			
				都是由問題開始。			
	I .	-1	1			I .	

			自-E-A1	tr-Ⅱ-1 能知道觀察、記	INe-Ⅱ-7 磁鐵具有兩	1. 口頭評量	【性別平等教育】
			自 -E-B1	錄所得自然現象的結果	極,同極相斥,異極相	2. 實作評量	性 E3 覺察性別角色的刻板印象,了解家庭、學校
			д Б Б1	是有其原因的,並依據習	吸;磁鐵會吸引含鐵的物	3. 習作評量	與職業的分工,不應受性別的限制。
				得的知識,說明自己的想	體。磁力強弱可由吸起含	0.日17日里	【科技教育】
				法。	鐵物質數量多寡得知。		科 E9 具備與他人團隊合作的能力。
				tm-Ⅱ-1 能經由觀察自然	INb-Ⅱ-2 物質性質上的		【生涯規劃教育】
				界現象之間的關係,理解	差異性可用來區分或分		涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。
				新玩家之间的關係, 質單的概念模型,進而與	離物質。		【閱讀素養教育】
				其生活經驗連結。	^{融初貝。} INc-Ⅱ-1 使用工具或自		【阅读系食叙月】 閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的,以及學習
				與五百經驗選結。 po-Ⅱ-1 能從日常經驗、	TINC=11-1 使用工兵或日 訂參考標準可量度與比		學科基礎知識所應具備的字詞彙。
				學習活動、自然環境,進			學什麼處知識別應兵備的寸韵果。 閱 E4 中高年級後需發展長篇文本的閱讀理解能力。
					^{靫。} INe-Ⅱ-1 自然界的物		
				行觀察,進而能察覺問 題。	TNE-II-I 目		閱 E12 培養喜愛閱讀的態度。
					題、生物、環境间市曾伯 互影響。		
	二、生活中			改變可能造成的影響,進			
	的力				性,並可以依其特性與用		
	活動二 磁			而預測活動的大致結 果。在教師或教科書的指	(注) 业引以依共行任契用 () 途進行分類。		
第八週	力有什麼性	3		一 本。在教師或教科書的招 導或說明下,能了解探究	述進行分類。 INb-Ⅱ-1 物質或物體各		
	活動三 還			等 以			
	有什麼不一				有不同的功能或用途。		
	樣的力			pe-Ⅱ-2 能正確安全操作 適合學習階段的物品、器			
				超合字音階段的物品、 品 材儀器、科技設備及資			
				源,並能觀測和記錄。			
				pa-Ⅱ-1 能運用簡單分			
				類、製作圖表等方法,整理之本			
				理已有的資訊或數據。			
				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。			
				an-Ⅱ-1 體會科學的探索			
				都是由問題開始。			

第九週	二的活有樣的 一樓 還一	3	自-E-A1 自-E-B1	tr-Ⅱ-1能知道觀察結構 類別 開刊 開刊 開刊 開刊 開刊 開刊 開刊 開刊 開刊 開刊	INd-Ⅱ-8 力有各種不同的形式。 INc-Ⅱ-5 水和空氣可以傳送動力讓物體移動。	1. 口頭評量 2. 實作評量 3. 習作評量	【性別平等教育】性 E3 覺察性別角色的刻板印象,了解家庭、學校與職業的分工,不應受性別的限制。 【科技教育】 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。 【生涯規劃教育】 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。 【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 E4 中高年級後需發展長篇文本的閱讀理解能力。 閱 E12 培養喜愛閱讀的態度。
第十週	三空活氣 小哪裡 空	3	自-E-A1 自-E-C1	tr-II-1能知道和 能知用, 是有的。 II-1。 是有的。 II-1。 是有的。 是一句。 是一。 是一。 是一句。 是一句。 是一句。 是一句。 是一句。 是一句。 是一句。 是一句。 是一句。	INa-II-2 在地球上,物質 具有重量,佔有體積。	1. 口頭評量 2. 實作評量 3. 習作評量	【環境教育】 環E4覺知經濟發展與工業發展對環境的衝擊。 【科技教育】 科E9 具備與他人團隊合作的能力。 【能源教育】 能E8於家庭、校園生活實踐節能減碳的行動。 【安全教育】 安E1了解安全教育。 安E4探討日常生活應該注意的安全。 【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E12培養專愛閱讀的態度。 【戶外教育】 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。

第十週	三空活氣活氣特。 令 一哪二有 一哪二有	自-E-A1 自-E-C1	tr-II-1 能知 銀 線 所 得 自 然 現 泉 , 明 自 出 泉 , 明 明 自 大 明 明 明 明 明 明 明 明 明 明 明 明 明	訂參考標準可量度與比 較。 INb-Ⅱ-1 物質或物體各	1. 口頭評量 2. 實作評量 3. 習作評量	【環境教育】 環 E4 覺知經濟發展與工業發展對環境的衝擊。 【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。 【能源教育】 能 E8 於家庭、校園生活實踐節能減碳的行動。 【安全教育】 安 E1 了解安全教育。 安 E4 探討日常生活應該注意的安全。 【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。 【戶外教育】 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。 戶 E3 善用五官的感知,培養眼、耳、鼻、舌、觸
第十週	三空活氣特 人名 空壓 医	自-E-A1 自-E-C1	tr-II-1能知道觀察結果 額的規則的規則 以外別的 與有其原因的 以外別的 以外別的 以外別的 以外別的 以外別 以外別 以外別 以外別 以 的 以 的 以 的 以 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的	INd-Ⅱ-4 空氣流動產生風。 INc-Ⅱ-5 水和空氣可以傳送動力讓物體移動。 INc-Ⅱ-1 使用工具或自訂參考標準可量度與比較。 INb-Ⅱ-1 物質或物體各有不同的功能或用途。	1. 口頭評量 2. 實作評量 3. 習作評量	覺及心靈對環境感受的能力。 【環境教育】 環E4覺知經濟發展與工業發展對環境的衝擊。 【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。 【能源教育】 能E8於家庭、校園生活實踐節能減碳的行動。 【安全教育】 安E1了解安全教育。 安E4探討日常生活應該注意的安全。 【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。 【戶外教育】 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。 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力。

第十週	三空活淨嗎、氣動空馬 乾要	3	自-E-A1 自-E-C1	an-Ⅱ-1 體會科學的探索 都是由問題開始。	INb-II-1物質或物體各有不同的功能或用途。 INf-II-7水與空氣汙染會對生物產生影響。	1. 口頭評量 2. 實作評量 3. 習作評量	【環境教育】 環E4 覺知經濟發展與工業發展對環境的衝擊。 【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。 科E9 具備與他人團隊合作的能力。 【能源教育】 能E8 於家庭、校園生活實踐節能減碳的行動。 【安全教育】 安E1 了解安全教育。 安E4探討日常生活應該注意的安全。 【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E4 中高年級後需發展長篇文本的閱讀理解能力。 閱E12 培養喜愛閱讀的態度。 【戶外教育】 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。 戶E3 善用五官的感知,培養眼、耳、鼻、舌、觸
							境的覺知與敏感,體驗與珍惜環境的好。

第 十 週	四的活何中的科動辨的房學一認材裡如房	自 — E 自 自 — E	-A3 都是由問題開始。	有 Π -7。 Π -8。 Π -8。 Π -8。 Π -9。	. 口實作評量量量	【環境教育】 環E4 覺知經濟發展與工業發展對環境的衝擊。 【科技教育】 科E9 具備與他人團隊合作的能力。 【能源教育】 能E8 於家庭、校園生活實踐節能滅碳的行動。 【安全教育】 安E1 了解安全教育。 安E4 探討日常生活應該注意的安全。 【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內震人類。 是12 培養喜愛閱讀的態度。 【戶外教育】 戶E2 豐富自身與環境的互動經驗,培養對生活環境的質知與敏感,處與物質的數學,培養對生活環境的實別,以及學習學的數學的對性形別。 是2 豐富自身與環境的互動經驗,培養對生活環境的質知與敏感,感知,培養對生活環境的對大力。 是4 覺知自身的生活方式會對自然環境產生影響與衝擊。 【性別學等教育】 性 E3 覺察性別角色的刻板印象,了解家庭、學校與職業治教育】 法 E4 參與規則的制定並遵守之。 【資別利用資康健的數位使用習慣與態度。 【生涯規劃教育】 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。
-------	--------------------	------------------	--------------	---	-----------	--

		自 -E-A1 自 -E-A3 自 -E-B1	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,並自己的說明自然可以的說明自然表。 tc-Ⅱ-1能簡單分辨或分類所觀察的自然科學現象。 po-Ⅱ-1能從日常經驗,與 po-Ⅱ-1能從日常經驗,與	INa-Ⅱ-3 物質各有其特性,並可以依其特性與用途進行分類。 INb-Ⅱ-2 物質性質上的差異性可用來區分或分離物質。 INc-Ⅱ-2 生活中常見的測量單位與度量或自然現象的改變情形,可以獨	 口頭評量 實作評量 習作評量 	【性別平等教育】 性 E3 覺察性別角色的刻板印象,了解家庭、學校與職業的分工,不應受性別的限制。 【科技教育】 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。 【法治教育】 法 E4 參與規則的制定並遵守之。 【資訊教育】 資 E9 利用資訊科技分享學習資源與心得。 資 E11 建立康健的數位使用習慣與態度。
第十五 四、) 解學 四的 新學 一切	3		學行題の『II-2 等語 是	測量的工具和方法得知。 INe-Ⅱ-2溫度會影響物質在水中溶解的程度(定性)及物質燃燒、生鏽、發酵等現象。 INe-Ⅱ-3有些物質溶於		資 E11 建立康健的數位使用習慣與態度。 【安全教育】 安 E4 探討日常生活應該注意的安全。 【生涯規劃教育】 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。 【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 E4 中高年級後需發展長篇文本的閱讀理解能力。 閱 E12 培養喜愛閱讀的態度。

			自-E-A1	tr-Ⅱ-1 能知道觀察、記	INa-Ⅱ-3 物質各有其特	1. 口頭評量	【性別平等教育】
			自 -E-A3	錄所得自然現象的結果	性,並可以依其特性與用	2. 實作評量	性 E3 覺察性別角色的刻板印象,了解家庭、學校
			自 -E-B1	是有其原因的,並依據習	· 途進行分類。	3. 習作評量	與職業的分工,不應受性別的限制。
			A L DI	得的知識,說明自己的想	LNb- II - 2 物質性質上的	0.日17日里	【科技教育】
				法。	差異性可用來區分或分		科 E9 具備與他人團隊合作的能力。
				´´	一		【法治教育】
				類所觀察到的自然科學	離初貝。 INc-Ⅱ-2 生活中常見的		【
							(本 D.4 多典
				現象。	測量單位與度量。		
				po-Ⅱ-1 能從日常經驗、	INd-Ⅱ-2 物質或自然現		資 E9 利用資訊科技分享學習資源與心得。
				學習活動、自然環境,進行知家、光工化家與問	象的改變情形,可以運用		資 E11 建立康健的數位使用習慣與態度。
				行觀察,進而能察覺問	測量的工具和方法得知。 IN H O H O A R # W		【安全教育】
				題。	INe-Ⅱ-2 温度會影響物		安 E4 探討日常生活應該注意的安全。
	四、廚房裡			po-Ⅱ-2能依據觀察、蒐	質在水中溶解的程度(定		【生涯規劃教育】
hete 1	的科學			集資料、閱讀、思考、討	性)及物質燃燒、生鏽、		涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。
第十六	活動一 如	3		論等,提出問題。	發酵等現象。		【閱讀素養教育】
週	何辨認廚房			pe-Ⅱ-1 能了解一個因素			閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的,以及學習
	中的材料			改變可能造成的影響,進			學科基礎知識所應具備的字詞彙。
	1 33 14 11			而預測活動的大致結	於水中。		閱 E4 中高年級後需發展長篇文本的閱讀理解能力。
				果。在教師或教科書的指			閱 E12 培養喜愛閱讀的態度。
				導或說明下,能了解探究			
				的計畫。			
				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,並能觀測和記錄。			
				pa-Ⅱ-1 能運用簡單分			
				類、製作圖表等方法,整			
				理已有的資訊或數據。			
				ah-Ⅱ-1 透過各種感官了			
				解生活週遭事物的屬性。			

第十七週	四的活動房 医外侧 医多种	3	自-E-A1 自-E-A3 自-E-B1	tc-Ⅱ-1能簡單分辨學現象。 與象。 po-Ⅱ-2能依據觀察考 無論等,是能數學 無論等,是能數學 與出問確的設置, 與出此。 中e-Ⅱ-2能階對,是學習 大學習 大學習 大學習 大學習 大學。 大學。 大學。 大學。 大學。 大學。 大學。 大學。	INe-II-4 常見食物的酸鹼性有時可利用氣味、觸覺、味覺簡單區分,花卉、菜葉會因接觸到酸鹼而改變顏色。	 1. 口頭評量 2. 實作評量 3. 習作評量 	【性別平等教育】 性 E3 覺察性別角色的刻板印象,了解家庭、學校 與職業的分工,不應受性別的限制。 【科技教育】 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。 【法治教育】 法 E4 參與規則的制定並遵守之。 【資訊教育】 資 E9 利用資訊科技分享學習資源與心得。 資 E11 建立康健的數位使用習慣與態度。 【安全教育】 安全教育】 安全教育】 安 E4 探討日常生活應該注意的安全。 【生涯規劃教育】 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。 【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 E4 中高年級後需發展長篇文本的閱讀理解能力。
							• • • • • • • • • • • • •

			自-E-A1	tc-Ⅱ-1 能簡單分辨或分	INb-Ⅱ-2 物質性質上的	1. 口頭評量	【性別平等教育】
			自 -E-A3	類所觀察到的自然科學	差異性可用來區分或分	2. 實作評量	性 E3 覺察性別角色的刻板印象,了解家庭、學校
			自 -E-B1	現象。	離物質。	3. 習作評量	與職業的分工,不應受性別的限制。
				pe-Ⅱ-2 能正確安全操作	INd-Ⅱ-2 物質或自然現		【科技教育】
				適合學習階段的物品、器	象的改變情形,可以運用		科 E9 具備與他人團隊合作的能力。
				材儀器、科技設備及資	測量的工具和方法得知。		【法治教育】
				源,並能觀測和記錄。	INe-Ⅱ-3 有些物質溶於		法 E4 參與規則的制定並遵守之。
	四、廚房裡			pc-Ⅱ-1 能專注聆聽同學	水中,有些物質不容易溶		【資訊教育】
	的科學			報告,提出疑問或意見。	於水中。		資 E9 利用資訊科技分享學習資源與心得。
第十九	活動三 如	3		並能對探究方法、過程或	INe-Ⅱ-4 常見食物的酸		資 E11 建立康健的數位使用習慣與態度。
週	何利用材料	3		結果,進行檢討。	鹼性有時可利用氣味、觸		【安全教育】
	特性辨認材			pa-Ⅱ-2 能從得到的資訊	覺、味覺簡單區分,花		安 E4 探討日常生活應該注意的安全。
	料			或數據,形成解釋、得到	卉、菜葉會因接觸到酸鹼		【生涯規劃教育】
				解答、解決問題。並能將	而改變顏色。		涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。
				自己的探究結果和他人			【閱讀素養教育】
				的結果(例如:來自老師)			閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的,以及學習
				相比較,檢查是否相近。			學科基礎知識所應具備的字詞彙。
				ah-Ⅱ-2 透過有系統的分			閱 E4 中高年級後需發展長篇文本的閱讀理解能力。
				類與表達方式,與他人溝			閱 E12 培養喜愛閱讀的態度。
				通自己的想法與發現。			

第廿週	四、廚房裡的科學 新三 如何利用材料	3	自 -E-A1 自 -E-A3 自 -E-B1	tc- Π -1 -1 -1 -1 -1 -1 -1 -1 -1 -1 -1 -1 -1 -	INb-Ⅱ-2 INb-Ⅱ-2 INb-Ⅱ-2 物東 質區 第中 1Nd-Ⅱ-2 物東 質區 1Nd-Ⅱ-2 物東 質區 1Nd-Ⅱ-2 物形形 1Ne-Ⅱ-4 等 1Ne-Ⅱ-4 等 1Ne-Ⅱ-4 等 1Ne-Ⅱ-4 可 1の 1の 1の 1の 1の 1の 1の 1の 1の 1の	 口頭作評量 3. 習作評量 	【性別平等教育】 性 E3 覺察性別角色的刻板印象,了解家庭、學校 與職業的有工,不應受性別的限制。 【科技教育】 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。 【法治教育】 法 E4 參與規則的制定並遵守之。 【資訊教育】 資 E11 建立康健的數位使用習慣與態度。 【安全教育】 安全教育】 安 E4 探討日常生活應該注意的安全。 【生涯規劃解決定的能力。 【生涯規劃解決定的能力。 【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 E4 中高年級後需發展長篇文本的閱讀理解能力。 閱 E12 培養喜愛閱讀的態度。
第廿一週	四、廚房裡的科學活動三 如何利用材料特性辨認材料	3	自 −E−A1	tc-Ⅱ-1 能簡單分辨或分 類所觀察到的自然科學 現象。	INe-Ⅱ-3 有些物質溶於 水中,有些物質不容易溶 於水中。	1. 口頭評量	【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 E4 中高年級後需發展長篇文本的閱讀理解能力。 閱 E12 培養喜愛閱讀的態度。

備註:

- 1. 總綱規範議題融入:【人權教育】、【海洋教育】、【品德教育】、【閱讀素養】、【民族教育】、【生命教育】、【法治教育】、【科技教育】、 【資訊教育】、【能源教育】、【安全教育】、【防災教育】、【生涯規劃】、【多元文化】、【戶外教育】、【國際教育】
- 2. 教學期程請敘明週次起訖,如行列太多或不足,請自行增刪。

彰化縣東溪國民小學 110 學年度第二學期三年級 自然 領域/科目課程(部定課程)

- 5、各年級領域學習課程計畫
- 5-1 各年級各領域/科目課程目標或核心素養、教學單元/主題名稱、教學重點、教學進度、學習節數及評量方式之規劃符合課程綱要規定,且能有效促進該學習領域/科目核心素養之達成。
- 5-2 各年級各領域/科目課程計畫適合學生之能力、與趣和動機,提供學生練習、體驗思考探索整合之充分機會。
- 5-3 議題融入(七大或 19 項)且內涵適合單元/主題內容

教材版本	康軒	實施年級 (班級/組別)	三年級	教學節數	每週(3)節,本:	學期共(6	0)節。
課程目標	成長的變化。 2.藉由實驗察 3.簡單的將動物 護動物的觀念	查資料等方式,選擇適合種植的蔬菜,並指導學 營水有融化、蒸發、凝固、凝結、三態等性質, 奶的身體分成頭、軀幹和附肢,再藉由觀察了解 並落實行動。 則量、記錄、討論和搜集資料等不同的學習方式	並了解熱對物質自 動物身體構造與エ	的影響有些可復原 功能互相配合的關	· 有些不可復 係, 並察覺重	[原。 肋物的生存和:	保護自己的方	式,最後培養愛
領域核心素養	自-E-A2 能運り 念及探索科學自 自-E-A3 具備 技設備及資源 自-E-B1 態學分 名詞、學學 自-E-B2 能過 自-E-B3 透過 自-E-C1 培養	用五官,敏銳的觀察周遭環境,保持好奇心想 用好奇心及想像力,從觀察,閱讀不過 所以及想像力,從觀察,閱讀不 是過數學不 是過行自然科學實驗。 所比較、對作圖表、運用簡單數學等能 所比較、對作圖表、運用簡單數學等就 所比模型等,表達探究之,並從學明 是其一數學,表達探究之, 是其一數是 是 是 養 養 養 對 對 是 是 對 是 是 是 是 是 是 是 是 是	資訊或數據中, 持 訊或同期特性 步根據問題特性 已有的自然科學 空驗及科於 運動 力。	是出適合科學探究: 證據或解釋方式、資源的有無等因 資訊或數據,並利 自然環境、書刊 事物。	素,規畫簡單形式	單步驟,操作: 式的口語、文:	適合學習階段字、影像、繪	的器材儀器、科圖或實物、科學
重大 議題 融入	【性別平等教】 性 E3 覺察性別 【環境教育】 環 E2 覺知生物 環 E3 了解人與							

【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。

科 E9 具備與他人團隊合作的能力。

【能源教育】

能 E8 於家庭、校園生活實踐節能減碳的行動。

【品德教育】

品 EJU1 尊重生命。

【生命教育】

生 E6 從日常生活中培養道德感以及美感,練習做出道德判斷以及審美判斷,分辨事實和價值的不同。

【資訊教育】

資 E9 利用資訊科技分享學習資源與心得。

資 E11 建立康健的數位使用習慣與態度。

【安全教育】

安El 了解安全教育。

安 E4 探討日常生活應該注意的安全。

【生涯規劃教育】

涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。

【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 E4 中高年級後需發展長篇文本的閱讀理解能力。

閱 E12 培養喜愛閱讀的態度。

【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)。

户 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。

戶 E4 覺知自身的生活方式會對自然環境產生影響與衝擊。

課程架構

教學	教學單元/	節	領域核	學習重點		評量方式	融入議題
進度	主題名稱	數	心素養	學習表現	學習內容	计里刀八	內容重點
第一週	一、田園樂 活動一常見 的田園蔬菜	3	自 -E-A1 自 -E-A2 自 -E-B1 自 -E-B2 自 -E-C2	科技設備及資源,並能觀測和 記錄。	能量(養分)、陽光、空氣、水和土壤,維持生命、生長與活動。	 口頭報告 觀察紀錄 資料蒐集 小組討論 	【品德教育】 品 EJU1 尊重生命。 【環境教育】 環 E2 覺知生物生命的美與價值,關懷動、植物的 生命。 【科技教育】

				訊或數據。 pc-Ⅱ-2 能利用較簡單形式的 口語、文字、或圖畫等,表達 探究之過程、發現。	生、成長到死亡有一 定的壽命,透過生殖 繁衍下一代。	科 E9 具備與他人團隊合作的能力。 【資訊教育】 資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 資 E11 建立康健的數位使用習慣與態度。 【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。
第二週	一、田園樂 活動園 前田園 新菜	3	自 -E-A1 自 -E-B1 自 -E-C1 自 -E-C2	pe-Ⅱ-2 能正確安全操作適合 學習階段的物源,並能觀測 記錄。 pa-Ⅱ-1 能運用簡單分類的 記數 方法, 所是一個人類 的內子 即一冊-2 能利用較簡單形, 可是一冊-2 能利用較簡單形, 可是一冊-2 能利用較簡單形, 可是一冊-2 能利用較簡單形, 可是一冊-2 能利用較簡單形, 可是一冊-3 透明, 可以成品來表現自己構想的 數數, 以成品來表現自己構想的 數數,	INa-Ⅱ-7 生物需要 1. 課堂問答能量(養分)、陽光、空氣、水和土壤,維持生命、生長與活動。INd-Ⅱ-3 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。	【品德教育】 品 EJU1 尊重生命。 【環境教育】 環 E2 覺知生物生命的美與價值,關懷動、植物的生命。 環 E16 了解物質循環與資源回收利用的原理。 【科技教育】 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。 【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。 【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)。
第三週	一、田園樂 活動二照顧 蔬菜	3	自 -E-A1 自 -E-A2 自 -E-A3 自 -E-B1 自 -E-C1 自 -E-C2	po-Ⅱ-1 能從日常經驗、觀察, 活動、自然環境。 pe-Ⅱ-2 能正確安全操作 學習階段的資源。 學習階段的資源,並能觀 科技設備及資源,並能觀測、 記錄。 pa-Ⅱ-1 能運用簡單已 作圖表等據。 pc-Ⅱ-2 能利用較簡單形式 訊或數據。 pc-Ⅱ-2 能利用較簡單形式 訊或數據 以內之語、文字、發現。	INc-Ⅱ-7 利用適當 1. 觀察紀錄 2. 習作評量 1. 觀察紀錄 2. 習作評量 小、取 正期 質 質	【品德教育】 品 EJU1 尊重生命。 品 E4 生命倫理的意涵、重要原則、以及生與死的道德議題。 【環境教育】 環 E2 覺知生物生命的美與價值,關懷動、植物的生命。 環 E16 了解物質循環與資源回收利用的原理。 【科技教育】 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。 【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)。

第四週	一、田園樂 西里照 蘇菜	3	自 -E-A1 自 -E-A2 自 -E-A3 自 -E-C1 自 -E-C2	po-Ⅱ-1 能從日常經驗、學習, 活動、自然環境。 pe-Ⅱ-2 能然預題。 pe-Ⅱ-2 能好在公子操作適合學習階段的資源,並能觀 科技設備及資源,並能觀測 記錄。 pc-Ⅱ-2 能利用較簡單形式 口語、文程、發現。	INd-II-2 物質或自 1.課堂组 2.	討論 品 EJU1 尊重生命。 報告 品 E4 生命倫理的意涵、重要原則、以及生與死的
第五週	一活 二對 活工 一點 人工 一天 一天 一天 一大 一天 一大	3	自 -E-A1 自 -E-B1 自 -E-C1	tm-Ⅱ-1 能經由觀察自然界現象之間的關係,理解簡經驗連 念模型,進而與其生活經驗連 結。 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。	INd-II-3 生物從出生、成長到死亡有一定的壽命,透過生殖。 3. 習作 Na-II-5 太陽照射、物質燃燒溫度所,運用測度高低。	討論 品 EJUI 尊重生命。

第六週	二、對物學 活動 上升了	3	自 -E-A1 自 -E-A2 自 -E-A3 自 -E-B1 自 -E-C2	tr-II-1 得的自 $o-II-1$ 閱題、 i 就是知 經進 察計 是 一 II 一 II 是	INa-Ⅱ-2 在地球上,物質具有重。 INa-Ⅲ-4 物質具有電腦 · INa-Ⅲ-4 物質的不能會對於 · INc-Ⅲ-6 水有象。 INc-Ⅲ-6 水有象。	 課題 1.課題 2.小實驗 4.習作 	【海洋教育】 海 E10 認識水與海洋的特性及其與生活的應用。 【科技教育】 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。 【生涯規劃教育】 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。 【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。
第七週	二、對物響 選獎	3	自 -E-A1 自 -E-A2 自 -E-A3 自 -E-B1 自 -E-C2	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。 $po-II-1$ 能從日常經驗、觀察,自己的想法。 $po-II-2$ 能依據觀察、第二十五十五十五十五十五十五十五十五十五十五十五十五十五十五十五十五十五十五十五	INa-Ⅱ-4 態會因。 INc-Ⅱ-6 場所 INc-Ⅱ-6 場所 INc-Ⅱ-6 場所 可用 場所 可用 的有 第一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 日 一 日	 小組討論 口頭報告 	【海洋教育】 海 E10 認識水與海洋的特性及其與生活的應用。 【科技教育】 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。 【生涯規劃教育】 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。 【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。

		自 -E-A1	科技設備及資源,並能觀測和記錄。 pa-Ⅱ-1 能運用簡單分類、製作圖表等方法,整理已有的數據。 pa-Ⅱ-2 能從得到的資際、對據,形成解釋、得到解答、究結構,形成解釋以自己的探索的,於可以的結果(例如:來自之的結果(例如:來自之的,檢查是否相近,檢查是否相近,檢查是不相近,檢查是不相近,檢查是不相近,於一個一個人類,		1 課堂問答	【海洋教育】
二、溫度變化 對物質 對數響 活動工降 下降了	3	自 - E - A2 自 - E - B1 自 - E - C2	得自然現象的結果是有其原因 的,並依據習得的知識,說明	態而 INC-Ⅱ-6 無 會變 INC-Ⅱ-6 無 因 水現 當 , 所 大	 小組討論 實驗操作 	海 E10 認識水與海洋的特性及其與生活的應用。 【科技教育】 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。 【生涯規劃教育】 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。 【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。

第九週	二對活活的質別,物數下動改的質學二降三變形 溫了溫與態	自 -E-A1 自 -E-B1 自 -E-C2	tr-II-1 目 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	INa-Ⅱ-4 ● 1 1 -4 ● 2 1 1 -6 ● 2 1 1 -6 ● 2 1 1 -1 ● 2 2 4 2 4 2 5 6 2 6 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9	 課題 課題 實施 實施 習作 	【環境教育】 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。 【科技教育】 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。 【生涯規劃教育】 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。 【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。
第十週	二、溫度變影 溫度的響 動致 動動變 的形態 質的形態	自-E-A1 自-E-A2 自-E-A3		INa-Ⅱ-4 物質的形態 數質的不 三。 Nc-Ⅱ-6 水現 實的不 三。 Nc-Ⅱ-6 細當, 有象 受較, 用 要有有, 數質	1. 課堂問答 2. 小組討論 3. 口頭報告 4. 習作評量	【環境教育】 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。 【科技教育】 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。 【安全教育】 安 E1 了解安全教育。 安 E4 探討日常生活應該注意的安全。 【生涯規劃教育】 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。 【閱讀素養教育】

					然 現 象 的 改 變 情 形,可以運用測量的 工具和方法得知。		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 E4 中高年級後需發展長篇文本的閱讀理解能力。 閱 E12 培養喜愛閱讀的態度。
第十週	三、我是動物 新新 的身體	3	自 -E-A1 自 -E-A2 自 -E-B2 自 -E-B3	pc-Ⅱ-2 能利用較簡單形式的口語、文字、或圖畫等,表達探究之過程、發現。 紹介-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。	INb-Ⅱ-4 生物是 生物是 1Nb-Ⅱ-5 常是 1Nb-Ⅲ-5 常是 1Nb-Ⅲ-5 常是 1Nb-Ⅲ-5 常是 1Nb-Ⅲ-5 常见 1Nb-	1. 口觀察 3. 資 4. 習 4. 習	【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。 【品德教育】 品EJU1尊重生命。 【安全教育】 安E1了解安全教育。 安E4探討日常生活應該注意的安全。 【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。 【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E2豐富自身與環境的互動經驗,培養對生活環境的質知與敏感,體驗與珍惜環境的好。 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力。
第十二週	三、我是動物 我說 動 的 身 體 動 的 二 環 的 生活環境	3	自 -E-A1 自 -E-A2 自 -E-B2 自 -E-B3	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,並能觀測和記錄。 pa-Ⅱ-1 能運用簡單分類、製作圖表等方法,整理已有的類、的資品或數據。 pa-Ⅱ-2 能從得到的資訊或數據,形成解釋、得到解答、究結據,形成解釋、得可的解答、解決問題。並能將自己的來自老康)相比較,檢查是否相近。	INb-Ⅱ-4 生物體的構造與の。 INb-Ⅱ-5 常見動物的外部影響,一個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	1. 課堂問答 2. 小組討論 3. 習作評量	【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、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。 【科技教育】 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。 【品德教育】 品 EJU1 尊重生命。 【安全教育】 安 E1 了解安全教育。 安 E4 探討日常生活應該注意的安全。

第十週	三、我是動物 解動 新	3	自 -E-A1 自 -E-B3 自 -E-C2	pe-II-1 能的 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是	的外部形態和內部	1. 實驗操作 2. 小組討論 3. 習作評量	【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 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。 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。 【科技教育】 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。 【安全教育】 安 E1 了解安全教育。 安 E4 探討日常生活應該注意的安全。 【戶外教育】 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力。
第十四週	三、我是動物 解說員 活動二 環動 的生活環動物 的生存法實	ဘ	自 -E-A1 自 -E-B2 自 -E-B3	po-Ⅱ-1 能從日常經驗、學習活動、自然環境,進行觀察,自然環境,進行觀察, 進而能察覺問題。 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。	的外部形態和內部	1. 課堂問答 2. 小組討論 3. 習作評量	【環境教育】 環 E2 覺知生物生命的美與價值,關懷動、植物的生命。 環 E5 覺知人類的生活型態對其他生物與生態系的衝擊。 【科技教育】 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。 【品德教育】 品 EJU1 尊重生命。 【生命教育】

							生 E4 觀察日常生活中生老病死的現象,思考生命的價值。 【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 E4 中高年級後需發展長篇文本的閱讀理解能力。 閱 E12 培養喜愛閱讀的態度。 【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。
第十五週	四、天氣變變 活動一 天氣 與上活 海二 觀川 天氣	3	自 -E-A1 自 -E-A3 自 -E-B1 自 -E-B3	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。	INc-Ⅱ-1 使用工具或自訂參考標準可量度與比較。 INd-Ⅱ-2 物質或自然現象的改變情形,可以運用測量的工具和方法得知。	1. 課堂問答 2. 口頭報告 3. 習作評量	【環境教育】 環 E8 認識天氣的溫度、雨量要素與覺察氣候的趨勢及極端氣候的現象。
第十六週	四、天氣變變 變 活動二 觀測 天氣	3	自 -E-A1 自 -E-B3 自 -E-C2	pe-Ⅱ-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、新述能觀測和 記錄。 能從得到的資訊或數據,形成 解釋、得到解答、解決問題。 能從得到的資訊或數據,形題 解釋、得到解答、解決問題他人 的結果(例如:來自老師)相比 較,檢查是否相近。	INC-Ⅱ-1 使用工具可使用工作。 使用工作 电影 电	1. 課堂問答 2. 小 觀察記錄 4. 習作評量	【環境教育】 環 E8 認識天氣的溫度、雨量要素與覺察氣候的趨勢及極端氣候的現象。 【科技教育】 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。 【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。
第十七週	四、天氣變變 變 活動二 觀測 天氣	3	自 -E-A1 自 -E-B3 自 -E-C2	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,並能觀測和記錄。 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。	INc-Ⅱ-1 使用工具或自訂參考標準。 INc-Ⅱ-2 生活中常見的測量空間 上型型位與 INd-Ⅱ-2 物質質量。 INd-Ⅱ-2 物質變情形,可以運用測量的	1. 課堂問答 2. 小組討論 3. 觀察紀 4. 習作評量	【環境教育】 環 E8 認識天氣的溫度、雨量要素與覺察氣候的趨勢及極端氣候的現象。 【科技教育】 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。 【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。 【戶外教育】

					工具和方法得知。	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)。
第十八週	四、天氣變 變 活動天氣 新天三 新動泉 活動象 清訊	3	自 -E-A1 自 -E-B1 自 -E-B2 自 -E-B3 自 -E-C2	pe-II-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、新述能觀測和記錄。 $pa-II-1$ 能運用簡單分類的數據。 $pa-II-1$ 能運用簡單分類的數據。 $pa-II-2$ 能從得到的資訊、數資訊或數據,形成解釋、得到的資際、完整理已有的數數,可以與實別的數數,可以與實別,所以與實別,所以與實別,所以與實別,所以與實別,所以與實別,所以與實別,所以與實別,所以與實別,所以與實別,所以與實別,所以與關於,所以與關於,所以與關於,所以與關於,所以與關於,所以與於於於於,以與於於於於於於於於於於於於於於於於於於於於於於於於於於於於	INd-Ⅱ-2 物質或自然現象的改變情形,可以運用測量的工具和方法得知。INc-Ⅱ-1 使用工具或自訂參考標準可量度與比較。I	【環境教育】 環 E8 認識天氣的溫度、雨量要素與覺察氣候的趨勢及極端氣候的現象。 【品德教育】 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。 【資訊教育】 資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 資 E9 利用資訊科技分享學習資源與心得。 【性別平等教育】 性 E3 覺察性別角色的刻板印象,了解家庭、學校 與職業的分工,不應受性別的限制。 【科技教育】 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。
第十九週	四、天氣變變 活動, 新三, 資訊	3	自-E-B2 自-E-B3	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。pc-Ⅱ-2 能利用較簡單形式的口語、文字、或圖畫等,表達探究之過程、發現。	INf-Ⅱ-3 自然的規 律與變化對人類生 活應用與美感的啟 發。 INf-Ⅱ-4 季節的變 化與人類生活的關係。	【資訊教育】 資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 資 E9 利用資訊科技分享學習資源與心得。 【性別平等教育】 性 E3 覺察性別角色的刻板印象,了解家庭、學校 與職業的分工,不應受性別的限制。 【科技教育】 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。 【法治教育】 【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 E4 中高年級後需發展長篇文本的閱讀理解能力。 【國際教育】 國 E4 認識全球化與相關重要議題。
第廿週	四、天氣變變 變 活動三 活用 氣象資訊	3	自-E-A1	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。	INf-Ⅱ-3 自然的規 律與變化對人類生 活應用與美感的啟 發。	【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 E4 中高年級後需發展長篇文本的閱讀理解能力。 閱 E12 培養喜愛閱讀的態度。

備註:

- 1. 總綱規範議題融入:【人權教育】、【海洋教育】、【品德教育】、【閱讀素養】、【民族教育】、【生命教育】、【法治教育】、【科技教育】、 【資訊教育】、【能源教育】、【安全教育】、【防災教育】、【生涯規劃】、【多元文化】、【戶外教育】、【國際教育】
- 2. 教學期程請敘明週次起訖,如行列太多或不足,請自行增刪。