彰化縣公(私)立 秀水 國民小學 110 學年度第一學期 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 5-2 5-3 以一個檔上傳同一區域)
- **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、興趣和動機,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	南一版	實施年級 (班級/組別)	Ξ	教學節數	每週(3)節·本學期共(63)節
課程目標	1.能察覺植物有根、莖、 2.能知道人類生存與生活 3.能觀察大自然的規律與 4.透過討論,了解人類維 5.經由觀察,了解食物和 6.透過操作及觀察,了解 7.經由觀察與討論,了解 7.經由觀察與討論,了解 8.能透過觀察知道空氣流 9.能察覺並指出動物的身 11.能知道動物的外形與違	葉、花、果實和種子需依賴自然環境中的變化,並向大自然學持生命需要陽光、會水等物質占有空間,空氣和水都可以傳發空氣和水都可以傳發動會形成風,認識的不同部位及其名體的不同部位及其名	的植物資源,進而能尊重 學習將植物融入人類生活 食物、空氣和水。 ,透過操作證明空氣占有 的形狀,可以充滿在各種 送動力,並將生活經驗和 空氣的特性及其如何被應 路稱;指出不同的動物有 話習性之相關;指出不同	形態與特徵,並能 生命、關懷生活問 應用與美感創作。 空間;透過操作及 容器中。 同學分享。 用於生活中,可以 不同的身體部位及	指出植物的不同部位的名稱。 遭環境與自然生態。 感受,了解食物、空氣和水等物質具有重量。 利用空氣的特性設計和製作創意玩具。 提出不同環境的動物有不同的外形特徵。
	12. 能討論尊重生命的具別 13. 能知道磁鐵吸引鐵製品 14. 能知道磁鐵磁力最強的	品的特性;了解磁鐵	不直接接觸鐵製品,也能		<u> </u> 生互相吸引的特性;利用現有的磁鐵及知識・來判斷未知

	名的磁極;了解磁鐵兩旁加上鐵片,可以增加磁鐵的吸力。
	15.能應用單元中所學到的磁鐵特性·設計並製作出創意玩具。
	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
領域核心素養	器材儀器、科技設備與資源・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-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。
	【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。
	人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。
	【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力。
	【性別平等教育】
重大議題融入	性 E6 了解圖像、語言與文字的性別意涵,使用性別平等的語言與文字進行溝通。
	性 E11 培養性別間合宜表達情感的能力。
	【海洋教育】
	海 E11 認識海洋生物與生態。
	海 E13 認識生活中常見的水產品。
	【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 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。

環 E3 了解人與自然和諧共生,進而保護重要棲地。

環 E5 覺知人類的生活型態對其他生物與生態系的衝擊。

環 E6 覺知人類過度的物質需求會對未來世代造成衝擊。

環 E16 了解物質循環與資源回收利用的原理。

課程架構

教學進度	数 與 显示 夕 稲	结動	學習	重點	超羽日煙	超羽汗	並量大士	融入議題		
(週次/日期)	秋字·半儿石悟	다1 조 X	學習表現	學習內容	学日口体	字:日/11到 	計里// 14	內容重點		
	教學單元名稱 一、認識植物 1.植物與環境	節數		學 IN 界與由組IN 需分空壤命動IN植形造長 Pal 1包生同。Ⅱ能、、維生 Ⅱ體和與行 自生)質 生(光和生與 動外部生、 以有,數是所,物養、土 活 副部構 繁	學習目標 1.植物的生長需要有陽光、土壤、水。 2.植物有多種的生長樣貌和切麼境有密切關係。	學習活動 1.能察覺植物的根、莖、葉、花、果實和種子等部位,各有不同的形態與特徵。 2.能知道人類生存與生活需依賴自然環境中的植物資源,進而能尊重生命、關懷生活問遭環境與自然生態。	部量方式 觀察評量 操作評量 態度評量			
				衍後代和適應 環境有關。				環 E2 覺知生物 生命的美與價 值·關懷動、植		

	T		T	T			T	,
								物的生命。
								環 E3 了解人與
								自然和諧共
								生,進而保護重
								要棲地。
								【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
								環境感受的能力。 力。
 第二週			 ai-Ⅱ-1 保持對	INa-Ⅱ-1自然	 1.植物的生長需	1.能察覺植物的部位,有不		【性別平等教
			自然現象的好	界(包含生物	要有陽光、土	同的形態與特徵。	数表評量	育】
			奇心,透過不斷 的探尋和提	與非生物)是	· 壤、水。	2.能知道人類生存與生活	操作評量	性 E11 培養性別
			的孫等州徒 問,常會有新發	由不同物質所	2.植物有多種的	需依賴自然環境中的植物	口語評量	間合宜表達情
			現。	組成。	生長樣貌和適	資源,進而能尊重生命、 關懷生活周遭環境與自然	態度評量	感的能力。
	一、認識植物			INa-Ⅱ-7生物	應環境有密切 關係。	簡		【人權教育】
	一、祕祗恒初 1.植物與環境	3		需要能量(養	剛 常。			人 E3 了解每個
				分)、陽光、				人需求的不
				空氣、水和土				同,並討論與遵
				工				守團體的規則。
				命、生長與活				【環境教育】
				即、王茂兴冶 動。				環 E1 參與戶外
				判				塚口 珍祭尸外

				INb-Ⅱ-7動 植物體的外部 形態和內部構 造,與其生				學習與自然體 驗,覺知自然環 境的美、平衡、
				長、行為、繁 衍後代和適應				與完整性。
				環境有關。				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。
								【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、
								M
								環境感受的能
第三週			±: TT 1 4⊢ / +⊏	INIG TT 4#	1 対 並 + 左 + 加 ら ら 白	1 家願技物的白鼬大蓝艺	胡椒如甲	力。
カール			ti-Ⅱ-1能在指	INb-Ⅱ-4生	1.認識植物的身	1.察覺植物的身體有葉子	觀察評量	【性別平等教
	一、認識植物	2	導下觀察日常	物體的構造與	體可以分成	部位。	發表評量	育】
	2.植物的身體	3	生活現象的規	功能是互相配	根、莖、葉、花、	2.能指出葉子的名稱。	操作評量	性 E11 培養性別
			律性,並運用想	合的。	果實和種子等	3.能察覺植物的葉部位,有	口語評量	間合宜表達情
			像力與好奇	INb-Ⅱ-6常	部位。	不同的形態與特徵。	態度評量	感的能力。

1					-	
	心,了解及描述	見植物的外部	2.能察覺植物的	4.能知道人類生存與生活需依賴自然環境中的植物		【人權教育】
	自然環境的現	形態主要由	葉有不同的形	無似親白然娘現中的植物 資源,進而能尊重生命、		人 E3 了解每個
	象。	根、莖、葉、	態特徵,例如:	關懷生活周遭環境與自然		人需求的不
	tm-Ⅱ-1能經由	花、果實及種	顏色、大小、葉	生態。		同,並討論與遵
	觀察自然界現	子所組成。	形葉緣、葉脈			守團體的規則。
	象之間的關	INb-II-7動植	等。			【環境教育】
	係,理解簡單的	物體的外部形 態和內部構	3.能透過觀察植			環 E1 參與戶外
	概念模型・進而	造,與其生	物發現莖上有			學習與自然體
	與其生活經驗	長、行為、繁	節,而節上會長			驗,覺知自然環
	連結。	衍後代和適應 環境有關。	出葉子。			境的美、平衡、
	ai-Ⅱ-1保持對	坂児伊朗 *	4.觀察葉子在莖			與完整性。
	自然現象的好		上有不同的生			環 E2 覺知生物
	奇心,透過不斷		長方式稱為葉			生命的美與價
	的探尋和提		序,常見的有互			值,關懷動、植
	問,常會有新發		生、對生和輪			物的生命。
	現。		生。			環 E3 了解人與
	ah-Ⅱ-1透過各		5.能透過觀察並			自然和諧共
	種感官了解生 活周遭事物的		分享喜歡的葉 子,在觀察紀錄			生,進而保護重
	石河道争初的 屬性。		表上記錄下來。			要棲地。
						【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 力。
第四週			ti-Ⅱ-1能在指	INb-Ⅱ-4生	1.能利用五官觀	1.察覺植物的身體有莖、根	觀察評量	【性別平等教
			導下觀察日常	物體的構造與	察或工具協助	等部位。	發表評量	育】
			生活現象的規	功能是互相配	觀察植物莖的	2.能指出莖、根的名稱。	操作評量	性 E11 培養性別
			律性・並運用想	合的。	外形特徵。	3.能察覺植物的莖、根部	口語評量	間合宜表達情
			像力與好奇	INb-Ⅱ-6 常	2.能察覺植物的	位,有不同的形態與特徵。	態度評量	感的能力。
			心,了解及描述	見植物的外部	莖有不同的形	4.能知道人類生存與生活		【人權教育】
			自然環境的現	形態主要由	態特徵,可分為	需依賴自然環境中的植物 資源,進而能尊重生命、		人 E3 了解每個
			象。	根、莖、葉、	木本莖、草本	關懷生活周遭環境與自然		人需求的不
			tm-Ⅱ-1能經由	花、果實及種	莖、藤本莖。	生態。		同,並討論與遵
			觀察自然界現	子所組成。	3.能察覺植物的			守團體的規則。
			象之間的關	INb-II-7動植	根有不同的形 態特徵,可分為			【環境教育】
	一、認識植物		係,理解簡單的	物體的外部形 態和內部構	軸根、鬚根。			環 E1 參與戶外
	2.植物的身體	3	概念模型,進而	造,與其生				學習與自然體
	2112 731132373		與其生活經驗	長、行為、繁				驗,覺知自然環
			連結。	衍後代和適應 環境有關。				境的美、平衡、
			ai-Ⅱ-1保持對	WK 20 12 1981				與完整性。
			自然現象的好					環 E2 覺知生物
			奇心・透過不斷					生命的美與價
			的探尋和提					值・關懷動、植
			問,常會有新發					物的生命。
			現。					環 E3 了解人與
			ah-Ⅱ-1透過各					自然和諧共
			種感官了解生活 活問遭事物的					生,進而保護重
			福也。 屬性。					要棲地。
								【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、
								服、中、勇、占、 属覺及心靈對
								環境感受的能
								力。
第五週			ti-Ⅱ-1能在指	INb-Ⅱ-4生	1.能察覺植物的	1.察覺植物的身體有花、果	觀察評量	【性別平等教
			導下觀察日常	物體的構造與	花有不同的形	實和種子等部位。	發表評量	育】
			生活現象的規	功能是互相配	態特徵,例如:	2.能指出花、果實和種子的	操作評量	性 E11 培養性別
			律性,並運用想	合的。	顏色、形狀和氣	名稱。	口語評量	間合宜表達情
			像力與好奇	INb-Ⅱ-6 常	味。	3.能察覺植物的花、果實和	態度評量	感的能力。
			心,了解及描述	見植物的外部	2.能認識花的構	種子部位,有不同的形態		【人權教育】
			自然環境的現	形態主要由	造包含花萼、花	與特徵。		人 E3 了解每個
			象。	根、莖、葉、	瓣、雄蕊、雌	4.能知道人類生存與生活		人需求的不
	一、認識植物	3	tm-Ⅱ-1能經由	花、果實及種	芯。	需依賴自然環境中的植物 資源,進而能尊重生命、		同,並討論與遵
	2.植物的身體	5	觀察自然界現	子所組成。	3.能察覺植物開	關懷生活周遭環境與自然		守團體的規則。
			象之間的關	INb-II-7動植	花後・結成果實	生態。		【環境教育】
			係,理解簡單的	物體的外部形 態和內部構	的過程。			環 E1 參與戶外
			概念模型,進而	造,與其生	4.能察覺果實及			學習與自然體
			與其生活經驗	長、行為、繁	種子有不同的 形態特徵,例			驗,覺知自然環
			連結。	衍後代和適應 環境有關。	如:外形、顏色			境的美、平衡、
			ai-Ⅱ-1保持對	≪XグΦ /□ 別	和數量。			與完整性。
			自然現象的好					環 E2 覺知生物
			奇心,透過不斷					生命的美與價

		的探尋和提					值・關懷動、植
		問,常會有新發					物的生命。
		現。					環 E3 了解人與
		ah-Ⅱ-1透過各					自然和諧共
		種感官了解生 活周遭事物的					生,進而保護重
		一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一					要棲地。
							【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 力。
第六週		ai-Ⅱ-1保持對	INf-Ⅱ-3 自然	1.透過觀察並學	1.能知道人類生存與生活	觀察評量	【性別平等教
		自然現象的好	的規律與變化	習欣賞大自然	需依賴自然環境中的植物	發表評量	育】
		奇心,透過不斷	對人類生活應	中植物的各種	資源,進而能尊重生命、	操作評量	性 E11 培養性別
		的探尋和提	用與美感的啟	 樣貌。		口語評量	間合宜表達情
		問,常會有新發	多	2.能透過觀察植	生態。	態度評量	感的能力。
一、認識植物	3	現。	INg-Ⅱ-1自然	物的四季不同	2.能觀察大自然的規律與		【人權教育】
3.植物與生活		ah-Ⅱ-2 透過有	環境中有許多	● 變化感受到大	變化,並向大自然學習將		人 E3 了解每個
		系統的分類與 表達方式,與他	資源·人類生 存與生活需依	自然的美。	植物融入人類生活應用與美感創作。		人需求的不
		衣廷万式, 與他 人溝通自己的	賴自然環境中	3.了解人類會運			同,並討論與遵
		想法與發現。	的各種資源,	用植物在各種			守團體的規則。
			但自然資源都 是有限的,需	不同的生活用			【環境教育】

				要珍惜使用。	途。			環 E1 參與戶外
					4.了解植物對自			學習與自然體
					然環境和其他			驗,覺知自然環
					生物的相互關 係。			境的美、平衡、
					754			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。
								環 E3 了解人與
								自然和諧共
								生,進而保護重
								要棲地。
								【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
			po-Ⅱ-1能從日	INa-Ⅱ-7生物		1.透過討論,了解人類維持	觀察評量	力。 【環境教育】
\rangle \ran			常經驗、學習活	需要能量(養	1.透過引冊,	1.透過討論,」 群人類維持	日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日	【 塚児叙月 】 環 E1 參與戶外
	二、空氣和水 1.生活中的空氣和水	3	動、自然環境・	分)、陽光、				學習與自然體
	··\		進行觀察,進而 能察覺問題。	空氣、水和土 壤,維持生	命需要陽光、食物、空气和水。	氣和水。 3. 郷内期家 フ紹合物和水	操作評量	驗,覺知自然環
			MD不見凹썮 *	校 / 紅1寸工	物、空氣和水。	2.經由觀察,了解食物和水	口語評量	境的美、平衡與

T	I		T	—	- 1-1-1-11-11-11-11-11-11-11-11-11-11-11	T		
				命、生長與活動。	2.透過操作與觀	等物質占有空間,透過操	態度評量	完整性。
				到 。	察,了解空氣通 常存在有空隙	作證明空氣占有空間。		
					的地方。			
第八週			pe-Ⅱ-2 能正確	INa-Ⅱ-2在地	1.經由觀察,了	1.經由觀察,了解食物和水	觀察評量	【環境教育】
			安全操作適合	球上,物質具	解食物和水等	等物質占有空間,透過操	發表評量	環 E1 參與戶外
			學習階段的物	有重量,佔有	物質占有空	作證明空氣占有空間。	操作評量	學習與自然體 驗,覺知自然環
			品、器材儀器、	體積。	間,透過操作證	2.透過操作及感受,了解食	口語評量	境的美、平衡與
			科技設備及資	INc-Ⅱ-5 水和	明空氣占有空	物、空氣和水等物質具有	態度評量	完整性。
			源,並能觀測和	空氣可以傳送動力讓物體移	間。	重量。		
	二、空氣和水	3	記錄。	動。	2.透過操作及感	3.透過操作及觀察,了解空		
	2.空氣和水的特性	, ,	ai-Ⅱ-1保持對		受,了解食物、	氣和水沒有固定的形狀。		
			自然現象的好 奇心,透過不斷		空氣和水等物			
			的探尋和提		質具有重量。			
			問,常會有新發		3.透過操作及觀			
			現。		察,了解空氣和 水沒有固定的			
					形狀,可以充滿			
					在各種容器中。			
第九週			pe-Ⅱ-2 能正確	INa-Ⅱ-2 在地	◆經由觀察與討	◆經由觀察與討論,了解空	觀察評量	【環境教育】
			安全操作適合	球上,物質具	論,了解空氣和 水都可以傳送	氣和水都可以傳送動力, 並將生活經驗和同學分	發表評量	環 E1 參與戶外
			學習階段的物	有重量・佔有	動力,並將生活	享。	操作評量	學習與自然體 驗,覺知自然環
			品、器材儀器、	體積。	經驗和同學分		口語評量	境的美、平衡與
	二、空氣和水		科技設備及資	INc-Ⅱ-5 水和	享。		態度評量	完整性。
	2.空氣和水的特性	3	源,並能觀測和	空氣可以傳送動力讓物體移				
			記錄。	動。				
			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。					
第十週			ai-Ⅱ-3 透過動	INd-Ⅱ-4空	1.透過觀察知道	1.透過觀察知道空氣流動	觀察評量	【環境教育】
			手實作,享受以	氣流動產生	空氣流動會形	會形成風。	發表評量	環 E1 參與戶外
			成品來表現自	風。	成風・而譲物體	2.認識空氣的特性及其如	操作評量	學習與自然體
			│ │ 己構想的樂趣。		轉動、飄動或被	 何被應用於生活中。	口語評量	験・覺知自然環 境的美、平衡與
			ah-Ⅱ-1透過各		吹動。	3.能利用空氣的特性設計	態度評量	完整性。
			種感官了解生		2.了解空氣流動	和製作創意玩具。		
			活問遭事物的屬性。		之其他生活中			
	— 		,23,12		的例子及風對			
	二、空氣和水 3.流動的空氣	3			生活的影響。			
	J.//ILE/// IJ/\\				3.能夠利用空氣			
					的特性設計並			
					製作好玩的空			
					氣創意玩具。			
					4.能夠改進製作			
					的方式或材 料,讓空氣創意			
					玩具的效果更			
					好。			
第十一週			tc-Ⅱ-1能簡單	INa-Ⅱ-1自然	1.透過圖片的觀	1.認識動物的外形及不同	觀察評量	【環境教育】
			分辨或分類所	界(包含生物	察,發現生活中	的特徵。	發表評量	環 E1 參與戶外
			觀察到的自然	與非生物)是	不同環境中有	2.了解動物的身體可以分成不同的部位。	操作評量	學習與自然體
			科學現象。	由不同物質所	各種動物,動物) 1/X \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \	口語評量	驗,覺知自然環
	三、認識動物	3	po-Ⅱ-1能從日	組成。	有不同的外形		態度評量	境的美、平衡與
	1.動物的身體	5	常經驗、學習活	INb-Ⅱ-4生物	特徵。			完整性。
			動、自然環境,	的構造與功能	2.能提出不同環			環 E2 覺知生物
			進行觀察,進而	是互相配合	境的動物有不			生命的美與價
			能察覺問題。	的。	同的外形特徵。			值,關懷動、植
			ai-Ⅱ-1 保持對	INb-Ⅱ-5常見	3.能辨識常見動			物的生命。

			ウATRAM <i>打</i>	手上を加みた カレ 文尺 サイ	사/m 4.5 수 요빠 시 포스			T므 ㄷㄷ [혀 /r 기 / 포프
			自然現象的好	動物的外部形	物的身體外形			環 E5 覺知人類
			奇心,透過不斷	態主要分為	部位。			的生活型態對
			的探尋和提	頭、軀幹和	4.能比較不同動			其他生物與生
			問,常會有新發	肢,但不同類	物有不同的特徵。			態系的衝擊。
			現。	別動物之各部	1200			【海洋教育】
			ah-Ⅱ-1透過各	位特徵和名稱				海 E11 認識海洋
			種感官了解生活週遭事物的	有差異。				生物與生態。
			屬性。	INb-Ⅱ-7動植				海 E13 認識生活
				物的外部形態				中常見的水產 品。
				和內部構造與				нн
				其生長、行				
				為、繁衍後代				
				和適應環境有				
				弱。				
				INc-Ⅱ-8 不同				
				的環境有不同 的生物生存。				
第十二週			tc-Ⅱ-1能簡單	INa-Ⅱ-1自然		1. 認識動物的外形及不同	觀察評量	【環境教育】
			分辨或分類所	界(包含生物	同的外形特徵	的特徵。	發表評量	環 E1 參與戶外
			観察到的自然	與非生物)是	與環境之間的	2.知道動物的外形構造不	操作評量	學習與自然體
			科學現象。	由不同物質所	閣係。	同,運動的方式也不同。	口語評量	驗・覺知自然環
			po-Ⅱ-1能從日	組成。	2.藉由圖片,連		態度評量	境的美、平衡與
	三、認識動物	3	常經驗、學習活	INb-Ⅱ-4生物	結不同動物的 際			完整性。
	1.動物的身體		動、自然環境,	的構造與功能	腳,察覺動物的 腳有不同的外			環 E2 覺知生物
			進行觀察,進而	是互相配合	形,運動方式也			生命的美與價
			能察覺問題。	的。	不一樣。			値・關懷動、植
			ai-Ⅱ-1 保持對	INb-Ⅱ-5常見				物的生命。
			自然現象的好	動物的外部形				環 E5 覺知人類
								= = =

			() - \ () \				// // \-
		奇心,透過不斷	態主要分為				的生活型態對
		的探尋和提	頭、軀幹和				其他生物與生
		問,常會有新發	肢,但不同類				態系的衝擊。
		現。	別動物之各部				【海洋教育】
		ah-Ⅱ-1透過各	位特徵和名稱				海 E11 認識海洋
		種感官了解生 活週遭事物的	有差異。				生物與生態。
		屬性。	INb-Ⅱ-7動植				海 E13 認識生活
			物的外部形態				中常見的水產 品。
			和內部構造與				пп ,
			其生長、行				
			為、繁衍後代				
			和適應環境有				
			> 。				
			INc-Ⅱ-8 不同				
			的環境有不同				
		tc-Ⅱ-1能簡單	的生物生存。 INa-Ⅱ-1自然	◆知道不同動物 	<u></u> ◆知道動物的外形構造不	觀察評量	【環境教育】
		分辨或分類所	界(包含生物	身體構造和運	同,運動的方式也不同。	一	環 E1 參與戶外
		別	57 (B B L 18)	動方式的關係。		· 操作評量	聚 L 多英 / / /
		観察到的日然 科學現象。	由不同物質所			孫15計量 口語評量	学自與日然腹 驗,覺知自然環
						│ □商評里 │ 態度評量	
		po-Ⅱ-1能從日	組成。			念及叶里	境的美、平衡與
三、認識動物 2.動物的運動	3	常經驗、學習活	INb-Ⅱ-4生				完整性。
2. 期初的建期		動、自然環境・	物的構造與功				環 E2 覺知生物
		進行觀察,進而	能是互相配合				生命的美與價
		能察覺問題。	的。				値・關懷動、植
		ai-Ⅱ-1保持對	INb-Ⅱ-7動 植物的外部形				物的生命。
		自然現象的好	態和內部構造				環 E5 覺知人類
		奇心,透過不斷	與其生長、行				的生活型態對

44 m/H		的探尋和提問,常會有新發現。 相-Ⅱ-1透過各種感遭事物的屬性。 ah-Ⅱ-2透類,己式自發達,己類與與的式自發與人間,已現	為、繁衍後代和適應環境有關。	· A·梅园山山丁	, /r□>÷ ∓↓ ⊬/m 6/2 /□ ∏/ ↓#\$↓↓ ¬¬¬		其他生物與生態系的衝擊。 【海洋教育】 海 E11 認識海洋生物與生態。 海 E13 認識生活中常見的水產品。
	忍識動物 3	tc-Ⅱ-1能簡別 和學現一一一 中学學現一一 中学學現一一 中学學是 中學是 中學是 中學是 中學是 中學是 中學是 中學是 中	IN 界與由組IN物能的IN植態與為和關-1-1 包生同。Ⅱ構互Ⅲ的內生繁應自生)質生與配Ⅱ的內生繁應與生與配動部構、後境與配動部構、後境域的是所與一個,與一個,與一個,與一個,與一個,與一個,與一個,與一個,與一個,與一個,	◆依據圖片中不 同動物的外形 特徵和運動物 的分類。	●知道動物的外形構造不同,運動的方式也不同。	觀察 接口 態察 評量量量量量量量量量量量量量量量量量量量量量量量量量量量量量量量量量量量	【環路學驗境完置生值物環的其態質學學數分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

		種感官了解生活週遭事物的屬性。 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。					生物與生態。 海 E13 認識生活 中常見的水產 品。
三、認識動物 3.動物與生活	3	tc-Ⅱ-1部 一田-1部 一田-1部 一田-1部 一田-1部 一田-1部 一田-1 -1 -1 一田-1 -1 一日-1 -1	IN的受引為 IN 生科 IN環資存賴的但是要II-10 的 受引為 IN 生科 IN環資存賴的但是要11 的 爱 引	1.能仔細觀察動物,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	1. 培養愛護動物、尊重生命的情操。 2. 能向動物學習,了解各項仿生科技。	觀察 辞量 量	【環野驗境完環生值物環的與然與與然的數學與數學與數學與數學與數學與數學與數學與數學與數學與數學與數學與數學與數學與數

			表達方式·與他 人溝通自己的					
			想法與發現。					
第十六週			ti-Ⅱ-1能在指	INa-Ⅱ-1自然	1.能知道磁鐵吸	1.知道磁鐵吸引鐵製品的	觀察評量	【性別平等教
			導下觀察日常	界包含生物與	引鐵製品的特	特性。	發表評量	育】
			生活現象的規	非生物是由不	性。	2.了解磁鐵不直接接觸鐵	操作評量	性 E6 了解圖
			律性,並運用想	同物質所組	2.能了解磁鐵不	製品,也能吸引鐵製品。	口語評量	像、語言與文字
			像力及好奇	成。	直接接觸鐵製品,也能吸引鐵		態度評量	的性別意涵,使
			心,了解及描述	INa-Ⅱ-3 物質	製品。			用性別平等的
			自然環境的現	各有其特性,				語言與文字進
			象。	並可以依其特				行溝通。
			tc-Ⅱ-1能簡單	性與用途進行				性 E11 培養性別
			分辨或分類所	分類。				間合宜表達情
			觀察到的自然	INb-Ⅱ-2物				感的能力。
	TTT 7 7 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4		科學現象。	質性質上的差				【人權教育】
	四、磁鐵 1.磁力的探討	3	ai-Ⅱ-2 透過探	異性可用來區				人 E3 了解每個
	ניהואני כיה כי אגניייי		討自然與物質	分或分離物				人需求的不
			世界的規律	質。				同,並討論與遵
			性,感受發現的	INd-Ⅱ-8力				守團體的規
			樂趣。	有各種不同的				則·人 E5 欣賞、
			an-Ⅱ-1體會科	形式。				包容個別差異
			學的探索都是 由問題開始。	INe-Ⅱ-7 磁鐵				並尊重自己與
			H1-1/65/11/4	具有兩極,同 極相斥,異極				他人的權利。
				相吸;磁鐵會				【環境教育】
				吸引含鐵的物				環 E1 參與戶外
				體。磁力強弱 可由吸起含鐵				學習與自然體
,				物質數量多寡				驗・覺知自然環
				得知。				境的美、平衡與

						<u> </u>		N
								完整性。
								環 E6 覺知人類
								過度的物質需
								求會對未來世
								代造成衝擊。
								環 E16 了解物質
								循環與資源回 收利用的原理。
第十七週			ti-Ⅱ-1能在指	INa-Ⅱ-1自然	◆能學習內容	 ◆探討磁力的強弱·知道磁	 觀察評量	【性別平等教
			導下觀察日常	界包含生物與	知道磁鐵磁力	鐵磁力最強的地方是在兩	發表評量	育】
			生活現象的規	非生物是由不	最強的地方是 在兩端的磁極	端的磁極。	操作評量	^ 3
				同物質所組	上。	210 H 3 RAW 1	口語評量	像、語言與文字
			像力及好奇	成。			態度評量	的性別意涵,使
			心,了解及描述	/~ INa-Ⅱ-3 物質				用性別平等的
			自然環境的現	各有其特性,				語言與文字進
			象。	並可以依其特				行溝通。
			~ tc-Ⅱ-1能簡單	性與用途進行				性 E11 培養性別
	TT 7)/ A+h		分辨或分類所	分類。				間合宜表達情
	四、磁鐵 1.磁力的探討	3	型 翻察到的自然	INb-Ⅱ-2物				同日豆农建
	נו אאנה א בע אינה א בע		科學現象。	質性質上的差				【人權教育】
			Ai-II-2 透過探	異性可用來區				人E3 了解每個
			計自然與物質	· 分或分離物				人需求的不
			世界的規律	質。				八冊水町小 同,並討論與遵
			性,感受發現的	INd-Ⅱ-8力				守團體的規
			樂趣。	有各種不同的				則·人 E5 欣賞、
			an-Ⅱ-1體會科 學的探索都是	形式。				包容個別差異
			由問題開始。	INe-Ⅱ-7 磁鐵 具有兩極,同				並尊重自己與
				極相斥,異極				他人的權利。

				10.00			I	1
				相吸;磁鐵會 吸引含鐵的物				【環境教育】
				體。磁力強弱				環 E1 參與戶外
				可由吸起含鐵				學習與自然體
				物質數量多寡				驗,覺知自然環
				得知。				境的美、平衡與
								完整性。
								環 E6 覺知人類
								過度的物質需
								求會對未來世
								代造成衝擊。
								環 E16 了解物質
								循環與資源回 收利用的原理。
第十八週			po-Ⅱ-1能從日	INa-Ⅱ-3 物質	1.磁鐵磁極有同	1探討磁鐵的特性,知道磁	觀察評量	【性別平等教
			常經驗、學習活	各有其特性,	極性互相排	鐵磁極有同極性互相排	發表評量	育】
			動、自然環境,	並可以依其特	斥、異極性互相	斥、異極性互相吸引的特	操作評量	性 E6 了解圖
			進而觀察,進而	性與用途進行	吸引的特性。	性。	口語評量	像、語言與文字
			能察覺問題。	分類。	2.能利用現有的	5.探討磁鐵的特性,利用現	態度評量	的性別意涵,使
			pe-Ⅱ-2 能正確	INc-Ⅱ-1 使用	磁鐵及知識,來 判斷未標出磁	有的磁鐵及知識,來判斷 未標出磁極的磁鐵磁極。		用性別平等的
			安全操作適合	工具或自訂參				語言與文字進
	四、磁鐵 2.磁鐵的特性	3	學習階段的物	考標準可量度				行溝通。
	と、HZZ 東野 日ソコゼ 工		品、器材儀器、	與比較。				性 E11 培養性別
			科技設備及資	INc-Ⅱ-2 生活				間合宜表達情
			源,並能觀察和	中常見的測量				感的能力。
			記錄。	單位與度量。				【人權教育】
			pa-Ⅱ-2 能從得	INe-Ⅱ-7磁鐵				人 E3 了解每個
			到的資訊或數	具有兩極,同 極相斥,異極				人需求的不
			據,形成解釋、	相吸;磁鐵會				同,並討論與遵

			得到解答、解決問題。並能將司的探究結果和他人的主題。如此人的主題,如此是一個人的,如此是一個人的,如此是一個人的,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可	吸引含鐵的物體。磁力性質的一個學的學術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				守則包並他【環學驗境完環過求代環循則的 是5 個重的境參自與,的整 度 度會造 成 與 學 數 境 完
第十九週	四、磁鐵 3.磁鐵與生活	3	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。 ai-Ⅱ-1保持對	INb-Ⅱ-1物質 或物體各有不同的功能。 INe-Ⅱ-1自、 界的物體, 物、環境影響。	1.能了解磁鐵在 生活中的應用。 2.能了解磁鐵兩 邊加上鐵片,可 以增加磁鐵所 能吸住的重量。	◆了解磁鐵兩邊加上鐵 片,可以增加磁鐵所能吸 住的重量。	觀察評量 發表評量 操作評量 口語評量	以利用的原理。 【性別平等教育】 性 E6 了解圖像、語言與文字的性別意涵,使用性別平等的語言與文字進行溝通。性 E11 培養性別間合宜表達情

			自然現象的好					感的能力。
			奇心,透過不斷					【人權教育】
			的探尋和提					人 E3 了解每個
			問,常會有新發					人需求的不
			現。					同,並討論與遵
			an-Ⅱ-2 察覺科					守團體的規
			學家們是利用 不同的方式探					則·人 E5 欣賞、
			不同的万式採 索自然與物質					包容個別差異
			世界的形式與					並尊重自己與
			規律。					他人的權利。
								【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 E6 覺知人類
								過度的物質需
								求會對未來世
								代造成衝擊。
								環 E16 了解物質
								循環與資源回 收利用的原理。
第二十週			pe-Ⅱ-1能了解	INb-Ⅱ-1物質	◆能夠應用磁鐵	◆應用單元中所學到的磁	觀察評量	【性別平等教
			一個因素改變	或物體各有不	特性,設計並製	鐵特性,設計並製作創意	發表評量	育】
	四、磁鐵	3	可能造成的影	同的功能或用	作創意玩具。	玩具。	操作評量	性 E6 了解圖
	3.磁鐵與生活		響,進而預測活	途。			口語評量	像、語言與文字
			動的大致結	INe-Ⅱ-1自然			態度評量	的性別意涵,使

,		•		1	,
	果。在教師或教	界的物體、生物、環境開始			用性別平等的
	科書的指導或	物、環境間常會相互影響。			語言與文字進
	說明下,能了解				行溝通。
	探究的計畫。				性 E11 培養性別
	ai-Ⅱ-1 保持對				間合宜表達情
	自然現象的好				感的能力。
	奇心,透過不斷				【人權教育】
	的探尋和提				人 E3 了解每個
	問,常會有新發				人需求的不
	現。				同,並討論與遵
	an-Ⅱ-2 察覺科				守團體的規
	學家們是利用 不同的方式探				則·人 E5 欣賞、
	索自然與物質				包容個別差異
	世界的形式與				並尊重自己與
	規律。				他人的權利。
					【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 E6 覺知人類
					過度的物質需
					求會對未來世
					代造成衝擊。
					環 E16 了解物質
					循環與資源回 收利用的原理。
					4文小川山川川川大社。

第二十一週			pe-Ⅱ-1能了解 一個因素改變 可能造成的影響,進而預測活	INb-Ⅱ-1物質 或物體各有不 同的功能或用 途。	◆能夠應用磁鐵 特性,設計並製 作創意玩具。	◆應用單元中所學到的磁 鐵特性·設計並製作創意 玩具。	觀察評量 發表評量 操作評量 口語評量	【性別平等教 育】 性 E6 了解圖 像、語言與文字
	四、磁鐵3.磁鐵與生活	η	曹動果科說探 ai 自奇的問現 an學不索世規則 如為師學了。 ai - I - I - I - I - I - I - I - I - I -	™Re-Ⅲ-11年的、現在 INe-Ⅲ-11年的, INe-Ⅲ-11年的的,			日 態度評量	像的用語行性間感【人人同守則包並他【環學驗境完環時別別與通11宜能權了求並體人個重的境參與覺美性問意平文。培表力教育的討的55別自權教與自知、。與經等字一養達。育每不論規欣差己利育戶然自平、知與涵等字

			過度的物質需
			求會對未來世
			代造成衝擊。
			環 E16 了解物質 循環與資源回
			收利用的原理。

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。

彰化縣公(私)立 秀水 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 5-2 5-3 以一個檔上傳同一區域)
- **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、興趣和動機,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

	15.經由操作活動知道食鹽可以溶解的量是有限的;透過觀察與實驗,察覺提高水溫、增加水量會影響食鹽可以溶解的量。
	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。
領域核心素養	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、團隊合作及和諧相的能力。
	【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。
	人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。
	【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力。
重大議題融入	【生命教育】
	生 E1 思考的重要性與進行思考時的適當情意與態度。
	【生涯規劃教育】
	涯 E11 培養規畫與運用時間的能力。
	【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 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。

性 E11 培養性別間合宜表達情感的能力

【品德教育】

- 品 E1 良好生活習慣與德行。
- 品 E2 自尊尊人與自愛愛人。
- 品 E3 溝涌合作與和諧人際關係。

【科技教育】

- 科 E6 操作家庭常見的手工具。
- 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。

【家庭教育】

家 E5 主動與家人分享。

【海洋教育】

- 海 E10 認識水與海洋的特性及其與生活的應用。
- 海 E12 認識海上交通工具和科技發展的關係。

【能源教育】

能 E8 於家庭、校園生活實踐節能減碳的行動。

【資訊教育】

- 資 E1 認識常見的資訊系統。
- 資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。

【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。
- 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 E8 低、中年級以紙本閱讀為主。

【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。
- 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。
- 環 E9 覺知氣候變遷會對生活、社會及環境造成衝擊。

環 E12 養成對災害的警覺心及敏感度,對災害有基本的了解,並能避免災害的發生。

環 E14 覺知人類生存與發展需要利用能源及資源·學習在生活中直接利用自然能源或自然形式的物質。

環 E17 養成日常生活節約用水、用電、物質的行為,減少資源的消耗。

課程架構

教學進度	教學單元名稱	節數	學習	重點	學習目標	學習活動	評量方式	融入議題			
(週次/日期)	X字≠加口悟	디	學習表現	學習內容	学日口派	字白石刧	町里刀40	內容重點			
第一週					ti-Ⅱ-1能在指	INa-Ⅱ-1自然	1.能了解蔬菜喜	1.透過觀察,知道蔬菜需要	觀察評量	【環境教育】	
			導下觀察日常	界(包含生物	歡在陽光充	養分、陽光、空氣、水和	實作評量	環 E1 參與戶外			
			生活現象的規	與非生物)是	足、空氣流通與	土壤等條件,才能持續生	發表評量	學習與自然體			
			律性,並運用想	由不同物質所	水分充足的地	長,維持生命。	口語評量	驗,覺知自然環			
			像力與好奇	組成。	方生長。	2.透過日常生活中的觀	態度評量	境的美、平衡與			
			心,了解及描述	INa-Ⅱ-6 太	2.能認識生	察,發覺蔬菜的不同特		完整性。			
			自然環境的現	陽是地球能量	物、環境、植物	性,並能依蔬菜構造分辨		環 E2 覺知生物			
			象。	的主要來源,	之間常互相影	食用部位。		生命的美與價			
			tr-Ⅱ-1能知道	提供生物的生	響。	3.透過種植蔬菜,發現自		值,關懷動、植			
	一、種菜好好玩		觀察、記錄所得	長需要,能量	3.能了解蚯蚓	然界的生物、植物、環境		物的生命。			
	1.菜園裡的菜	3	自然現象的的	可以各種形式	如何幫助蔬菜	之間常會互相影響。		環 E14 覺知人			
			結果是有其原	呈現。	生長。	4.經由觀察農夫種菜流		類生存與發展			
			因的·並依據習	INa-Ⅱ-7生	4.能認識菜園	程,發現種菜的步驟。 		需要利用能源			
			得的知識,說明	物需要能量	裡的蔬菜。			及資源,學習在			
			自己的想法。	(養分)、陽	5.能根據蔬菜			生活中直接利			
			tc-Ⅱ-1能簡單	光、空氣、水	的形狀、大小、			用自然能源或			
			分辨或分類所	和土壌・維持	顏色進行比較			自然形式的物			
			觀察到的自然	生命、生長與	與分類。			質。			
			科學現象。	活動。	6.能依據植物			【品德教育】			
			po-Ⅱ-1能從日	INe-Ⅱ-1自然	的部位・發現每			品 E1 良好生活			
			常經驗、學習活	界的物體、生	種蔬菜的食用			習慣與德行。			

 T				
20 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7	物、環境間常會相互影響。	部位各有不同。		品 E2 自尊尊人
進而觀察,進而	曾相互彩音。	7.能觀察農夫		與自愛愛人。
能察覺問題。		的種菜,認識種		品 E3 溝通合作
po-Ⅱ-2 能依		菜的歷程。		與和諧人際關
據觀察、蒐集資		8.能從農夫種		係。
料、閱讀、思		菜的歷程,學習 遷移至自身種		【生命教育】
考、討論等,提		菜。		生 E1 思考的重
出問題。				要性與進行思
ai-Ⅱ-1保持對				考時的適當情
自然現象的好				意與態度。
奇心,透過不斷				【科技教育】
的探尋和提				科 E6 操作家庭
問,常會有新發				常見的手工具。
現。				科 E9 具備與他
ai-Ⅱ-2 透過探				人團隊合作的
討自然與物質				能力。
世界的規律				【能源教育】
性,感受發現的				能 E8 於家庭、
樂趣。				校園生活實踐
ah-Ⅱ-1透過各				節能減碳的行
種感官了解生				動。
活週遭事物的				【家庭教育】
屬性。				家 E5 主動與家
ah-Ⅱ-2 透過有				人分享。
系統的分類與				【戶外教育】
表達方式,與他				戶 E1 善用五官
人溝通自己的				感知環境,分別

	ı		I				ı	
			想法與發現。					培養眼、耳、
			an-Ⅱ-1體會科					鼻、舌、觸覺及
			學的探索都是 由問題開始。					心靈的感受能
								力。
								戶 E3 善用教室
								外、戶外及校外 教學,認識生活
								環境(自然或人
								為)。
第二週			ti-Ⅱ-1能在指	INa-Ⅱ-1自然	1.能透過資料查	1.能資料查詢、比較和解	觀察評量	【環境教育】
			導下觀察日常	界(包含生物	詢,了解蔬菜種	讀,並能由資料判斷蔬菜	實作評量	環 E1 參與戶外
			生活現象的規	與非生物)是	植的相關訊息。	的種植方式、種子發芽的	發表評量	學習與自然體
			律性,並運用想	由不同物質所	2.能透過討	環境,並思考後續生長所	口語評量	驗·覺知自然環
			像力與好奇	組成。	論,營造適合蔬	需的條件及如何照顧蔬	態度評量	境的美、平衡與
			心,了解及描述	INa-Ⅱ-2 在	菜生長的環境。	菜。		完整性。
			自然環境的現	地球上,物質	3.能討論與製	2.發現蔬菜的生長情形,		環 E2 覺知生物
			象。	具有重量,占	作種菜觀察紀	可以運用測量的工具與方 法得知。		生命的美與價
			tr-Ⅱ-1能知道	有體積。	錄表。	MANA		值,關懷動、植
	一、種菜好好玩	3	觀察、記錄所得	INa-Ⅱ-7生	4.能透過不同			物的生命。
	2.照顧蔬菜		自然現象的的	物需要能量	資料查詢途徑			環 E14 覺知人
			結果是有其原	(養分)、陽	蒐集,了解蔬菜			類生存與發展
			因的,並依據習	光、空氣、水	種植相關訊息。			需要利用能源
			得的知識,說明	和土壤,維持	5.能閱讀種子			及資源,學習在
			自己的想法。	生命、生長與	包裝袋說明。			生活中直接利
			tc-Ⅱ-1能簡單	活動。	6.能根據蔬菜			用自然能源或
			分辨或分類所	INd-Ⅱ-2 物	喜歡在陽光充 足、空氣流通與			自然形式的物
			觀察到的自然	質或自然現象	定、空氣流通與 水分充足的地			質。
			科學現象。	的改變情形,	方生長的特			【品德教育】
					性,選擇適合的			

I			位里 拜共共共		
	po-Ⅱ-1能從日	可以運用測量	位置種植蔬菜。		品 E1 良好生活
	常經驗、學習活	的工具和方法			習慣與德行。
	動、自然環境,	得知。			品 E2 自尊尊人
	進而觀察,進而	INd-Ⅱ-3 生			與自愛愛人。
	能察覺問題。	物從出生、成			品 E3 溝通合作
	po-Ⅱ-2 能依	長到死亡有一			與和諧人際關
	據觀察、蒐集資	定的壽命,透			係。
	料、閱讀、思	過生殖繁衍下			【生命教育】
	考、討論等,提	一代。			生 E1 思考的重
	出問題。	INe-Ⅱ-1自然			要性與進行思
	ai-Ⅱ-1保持對	界的物體、生			考時的適當情
	自然現象的好	物、環境間常			意與態度。
	奇心,透過不斷	會相互影響。			【科技教育】
	的探尋和提	INe-Ⅱ-11 環			科 E6 操作家庭
	問,常會有新發	境的變化會影 響植物生長。			常見的手工具。
	現。				科 E9 具備與他
	ai-Ⅱ-2 透過探				人團隊合作的
	討自然與物質				能力。
	世界的規律				【能源教育】
	性,感受發現的				能 E8 於家庭、
	樂趣。				校園生活實踐
	ah-Ⅱ-1透過各				節能減碳的行
	種感官了解生				動。
	活週遭事物的				【家庭教育】
	屬性。				家 E5 主動與家
	ah-Ⅱ-2 透過有				人分享。
	系統的分類與				【戶外教育】

	1						1	
			表達方式,與他					戶 E1 善用五官
			人溝通自己的					感知環境,分別
			想法與發現。					培養眼、耳、
			an-Ⅱ-1體會科					鼻、舌、觸覺及
			學的探索都是 由問題開始。					心靈的感受能
								力。
								戶 E3 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			ti-Ⅱ-1能在指	INa-Ⅱ-1自然	1.能根據蔬菜的	1.能資料查詢、比較和解	觀察評量	【環境教育】
			導下觀察日常	界(包含生物	種類與特性,選	讀,並能由資料判斷蔬菜	實作評量	環 E1 參與戶外
			生活現象的規	與非生物)是	擇撒播與點播	的種植方式、種子發芽的	發表評量	學習與自然體
			律性・並運用想	由不同物質所	的方式種植。	環境・並思考後續生長所	口語評量	驗,覺知自然環
			像力與好奇	組成。	2.能認識花盆	需的條件及如何照顧蔬	態度評量	境的美、平衡與
			心,了解及描述	INa-Ⅱ-2 在	布置方法。	菜。		完整性。
			自然環境的現	地球上,物質	3.能透過觀察	2.發現蔬菜的生長情形,		環 E2 覺知生物
			象。	具有重量,占	蔬菜生長過程	可以運用測量的工具與方 法得知。		生命的美與價
	一、種菜好好玩 2.照顧蔬菜	3	tr-Ⅱ-1能知道	有體積。	發現蔬菜的生	/A 分別。		值,關懷動、植
	2.祝假如[木		觀察、記錄所得	INa-Ⅱ-7生	長歷程。			物的生命。
			自然現象的的	物需要能量	4.能觀察到子			環 E14 覺知人
			結果是有其原	(養分)、陽	葉與本葉的差			類生存與發展
			因的,並依據習	光、空氣、水	異。			需要利用能源
			得的知識,說明	和土壤,維持	5.能知道觀察			及資源,學習在
			自己的想法。	生命、生長與	蔬菜的葉色、葉			生活中直接利
			tc-Ⅱ-1能簡單	活動。	片數目、生長高			用自然能源或
			分辨或分類所	INd-Ⅱ-2 物	度等生長項			自然形式的物

觀察到的自然	質或自然現象	目,並看出蔬菜		質。
科學現象。	的改變情形,	生長的好壞。		【品德教育】
po-Ⅱ-1能從日	可以運用測量	6.能自製觀察		品 E1 良好生活
常經驗、學習活	的工具和方法	記錄表格。		習慣與德行。
動、自然環境,	得知。	7.能認識照顧		品 E2 自尊尊人
進而觀察,進而	INd-Ⅱ-3 生			與自愛愛人。
能察覺問題。	物從出生、成	會遭遇到問題。		品 E3 溝通合作
po-Ⅱ-2 能依	長到死亡有一	8.能知道照顧		與和諧人際關
據觀察、蒐集資	定的壽命,透	0.船内追		係。
料、閱讀、思	過生殖繁衍下	正確澆水的方		【生命教育】
考、討論等,提		式。		生 E1 思考的重
	INe-Ⅱ-1自然	9.能知道照顧		要性與進行思
山回越。 ai-Ⅱ-1保持對	界的物體、生	3.能和追照顧 蔬菜過程會遭		考时 考時的適當情
自然現象的好	物、環境間常	遇蟲害,可以利		意與態度。
奇心,透過不斷	會相互影響。 INe-Ⅱ-11 環	用移除蟲、架紗		【科技教育】
的探尋和提	境的變化會影	網等方式解決		科 E6 操作家庭
問,常會有新發	響植物生長。	問題。		常見的手工具。
現。		10.能知道蔬菜 長不大的原因		科 E9 具備與他
ai-Ⅱ-2 透過探		很多,可以依不		人團隊合作的
討自然與物質		同原因,分別利		能力。
世界的規律		用施肥、間拔、 移植等方式解		【能源教育】
性,感受發現的				能 E8 於家庭、
樂趣。				校園生活實踐
ah-Ⅱ-1透過各				節能減碳的行
種感官了解生				動。
活週遭事物的				【家庭教育】
屬性。				家 E5 主動與家

	T	1	1			T		
			ah-Ⅱ-2 透過有					人分享。
			系統的分類與					【戶外教育】
			表達方式,與他					戶 E1 善用五官
			人溝通自己的					感知環境,分別
			想法與發現。					培養眼、耳、
			an-Ⅱ-1體會科					鼻、舌、觸覺及
			學的探索都是 由問題開始。					心靈的感受能
								力。
								戶 E3 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			ti-Ⅱ-1能在指	INd-Ⅱ-3 生	1.能認識蔬菜的	1.藉由種植蔬菜,發現蔬菜	觀察評量	【環境教育】
			導下觀察日常	物從出生、成	採收方式。	從出生到死亡有一定的壽	實作評量	環 E1 參與戶外
			生活現象的規	長到死亡有一	2.能發現蔬菜	命,而且會利用種子孕育	發表評量	學習與自然體
			律性,並運用想	定的壽命,透	的一生會經歷	下一代。	口語評量	驗,覺知自然環
			像力與好奇	過生殖繁衍下	種子、發芽、生	2.解不同環境影響人類食	態度評量	境的美、平衡與
			心,了解及描述	一代。	長、開花、結果	物的種類、來源與飲食習		完整性。
			自然環境的現	INe-Ⅱ-1自然	等過程。	慣,進而了解珍惜食物的		環 E2 覺知生物
	一、種菜好好玩 3.蔬菜長大了	3	象。	界的物體、生	3.能知道蔬菜	意義。		生命的美與價
	J.则未以八]		tr-Ⅱ-1能知道	物、環境間常	有一定的壽	3.由藝術與自然領域的跨		值,關懷動、植
			觀察、記錄所得	會相互影響。	命,而利用種子	領域畫作,達到色彩學認 識與美感啟發。		物的生命。
			自然現象的的	INe-Ⅱ-11 環	繁衍後代達到			環 E14 覺知人
			結果是有其原	境的變化會影	生命延續。			類生存與發展
			因的,並依據習	響植物生長。	4.能理解食用			需要利用能源
			得的知識,說明	INf-Ⅱ-2 不同	當地當季的食			及資源・學習在
			自己的想法。	的環境影響人	物是對地球較			生活中直接利

用自然能源或 自然形式的物質。 【品德教育】 品 E1 良好生活 習慣與德行。 品 E2 自尊尊人 與自愛愛人。 品 E3 溝通合作	友善的做法。 5.能了解住在	類食物的種	tc-Ⅱ-1能簡單	
質。 【品德教育】 品 E1 良好生活 習慣與德行。 品 E2 自尊尊人 與自愛愛人。	5 能了解仕左			
【品德教育】 品 E1 良好生活 習慣與德行。 品 E2 自尊尊/ 與自愛愛人。	J. NE J M+ III II	類、來源與飲	分辨或分類所	
品 E1 良好生活習慣與德行。 品 E2 自尊尊/ 與自愛愛人。	不同地區的人	食習慣。	觀察到的自然	
習慣與德行。 品 E2 自尊尊/ 與自愛愛人。	飲食習慣會不	INf-Ⅱ-3 自然	科學現象。	
品 E2 自尊尊/ 與自愛愛人。	同。	的規律與變化	po-Ⅱ-1能從日	
與自愛愛人。	6.能知道可以	對人類生活應	常經驗、學習活	
	利用醃製、晒乾等方式保存食	用與美感的啟	動、自然環境,	
品 E3 溝通合作	物。	登 。	進而觀察,進而	
		INg-Ⅱ-1自然	能察覺問題。	
與和諧人際關		環境中有許多 資源。人類生	po-Ⅱ-2 能依	
係。		存與生活需依	據觀察、蒐集資	
【生命教育】		賴自然環境中	料、閱讀、思	
生 E1 思考的重		的各種資源但 自然資源都是	考、討論等,提	
要性與進行思		有限的,需要	出問題。	
考時的適當情		珍惜使用。	ai-Ⅱ-1 保持對	
意與態度。			自然現象的好	
【科技教育】			奇心,透過不斷	
科 E6 操作家庭			的探尋和提	
常見的手工具			問,常會有新發	
科 E9 具備與化			現。	
人團隊合作的			ai-Ⅱ-2 透過探	
能力。			討自然與物質	
【能源教育】			世界的規律	
能 E8 於家庭、			性,感受發現的	
校園生活實踐			樂趣。	
節能減碳的行			ah-Ⅱ-1 透過各	
動。			種感官了解生	
考時的適當 意與態度 【科技教育 科 E6 操作 常見的手二 科 E9 具備 人團隊 能力。 【能源教育 能 E8 於家 校園生活動 節能減碳的			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。 ah-Ⅱ-1透過各	

	T					T		
			活週遭事物的					【家庭教育】
			屬性。					家 E5 主動與家
			ah-Ⅱ-2 透過有					人分享。
			系統的分類與					【戶外教育】
			表達方式,與他					戶 E1 善用五官
			人溝通自己的					感知環境,分別
			想法與發現。					培養眼、耳、
			an-Ⅱ-3 發覺創					鼻、舌、觸覺及
			造和想像是科 學的重要元素。					心靈的感受能
			子叫主女儿系					力。
								戶 E3 善用教室
								外、戶外及校外 教學,認識生活
								環境(自然或人
								為)。
第五週			ti-Ⅱ-1能在指	INa-Ⅱ-1自然	1.能認識自然界	1.透過日常生活中的觀	觀察評量	【性別平等教
			導下觀察日常	界(包含生物	中可以看到水	察,察覺水有不同形態與	實作評量	育】
			生活現象的規	與非生物)是	的地方。	變化。	發表評量	性 E3 覺察性別
			律性,並運用想	由不同物質所	2.能了解水的	2.經由觀察察覺生活中水	口語評量	角色的刻板印
			像力與好奇	組成。	各種基本特性。	會變成水蒸氣的現象。	態度評量	象,了解家庭、
			心,了解及描述	INa-Ⅱ-4 物	3.能觀察水的			學校與職業的
	二、水的三態	3	自然環境的現	質的形態會因	蒸發實驗,了解			分工,不應受性
	1.水和水蒸氣		象。	溫度的不同而	水在自然環境			別的限制。
			tr-Ⅱ-1能知道	改變。	下或受熱後會			【人權教育】
			觀察、記錄所得	INc-Ⅱ-6 水	蒸發變成水蒸			人 E3 了解每個
			自然現象的的	有三態變化及	氣。			人需求的不
			結果是有其原	毛細現象。	4.能認識生活			同,並討論與遵
			因的,並依據習	INd-Ⅱ-1當受	中水蒸發的現			守團體的規則。
				外在因素作用	象。			

 		_	1	
得的知識,說明	時,物質或自然,			【環境教育】
自己的想法。	然現象可能會 改變。改變有			環 E14 覺知人
pe-Ⅱ-2 能正	些較快、有些			類生存與發展
確安全操作適	較慢;有些可			需要利用能源
合學習階段的	以回復,有些 則不能。			及資源,學習在
物品、器材儀	KUNING T			生活中直接利
器、科技設備及				用自然能源或
資源,並能觀察				自然形式的物
和記錄。				質。
pc-Ⅱ-2能利用				【海洋教育】
簡單形式的口				海 E10 認識水
語、文字或圖畫				與海洋的特性
等,表達探究之				及其與生活的
過程、發現。				應用。
ah-Ⅱ-1透過各				海 E12 認識海
種感官了解生 活週遭事物的				上交通工具和
個型運事物的				科技發展的關
				係。
				【品德教育】
				品 E3 溝通合作
				與和諧人際關
				係。
				【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 E8 低、中年
								級以紙本閱讀
								為主。
								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
			 ti-Ⅱ-1能在指	 INa-Ⅱ-1自然		1.透過日常生活中的觀	觀察評量	識。 【性別平等教
7137 (22								
			導下觀察日常	界(包含生物	上塑膠袋,模擬	察,察覺水有不同形態與	實作評量	育】
			生活現象的規	與非生物)是	水蒸氣凝結的	變化。	發表評量	性 E3 覺察性別
			律性,並運用想	由不同物質所	現象,了解凝結	2.觀察與操作,察覺水蒸 氣會凝結成水。	口語評量	角色的刻板印
			像力與好奇	組成。	的原理。	米盲凝粒以小。 	態度評量	象,了解家庭、
			心,了解及描述	INa-Ⅱ-4 物	2.能操作裝有			學校與職業的
			自然環境的現	質的形態會因	染色水的夾鏈			分工,不應受性
	— _I,46 — AE		象。	溫度的不同而	袋製造凝結現			別的限制。
		3	tr-Ⅱ-1能知道	改變。	象,了解夾鏈袋			【人權教育】
			觀察、記錄所得	INc-Ⅱ-6 水	外的水滴是來			人 E3 了解每個
			自然現象的的	有三態變化及	自空氣中的水			人需求的不
			結果是有其原	毛細現象。	蒸氣凝結,而非			同,並討論與遵
			因的,並依據習	INd-Ⅱ-1當受	袋裡流出的水。			守團體的規則。
			得的知識,說明	外在因素作用 時,物質或自	3.能認識生活			【環境教育】
			自己的想法。	然現象可能會	中水蒸氣凝結 的現象。			環 E14 覺知人
			pe-Ⅱ-2 能正	改變。改變有	1 HJ70L25			類生存與發展
			確安全操作適	些較快、有些				需要利用能源

	T	1	 1
合學習階段的	較慢;有些可以回復。有此		及資源·學習在
物品、器材儀	以回復,有些 則不能。		生活中直接利
器、科技設備及	7.5 1 7.5		用自然能源或
資源,並能觀察			自然形式的物
和記錄。			質。
pc-Ⅱ-2能利用			【海洋教育】
簡單形式的口			海 E10 認識水
語、文字或圖畫			與海洋的特性
等,表達探究之			及其與生活的
過程、發現。			應用。
ah-Ⅱ-1透過各			海 E12 認識海
種感官了解生 活週遭事物的			上交通工具和
「一型			科技發展的關
			係。
			【品德教育】
			品 E3 溝通合作
			與和諧人際關
			係。
			【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 E8 低、中年

	1	1	ı	Г			ı	1
								級以紙本閱讀
								為主。
								閱 E10 中、高年
								級:能從報章雜誌及其他閱讀
								學科相關的知
66 L NE								
第七週			ti-Ⅱ-1能在指	INa-Ⅱ-1自然	1.能觀察出水遇	1.知道水遇冷會凝固成冰。	觀察評量	【性別平等教
			導下觀察日常	界(包含生物	冷會凝固成冰。	2.了解溫度會造成水的三 態變化。	實作評量	育】
			生活現象的規	與非生物)是	2.能觀察出水	怎变儿 ·	發表評量	性 E3 覺察性別
			律性,並運用想	由不同物質所	的形狀會隨容		口語評量	角色的刻板印
			像力與好奇	組成。	器形狀改變,而		態度評量	象,了解家庭、
			心,了解及描述	INa-Ⅱ-4 物	冰的形狀不會			學校與職業的
			自然環境的現	質的形態會因	隨容器形狀改			分工,不應受性
			象。	溫度的不同而	變。			別的限制。
			tr-Ⅱ-1能知道	改變。	3.能認識生活			【人權教育】
			觀察、記錄所得	INa-Ⅱ-5 太	中水凝固的現象。			人 E3 了解每個
		3	自然現象的的	陽照射、物質	*			人需求的不
	2.//\/\\		結果是有其原	燃燒和摩擦等				同,並討論與遵
			因的,並依據習	可以使温度升				守團體的規則。
			得的知識,說明	高,運用測量				【環境教育】
			自己的想法。	的方法可知溫				環 E14 覺知人
			tm-Ⅱ-1能經由	度高低。				類生存與發展
			觀察自然界現	INc-Ⅱ-2 生				需要利用能源
			象之間的關	活中常見的測				及資源,學習在
			係,理解簡單的	量單位與度				生活中直接利
			概念模型,進而	量。				用自然能源或
			與其生活經驗	INc-Ⅱ-6 水				自然形式的物

		有三態變化及	質。
	pe-Ⅱ-2 能正	毛細現象。	
	確安全操作適	七編成家 * INd-Ⅱ-1當受	海 E10 認識水
	一		海 E I D 認識が
	物品、器材儀	時,物質或自	及其與生活的
	器、科技設備及	然現象可能會	應用。
	資源·並能觀察	改變。改變有	海 E12 認識海
	和記錄。	些較快、有些	上交通工具和
	pc-Ⅱ-2能利用	較慢;有些可	科技發展的關
	簡單形式的口	以回復,有些	係。
	語、文字或圖畫	則不能。	【品德教育】
	等,表達探究之	INd-Ⅱ-2 物	品 E3 溝通合作
	過程、發現。	質或自然現象 的改變情形可	與和諧人際關
	ai-Ⅱ-2 透過探	以運用測量的	係。
	討自然與物質	工具和方法得	【閱讀素養教
	世界的規律	知。	育】
	性,感受發現的		閱 E1 認識一般
	樂趣。		生活情境中需
	ah-Ⅱ-1 透過各		要使用的,以及
	種感官了解生		學習學科基礎
	活週遭事物的屬性。		知識所應具備
	790 11		的字詞彙。
			級以紙本閱讀
			為主。
			一
			級:能從報章築
			誌及其他閱讀

								媒材中汲取與 學科相關的知 識。
第八週			ti-Ⅱ-1能在指	INa-Ⅱ-1自然	1.能觀察在盤中	1.透過實驗活動了解冰遇	觀察評量	【性別平等教
			導下觀察日常	界(包含生物	及水杯中的	熱會融化成水。	實作評量	育】
		生活現象的規	與非生物)是	冰,發覺遇熱會	2.了解溫度會造成水的三	發表評量	性 E3 覺察性別	
			律性,並運用想	由不同物質所	融化變成水。	態變化。	口語評量	角色的刻板印
			像力與好奇	組成。	2.能知道溫度		態度評量	象,了解家庭、
		心,了解及描述	INa-Ⅱ-4 物	計的使用方			學校與職業的	
		自然環境的現	質的形態會因	式,並實際測量			分工,不應受性	
			象。	溫度的不同而	水溫的變化。			別的限制。
			tr-Ⅱ-1能知道	改變。	3.能歸納出水			【人權教育】
			觀察、記錄所得	INa-Ⅱ-5 太	的變化,知道溫度的不同,會讓			人 E3 了解每個
			自然現象的的	陽照射、物質	水產生三態的			人需求的不
	二、水的三態		結果是有其原	燃燒和摩擦等	循環變化。			同,並討論與遵
	、	3	因的,並依據習	可以使溫度升				守團體的規則。
	-155		得的知識,說明	高,運用測量				【環境教育】
			自己的想法。	的方法可知溫				環 E14 覺知人
			tm-Ⅱ-1能經由	度高低。				類生存與發展
			觀察自然界現	INc-Ⅱ-2 生				需要利用能源
			象之間的關	活中常見的測				及資源·學習在
			係,理解簡單的	量單位與度				生活中直接利
			概念模型,進而	量。				用自然能源或
			與其生活經驗	INc-Ⅱ-6 水				自然形式的物
			連結。	有三態變化及				質。
			pe-Ⅱ-2 能正	毛細現象。				【海洋教育】
			確安全操作適	INd-Ⅱ-1當受				海 E10 認識水
			合學習階段的	外在因素作用				與海洋的特性

	T	ı					1	
			物品、器材儀	時,物質或自				及其與生活的
			器、科技設備及	然現象可能會				應用。
			資源,並能觀察	改變。改變有				海 E12 認識海
			和記錄。	些較快、有些				上交通工具和
			pc-Ⅱ-2能利用	較慢;有些可				科技發展的關
			簡單形式的口	以回復,有些				係。
			語、文字或圖畫	則不能。				【品德教育】
			等,表達探究之	INd-Ⅱ-2 物				品 E3 溝通合作
			過程、發現。	質或自然現象 的改變情形可				與和諧人際關
			ai-Ⅱ-2 透過探	以運用測量的				係。
			討自然與物質	工具和方法得				【閱讀素養教
			世界的規律	知。				育】
			性,感受發現的					閱 E1 認識一般
			樂趣。					生活情境中需
			ah-Ⅱ-1 透過各					要使用的,以及
			種感官了解生活週遭事物的					學習學科基礎
			「一型道事物的」 「					知識所應具備
								的字詞彙。
								閱 E8 低、中年
								級以紙本閱讀
								為主。
								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
75 L NB						10.11.12.44.1.77.1.1.44		識。
第九週	二、水的三態	3	ti-Ⅱ-1能在指	INa-Ⅱ-1自然	1.認識生活中水	◆找出日常生活中水蒸 氣、水和冰的用途。	觀察評量	【性別平等教
	3.水的應用	Ü	導下觀察日常	界(包含生物	蒸氣、水和冰的	M WAINWHAU で、	實作評量	育】

			Г	1
生活現象的規	與非生物)是	應用,讓生活更	發表評量	性 E3 覺察性別
律性,並運用想	由不同物質所	便利。	口語評量	角色的刻板印
像力與好奇	組成。	2.認識水能當	態度評量	象,了解家庭、
心,了解及描述	INa-Ⅱ-4物	作動力來源。		學校與職業的
自然環境的現	質的形態會因			分工,不應受性
象。	溫度的不同而			別的限制。
tc-Ⅱ-1能簡單	改變。			【人權教育】
分辨或分類所	INc-Ⅱ-5 水			人 E3 了解每個
觀察到的自然	和空氣可以傳			人需求的不
科學現象。	送動力讓物體			同,並討論與遵
ah-Ⅱ-2 透過有	移動。			守團體的規則。
系統的分類與 表達方式,與他	INe-Ⅱ-2 温			【環境教育】
人溝通自己的	度會影響物質 在水中溶解的			環 E14 覺知人
想法與發現。	程度(定性)及			類生存與發展
	物質燃燒、生			需要利用能源
	鏽、發酵等現 象。			及資源,學習在
	*			生活中直接利
				用自然能源或
				自然形式的物
				質。
				【海洋教育】
				海 E10 認識水
				與海洋的特性
				及其與生活的
				應用。
				海 E12 認識海
				上交通工具和

								科技發展的關係。 【品德教育】 品E3溝通合作 與和諧人際關係。 【閱讀素養教育】 閱E1認識一般 生活情境中需
第十週			tm-∏-1徐颂中	INc-Ⅲ-2 生	1 針钗識杏詢天	1 認識久頹杏詢于怎預報	湘変証量	要使用的·以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。閱 E8 低本閱語。閱 E10 中報閱數 高章讀 以級主。閱 E10 中報閱讀與學科相關的知識。
·	三、認識天氣 1.認識天氣狀態	3	tm-Ⅱ-1能經由 觀察自然界現 象之間的關 係·理解簡單的 概念模型·進而 與其生活經驗	INc-Ⅱ-2生 活中常見的測 量單位與度 量。 INd-Ⅱ-6 一 年四季氣溫會	1.能認識查詢天 氣預報的方 式·並實際運用 來查詢。 2.能了解並判 讀天氣預報的	1.認識各種查詢天氣預報的方法,並了解提前知道 天氣狀態的對生活有哪些好處。 2.認識天氣預報資料所代表的涵義,並學習如何讀	觀察評量 實作評量 發表評量 口語評量 態度評量	【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

	連結。 pc-Ⅱ-1能專注 聆聽同學報 告,提出能對問 意見。並能對探 究方法,進行檢 討。	有所 包 可 道 變 l Nd-Ⅱ 本態 可 人 不 告 知 能 l Nd-Ⅲ 本態 可 人 不 表,以 不 是 一 一 不 不 告 知 能 l Nd-Ⅲ 本 表,以 不 不 告 知 能 l Nd-Ⅲ 本 表,以 不 不 告 知 能 l Nd-Ⅲ 本 不 原 風 資 氣 資 適 。	訊息所代表的意義。	取天氣預報的資訊。	面貌。 性 E11 培養性別間合素達情感的權數之數學 人 E5 別是 與 的 最 與 的 最 與 的 最 與 自然 與 自然 學 習 與 自然 體
					與完整性。 環 E8 認識天氣 的溫度、兩氣 國內 與覺察不 國際,不氣 國際,不氣 要 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一

			1	1	
					害有基本的了
					解,並能避免災
					害的發生。
					環 E14 覺知人
					類生存與發展
					需要利用能源
					及資源,學習在
					生活中直接利
					用自然能源或
					自然形式的物
					質。
					環 E17 養成日常
					生活節約用
					水、用電、物質
					的行為,減少資
					源的消耗。
					【資訊教育】
					資 E1 認識常見
					的資訊系統。
					資 E2 使用資訊
					科技解決生活
					中簡單的問題。
					【生涯規劃教
					育】
					涯 E11 培養規畫
					與運用時間的
					能力。

	T		T			Γ		
								【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
								: 彰。
								【戶外教育】
								戶 E3 善用五官
								的感知,培養 眼、耳、鼻、舌、
								M
								環境感受的能
					(1 AT 14) - C 11)	\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\		力。
第十一週			tr-Ⅱ-1 能知道	INc-Ⅱ-1使用	◆能認識天氣狀 態和雲的關係。	◆透過討論和觀察·推論天 氣的變化與雲量的關係。	觀察評量	【性別平等教
			觀察、記錄所得	工具或自訂參	您们去的懒床。	(米的安儿央云里的俯众。 	實作評量	育】
			自然現象的的	考標準可量度			發表評量	性 E1 認識生理
			結果是有其原	或比較。			口語評量	性別、性傾向、
			因的,並依據習	INc-Ⅱ-2 生			態度評量	性別特質與性
			得的知識,說明	活中常見的測				別認同的多元
	三、認識天氣	3	自己的想法。	量單位與度				面貌。
	2.小小氣象員)	tm-Ⅱ-1能經由	量。				性 E11 培養性別
			觀察自然界現	INd-Ⅱ-7天				間合宜表達情
			象之間的關	氣預報常用雨 量、溫度、風				感的能力。
			係,理解簡單的	重				【人權教育】
			概念模型,進而	料來表達天氣				人 E5 欣賞、包
			與其生活經驗	狀態,這些資 料可以使用適				容個別差異並
			連結。	當儀器測得。				尊重自己與他

T		
	pe-Ⅱ-2 能正	人的權利。
	確安全操作適	【環境教育】
	合學習階段的	環 E1 參與戶外
	物品、器材儀	學習與自然體
	器、科技設備及	驗,覺知自然環
	資源並能觀察	境的美、平衡、
	和記錄。	與完整性。
	pa-Ⅱ-2 能從	環 E8 認識天氣
	得到的資訊或	的溫度、雨量要
	數據・形成解 おおおお おおお おおお おおお おおお おおお おおお おおお おおお	素與覺察氣候
	釋、得到解答、	的趨勢及極端
	解決問題。並能	氣候的現象。
	將自己的探究	環 E9 覺知氣候
	結果和他人的	變遷會對生
	結果(例如:來	活、社會及環境
	自老師)相比	造成衝擊。
	較 · 檢查是否相	環 E12 養成對
	近。	災害的警覺心
	pc-Ⅱ-1能專注	及敏感度,對災
	聆聽同學報	害有基本的了
	告·提出疑問或	解,並能避免災
	意見。並能對探	害的發生
	究方法、過程或	環 E14 覺知人
	結果・進行檢	類生存與發展
	討。	需要利用能源
	ah-Ⅱ-2 透過有	及資源·學習在
	系統的分類與	生活中直接利
	表達方式·與他	

	1	. —	1	1	
	人溝通 想法與				用自然能源或
	湿	後			自然形式的物
					質。
					環 E17 養成日常
					生活節約用
					水、用電、物質
					的行為,減少資
					源的消耗。
					【資訊教育】
					資 E1 認識常見
					的資訊系統。
					資 E2 使用資訊
					科技解決生活
					中簡單的問題。
					【生涯規劃教
					育】
					涯 E11 培養規畫
					與運用時間的
					能力。
					【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
					戠。

<u>₩</u> 1 — 3H								【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。
第十二週			tr-Ⅱ-1能知道 觀察、記錄所得	INc-Ⅱ-1 使用 工具或自訂參	1.能學習使用氣溫計的正確方	1.知道氣溫計正確的使用 方法,並實際測量與觀察	觀察評量 實作評量	【性別平等教 育】
			自然現象的的	工具或目前多	法。	一天的氣溫變化。	發表評量 發表評量	♬ 』 性 E1 認識生理
			日然現象的的 結果是有其原	考除至可重度 或比較。	2.能實際測量	一人的親//// 2.透過常見的下雨、淹水	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	性別、性傾向、
			加米定分兵原 因的,並依據習	以此戦。 INc-Ⅱ-2生	2.船員陈別皇 與觀察一天的	等相關新聞報導,能夠認	が 態度評量	性別特質與性
			得的知識,說明	INC-11-2 ± 活中常見的測	英観宗 八的	識測量兩量的方法,並了	心及肝主	別認同的多元
			自己的想法。	量單位與度	3.能透過實際	解雨量觀測在活中的重要 性。		がいられるがある。
			Tunio	単半位共反 量。	新聞案例,了解			性 E11 培養性別
			観察自然界現	^{里 3} INd-Ⅱ <i>-</i> 7 天				間合宜表達情
			象之間的關	氣預報常用雨	重要性。			同日且农建捐
	三、認識天氣			量、温度、風向、風速等資	4.能認識雨量			【人權教育】
	` ∾ 嘅 八 無 2.小小氣象員	3	概念模型,進而	四、風迷寺員 料來表達天氣	的單位,並知道			人 E5 欣賞、包
			與其生活經驗	狀態,這些資	測量雨量的方 法。			容個別差異並
			連結。	料可以使用適 當儀器測得。	<i>本</i> 。			
			pe-Ⅱ-2 能正	苗)俄命》(11) 				人的權利。
			確安全操作適					【環境教育】
			合學習階段的					環 E1 參與戶外
			物品、器材儀					學習與自然體
			器、科技設備及					· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
			資源並能觀察					境的美、平衡、
			和記錄。					與完整性。
			pa-Ⅱ-2 能從					環 E8 認識天氣

得到的資訊或	的溫度、雨量要
數據・形成解	素與覺察氣候
釋、得到解答、	的趨勢及極端
解決問題。並能	氣候的現象。
將自己的探究	環 E9 覺知氣候
結果和他人的	變遷會對生
結果(例如:來	活、社會及環境
自老師)相比	造成衝擊。
較·檢查是否相	環 E12 養成對
近。	災害的警覺心
pc-Ⅱ-1能專注	及敏感度,對災
聆聽同學報	害有基本的了
告·提出疑問或	解,並能避免災
意見。並能對探	害的發生
究方法、過程或	環 E14 覺知人
結果・進行檢	類生存與發展
討。	需要利用能源
ah-Ⅱ-2 透過有	及資源,學習在
系統的分類與 表達方式·與他	生活中直接利
人溝通自己的	用自然能源或
想法與發現。	自然形式的物
	質。
	環 E17 養成日常
	生活節約用
	水、用電、物質
	的行為,減少資
	源的消耗。

								【資訊教育】
								資 E1 認識常見
								的資訊系統。
								資 E2 使用資訊
								科技解決生活
								中簡單的問題。
								【生涯規劃教
								育】
								涯 E11 培養規畫
								與運用時間的
								能力。
								【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。
								【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。
第十三週			 tr-Ⅱ-1能知道	INc-Ⅱ-1使用	 1.能透過實際新			【性別平等教
	三、認識天氣	3	觀察、記錄所得	工具或自訂參	聞案例,了解風	的相關新聞報導,知道風	實作評量	育】
	2.小小氣象員	_	自然現象的的	考標準可量度	向和風力在活	向與風力在生活中的重要	後表評量 發表評量	^

	/+ B B + + F		1417 TU	A.L.		
	結果是有其原	或比較。	中的重要性。	性。	口語評量	性別、性傾向、
	因的,並依據習	INc-Ⅱ-2 生	2.能學會利用	2.學習使用指北針確認方位,並透過自製簡易風向	態度評量	性別特質與性
	得的知識·說明	活中常見的測	指北針確認方	風力計實際觀測風向和風		別認同的多元
	自己的想法。	量單位與度	位。	力。		面貌。
	tm-Ⅱ-1能經由	量。	3.能透過自製			性 E11 培養性別
	觀察自然界現	INd-Ⅱ-7天	簡易風向風力計,實際觀測風			間合宜表達情
	象之間的關	氣預報常用雨 量、溫度、風	向和風力。			感的能力。
	係·理解簡單的	向、風速等資				【人權教育】
	概念模型・進而	料來表達天氣				人 E5 欣賞、包
	與其生活經驗	狀態,這些資 料可以使用適				容個別差異並
	連結。	當儀器測得。				尊重自己與他
	pe-Ⅱ-2 能正					人的權利。
	確安全操作適					【環境教育】
	合學習階段的					環 E1 參與戶外
	物品、器材儀					學習與自然體
	器、科技設備及					驗,覺知自然環
	資源並能觀察					境的美、平衡、
	和記錄。					與完整性。
	pa-Ⅱ-2 能從					環 E8 認識天氣
	得到的資訊或					的溫度、雨量要
	數據,形成解					素與覺察氣候
	釋、得到解答、					的趨勢及極端
	解決問題。並能					氣候的現象。
	將自己的探究					環 E9 覺知氣候
	結果和他人的					變遷會對生
	結果(例如:來					活、社會及環境
	自老師)相比					造成衝擊。
l	•		<u> </u>	1	I	

較、檢查是否相	 				
及歌應度、對災 整體同學報 告,提出疑問或 意見、並能對採 究方法、過程或 結果,進行檢 計。 ah-II-2透過有 系統的分類與 表達方式,與他 人溝通自己的 想法典發現。 是方式的物 質: 理目1等成化 無數 是有異 是有異 是有異 是有 是有 是有 是有 是有 是有 是有 是有 是有 是有		較,檢查是否相			環 E12 養成對
# 機動同學報		近。			災害的警覺心
告,提出疑問或意見。並能對採 究方法、過程或 結果、進行檢 討。 由,II-2 透過有 系統的分類與 表達方式,與他 人滿遜自己的 想法與發現。 便E17 養成日常 生活的約用 水、用電、物質 的行為、減少資 源的消耗。 【資訊教育】 資自182數常見 的資訊条統。 資 E2 使用資訊 科技解決生活 中簡單的問題。		pc-Ⅱ-1能專注			及敏感度,對災
意見。並能對探 究方法、過程或 結果、進行檢 討。 由小II-2 透過有 系統的分類與 表達方式、與他 人滿通自己的 想法與發現。 一理 17 養成日常 生活中直接利 用自然能源或 自然形式的物 質。 環 17 養成日常 生活節約用 水、用電、物質 的行為。減少資 源的消耗。 【資訊教育】 資 18 養殖。 質 28 養殖。 電 17 養成日常 生活節約用 水、用電、物質 的行為。減少資 源的消耗。 【資訊教育】 資 61 養殖用 和 1 養殖用 水、用電、物質 的行為。減少資 源的消耗。 【資訊教育】 資 62 健用資訊 科技解決生活 中簡單的問題。		聆聽同學報			害有基本的了
東 14 學知人		告,提出疑問或			解,並能避免災
結果,進行檢 討。 ah-II-2 透過有 系統的分類與 表達方式。向他 人溝通自己的 想法與發現。 想法與發現。		意見。並能對探			害的發生
前。		究方法、過程或			環 E14 覺知人
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。 環E17養成日常 生活節約用 水、用電、物質 的行為,減少資 源的消耗。 【資訊教育】 資E1認調常見 的資訊系統。 資E2使用資訊 科技解決生活 中簡單的問題。		結果・進行檢			類生存與發展
条統的分類與表達方式·與他 人溝通自己的 想法與發現。 環 E17 養成日常 生活節約用 水、用電、物質 的行為·減少資 源的消耗。 【資訊教育】 資 E1 認識常見 的資訊系統。 資 E2 使用資訊 科技解決生活 中簡單的問題。		詩寸。			需要利用能源
表達方式·與他 人溝通自己的 想法與發現。 電 題 E17 養成日常 生活節約用 水、用電、物質 的行為·減少資 源的消耗。 【資訊教育】 資 E1 認識常見 的資訊系統。 資 E2 使用資訊 科技解決生活 中簡單的問題。					及資源,學習在
人溝通自己的 想法與發現。 環 E17 養成日常 生活節約用 水、用電、物質 的行為、減少資 源的消耗。 【資訊教育】 資 E1 認識常見 的資訊系統。 資 E2 使用資訊 科技解決生活 中簡單的問題。					生活中直接利
想法與發現。 質。 環 E17 養成日常 生活節約用 水、用電、物質 的行為,減少資 源的消耗。 【資訊教育】 資 E1 認識常見 的資訊系統。 資 E2 使用資訊 科技解決生活 中簡單的問題。					用自然能源或
環E17養成日常生活節約用水、用電、物質的行為・減少資源的消耗。 【資訊教育】 資E1認識常見的資訊系統。 資E2使用資訊 科技解決生活中簡單的問題。					自然形式的物
生活節約用 水、用電、物質 的行為·減少資 源的消耗。 【資訊教育】 資 E1認識常見 的資訊系統。 資 E2 使用資訊 科技解決生活 中簡單的問題。					質。
水、用電、物質的行為,減少資源的消耗。 【資訊教育】 資 E1 認識常見的資訊系統。 資 E2 使用資訊 科技解決生活中簡單的問題。					環 E17 養成日常
的行為·減少資源的消耗。 【資訊教育】 資 E1 認識常見的資訊系統。 資 E2 使用資訊 科技解決生活中簡單的問題。					生活節約用
源的消耗。 【資訊教育】 資 E1 認識常見 的資訊系統。 資 E2 使用資訊 科技解決生活 中簡單的問題。					水、用電、物質
【資訊教育】 資 E1 認識常見 的資訊系統。 資 E2 使用資訊 科技解決生活 中簡單的問題。					的行為,減少資
資 E1 認識常見的資訊系統。 資 E2 使用資訊 科技解決生活中簡單的問題。					源的消耗。
的資訊系統。 資 E2 使用資訊 科技解決生活 中簡單的問題。					【資訊教育】
資 E2 使用資訊 科技解決生活 中簡單的問題。					資 E1 認識常見
資 E2 使用資訊 科技解決生活 中簡單的問題。					
科技解決生活 中簡單的問題。					
中簡單的問題。					

	ı					T		
								涯 E11 培養規畫
								與運用時間的
								能力。
								【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
								部。
								【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
左 1 m im					. (1) 47744 7 7 7			力。
第十四週			tm-Ⅱ-1能經由	INa-Ⅱ-5 太	1.能認識不同天	1.認識生活中常見的天氣	觀察評量	【性別平等教
			觀察自然界現	陽照射、物質	氣預報的種類	預報種類,知道不同種類	實作評量	育】
			象之間的關	燃燒和摩擦等	及用途。	的天氣預報用途。	發表評量	性 E1 認識生理
			係,理解簡單的	可以使溫度升	2.能了解天氣	2.了解天氣變化對我們生	口語評量	性別、性傾向、
	— ÷对÷妣 丁 /=		概念模型・進而	高・運用測量	變化對生活的 影響及預防與	活的影響,知道該如何預防及面對各種天氣狀態。	態度評量	性別特質與性
	三、認識天氣 3.天氣與生活	3	與其生活經驗	的方法可知溫	應變的辦法。			別認同的多元
			連結。	度高低。				面貌
			ai-Ⅱ-2 透過探	INd-Ⅱ-6 —				性 E11 培養性別
			討自然與物質	年四季氣溫會				間合宜表達情
			世界的規律	有所變化,天				感的能力
			性,感受發現的	氣也會有所不				【人權教育】

	, 		1	
樂趣。	同。氣象報告			人 E5 欣賞、包
ah-Ⅱ-2 透過有	可以讓我們知			容個別差異並
系統的分類與 表達方式,與他	道天氣的可能			尊重自己與他
人溝通自己的	變化。			人的權利。
想法與發現。	INe-Ⅱ-10 天			【環境教育】
	氣預報常用雨			環 E1 參與戶外
	量、溫度、風			學習與自然體
	向、風速等資			驗,覺知自然環
	料來表達天氣			境的美、平衡、
	狀態,這些資			與完整性。
	料可以使用適			環 E8 認識天氣
	當儀器測得。			的溫度、雨量要
	INf-Ⅱ-4 動物			素與覺察氣候
	的感覺器官接			的趨勢及極端
	受刺激會引起			氣候的現象。
	生理和行為反			環 E9 覺知氣候
	應。			變遷會對生
	INg-II-2地			活、社會及環境
	球資源永續可 結合日常生活			造成衝擊。
	中低碳與節水			環 E12 養成對
	方法做起。			災害的警覺心
				及敏感度,對災
				害有基本的了
				解,並能避免災
				害的發生
				環 E14 覺知人
				類生存與發展

				需要利用能源
				及資源·學習在
				生活中直接利
				用自然能源或
				自然形式的物
				質。
				環 E17 養成日常
				生活節約用
				水、用電、物質
				的行為,減少資
				源的消耗。
				【資訊教育】
				資 E1 認識常見
				的資訊系統。
				資 E2 使用資訊
				科技解決生活
				中簡單的問題。
				【生涯規劃教
				育】
				涯 E11 培養規畫
				與運用時間的
				能力。
				【閱讀素養教
				育】
				閱 E10 中、高年
				級:能從報章雜
				誌及其他閱讀

第十五週			tr-Ⅱ-1 能知道 觀察、記錄所得	INb-Ⅱ-2 物 質性質上的差	◆能運用嗅覺、 觸覺、味覺和視	◆運用嗅覺、觸覺、味覺和 視覺·簡單區分常見食	觀察評量實作評量	媒材中汲取與 學科相關的知 識。 【戶外教育】 戶E3 善,與國知 以下,與國際 以下,與國際 以下,與國際 以下,與國際 以下, 以下, 以下, 以下, 以下, 以下, 以下, 以下, 以下, 以下,
	四、廚房中的科學 1.辨認調味品	3	自結果的的日本 tc-II 的 的 的 是 d 的 的 是 d 的 的 是 d 的 的 是 d 的 的 是 d 的 的 是 d 的 的 是 d 的 的 是 d 的 的 是 d 的 的 是 d 的 的 是 d 的 的 是 d 的 的 是 d	異分質 Ne-4物時、簡花因而不物 常酸利覺區、觸變。 Ne-4的可觸單卉接改。 Ne-4酸利覺區、觸變	覺簡單區分常 見食物。	物。	發表 評量	性 E3 覺 分 別 【 環 無 及 生 用 自 質 解 版 。 】 人 展 源 平 然 式 的 環 是 生 要 資 活 自 然 形 。 》 人 展 源 4 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0

	ı					I		1
			理已有的資訊					
			或數據。					
			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。					
			ah-Ⅱ-1 透過各					
			種感官了解生					
			活周遭事物的					
			屬性。					
			an-Ⅱ-1體會科					
			學的探索都是 由問題開始。					
第十六週			tr-Ⅱ-1 能知道	INe-Ⅱ-4常	◆能透過觀察在	◆藉由觀察紅鳳菜等汁液	觀察評量	【性別平等教
			 觀察、記錄所得	見食物的酸鹼	紅鳳菜汁、蝶豆	接觸到酸鹼液體而變色,	實作評量	育】
			 自然現象的的	性有時可利用 氣味、觸覺、	花茶等汁液中 加入其他物質	察覺物質會因接觸不同環 境而改變。	發表評量	性 E3 覺察性別
			 結果是有其原	味覺簡單區	所產生的顏色	Willia M. S.	口語評量	角色的刻板印 角色的刻板印
			 因的,並依據習	分,花卉、菜			態度評量	■ 象,了解家庭、
	四、廚房中的科學 四、廚房中的科學		 得的知識,說明	葉會因接觸到 酸鹼而改變顏	會因接觸不同 環境而改變。			學校與職業的 學校與職業的
	2.菜汁變色了	3	 自己的想法。	色。	双列间) 分工,不應受性
			tc-Ⅱ-1能簡單					別的限制。
			分辨或分類所					【環境教育】
			觀察到的自然					環 E14 覺知人
			科學現象。					類生存與發展
			po-Ⅱ-1能從日					需要利用能源 及資源·學習在

常經驗、學習活動、自然環境、	生活中直接利 用自然能源或
動、白然理培	
	自然形式的物
進而觀察・進而	質。
能察覺問題。	
po-Ⅱ-2 能依	
據觀察、蒐集資	
料、閱讀、思	
考、討論等・提	
出問題。	
ре- II - 2 能正	
確安全操作適	
合學習階段的	
物品、器材儀	
器、科技設備與	
資源並能觀測	
和紀錄。	
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	
ai-Ⅱ-1 保持對	
自然現象的好	
奇心,透過不斷	
的探尋和提	

	T	1	I					
			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。					
			an-Ⅱ-1 體會科					
			學的探索都是 由問題開始。					
第十七週			tr-Ⅱ-1 能知道	INa-Ⅱ-2 在	1.能透過日常生	1.透過日常生活中的觀	觀察評量	【性別平等教
			觀察、記錄所得	地球上,物質	活中的觀察,探	察,探究溶解的意義。	實作評量	育】
			自然現象的的	具有重量,佔	究溶解的意義。	2.經由觀察與操作,察覺	發表評量	性 E3 覺察性別
			結果是有其原	有體積。	2.能經由觀察 與操作·察覺有 些物質會溶於 水·有些不會溶	有些物質會溶於水,有些 不會溶於水。	口語評量	角色的刻板印
			因的,並依據習	INa-Ⅱ-3 物			態度評量	象,了解家庭、
			得的知識,說明	質各有其特				學校與職業的
			自己的想法。	性,並可以依	於水。			分工,不應受性
			tc-Ⅱ-1能簡單	其特性與用途				別的限制。
	四、廚房中的科學	2	分辨或分類所	進行分類。				【環境教育】
	3.溶解的現象	3	觀察到的自然	INb-Ⅱ-2 物				環 E14 覺知人
			科學現象。	質性質上的差				類生存與發展 需要利用能源
			tm-Ⅱ-1能經由	異性可用來區				及資源,學習在
			觀察自然界現	分或分離物				生活中直接利
			象之間的關	質。				用自然能源或 自然形式的物
			係,理解簡單的	INc-Ⅱ-2生				質。
			概念模型,進而	活中常見的測				
			與其生活經驗	量單位與度				
			連結。	量。			_	

po-Ⅱ-1能從日	INe-Ⅱ-2 溫		
常經驗、學習活	度會影響物質		
動、自然環境,	在水中溶解的		
進而觀察,進而	程度(定性)		
能察覺問題。	及物質燃燒、		
po-Ⅱ-2 能依	生鏽、發酵等		
據觀察、蒐集資	現象。		
料、閱讀、思	INe-Ⅱ-3 有		
考、討論等,提	些物質溶於水 中,有些物質		
出問題。	不容易溶於水		
pe-Ⅱ-1能了解	中。		
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。			
pe-Ⅱ-2 能正			
確安全操作適			
合學習階段的			
物品、器材儀			
器、科技設備與			
資源並能觀測			
和紀錄。			
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。		
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		
簡單形式的口		
語、文字或圖畫		
等,表達探究之		
過程、發現。		

		1	Ī		I	I		1
			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。					
			an-Ⅱ-1體會科					
			學的探索都是					
			由問題開始。					
			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。					
第十八週			tr-Ⅱ-1 能知道	INa-Ⅱ-2 在	◆能經由操作活 動知道食鹽可	◆經由操作活動知道食鹽 可以溶解的量是有限的。	觀察評量	【性別平等教
			觀察、記錄所得	地球上,物質	以溶解的量是	可以俗辨的里定分限的。 	實作評量	育】
			自然現象的的	具有重量,佔	有限的。		發表評量	性 E3 覺察性別
			結果是有其原	有體積。			口語評量	角色的刻板印
	四、廚房中的科學	3	因的,並依據習	INa-Ⅱ-3 物			態度評量	象,了解家庭、
	3.溶解的現象		得的知識,說明	質各有其特				學校與職業的
			自己的想法。	性,並可以依				分工,不應受性
			tc-Ⅱ-1能簡單	其特性與用途				別的限制。
			分辨或分類所	進行分類。				【環境教育】
								環 E14 覺知人

TH CO THE CO	N.I. T. O.I.		類生存與發展
觀察到的自然	INb-Ⅱ-2 物		□ 類生仔與發展 ■ 需要利用能源
科學現象。	質性質上的差		及資源,學習在
tm-Ⅱ-1能經由	異性可用來區		生活中直接利
觀察自然界現	分或分離物		用自然能源或
象之間的關	質。		自然形式的物 質。
係・理解簡單的	INc-Ⅱ-2 生		<i>9</i> 4
概念模型·進而	活中常見的測		
與其生活經驗	量單位與度		
連結。	量。		
po-Ⅱ-1能從日	INe-Ⅱ-2 溫		
常經驗、學習活	度會影響物質		
動、自然環境,	在水中溶解的		
進而觀察,進而	程度 (定性)		
能察覺問題。	及物質燃燒、		
po-Ⅱ-2 能依	生鏽、發酵等		
據觀察、蒐集資	現象。		
料、閱讀、思	INe-Ⅱ-3 有		
考、討論等,提	些物質溶於水 中,有些物質		
出問題。	不容易溶於水		
pe-Ⅱ-1能了解	中 。		
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。		
pe-II-2 能正		
確安全操作適		
合學習階段的		
物品、器材儀		
器、科技設備與		
資源並能觀測		
和紀錄。		
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。		
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		
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。		
an-Ⅱ-1體會科		
學的探索都是		
由問題開始。		
ah-Ⅱ-2 透過有		
系統的分類與 表達方式·與他		
衣送力式, 架他 人溝通自己的		
想法與發現。		

第十九週			+r TT 1 台上午口分子	INa-Ⅱ-2 在	◆能透過觀察與	◆透過觀察與實驗·發覺提	觀察評量	【 炒到亚 <u>华</u> 数
和 1 / 1 / 2 / 2			tr-Ⅱ-1能知道		▼ 能 透 過 観 宗 英 實 驗 , 察 覺 提 高	高水溫、增加水量會影響		【性別平等教
			觀察、記錄所得	地球上,物質	水溫、增加水量	食鹽可以溶解的量。	實作評量	育】
			自然現象的的	具有重量,佔	會影響食鹽可		發表評量	性 E3 覺察性別
			結果是有其原	有體積。	以溶解的量。		口語評量	角色的刻板印
			因的,並依據習	INa-Ⅱ-3 物			態度評量	象,了解家庭、
			得的知識,說明	質各有其特				學校與職業的
			自己的想法。	性,並可以依				分工,不應受性
			tc-Ⅱ-1能簡單	其特性與用途				別的限制。
			分辨或分類所	進行分類。				【環境教育】
			觀察到的自然	INb-Ⅱ-2 物				環 E14 覺知人
			科學現象。	質性質上的差				類生存與發展
			tm-Ⅱ-1能經由	異性可用來區				需要利用能源 及資源·學習在
			觀察自然界現	分或分離物				生活中直接利
	四、廚房中的科學		象之間的關	質。				用自然能源或
	3.溶解的現象		係,理解簡單的	INc-Ⅱ-2 生				自然形式的物質。
			概念模型,進而	活中常見的測				
			與其生活經驗 與其生活經驗	量單位與度				
			連結。	量。				
			po-Ⅱ-1能從日	- INe-Ⅱ-2 温				
			常經驗、學習活	度會影響物質				
			動、自然環境・	在水中溶解的				
			進而觀察,進而	程度(定性)				
			能察覺問題。	及物質燃燒、				
			施宗夏问题。 po-Ⅱ-2 能依	生鏽、發酵等				
			'					
			據觀察、蒐集資	現象。 INe-Ⅱ-3 有				
			料、閱讀、思	□Ne-11-3 月 些物質溶於水				
			考、討論等,提	中,有些物質				

<u> </u>	T	て南日 冷払し		
	出問題。	不容易溶於水中。		
	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。			١
	pe-Ⅱ-2 能正			
	確安全操作適			
	合學習階段的			
	物品、器材儀			
	器、科技設備與			
	資源並能觀測			
	和紀錄。			
	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。		
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		
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		

	1		1	T .				1
			性,感受發現的					
			樂趣。					
			an-Ⅱ-1體會科					
			學的探索都是					
			由問題開始。					
			ah-Ⅱ-2 透過有					
			系統的分類與					
			表達方式,與他 人溝通自己的					
			八角畑日L的 想法與發現。					
第二十週			tr-Ⅱ-1 能知道	INa-Ⅱ-2 在	◆能利用查詢資	◆利用查詢資料及討論·認	觀察評量	【性別平等教
			觀察、記錄所得	地球上,物質	料及討論,認識	識生活中應用溶解的例 子。	實作評量	育】
			自然現象的的	具有重量,佔	生活中應用溶 解的例子。	丁。	發表評量	性 E3 覺察性別
			結果是有其原	有體積。			口語評量	角色的刻板印
			因的,並依據習	INa-Ⅱ-3 物			態度評量	象,了解家庭、
			得的知識,說明	質各有其特				學校與職業的
			自己的想法。	性,並可以依				分工,不應受性
			tc-Ⅱ-1能簡單	其特性與用途				別的限制。
	四、廚房中的科學	3	分辨或分類所	進行分類。				【環境教育】
	3.溶解的現象	3	觀察到的自然	INb-Ⅱ-2 物				環 E14 覺知人
			科學現象。	質性質上的差				類生存與發展 需要利用能源
			tm-Ⅱ-1能經由	異性可用來區				及資源,學習在
			觀察自然界現	分或分離物				生活中直接利
			象之間的關	質。				用自然能源或 自然形式的物
			係,理解簡單的	INc-Ⅱ-2生				質。
			概念模型,進而	活中常見的測				
			與其生活經驗	量單位與度				
			連結。	量。			_	

po-Ⅱ-1能從日	INe-Ⅱ-2 溫		
常經驗、學習活	度會影響物質		
動、自然環境,	在水中溶解的		
進而觀察,進而	程度(定性)		
能察覺問題。	及物質燃燒、		
po-Ⅱ-2 能依	生鏽、發酵等		
據觀察、蒐集資	現象。		
料、閱讀、思	INe-Ⅱ-3 有		
考、討論等,提	些物質溶於水 中,有些物質		
出問題。	不容易溶於水		
pe-Ⅱ-1能了解	中。		
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。			
pe-Ⅱ-2 能正			
確安全操作適			
合學習階段的			
物品、器材儀			
器、科技設備與			
資源並能觀測			
和紀錄。			
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。		
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		
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。
an-Ⅱ-1體會科
學的探索都是
由問題開始。
ah-Ⅱ-2透過有
系統的分類與
表達方式·與他
想法與發現。

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。