貳、各年級各領域課程計畫(部定課程)

嘉義縣阿里山鄉十字國民小學

表 13-1 114 學年度第一學期三年級普通班自然科學領域課程計畫

	設計者・_	劉利用
- 與 廿0		

第一學期

全校學生人數未滿五十人需實施混齡,本課程是否實施混齡教學:是□(____年級和____年級) 否■

	教材版本		南一版第一冊 教學節數 每週(3)節,本學期共(60)館									
			1. 察覺植物的	身體有根、莖、	葉、花、果實和	種子等部位,及其各有不	同的形態與特徵;指出植物	物的不同部位的	为名稱。			
		6	2. 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、關懷生活周遭環境與自然生態。									
			3. 觀察大自然	的規律與變化,	並向大自然學習	將植物融入人類生活應用	與美感創作。					
		4	4. 發現石頭、空氣和水都占有空間、具有重量。									
		į	5. 知道某些物質有固定形狀,有些則沒有固定形狀;了解空氣和水沒有固定的形狀。									
			6. 發現空氣可	發現空氣可以被壓縮,但是水不能被壓縮。								
7. 知道空氣和水都可以傳送動力,並將生活經驗和同學分享。												
	課程目標 8. 認識空氣流動會形成風,並知道可以利用物體擺動的程度來判斷風力的強弱;利用空氣的特性設計和製作創意玩具。											
9. 認識動物的外形及不同的特徵,了解動物的身體可以分成不同的部位;知道動物的外形構造不同,運動的方式也不同。												
			10. 知道愛護動物、尊重生命的情操;向動物學習,了解各項仿生科技。									
			11. 知道磁鐵吸引鐵製品的特性;了解磁鐵不直接接觸鐵製品,也能吸引鐵製品。									
			12. 知道磁鐵磁力最強的地方是在兩端的磁極上;磁鐵磁極有同極性互相排斥、異極性互相吸引的特性。									
			13. 運用現有的磁鐵及知識,來判斷未標出磁極的磁鐵磁極。									
			14.了解磁鐵區	丙邊加上鐵片,F	加上鐵片,可以增加磁鐵所能吸住的重量。							
			15. 運用單元、	中所學到的磁鐵物	寺性,設計並製作	F創意玩具。						
教學進度	四二月份	節	學習領域	學習	重點	(対 ala na law	划 銵 千 呵	江 見上上	→ ¥ P⊼ =1 \	跨領域統整		
週次	單元名稱	數	核心素養	學習表現	學習內容	學習目標	教學重點	評量方式	議題融入	規劃 (無則免)		
第一週	△水域安全		自-E-A1 能	ai-Ⅱ-1 保持	INa-Ⅱ-1 自然	◆能透過觀察和查詢資	◆知道植物需要有陽光、	觀察評量	◎性別平等教育			
△水域安全 宣導(1 小時)			運用五官,	對自然現象的	界(包含生物與	料,知道植物的生長需要	土壤、水空氣才能生長得	發表評量	性 E11 培養性別			
△家庭教育		、認識植物 3	一、認識植物 ₃	敏銳的觀察	好奇心,透過不	非生物)是由不	有陽光、土壤、水、空氣。	好。	操作評量	間合宜表達情感		
宣導(1小 時)												

△友善校園			保持好奇	問,常會有新發	INa-Ⅱ-7 生物			態度評量	◎人權教育
宣導(1 小			心、想像力	現。	需要能量(養				人E3了解每個人
時)			持續探索自		分)、陽光、空				需求的不同,並
			然。		氣、水和土壤,				討論與遵守團體
			自-E-B3 透		維持生命、生長				的規則。
			過五官知覺		與活動。				◎環境教育
			觀察周遭環		INb-Ⅱ-7 動植				環 E1 參與戶外學
			境的動植物		物體的外部形				習與自然體驗,
			與自然現		態和內部構				覺知自然環境的
			象,知道如		造,與其生長、				美、平衡與完整
			何欣賞美的		行為、繁衍後代				性。
			事物。		和適應環境有				環 E2 覺知生物生
					關。				命的美與價值,
									關懷動、植物的
									生命。
									◎戶外教育
									户 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 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、認識植物		自-E-A1 能	ai-Ⅱ-1 保持	INa-Ⅱ-1 自然	1. 能透過觀察和查詢資	1. 知道植物需要有陽光、	觀察評量	◎性別平等教育
△性別平等 教育宣導(2	1. 植物與環境	3	運用五官,	對自然現象的	界(包含生物與	料,知道植物的生長需要	土壤、水空氣才能生長得	發表評量	性 E11 培養性別

小時)	敏銳的觀察	好奇心,透過不	非生物)是由不	有陽光、土壤、水空氣。	好。	操作評量	間合宜表達情感
	周遭環境,	斷的探尋和提	同物質所組成。	2. 能透過觀察和查詢資	2. 了解植物的不同樣貌和	口語評量	的能力。
	保持好奇	問,常會有新發	INa-Ⅱ-7 生物	料,知道植物多種的生長	生長環境有關。	態度評量	◎人權教育
	心、想像力	7 現。	需要能量(養	樣貌與適應環境有密切			人E3 了解每個人
	持續探索自	1	分)、陽光、空	關係。			需求的不同,並
	然。		氣、水和土壤,				討論與遵守團體
	自-E-B3 透		維持生命、生長				的規則。
	過五官知覺	3	與活動。				◎環境教育
	觀察周遭環	2	INb-Ⅱ-7 動植				環 El 參與戶外學
	境的動植物	9	物體的外部形				習與自然體驗,
	與自然現		態和內部構				覺知自然環境的
	象,知道女	2	造,與其生長、				美、平衡與完整
	何欣賞美的	9	行為、繁衍後代				性。
	事物。		和適應環境有				環 E2 覺知生物生
			弱。				命的美與價值,
							關懷動、植物的
							生命。
							◎戶外教育
							户 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 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。

	1		1	I		Γ	Τ		T T	
			自-E-A1 能	ti-Ⅱ-1 能在	INb-Ⅱ-4 生物	1. 能經由觀察, 察覺植物	1. 知道植物的身體可以分	觀察評量	◎性別平等教育	
			運用五官,	指導下觀察日	體的構造與功	的身體可以分成根、莖、	成根、莖、葉、花、果實	發表評量	性 E11 培養性別	
			敏銳的觀察	常生活現象的	能是互相配合	葉、花、果實和種子等部	和種子等部位	操作評量	間合宜表達情感	
			周遭環境,	規律性,並運	的。	位。	2. 知道植物的葉有顏色、	口語評量	的能力。	
			保持好奇	用想像力與好	INb-Ⅱ-6 常見	2. 能經由觀察,察覺植物	大小、葉形、葉緣、葉脈	態度評量	◎人權教育	
			心、想像力	奇心,了解及	植物的外部形	的葉有不同的形態特	等不同特徵。		人E3了解每個人	
			持續探索自	描述自然環境	態主要由根、	徵,例如:顏色、大小、	3. 將喜歡的葉子,記錄在		需求的不同,並	
			然。	的現象。	莖、葉、花、	葉形、葉緣、葉脈等。	觀察紀錄表上。		討論與遵守團體	
			自-E-B3 透	tm-Ⅱ-1 能經	果實及種子所	3. 能透過觀察,分享喜歡	4. 知道植物的莖上有節,		的規則。	
			過五官知覺	由觀察自然界	組成。	的葉子,在觀察紀錄表上	而節上會長出葉子。		◎環境教育	
			觀察周遭環	現象之間的關	INb-Ⅱ-7 動植	記錄下來。	5. 知道植物的葉子在莖上		環E1 參與戶外學	
第三週			境的動植物	係,理解簡單	物體的外部形	4. 能透過觀察,發現植物	會錯開生長,是為了爭取		習與自然體驗,	
△環境教育			與自然現	的概念模型,	態和內部構	的莖上有節,而節上會長	陽光。		覺知自然環境的	
宣導(1 小			象,知道如	進而與生活經	造,與其生	出葉子。	6. 知道葉子在莖上的葉序		美、平衡與完整	
時)	一、認識植物2. 植物的身體	3	何欣賞美的	驗連結。	長、行為、繁	5. 能透過觀察及查詢資	有互生、對生和輪生。		性。	
宣導(1 小	(Tr 1/4 1/4 7/ //m		事物。	ai-Ⅱ-1 保持	衍後代和適應	料,了解植物為了爭取陽			環 E2 覺知生物生	
時)				對自然現象的	環境有關。	光,葉子在莖上會錯開生			命的美與價值,	
4.1				好奇心,透過		長。			關懷動、植物的	
				不斷的探尋和		6. 能透過觀察及查詢資			生命。	
				提問,常會有		料,知道葉子在莖上的生			◎戶外教育	
				新發現。		長方式稱為葉序,有互			户 E1 善用教室	
				ah-Ⅱ-1 透過		生、對生和輪生。			外、戶外及校外	
				各種感官了解					教學,認識生活	
				生活周遭事物					環境(自然或人	
				的屬性。					為)。	
									户E3善用五官的	
									感知,培養眼、	
									耳、鼻、舌、觸	
									覺及心靈對環境	

									感受的能力。	
			自-E-A1 能	ti-Ⅱ-1 能在	INb-Ⅱ-4 生物	1. 能利用五官或工具協	1. 知道植物的莖可以分為	觀察評量	◎性別平等教育	
			運用五官,	指導下觀察日	體的構造與功	助觀察,察覺植物的莖有	木本莖和草本莖。	發表評量	性 E11 培養性別	
			敏銳的觀察	常生活現象的	能是互相配合	不同的形態,可分為木本	2. 知道植物的根可以分為	操作評量	間合宜表達情感	
			周遭環境,	規律性,並運	的。	莖和草本莖。	軸根和鬚根。	口語評量	的能力。	
			保持好奇	用想像力與好	INb-Ⅱ-6 常見	2. 能利用五官或工具協		態度評量	◎人權教育	
			心、想像力	奇心,了解及	植物的外部形	助觀察,察覺植物的根有			人E3 了解每個人	
			持續探索自	描述自然環境	態主要由根、	不同的形態,可分為軸根			需求的不同,並	
			然。	的現象。	莖、葉、花、	和鬚根。			討論與遵守團體	
			自-E-B3 透	tm-Ⅱ-1 能經	果實及種子所				的規則。	
			過五官知覺	由觀察自然界	組成。				◎環境教育	
第四週			觀察周遭環	現象之間的關	INb-Ⅱ-7 動植				環 E1 參與戶外學	
△性侵害防			境的動植物	係,理解簡單	物體的外部形				習與自然體驗,	
治教育宣導			與自然現	的概念模型,	態和內部構				覺知自然環境的	
(1小時)	一、認識植物2. 植物的身體	3	象,知道如	進而與生活經	造,與其生				美、平衡與完整	
宣導(1小	(E 1/4 /)/ //E		何欣賞美的	驗連結。	長、行為、繁				性。	
時)			事物。	ai-Ⅱ-1 保持	行後代和適應				環 E2 覺知生物生	
47				對自然現象的	環境有關。				命的美與價值,	
				好奇心,透過					關懷動、植物的	
				不斷的探尋和					生命。	
				提問,常會有					◎戶外教育	
				新發現。					户 E1 善用教室	
				ah-Ⅱ-1 透過					外、戶外及校外	
				各種感官了解					教學,認識生活	
				生活周遭事物					環境(自然或人	
				的屬性。					為)。	
									户 E3 善用五官的	
									感知,培養眼、	

自-E-A1能 ai-II-1保持 INf-II-3自然 1.能透過觀察,察覺植物 1.欣賞植物四季之美。 一、A 2. 公 2. 公 2. 公 2. 公 3. 在四季有不同的樣貌。 2. 公 3. 在四季有不同的樣貌。 2. 公 3. 在四季有不同的樣貌。 3. 不解植物對自然環境和 操作評量 間合宜表達情感 的規律與變化 對一 5. 公 3. 能透過觀察及查詢賣 投 2. 能透過觀察及查詢賣 大 4. 不断的探尋和 2. 从 4. 大 4										户 E3 善用五官的	
□ E-A1 能 ai-II-1 保持											
□ E-A1 能 ai-II-1 保持											
$ \begin{array}{c} & & & & & & & & & & & & & & & & & & &$											
自-E-A1能											
選用五官,對自然現象的的規律與變化在四季有不同的樣貌。 2.知道植物會被選用在各發表評量性EII培養性別類人類生活應 2.能透過觀察及查詢資料,察覺人類會選用植物。 (保持好奇 保持好奇 發。 INg-II-1自然 表種生活用途中。 3. 能透過觀察及查詢資 其他生物間的相互關係。 態度評量 ⑥人權教育 人 E3 了解每個人需求的不同,並 討論與遵守團體 的想法與發現。 自-E-B3 透 與表達方式,與 有與生活需依 他人溝通自己 觀察 期遭環											
敏銳的觀察 好奇心,透過 對人類生活應 2.能透過觀察及查詢資 種用途中 3.了解植物對自然環境和 口語評量 的能力。 (保持好奇 提問,常會有 心、想像力 持續探索自 然。 (本) 有系統的分類 資源。人類生 有系統的分類 資源。人類生物間的相互關 (本) 有系統的分類 資源。人類生物間的相互關 (本) 有系统的分類 有系統的分類 有系統的分類 有系統的分類 有系统的分類 有不知,不可以是不可以表现的。 (本) 不同,是 一下 B3 透 過五官知覺 的想法與發現。 (本) 不同,是 一下 B3 透 過去官知覺 的想法與發現。 (本) 不同,是 一下 B3 透 過去與發現。 (本) 不同,是 一下 B3 透 過去與發現。 (本) 不同,是 下, 是 日本的,需 是 有限的,需 是 有限的,需 是 日本的,需 是 日本的,是 自由,是 日本的,是 自由,是 日本的,是 日本的,是 日本的,是 日本的,是 日本的,是 自由,是 日本的,是 自由,是 自由,是 自由,是 自由,是 自由,是 自由,是 自由,是 自由									觀察評量		
周遭環境, 保持好奇 提問,常會有 必、想像力 新發現。 「INg-Ⅱ-1 自然 環境中有許多 資源。人類生 有系統的分類 資源。人類生 有與生活需依 物理主活 的想法與發現。 「第六週 △國防教育 宣導(1 小 時) 「公園防教育 宣導(1 小 時) 「公園防教育 宣導(1 小 時) 「公園所教育 可能 一、認識植物 與自然現 中 的思法與發現。」 「公園所教育 可能 一、認識植物 與自然現 中 的思法與發現。」 「公園所教育 可能 一、認識植物 與自然現 中 的思法與發現。」 「公園所教育 可能 一、認識植物 與自然現 中 的思想, 但自然資源都 是有限的,需 是有限的,需 是有限的,需 是有限的,需 是有限的,需 是有限的,需 是有限的,需 是有限的,需 是有限的,需 是有限的 無 表 表 表 表 表 表 表 表 表 表 表 表 表 表 表 表 表 表				運用五官,	對自然現象的	的規律與變化	在四季有不同的樣貌。	2. 知道植物會被運用在各	發表評量	性 E11 培養性別	
は 保持好奇 提問,常會有 一				敏銳的觀察	好奇心,透過	對人類生活應	2. 能透過觀察及查詢資	種用途中	操作評量	間合宜表達情感	
R				周遭環境,	不斷的探尋和	用與美感的啟	料,察覺人類會運用植物	3. 了解植物對自然環境和	口語評量	的能力。	
持續探索自 $ah-II-2$ 透過 環境中有許多 料,察覺植物對自然環境				保持好奇	提問,常會有	發。	在各種生活用途中。	其他生物間的相互關係。	態度評量	◎人權教育	
然。 有系統的分類 資源。人類生 和其他生物間的相互關 計論與遵守團體 的規則。				心、想像力	新發現。	INg-Ⅱ-1 自然	3. 能透過觀察及查詢資			人E3了解每個人	
第六週 \triangle 國防教育 \Box 等 $(1 \ \wedge)$ 時) \Box 第 \Box 8 \Box 8 \Box 8 \Box 9 \Box				持續探索自	ah-Ⅱ-2 透過	環境中有許多	料,察覺植物對自然環境			需求的不同,並	
第六週 △國防教育 宣導(1小 時) 過五官知覺 他人溝通自己 賴自然環境中 的想法與發現。的各種資源, 但自然資源都 是有限的,需				然。	有系統的分類	資源。人類生	和其他生物間的相互關			討論與遵守團體	
第六週 △國防教育 宣導(1 小 時) 3 植物與生活 時) 3 複称 與自然現 的想法與發現。 的各種資源, 但自然資源都 是有限的,需				自-E-B3 透	與表達方式,與	存與生活需依	係。			的規則。	
△國防教育 宣導(1 小 時) 一、認識植物 3. 植物與生活 時) 3 -、認識植物 與自然現 均的動植物 與自然現 但自然資源都 是有限的,需 一、認識植物 與自然環境的 一、認識性 與自然環境的 一、認識性 與自然理 與自然理 與一、以上上上上上上上上上上上上上上上上上上上上上上上上上上上上上上上上上上上上	the			過五官知覺	他人溝通自己	賴自然環境中				◎環境教育	
宣導(1 小 3. 植物與生活 3 境的動植物 與自然體驗, 與自然現 時) 與自然現 是有限的,需				觀察周遭環	的想法與發現。	的各種資源,				環 E1 參與戶外學	
時) 與自然現 是有限的,需 覺知自然環境的		一、認識植物	3	境的動植物		但自然資源都				習與自然體驗,	
		0. 植物兴生冶		與自然現		是有限的,需				覺知自然環境的	
	何)			象,知道如		要珍惜使用。				美、平衡與完整	
何欣賞美的				何欣賞美的						性。	
事物。				事物。						環 E2 覺知生物生	
自-E-C1 培 命的美與價值,				自-E-C1 培						命的美與價值,	
養愛護自				養愛護自						關懷動、植物的	
然、珍愛生				然、珍愛生						生命。	
一										·	
源的關懷心											
與行動力。											
地。				7114 2474							

									◎戶外教育
									户 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 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。
			自-E-A1 能	po-Ⅱ-1 能從	INa-Ⅱ-2 在地	1. 能透過討論,察覺生活	1. 知道生活環境中的石	觀察評量	◎環境教育
			運用五官,	日常經驗、學習	球上,物質具有	環境中有各式各樣的物	頭、土壤空氣和水等都是	發表評量	環E1 參與戶外學
			敏銳的觀察	活動、自然環	重量,佔有體	質,例如:石頭、土壤、	物質。	操作評量	習與自然體驗,
			周遭環境,	境,進行觀察,	積。	空氣和水等。	2. 知道只要有縫隙就有空	口語評量	覺知自然環境的
			保持好奇	進而能察覺問	INa-Ⅱ-7 生物	2. 能透過操作與觀察,了	氣,因此空氣無所不在。	態度評量	美、平衡與完整
			心、想像力	題。	需要能量 (養	解空氣充滿在我們的四	3. 知道石頭、水、食物和		性。
第七週			持續探索自	pe-II-2 能正	分)、陽光、空	周。物體內只要有縫隙就	空氣等物質占有空間。		
	二、空氣和水		然。	確安全操作適	氣、水和土壤,	有空氣,因此空氣無所不	4. 知道石頭是有固定的形		
	1. 空氣和水的	3	自-E-C2 透	合學習階段的	維持生命、生長	在。	狀,不會隨著容器改變形		
小時)	特性		過探索科學	物品、器材儀	與活動。	3. 能經由觀察,了解石	狀,而空氣和水會隨著容		
			的合作學	器、科技設備及		頭、水和食物等物質占有	器改變形狀。		
			習,培養與	資源,並能觀察		空間。			
			同儕溝通表	和記錄。		4. 能透過操作,證明空氣			
			達、團隊合	ai-Ⅱ-1 保持		占有空間。			
			作及和諧相	對自然現象的		5. 能透過操作及感受,了			
			處的能力。	好奇心,透過不		解石頭是有固定的形			
				斷的探尋和提		狀,不會隨著容器改變形			

				問,常會有新發		狀,但是空氣和水會隨著				
				現。		容器改變形狀。				
						谷岙以变形状。				
				ai-Ⅱ-3 透過						
				動手實作,享受						
				以成品來表現						
				自己構想的樂						
				趣。						
				ah-Ⅱ-1 透過						
				各種感官了解						
				生活周遭事物						
				的屬性。						
			自-E-A1 能	po-Ⅱ-1 能從	INa-Ⅱ-2 在地	1. 能透過操作及感受,了	1. 知道石頭、空氣和水等	觀察評量	◎環境教育	
			運用五官,	日常經驗、學習	球上,物質具有	解石頭空氣和水等物質	物質具有重量。	發表評量	環 E1 參與戶外學	
			敏銳的觀察	活動、自然環	重量,佔有體	具有重量。	2. 知道空氣可以被壓縮,	操作評量	習與自然體驗,	
			周遭環境,	境,進行觀察,	積。	2. 能透過操作,了解空氣	但水不 能被壓縮。	口語評量	覺知自然環境的	
			保持好奇	進而能察覺問		可以被壓縮,但水不能被		態度評量	美、平衡與完整	
			心、想像力	題。		壓縮。			性。	
第八週			持續探索自	pe-Ⅱ-2 能正						
△反毒、反	二、空氣和水		然。	確安全操作適						
詐騙、反霸	1. 空氣和水的特性	3	自-E-C2 透	合學習階段的						
凌宣導(1	2. 空氣和水的		過探索科學	物品、器材儀						
小時)	壓縮與傳動		的合作學	器、科技設備及						
			習,培養與	資源,並能觀察						
			同儕溝通表							
				ai-Ⅱ-1 保持						
				對自然現象的						
			処町肥刀°							
				斷的探尋和提						

				田 坐人上がが						
				問,常會有新發						
				現。						
				ai-Ⅱ-3 透過						
				動手實作,享受						
				以成品來表現						
				自己構想的樂						
				趣。						
				ah-Ⅱ-1 透過						
				各種感官了解						
				生活周遭事物						
				的屬性。						
			自-E-A1 能	po-Ⅱ-1 能從	INc-Ⅱ-5 水和	1. 能經由觀察與討論,了	1. 知道空氣和水都可以傳	觀察評量	◎環境教育	
			運用五官,	日常經驗、學習	空氣可以傳送	解空氣和水都可以傳送	送動力,和同學分享生活	發表評量	環 El 參與戶外學	
			敏銳的觀察	活動、自然環	動力讓物體移	動力。	經驗。	操作評量	習與自然體驗,	
			周遭環境,	境,進行觀察,	動。	2. 能利用注射筒及紙偶	2. 知道空氣和水可以傳送	口語評量	覺知自然環境的	
			保持好奇	進而能察覺問		來操作,了解空氣和水可	動力使物體移動。	態度評量	美、平衡與完整	
			心、想像力	題。		以傳送動力使物體移動。			性。	
			持續探索自	pe-Ⅱ-2 能正		3. 能再利用玩具車,探究				
第九週	- m 5 1 1		然。	確安全操作適		空氣傳送動力使玩具車				
	二、空氣和水 2. 空氣和水的	3	自-E-C2 透	合學習階段的		移動的情形。				
宣導(1小	壓縮與傳動		過探索科學	物品、器材儀						
時)			的合作學	 器、科技設備及						
				資源,並能觀察						
			同儕溝通表							
				ai-Ⅱ-1 保持						
				對自然現象的						
				好奇心,透過不						
			1 NO /1	斷的探尋和提						
				四印外寸作使						

				明, 尚入十 北 水						
				問,常會有新發						
				現。						
				ai-Ⅱ-3 透過						
				動手實作,享受						
				以成品來表現						
				自己構想的樂						
				趣。						
				ah-Ⅱ-1 透過						
				各種感官了解						
				生活周遭事物						
				的屬性。						
			自-E-A1 能	ai-Ⅱ-1 保持	INc-Ⅱ-5 水和	1. 能透過觀察,察覺空氣	1. 知道空氣流動會形成	觀察評量	◎環境教育	
			運用五官,	對自然現象的	空氣可以傳送	流動會形成風,而讓物體	風,而讓物體轉動、飄動	發表評量	環 E1 參與戶外學	
			敏銳的觀察	好奇心,透過不	動力讓物體移	轉動、飄動或被吹動。	或被吹動。	操作評量	習與自然體驗,	
			周遭環境,	斷的探尋和提	動。	2. 能透過觀察,察覺空氣	2. 知道空氣流動得愈快,	口語評量	覺知自然環境的	
			保持好奇	問,常會有新發	INd-Ⅱ-4 空氣	流動得愈快,風愈強;從	風愈強;從物體擺動的幅	態度評量	美、平衡與完整	
			心、想像力	現。	流動產生風。	物體擺動的幅度可以判	度可以判斷風的強弱。		性。	
第十週			持續探索自	ah-Ⅱ-1 透過		斷風的強弱。	3. 知道生活中空氣流動的			
△期中學習 評量			然。	各種感官了解		3. 能透過觀察,發覺生活	例子及風對生活的影響。			
△家庭教育	二、空氣和水 3. 流動的空氣	3	自-E-C1 培	生活周遭事物		中空氣流動的例子及風	4. 知道利用空氣的特性設			
宣導(2 小	3. 流動的空氣		養愛護自	的屬性。		 對生活的影響。	 計空氣的創意玩具。			
時)			然、珍愛生			4. 能利用空氣的特性設				
• /			命、惜取資			計並製作好玩的空氣創				
			源的關懷心			意玩具。				
			與行動力。							
			自-E-C2 透							
			過探索科學							
			的合作學							
			明日十子							

			習,培養與							
			同儕溝通表							
			達、團隊合							
			作及和諧相							
			處的能力。							
			自-E-A1 能	tc-Ⅱ-1 能簡	INa-Ⅱ-1 自然	1. 能透過圖片的觀察,發	1. 知道生活中有各種不同	觀察評量	◎環境教育	
			運用五官,	單分辨或分類	界(包含生物與	現生活中不同環境中有	的外形特徵的動物。	發表評量	環 El 參與戶外學	
			敏銳的觀察	所觀察到的自	非生物)是由不	各種動物,動物有不同的	2. 知道不同環境中的動物	操作評量	習與自然體驗,	
			周遭環境,	然科學現象。	同物質所組成。	外形特徵。	有不同的外形特徵。	口語評量	覺知自然環境的	
			保持好奇	po-Ⅱ-1 能從	INb-Ⅱ-5 常見	2. 能透過觀察及查詢資	3. 認識常見動物的身體外	態度評量	美、平衡與完整	
			心、想像力	日常經驗、學習	動物的外部形	料,察覺不同環境的動物	形部位。		性。	
			持續探索自	活動、自然環	態主要分為	有不同的外形特徵。	4. 知道不同動物有不同的		環 E2 覺知生物生	
			然。	境,進行觀察,	頭、軀幹和肢,	3. 能透過觀察及查詢資	特徴。		命的美與價值,	
			自-E-B3 透	進而能察覺問	但不同類動物	料,辨識常見動物的身體			關懷動、植物的	
tt 1			過五官知覺	題。	之各部位特徵	外形部位。			生命。	
第十一週 △海洋教育			觀察周遭環	ai-Ⅱ-1 保持	和名稱有差異。	4. 能透過觀察及查詢資			◎海洋教育	
	三、認識動物 1. 動物的身體	3	境的動植物	對自然現象的		料,比較出不同動物有不			海 E11 認識海洋	
時)	1. 细视的另庭		與自然現	好奇心,透過不		同的特徵。			生物與生態。	
			象,知道如	斷的探尋和提					海 E13 認識生活	
			何欣賞美的	問,常會有新發					中常見的水產	
			事物。	現。					п °	
			自-E-C2 透	ah-Ⅱ-1 透過						
			過探索科學	各種感官了解						
			的合作學	生活周遭事物						
			習,培養與	的屬性。						
			同儕溝通表							
			達、團隊合							
			作及和諧相							

			處的能力。						
			自-E-A1 能	tc-Ⅱ-1 能簡	INb-Ⅱ-4 生物	1. 能透過觀察及查詢資	1. 了解動物不同的外形特	觀察評量	◎環境教育
			運用五官,	單分辨或分類	體的構造與功	料,察覺動物不同的外形	徵與環境之間的關係。	發表評量	環 El 參與戶外學
			敏銳的觀察	所觀察到的自	能是互相配合	特徵與環境之間的關係。	2. 知道動物腳的外形會影	操作評量	習與自然體驗,
			周遭環境,	然科學現象。	的。	2. 能透過觀察及查詢資	響動物的運動方式。	口語評量	覺知自然環境的
			保持好奇	po-Ⅱ-1 能從	INb-Ⅱ-5 常見	料,察覺動物的腳有不同		態度評量	美、平衡與完整
			心、想像力	日常經驗、學習	動物的外部形	的外形,運動方式也不一			性。
			持續探索自	活動、自然環	態主要分為	樣。			環 E2 覺知生物生
			然。	境,進行觀察,	頭、軀幹和肢,				命的美與價值,
			自-E-B3 透	進而能察覺問	但不同類動物				關懷動、植物的
			過五官知覺	題。	之各部位特徵				生命。
第十二週			觀察周遭環	ai-Ⅱ-1 保持	和名稱有差異。				◎海洋教育
△性別平等	三、認識動物	3	境的動植物	對自然現象的	INb-Ⅱ-7 動植				海 E11 認識海洋
教育宣導(2	導(2 1.動物的身體	物的身體 與自	與自然現	好奇心,透過不	物體的外部形				生物與生態。
小時)			象,知道如	斷的探尋和提	態和內部構				
			何欣賞美的	問,常會有新發	造,與其生長、				
			事物。	現。	行為、繁衍後代				
			自-E-C2 透	ah-Ⅱ-1 透過	和適應環境有				
			過探索科學	各種感官了解	開。				
			的合作學	生活周遭事物	INc-Ⅱ-8 不同				
			習,培養與	的屬性。	的環境有不同				
			同儕溝通表		的生物生存。				
			達、團隊合						
			作及和諧相						
			處的能力。						
第十三週			自-E-A1 能	tc-Ⅱ-1 能簡	INb-Ⅱ-4 生物	◆能透過圖片的觀察,發	◆知道不同動物身體構造	觀察評量	◎環境教育
	三、認識動物	3	運用五官,	單分辨或分類	體的構造與功	現動物的運動方式受身	和運動方式的關係。	發表評量	環E1 參與戶外學
	2. 動物的運動	,	敏銳的觀察	所觀察到的自	能是互相配合	體構造的影響。		操作評量	習與自然體驗,
(1 小時)									

			周遭環境,	然科學現象。	的。			口語評量	覺知自然環境的	
			保持好奇	po-Ⅱ-1 能從				態度評量	美、平衡與完整	
			心、想像力	日常經驗、學習					性。	
			持續探索自	活動、自然環					環 E2 覺知生物生	
			然。	境,進行觀察,					命的美與價值,	
			自-E-B3 透	進而能察覺問					關懷動、植物的	
			過五官知覺	題。					生命。	
			觀察周遭環	ai-Ⅱ-1 保持					◎海洋教育	
			境的動植物	對自然現象的					海 E11 認識海洋	
			與自然現	好奇心,透過不					生物與生態。	
			象,知道如	斷的探尋和提						
			何欣賞美的	問,常會有新發						
			事物。	現。						
				ah-Ⅱ-1 透過						
				各種感官了解						
				生活周遭事物						
				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。						
			自-E-A1 能	tc-Ⅱ-1 能簡	INa-Ⅱ-1自然	◆能經由認識分類方	◆知道依據動物的外形特	觀察評量	◎環境教育	
第十四週			運用五官,	單分辨或分類	界(包含生物與	式,進而依據動物的外形	徵和運動方式來幫動物分	發表評量	環 El 參與戶外學	
△環境教育	三、認識動物	3	敏銳的觀察	所觀察到的自	非生物)是由不	特徵和運動方式來 練習	類。	操作評量	習與自然體驗,	
	2. 動物的運動	J	周遭環境,	然科學現象。	同物質所組成。	動物分類。		口語評量	覺知自然環境的	
時)			保持好奇	po-Ⅱ-1 能從	INb-Ⅱ-4生物			態度評量	美、平衡與完整	
			心、想像力	日常經驗、學習	體的構造與功				性。	

			持續探索自	活動、自然環	能是互相配合				環 E2 覺知生物生	
			然。	境,進行觀察,	的。				命的美與價值,	
			自-E-B3 透	進而能察覺問	INb-Ⅱ-7動植				關懷動、植物的	
			過五官知覺	題。	物體的外部形				生命。	
			觀察周遭環	ai-Ⅱ-1 保持	態和內部構				◎海洋教育	
			境的動植物	對自然現象的	造,與其生長、				海 E11 認識海洋	
			與自然現	好奇心,透過不	行為、繁衍後代				生物與生態。	
			象,知道如	斷的探尋和提	和適應環境有					
			何欣賞美的	問,常會有新發	關。					
			事物。	現。						
				ah-Ⅱ-1 透過						
				各種感官了解						
				生活周遭事物						
				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。						
			自-E-A1 能	tc-Ⅱ-1 能簡	INe-Ⅱ-10動物	1. 能仔細觀察動物,察覺	1. 知道人類有許多發明和	觀察評量	◎環境教育	
			運用五官,	單分辨或分類	的感覺器官接	人類有許多發明和動物	動物有關。	發表評量	環 El 參與戶外學	
			敏銳的觀察	所觀察到的自	受外界刺激會	有關,並向大自然學習。	2. 知道尊重生命的具體做	操作評量	習與自然體驗,	
第十五週			周遭環境,	然科學現象。	引起生理和行	2. 能透過討論,了解尊重	法。	口語評量	覺知自然環境的	
△兒童權利	三、認識動物 3. 動物與生活	3	保持好奇	po-Ⅱ-1 能從	為反應。	生命的具體做法。		態度評量	美、平衡與完整	
公約			心、想像力	日常經驗、學習	INf-Ⅱ-1日常				性。	
			持續探索自	活動、自然環	生活中常見的				環 E2 覺知生物生	
			然。	境,進行觀察,	科技產品。				命的美與價值,	
			自-E-B3 透	進而能察覺問	INg-Ⅱ-1自然				關懷動、植物的	

			過五官知覺		環境中有許多				生命。	
					資源。人類生存				工 中 ◎海洋教育	
				對自然現象的					海 E11 認識海洋	
			與自然現	好奇心,透過不					生物與生態。	
			,,,,,,,,,	斷的探尋和提					海 E13 認識生活	
				問,常會有新發					中常見的水產	
			事物。		照的,需要珍惜				品。	
			争初 ° 自 -E-C1 培		使用。				- DD	
			青-E-CI 培 養愛護自	各種感官了解	使用。					
				合種感 B J 解						
			命、惜取資							
				ah-Ⅱ-2 透過						
			與行動力。							
				與表達方式,與						
				他人溝通自己						
				的想法與發現。	TV - 4 / 1	4 11 12 13 14 14 14 14 14		u		
			自-E-A1 能				1. 知道磁鐵具有吸引鐵製	觀察評量	◎性別平等教育	
			運用五官,			可以吸引鐵製品。	品的特性	發表評量	性 E6 了解圖像、	
			敏銳的觀察				2. 知道磁鐵不直接接觸鐵	操作評量	語言與文字的性	
			周遭環境,			·	製品,也可以吸引鐵製品。	口語評量	別意涵,使用性	
第十六週			保持好奇	想像力與好奇	INa-Ⅱ-3 物質	吸引鐵製品。		態度評量	別平等的語言與	
△品德教育	四、磁鐵	3	心、想像力	心,了解及描述	各有其特性,並				文字進行溝通。	
	1. 磁力的探討		持續探索自	自然環境的現	可以依其特性				性 E11 培養性別	
時)			然。	象。	與用途進行分				間合宜表達情感	
			自-E-A2 能	tc-Ⅱ-1 能簡	類。				的能力。	
			運用好奇心	單分辨或分類	INb-Ⅱ-2 物質				◎人權教育	
			及想像能	所觀察到的自	性質上的差異				人 E3 了解每個人	
			力,從觀	然科學現象。	性可用來區分				需求的不同,並	

察、閱讀、 ai-Ⅱ-1 保持 或分離物質。	討論與遵守團體
思考所得的 對自然現象的 INd-Ⅱ-8 力有	的規則。
資訊或數據 好奇心,透過不 各種不同的形	人 E5 欣賞、包容
中,提出適 斷的探尋和提 式。	個別差異並尊重
合科學探究 問,常會有新發 INe-Ⅱ-7 磁鐵	自己與他人的權
的問題或解 現。 具有兩極,同極	利。
釋資料,並 an-Ⅱ-1 體會 相斥,異極相	◎環境教育
能依據已知 科學的探索都 吸;磁鐵會吸引	環 E1 參與戶外學
的科學知 是由問題開始。 含鐵的物體。磁	習與自然體驗,
識、科學概 力強弱可由吸	覺知自然環境的
念及探索科	美、平衡與完整
學的方法去 量多寡得知。	性。
想像可能發	環 E6 覺知人類過
生的事情,	度的物質需求會
以及理解科	對未來世代造成
學事實會有	衝擊。
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。						
	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。						
第十七週四、磁鐵 3	自-E-A1 能 tc-Ⅱ-1 能簡	INd-Ⅱ-8 力有	◆能經由操作,了解磁鐵	◆知道磁鐵的兩端磁極磁	觀察評量	◎性別平等教育	
△家庭教育 1. 磁力的探討							

宣導(1小	運用五官,	單分辨或分類	各種不同的形	磁力最強的地方是在兩	力最強。	發表評量	性 E6 了解圖像、
時)	敏銳的觀察	所觀察到的自	式。	端的磁極上。		操作評量	語言與文字的性
	周遭環境,	然科學現象。	INe-Ⅱ-7 磁鐵			口語評量	別意涵,使用性
	保持好奇	po-Ⅱ-1 能從	具有兩極,同極			態度評量	別平等的語言與
	心、想像力	1 日常經驗、學習	相斥,異極相				文字進行溝通。
	持續探索自	活動、自然環	吸;磁鐵會吸引				性 E11 培養性別
	然。	境,進行觀察,	含鐵的物體。磁				間合宜表達情感
	自 -E-A2 能	進而能察覺問	力強弱可由吸				的能力。
	運用好奇心	題 。	起含鐵物質數				◎人權教育
	及想像能	ai-Ⅱ-1 保持	量多寡得知。				人E3了解每個人
	力,從觀	對自然現象的					需求的不同,並
	察、閱讀、	好奇心,透過不					討論與遵守團體
	思考所得的	斷的探尋和提					的規則。
	資訊或數据	同,常會有新發					人 E5 欣賞、包容
	中,提出通	現。					個別差異並尊重
	合科學探究	<u>.</u>					自己與他人的權
	的問題或角	?					利。
	釋資料,立	<u> </u>					◎環境教育
	能依據已知	2					環E1 參與戶外學
	的科學知						習與自然體驗,
	識、科學概	无					覺知自然環境的
	念及探索和	+					美、平衡與完整
	學的方法去	:					性。
	想像可能發	٤					環 E6 覺知人類過
	生的事情,						度的物質需求會
	以及理解和	+					對未來世代造成
	學事實會有	ī					衝擊。
	不同的論						
	點、證據或	ξ					

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。
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

			年 上户							
			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-A1 能	tc-Ⅱ-1 能簡	INa-Ⅱ-3 物質	◆能經由操作,了解磁鐵	◆知道磁鐵有同極相斥、	觀察評量	◎性別平等教育	
			運用五官,	單分辨或分類	各有其特性,並	的磁極有同極性互相排	異極相吸的特性。	發表評量	性 E6 了解圖像、	
			敏銳的觀察	所觀察到的自	可以依其特性			操作評量	語言與文字的性	
			周遭環境,	然科學現象。	與用述進行分	性。		口語評量	別意涵,使用性	
			保持好奇	po-Ⅱ-1 能從	類。			態度評量	別平等的語言與	
			心、想像力	日常經驗、學習	INc-Ⅱ-1 使用				文字進行溝通。	
			持續探索自	活動、自然環	工具或自訂參				性 E11 培養性別	
<i>tt</i> 1			然。	境,進行觀察,	考標準可量度				間合宜表達情感	
第十八週 △國防教育			自-E-A3 具	進而能察覺問	與比較。				的能力。	
	四、磁鐵2. 磁鐵的特性	3	備透過實地	題。	INc-Ⅱ-2 生活				◎人權教育	
旦 (() () () ()	2. 观别以时刊工		操作探究活	ai-Ⅱ-1 保持	中常見的測量				人E3了解每個人	
啊 /			動探索科學	對自然現象的	單位與度量。				需求的不同,並	
			問題的能	好奇心,透過不	INe-Ⅱ-1 自然				討論與遵守團體	
			力,並能初	斷的探尋和提	界的物體、生				的規則。	
			步根據問題	問,常會有新發	物、環境間常會				人 E5 欣賞、包容	
			特性、資源	現。	相互影響。				個別差異並尊重	
			的有無等因	an-Ⅱ-1 體會	INe-II-7 磁鐵				自己與他人的權	
			素,規劃簡	科學的探索都	具有兩極,同極				利。	
			單步驟,操	是由問題開始。	相斥,異極相				◎環境教育	

	1	1	T	T		1	T	
	作適合學習	an-Ⅱ-2 察覺	吸;磁鐵會吸引				環EI參與戶外學	
	階段的器材	科學家們是利	含鐵的物體。磁				習與自然體驗,	
	儀器、科技	用不同的方式	力強弱可由吸				覺知自然環境的	
	設備及資	探索自然與物	起含鐵物質數				美、平衡與完整	
	源,進行自	質世界的形式	量多寡得知。				性。	
	然科學實	與規律。					環 E6 覺知人類過	
	驗。						度的物質需求會	
	自-E-B1 能						對未來世代造成	
	分析比較、						衝擊。	
	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。							
第十九週	自-E-A1 能	po-Ⅱ-1 能從	INb-Ⅱ-2 物質	◆能利用現有的磁鐵及	◆學會如何判斷標出磁極	觀察評量	◎性別平等教育	
△高齡教育 四、磁鐵 2. 磁鐵的特性 3	運用五官,	日常經驗、學習	性質上的差異	知識,來判斷未標出磁極	的磁鐵磁極。	發表評量	性 E6 了解圖像、	
宣導(1小								

					10 U 10		
時)				的磁鐵磁極。	操作評量	語言與文字的性	
		境,進行觀察,			口語評量	別意涵,使用性	
	保持好奇	進而能察覺問	INe-Ⅱ-7 磁鐵		態度評量	別平等的語言與	
	心、想像力	題。	具有兩極,同極			文字進行溝通。	
	持續探索自	pe-Ⅱ-2 能正	相斥,異極相			性 E11 培養性別	
	然。	確安全操作適	吸;磁鐵會吸引			間合宜表達情感	
	自-E-A2 能	合學習階段的	含鐵的物體。磁			的能力。	
	運用好奇心	物品、器材儀	力強弱可由吸			◎人權教育	
	及想像能	器、科技設備及	起含鐵物質數			人 E3 了解每個人	
	力,從觀	資源,並能觀察	量多寡得知。			需求的不同,並	
	察、閱讀、	和記錄。				討論與遵守團體	
	思考所得的	pa-Ⅱ-2 能從				的規則。	
	資訊或數據	得到的資訊或				人 E5 欣賞、包容	
	中,提出適	數據,形成解				個別差異並尊重	
	合科學探究	釋、得到解答、				自己與他人的權	
	的問題或解	解決問題。並能				利。	
	釋資料,並	將自己的探究				◎環境教育	
	能依據已知	結果和他人的				環E1 參與戶外學	
	的科學知	結果(例如:來				習與自然體驗,	
	識、科學概	自老師)相比				覺知自然環境的	
	念及探索科	較,檢查是否相				美、平衡與完整	
	學的方法去	近。				性。	
	想像可能發	pc-Ⅱ-2 能利				環 E6 覺知人類過	
	生的事情,	用簡單形式的				度的物質需求會	
	以及理解科	口語、文字或圖				對未來世代造成	
	學事實會有	畫等,表達探究				衝擊。	
	不同的論	之過程、發現。					
	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。
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-A1 能	pe-Ⅱ-1 能了	INb-Ⅱ-1 物質	1. 能經由查詢資料,了解	1. 知道磁鐵在生活中的應	觀察評量	◎性別平等教育
			運用五官,	解一個因素改	或物體各有不	磁鐵在生活中的應用。	用。	發表評量	性 E6 了解圖像、
			敏銳的觀察	變可能造成的	同的功能或用	2. 能經由操作,了解磁鐵	2. 知道磁鐵兩邊加上鐵	操作評量	語言與文字的性
			周遭環境,	影響,進而預測	途。	雨邊加上鐵片,可以增加	片,可以增加磁鐵所能吸	口語評量	別意涵,使用性
			保持好奇	活動的大致結	INe-Ⅱ-1 自然	磁鐵所能吸住的重量。	住的重量。	態度評量	別平等的語言與
			心、想像力	果。在教師或教	界的物體、生				文字進行溝通。
			持續探索自	科書的指導或	物、環境間常會				性 E11 培養性別
			然。	說明下,能了解	相互影響。				間合宜表達情感
			自-E-A2 能	探究的計畫。					的能力。
			運用好奇心	ai-Ⅱ-1 保持					◎人權教育
第二十週		3	及想像能	對自然現象的					人E3了解每個人
△期末學習			力,從觀	好奇心,透過不					需求的不同,並
評量	四、磁鐵		察、閱讀、	斷的探尋和提					討論與遵守團體
	3. 磁鐵與生活	J	思考所得的	問,常會有新發					的規則。
宣導(2小			資訊或數據	現。					人 E5 欣賞、包容
時)			中,提出適	an-Ⅱ-2 察覺					個別差異並尊重
			合科學探究	科學家們是利					自己與他人的權
			的問題或解	用不同的方式					利。
			釋資料,並	探索自然與物					◎環境教育
			能依據已知	質世界的形式					環E1 參與戶外學
			的科學知	與規律。					習與自然體驗,
			識、科學概						覺知自然環境的
			念及探索科						美、平衡與完整
			學的方法去						性。
			想像可能發						環 E6 覺知人類過
			生的事情,						度的物質需求會

以及理解科	對未來世代造成
學事實會有	衝擊。
不同的論	環 E16 了解物質
點、證據或	循環與資源回收
解釋方式。	利用的原理。
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。	

嘉義縣阿里山鄉十字國民小學

設計者: 劉冠甫

表 13-1 114 學年度第二學期三年級普通班自然科學領域課程計畫

第	二	學	斯
7	_	-1	19.

全校學生人數未滿五十人需實施混齡,本課程是否實施混齡教學:是□(____年級和____年級) 否

教材版本 南一版第二冊					-冊	教學自		每週(3)節,本學期共(6	60)節
			. 知道蔬菜需要養分、陽光、空氣、水和土壤等條件,才能持續生長,維持生命;發現可以運用測量的工具與方法得知蔬菜的生長情形。							
			2. 發覺蔬菜的]不同特性;了解	不同環境影響人	類食物的種類、來源與飲食	習慣,進而了解珍惜食物	的用意。		
3. 認識蔬菜的種植方式、種子發芽的環境,並思考後續生長所需的條件及如何照顧蔬菜。										
			4. 發現蔬菜從	出生到死亡有一	定的壽命,且利	用種子孕育下一代;透過種類	植蔬菜,發現自然界的生	物、植物、環	曼境之間常會互相 影	/響,並能分
			辨食用蔬菜	的部位。						
			5. 發現溫度會	>影響生活,例如	:燃燒、生鏽和	發酵。且有些物質受熱後可.	以回復原狀,有些則不可	以。		
			6. 發現水有不	:同形態與變化;	了解溫度會造成	水的三態變化;找出日常生	活中水蒸氣、水和冰的用	途。		
			7. 了解水會變	《成水蒸氣、水蒸	氣會凝結成水、	水遇冷會凝固成冰、冰遇熱	會融化成水。			
	課程目標		8. 認識各種查	产詢天氣預報的方	法與資料所代表	的涵義,知道如何讀取天氣	預報的資訊,並了解提前	知道天氣狀態	5.的對生活有哪些好	子處 。
			9. 推斷天氣的]變化與雲量的關	係;認識測量雨	量的方法,並了解雨量觀測。	在活中的重要性。			
			10. 知道氣溫	計正確的使用方法	去,並實際測量戶	與觀察一天的氣溫變化;知道	利用自製簡易風向風力	十觀測風向和	風力。	
			11. 認識生活	中常見的天氣預算	報種類,並知道 2	不同種類的天氣預報用途;了	解天氣變化對我們生活的	为影響,並知	道該如何預防及面	對各種天氣狀
			態。							
			12. 知道溶解:	的意義,並認識	生活中應用溶解的	内例子。				
			13. 察覺有些	物質會完全溶解力	於水,有些不會完	完全溶解於水。				
			14.知道砂糖	可以溶解的量是	有限的;透過觀夠	察與實驗,察覺提高水溫、增	加水量會影響砂糖可以沒	\$解的量。		
			15. 發現某些	物質會因接觸酸!	生或鹼性物質而改	文變顏色。				
教學進度		節	學習領域	學習	重點					跨領域統整
週次	單元名稱	數	核心素養	學習表現	學習內容	學習目標	教學重點	評量方式	議題融入	規劃 (無則免)
第一週	一、種菜好好		自-E-A1 能	ti-Ⅱ-1 能在	, ,, , ,	1	1 知治技艺从巨雷西美	觀察評量	◎環境教育	(無別光)
△友善校園	△左善校園 玩 運用五官, 指導下觀察日 是地球能量的 要養分陽光、空氣、水和土 分、陽光空氣、水和土壤 實作評量 環E1參與戶外學									
宣導(1 小										
時)	1. 木凼性的木		双现则彻奈	甲生伯	工女不你,使	水寸冰川 7 肥村领土下,华	া য	7 公 八 里	日兴日然危險?	
			1	<u> </u>	I	<u> </u>			l	

周遭環境保	規律性,並運	供生物的生長	持生命。	2. 了解自然界的生物、植	口語評量	覺知自然環境的
持好奇心、	用想像力與好	需要,能量可	2. 能透過種植蔬菜,發現自	物、環境之間常會互相影	態度評量	美、平衡、與完
想像力持續	奇心,了解及	以各種形式呈	然界的生物、植物、環境之	響。		整性。
探索自然。	描述自然環境	現。	間常會互相影響。			環E2覺知生物生
自-E-A2 能	的現象。	INa-Ⅱ-7 生物				命的美與價值,
運用好奇心	tr-Ⅱ-1 能知	需要能量 (養				關懷動、植物的
及想像能	道觀察、記錄	分)、陽光、空				生命。
力,從觀	所得自然現象	氣、水和土				環 E14 覺知人類
察、閱讀、	的結果是有其	壤,維持生				生存與發展需要
思考所得的	原因的,並依	命、生長與活				利用能源及資
資訊或數據	據習得的知	動。				源,學習在生活
中,提出適	識,說明自己	INe-Ⅱ-1 自然				中直接利用自然
合科學探究	的想法。	界的物體、生				能源或自然形式
的問題或解	tc-Ⅱ-1 能簡	物、環境間常				的物質。
釋資料,並	單分辨或分類	會相互影響。				◎品德教育
能依據已知	所觀察到的自					品EI 良好生活習
的科學知	然科學現象。					慣與德行。
識、科學概	po-Ⅱ-2 能依					品E3溝通合作與
念及探索科	據觀察、蒐集					和諧人際關係。
學的方法去	資料、閱讀、					◎生命教育
想像可能發	思考、討論					生El探討生活議
生的事情,	等,提出問題。					題,培養思考的
以及理解科	ai-Ⅱ-1 保持					適當情意與態
學事實會有	對自然現象的					度。
不同的論	好奇心,透過					◎科技教育
點、證據或	不斷的探尋和					科E6操作家庭常
解釋方式。	提問,常會有					見的手工具。
自-E-A3 具	新發現。					科E9具備與他人
備透過實地	ai-Ⅱ-2 透過					團隊合作的能

10. 1L	灰水土 灰土 A & ぬ U		b .
	探究活探討自然與物		力。 (a) c) d) d) c
	索科學 質世界的規律		◎戶外教育
	的能 性,感受發現		户 E1 善用教室
	並能初 的樂趣。		外、戶外及校外
步根:	據問題 ah-Ⅱ-1 透過		教學,認識生活
特性	、資源 各種感官了解		環境(自然或人
的有	無等因 生活周遭事物		為)。
素 , :	規劃簡的屬性。		户E3善用五官的
單步。	驟,操 ah-Ⅱ-2 透過		感知,培養眼、
作適	合學習 有系統的分類		耳、鼻、舌、觸
階段	的器材 與表達方式,		覺及心靈對環境
儀器	、科技 與他人溝通自		感受的能力。
設備	及資 己的想法與發		
源,:	進行自 現。		
然科	學實 an-Ⅱ-1 體會		
驗。	科學的探索都		
自−E·	E-B1 能 是由問題開		
分析	比較、始。		
製作	圖表、		
運用	簡單數		
學等	方法,		
	[已有的		
自然	科學資		
	數據,		
	用較簡		
	式的口		
	文字、		
	、繪圖		
	物、科		
	** 11		

學名詞、數	
學公式、模	
型等,表達	
深究之過	
程、發現或	
成果。	
自 -E-B3 透	
過五官知覺	
親察周遭環	
竟的動植物	
與自然現	
象,知道如	
可欣賞美的	
事物。	
自-E-C1 培	
養愛護自	
然、珍愛生	
命、惜取資	
原的關懷心	
與行動力。	
自-E-C2 透	
過探索科學	
的合作學	
習,培養與	
可儕溝通表	
達、團隊合	
作及和諧相	
的能力。	

	一、種菜好好		自-E-A1 能	tr-Ⅱ-1 能知	INa-Ⅱ-7 生物	1. 能透過觀察菜園,再次驗	1. 知道蔬菜的生長條件。	觀察評量	◎環境教育
	玩		運用五官,	道觀察、記錄	需要能量(養	證蔬菜的生長條件。	2. 了解平時看到的蔬果	實作評量	環EI參與戶外學
	1. 菜園裡的菜		敏銳的觀察	所得自然現象	分)、陽光、空	2. 能藉由觀察,發覺每種蔬	分别是植物的不同部位。	發表評量	習與自然體驗,
			周遭環境保	的結果是有其	氣、水和土	菜生長的樣子不同,看到的		口語評量	覺知自然環境的
			持好奇心、	原因的,並依	壤,維持生	部位不同。		態度評量	美、平衡、與完
			想像力持續	據習得的知	命、生長與活				整性。
			探索自然。	識,說明自己	動。				環 E2 覺知生物生
			自-E-A2 能	的想法。	INe-Ⅱ-1 自然				命的美與價值,
			運用好奇心	tc-Ⅱ-1 能簡	界的物體、生				關懷動、植物的
			及想像能	單分辨或分類	物、環境間常				生命。
			力,從觀	所觀察到的自	會相互影響。				環 E14 覺知人類
			察、閱讀、	然科學現象。					生存與發展需要
第二週			思考所得的	po-Ⅱ-1 能從					利用能源及資
			資訊或數據	日常經驗、學					源,學習在生活
宣導(2 小		3	中,提出適	習活動、自然					中直接利用自然
時)			合科學探究	環境,進行觀					能源或自然形式
			的問題或解	察,進而能察					的物質。
			釋資料,並	覺問題。					◎品德教育
			能依據已知	po-Ⅱ-2 能依					品EI 良好生活習
			的科學知	據觀察、蒐集					慣與德行。
			識、科學概	資料、閱讀、					品E3溝通合作與
			念及探索科	思考、討論					和諧人際關係。
			學的方法去	等,提出問題。					◎生命教育
			想像可能發	ai-Ⅱ-1 保持					生EI探討生活議
			生的事情,	對自然現象的					題,培養思考的
			以及理解科	好奇心,透過					適當情意與態
			學事實會有	不斷的探尋和					度。
			不同的論	提問,常會有					◎科技教育
			點、證據或	新發現。					科E6操作家庭常

解釋方式。 ah-Ⅱ-1 透過	見的手工具。
自-E-A3 具 各種感官了解	科E9具備與他人
備透過實地 生活周遭事物	團隊合作的能
操作探究活的屬性。	カ。
動探索科學 ah- II -2 透過	◎戶外教育
問題的能 有系統的分類	户 E1 善用教室
力,並能初 與表達方式,	外、戶外及校外
步根據問題 與他人溝通自	教學,認識生活
特性、資源 己的想法與發	環境(自然或人
的有無等因現。	為)。
素,規劃簡 an-Ⅱ-1 體會	户 E3 善用五官的
單步驟,操 科學的探索都	感知,培養眼、
作適合學習 是由問題開	耳、鼻、舌、觸
階段的器材 始。	覺及心靈對環境
儀器、科技	感受的能力。
設備及資	
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	

Г	
	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、珍爱生
	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。						
	一、種菜好好		自-E-A2 能	ti-Ⅱ-1 能在	INa-Ⅱ-7 生物	1. 能透過擬定種菜計畫,發	1. 知道種菜前須準備哪	觀察評量	◎環境教育
	玩		運用好奇心	指導下觀察日	需要能量 (養	覺種菜前要做什麼準備。	些材料。	實作評量	環 E14 覺知人類
	2. 照顧蔬菜		及想像能	常生活現象的	分)、陽光、空	2. 能透過不同途徑蒐集、查	2. 知道如何蒐集種菜的	發表評量	生存與發展需要
			力,從觀	規律性,並運	氣、水和土	詢資料了解蔬菜種植相關	資料。	口語評量	利用能源及資
			察、閱讀、	用想像力與好	壤,維持生	訊息。	3. 了解蔬菜種植相關訊	態度評量	源,學習在生活
			思考所得的	奇心,了解及	命、生長與活	3. 能透過閱讀種子包裝袋	息與注意事項。		中直接利用自然
			資訊或數據	描述自然環境	動。	說明,得知蔬菜種植相關訊			能源或自然形式
			中,提出適	的現象。	INd-Ⅱ-2 物質	息與注意事項。			的物質。
			合科學探究	tr-Ⅱ-1 能知	或自然現象的				◎品德教育
			的問題或解	道觀察、記錄	改變情形,可				品E3溝通合作與
			釋資料,並	所得自然現象	以運用測量的				和諧人際關係。
第三週			能依據已知	的結果是有其	工具和方法得				◎生命教育
△性別平等		3	的科學知	原因的,並依	知。				生 El 探討生活議
教育宣導(2		0	識、科學概	據習得的知	INd-Ⅱ-3 生物				題,培養思考的
小時)			念及探索科	識,說明自己	從出生、成長				適當情意與態
			學的方法去	的想法。	到死亡有一定				度。
			想像可能發	tc-Ⅱ-1 能簡	的壽命,透過				◎科技教育
			生的事情,	單分辨或分類	生殖繁衍下一				科E6操作家庭常
			以及理解科	所觀察到的自	代。				見的手工具。
			學事實會有	然科學現象。	INe-Ⅱ-1 自然				科E9具備與他人
			不同的論	po-Ⅱ-1 能從	界的物體、生				團隊合作的能
			點、證據或	日常經驗、學	物、環境間常				力。
			解釋方式。	習活動、自然	會相互影響。				◎戶外教育
			自-E-A3 具	環境,進行觀	INe-Ⅱ-11 環				户 El 善用教室
			備透過實地	察,進而能察	境的變化會影				外、戶外及校外
			操作探究活	覺問題。	響植物生長。				教學,認識生活

 打厅去 打图 □ □ □ ○ ↓ ↓	四中(石川)
動探索科學 po-Ⅱ-2 能依	環境(自然或人
問題的能據觀察、蒐集	為)。
力,並能初資料、閱讀、	户E3善用五官的
步根據問題 思考、討論	感知,培養眼、
特性、資源 等,提出問題。	耳、鼻、舌、觸
的有無等因 ai-Ⅱ-1 保持	覺及心靈對環境
素,規劃簡對自然現象的	感受的能力。
單步驟,操 好奇心,透過	
作適合學習「不斷的探尋和」	
階段的器材 提問,常會有	
儀器、科技 新發現。	
設備及資 ai-Ⅱ-2 透過	
源,進行自 探討自然與物	
然科學實 質世界的規律	
驗。 性,感受發現	
自-E-B1 能 的樂趣。	
分析比較、 ah-Ⅱ-1 透過	
製作圖表、各種感官了解	
運用簡單數 生活周遭事物	
學等方法,的屬性。	
整理已有的 ah-Ⅱ-2 透過	
自然科學資有系統的分類	
訊或數據, 與表達方式,	
並利用較簡 與他人溝通自	
單形式的口 己的想法與發	
語、文字、 現。	
影像、繪圖 an-II-1 體會	
或實物、科 科學的探索都	
學名詞、數 是由問題開	

			學公式、模	始。						
			型等,表達							
			探究之過							
			程、發現或							
			成果。							
			次							
			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。							
第四週 △性侵害防 治教育宣導 (1 小時)	一、種菜好好		自-E-A1 能	ti-Ⅱ-1 能在	INa-Ⅱ-7 生物	1. 能依據蔬菜喜歡在陽光	1. 知道蔬菜喜歡在陽光	觀察評量	◎環境教育	
	玩		運用五官,			· 充足、空氣流通與水分充足	·	實作評量	環 E14 覺知人類	
	2. 照顧蔬菜		敏銳的觀察	常生活現象的	分)、陽光、空	 的地方生長之特性,選擇適	足的地方生長。	發表評量	生存與發展需要	
			周遭環境保	規律性,並運	氣、水和土	合的地點種植蔬菜。	2. 學會選擇適合的地點	口語評量	利用能源及資	
			持好奇心、	用想像力與好	壤,維持生	2. 能透過資料,知道如何布	 種植蔬菜。	態度評量	源,學習在生活	
			想像力持續	奇心,了解及	命、生長與活	置種菜的花盆。	3. 學會布置種菜的花盆。		中直接利用自然	
			探索自然。	描述自然環境	動。	3. 能根據蔬菜的特性,選擇	4. 了解蔬菜的特性,並選		能源或自然形式	
		3	自-E-A2 能	的現象。	INd-Ⅱ-2 物	撒播或點播的方式種植。	擇撒播或點播的方式種		的物質。	
			運用好奇心	tr-Ⅱ-1 能知	質或自然現象	4. 能透過觀察,知道子葉與	植。		◎品德教育	
			及想像能	道觀察、記錄	的改變情形,	一般葉子的差異。	5. 了解子葉與一般葉子		品E3溝通合作與	
			力,從觀	所得自然現象	可以運用測量	5. 能透過觀察蔬菜的葉子	的差異。		和諧人際關係。	
			察、閱讀、	的結果是有其	的工具和方法	顏色、葉子數目、生長高度	6. 知道可以由蔬菜的葉		◎生命教育	
			思考所得的	原因的,並依	得知。	等,察覺蔬菜的生長狀態。	子顏色、葉子數目、生長		生El探討生活議	
			資訊或數據	據習得的知	INe-Ⅱ-1 自然	6. 能透過觀察, 自製蔬菜觀	高度等,了解蔬菜的生長		題,培養思考的	
			中,提出適	識,說明自己	界的物體、生	察紀錄表。	狀態。		適當情意與態	

	1	. 1	T	<u> </u>
合科學探究	的想法。	物、環境間常	7. 學會自製蔬菜觀察紀	度。
的問題或解	tc-Ⅱ-1 能簡	會相互影響。	錄表。	◎科技教育
釋資料,並	單分辨或分類	INe-Ⅱ-11 環		科E6操作家庭常
能依據已知	所觀察到的自	境的變化會影		見的手工具。
的科學知	然科學現象。	響植物生長。		科E9具備與他人
識、科學概	po-Ⅱ-1 能從			團隊合作的能
念及探索科	日常經驗、學			カ。
學的方法去	習活動、自然			◎戶外教育
想像可能發	環境,進行觀			户 E1 善用教室
生的事情,	察,進而能察			外、戶外及校外
以及理解科	覺問題。			教學,認識生活
學事實會有	po-Ⅱ-2 能依			環境(自然或人
不同的論	據觀察、蒐集			為)。
點、證據或	資料、閱讀、			户E3善用五官的
解釋方式。	思考、討論			感知,培養眼、
自-E-A3 具	等,提出問題。			耳、鼻、舌、觸
備透過實地	ai-Ⅱ-1 保持			覺及心靈對環境
操作探究活	對自然現象的			感受的能力。
動探索科學	好奇心,透過			
問題的能	不斷的探尋和			
力,並能初	提問,常會有			
步根據問題	新發現。			
特性、資源	ai-Ⅱ-2 透過			
的有無等因	探討自然與物			
素,規劃簡	質世界的規律			
單步驟,操	性,感受發現			
作適合學習	的樂趣。			
階段的器材	ah-Ⅱ-1 透過			
儀器、科技	各種感官了解			

	備及資 生活周遭事物		
	、, 進行自 的屬性。		
	科學實 ah-Ⅱ-2 透過		
	:。 有系統的分類		
	-E-B1 能 與表達方式,		
	析比較、與他人溝通自		
	作圖表、己的想法與發		
	用簡單數 現。		
	等方法, an-Ⅱ-1 體會		
	理已有的一科學的探索都		
	然科學資 是由問題開		
	.或數據,始。		
並	利用較簡		
	形式的口		
	·、文字、		
泉	像、繪圖		
或	實物、科		
學	:名詞、數		
學	公式、模		
型型	等,表達		
探	究之過		
	、發現或		
成	果。		
自	-E-B3 透		
通	五官知覺		
書	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、珍爱生							
			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。							
	一、種菜好好		自-E-A1 能	ti-Ⅱ-1 能在	INa-Ⅱ-7 生物	1. 能透過照顧蔬菜生長, 察	1. 知道蔬菜生長可能會	觀察評量	◎環境教育	
	玩		運用五官,	指導下觀察日	需要能量 (養	覺可能會遇到的問題,並知	遇到的問題,並學會解決	實作評量	環 E14 覺知人類	
	2. 照顧蔬菜		敏銳的觀察	常生活現象的	分)、陽光、空	道如何解決問題。	問題的方法。	發表評量	生存與發展需要	
			周遭環境保	規律性,並運	氣、水和土	2. 能藉由觀察,知道蔬菜生	2. 了解蔬菜生長會受到	口語評量	利用能源及資	
第五週			持好奇心、	用想像力與好	壤,維持生	長會受到水分、陽光、養分	水分、陽光、養分和生長	態度評量	源,學習在生活	
△防災教育		3	想像力持續	奇心,了解及	命、生長與活	和生長空間等因素影響。	空間等因素影		中直接利用自然	
宣導(1 小		Ü	探索自然。	描述自然環境	動。	3. 能藉由蔬菜遭遇蟲害問	響。		能源或自然形式	
時)			自-E-A2 能	的現象。	INd-Ⅱ-2 物質	題,了解可以利用移除害	3. 知道可以利用移除害		的物質。	
			運用好奇心	tr-Ⅱ-1 能知	或自然現象的	蟲、架紗網等方式解決問	蟲、架紗網等方式解決蔬		◎品德教育	
			及想像能	道觀察、記錄	改變情形,可	題。	菜的蟲害問題。		品E3溝通合作與	
			力,從觀	所得自然現象	以運用測量的	4. 能藉由討論,了解平常吃	4. 知道平常吃的蔬果是		和諧人際關係。	
			察、閱讀、	的結果是有其	工具和方法得	的蔬果是植物的哪個部位。	植物的哪個部位。		◎生命教育	

思考所得的 原因的,並依 知。 生El探討生活議 題,培養思考的 資訊或數據 據習得的知 INd-Ⅱ-3 生物 中,提出適識,說明自己 從出生、成長 適當情意與態 合科學探究 的想法。 到死亡有一定 度。 的問題或解 tc-Ⅱ-1 能簡 | 的壽命,透過 ◎科技教育 釋資料,並 單分辨或分類 生殖繁衍下一 科E6操作家庭常 能依據已知 所觀察到的自 代。 見的手工具。 的科學知 然科學現象。 科E9具備與他人 INe-Ⅱ-1 自然 識、科學概 po-Ⅱ-1 能從 界的物體、生 團隊合作的能 念及探索科 日常經驗、學 物、環境間常 力。 學的方法去習活動、自然會相互影響。 ◎戶外教育 想像可能發 環境,進行觀 | INe-Ⅱ-11 環 戶 E1 善用教室 生的事情, 察, 進而能察 境的變化會影 外、戶外及校外 以及理解科 覺問題。 響植物生長。 教學,認識生活 環境(自然或人 學事實會有 po-Ⅱ-2 能依 據觀察、蒐集 為)。 不同的論 點、證據或 資料、閱讀、 户 E3 善用五官的 解釋方式。 思考、討論 感知,培養眼、 自-E-A3 具 等,提出問題。 耳、鼻、舌、觸 覺及心靈對環境 備透過實地 | ai-Ⅱ-1 保持 操作探究活 對自然現象的 感受的能力。 動探索科學 好奇心,透過 問題的能 不斷的探尋和 力,並能初提問,常會有 步根據問題 新發現。 特性、資源 | ai-Ⅱ-2 透過 的有無等因 探討自然與物 素,規劃簡 質世界的規律 單步驟,操性,感受發現

	作適合學習	的樂趣。			
	階段的器材	ah-Ⅱ-1 透過			
	儀器、科技	各種感官了解			
	設備及資	生活周遭事物			
	源,進行自	的屬性。			
	然科學實	ah-Ⅱ-2 透過			
	驗。	有系統的分類			
	自-E-B1 能	與表達方式,			
	分析比較、	與他人溝通自			
	製作圖表、	己的想法與發			
	運用簡單數	現。			
	學等方法,	an-Ⅱ-1 體會			
	整理已有的	科學的探索都			
	自然科學資	是由問題開			
	訊或數據,	始。			
	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。							
			事初。 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。							
	一、種菜好好		自-E-A1 能	ti-Ⅱ-1 能在	INd-Ⅱ-3 生物	1. 能藉由實際種植,發現蔬	1. 知道蔬菜的一生會經	觀察評量	◎環境教育	
	玩		運用五官,	指導下觀察日	從出生、成長	菜的一生會經歷種子、發	歷種子、發芽、生長、開	實作評量	環E1 參與戶外學	
// \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \	3. 蔬菜長大了		敏銳的觀察	常生活現象的	到死亡有一定	芽、生長、開花、結果和死	花、結果和死亡等過程。	發表評量	習與自然體驗,	
第六週 △性別平等			周遭環境保	規律性,並運	的壽命,透過	亡等過程。	2. 了解蔬菜有一定的壽	口語評量	覺知自然環境的	
教育宣導(1		3	持好奇心、	用想像力與好	生殖繁衍下一	2. 能藉由種菜知道蔬菜有	命,而利用種子繁衍後	態度評量	美、平衡、與完	
小時)			想像力持續	奇心,了解及	代。	一定的壽命,而能利用種子	代。		整性。	
(1,41)			探索自然。	描述自然環境	INe-Ⅱ-1 自然	繁衍後代。	3. 學會採收蔬菜的各種		環 E2 覺知生物生	
			自-E-A2 能	的現象。	界的物體、生	3. 能由蔬菜被食用部位,決	方法。		命的美與價值,	
			運用好奇心	tr-Ⅱ-1 能知	物、環境間常	定如何採收蔬菜。	4. 了解不同地區、季節適		關懷動、植物的	

及想像能 | 道觀察、記錄 | 會相互影響。 | 4. 能藉由資料,了解不同地 | 合種植的作物有所不同。 生命。 力,從觀 所得自然現象 | INe-Ⅱ-11 環 | 區、季節適合種植的作物有 | 5. 發現食用當地、當季食 環 E14 覺知人類 察、閱讀、 | 的結果是有其 | 境的變化會影 | 所不同。 物的好處。 生存與發展需要 思考所得的 原因的, 並依 | 響植物生長。 | 5. 能藉由作物的盛產季 利用能源及資 資訊或數據 據習得的知 源,學習在生活 | INf- II -2 不同 | 節、環境不同,了解食用當 中直接利用自然 中,提出適 | 識,說明自己 | 的環境影響人 | 地、當季食物的好處。 合科學探究 的想法。 類食物的種 能源或自然形式 的物質。 的問題或解 | tc-Ⅱ-1 能簡 | 類、來源與飲 釋資料,並 單分辨或分類 食習慣。 ◎品德教育 能依據已知 | 所觀察到的自 | INf-Ⅱ-3 自然 品EI良好生活習 的科學知 然科學現象。 的規律與變化 慣與德行。 識、科學概 po-Ⅱ-1 能從 對人類生活應 品 E2 自尊尊人與 念及探索科 日常經驗、學 用與美感的啟 自愛愛人。 學的方法去 習活動、自然 一發。 ◎生命教育 想像可能發 | 環境,進行觀 | INg-Ⅱ-1 自然 生 E1 探討生活議 生的事情, | 察, 進而能察 | 環境中有許多 題,培養思考的 資源。人類生 適當情意與態 以及理解科|覺問題。 學事實會有 | ai-Ⅱ-1 保持 存與生活需依 度。 不同的論 對自然現象的 賴自然環境中 ◎科技教育 點、證據或 好奇心,透過 的各種資源, 科E6操作家庭常 解釋方式。 不斷的探尋和 | 但自然資源都 見的手工具。 自-E-A3 具 提問,常會有 是有限的,需 科E9具備與他人 備透過實地 新發現。 要珍惜使用。 團隊合作的能 操作探究活 | ai-Ⅱ-2 透過 力。 動探索科學 探討自然與物 ◎能源教育 質世界的規律 能 E8 於家庭、校 問題的能 力,並能初性,感受發現 園生活實踐節能 步根據問題 的樂趣。 減碳的行動。 ◎戶外教育 特性、資源 | ah- Ⅱ-1 透過

			的有無等因	各種感官了解					户 E1 善用教室	
			素,規劃簡	生活周遭事物					外、戶外及校外	
			單步驟,操	的屬性。					教學,認識生活	
			作適合學習	ah-Ⅱ-2 透過					環境(自然或人	
			階段的器材	有系統的分類					為)。	
			儀器、科技	與表達方式,					户E3善用五官的	
			設備及資	與他人溝通自					感知,培養眼、	
			源,進行自	己的想法與發					耳、鼻、舌、觸	
			然科學實	現。					覺及心靈對環境	
			驗。	an-Ⅱ-3 發覺					感受的能力。	
			自-E-B3 透	創造和想像是						
			過五官知覺	科學的重要元						
			觀察周遭環	素。						
			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。							
第七週	二、温度與物		自-E-A1 能	tr-Ⅱ-1 能知	INd-Ⅱ-1 當受	1. 能藉由觀察,發覺大自然	1. 知道大自然中很多物	觀察評量	◎品德教育	
△海洋教育	質變化的關係	3	運用五官,	道觀察、記錄	外在因素作用	中很多物質會受外在因素	質會因外在因素影響而	實作評量	品E3溝通合作與	
宣導(1 小	1. 物質變化的	J	敏銳的觀察	所得自然現象	時,物質或自	影響而變化。	變化。	發表評量	和諧人際關係。	
時)										

1	T	1	1					
	現象、2. 温度	周遭環境保	的結果是有其	然現象可能會	2. 能經由資料閱讀,得知物	2. 知道物質因為空氣、水	口語評量	◎閱讀素養教育
	改變對水的影	持好奇心、	原因的,並依	改變。改變有	質產生變化原因。	分、溫度而產生變化。	態度評量	閱EI 認識一般生
	總	想像力持續	據習得的知	些較快、有些	3. 能透過觀察生活周遭,發	3. 了解生活中的某些變		活情境中需要使
		探索自然。	識,說明自己	較慢;有些可	現有許多物質會因外在因	化和空氣、水分、溫度有		用的,以及學習
		自-E-A3 具	的想法。	以回復,有些	素影響而變化。	揭。		學科基礎知識所
		備透過實地	tc-Ⅱ-1 能簡	則不能。	4. 能藉由觀察水的蒸發現	4. 知道水會蒸發變成水		應具備的字詞
		操作探究活	單分辨或分類	INe-Ⅱ-1 自然	象,了解水會蒸發變成水蒸	蒸氣。		彙。
		動探索科學	所觀察到的自	界的物體、生	氣。	5. 知道水蒸氣凝結成水		閱 E8 低、中年級
		問題的能	然科學現象。	物、環境間常	5. 能透過操作實驗,模擬水	的原理		以紙本閱讀為
		力,並能初	pc-Ⅱ-2 能利	會相互影響。	蒸氣凝結的現象,了解凝結	6. 認識生活中水蒸氣凝		主。
		步根據問題	用簡單形式的	INe-Ⅱ-2 溫度	的原理。	結的現象。		閱 E10 中、高年
		特性、資源	口語、文字或	會影響物質在	6. 能經由觀察,發覺生活中	7. 知道水凝固成冰、冰融		級:能從報章雜
		的有無等因	圖畫等,表達	水中溶解的程	水蒸氣凝結的現象。	化成水的原理。		誌及其他閱讀媒
		素,規劃簡	探究之過程、	度 (定性)及	7. 能藉由觀察,得知水凝固	8. 知道溫度計的使用方		材中汲取與學科
		單步驟,操	發現。	物質燃燒、生	成冰、冰融化成水的原理。	式。		相關的知識。
		作適合學習	ah-Ⅱ-1 透過	鏽、發酵等現	8. 能藉由認識溫度計的使	9. 了解冰塊融化的速度		◎性別平等教育
		階段的器材	各種感官了解	象。	用方式,進而實際測量水	受溫度高低的影響。		性 E3 覺察性別
		儀器、科技	生活周遭事物	INa-Ⅱ-4 物	温。	10. 認識水的三態變化。		角色的刻板印
		設備及資	的屬性。	質的形態會因	9. 能藉由實驗,得知溫度的	11. 知道水的三態在生活		象,了解家庭、
		源,進行自	tm-Ⅱ-1能經	温度的不同而	高低會影響冰塊融化的速	中的應用。		學校與職業的分
		然科學實	由觀察自然界	改變。	度。			工,不應受性別
		驗。	現象之間的關	INc-Ⅱ-2 生	10. 能經由觀察與實驗,知			的限制。
		自-E-B1 能	係,理解簡單	活中常見的測	道水的三態如何變化。			◎人權教育
		分析比較、	的概念模型,	量單位與度	11. 能透過觀察,察覺水的			人E3 了解每個
		製作圖表、	進而與其生活	量。	三態在生活中的應用。			人需求的不同,
		運用簡單數	經驗連結。	INc-Ⅱ-6 水				並討論與遵守團
		學等方法,	pe-II-2能正	有三態變化及				體的規則。
		整理已有的	確安全操作適	毛細現象。				◎環境教育
		自然科學資	合學習階段的	INd-Ⅱ-1 當				環 E14 覺知人類

			訊或數據,	物品、器材儀	受外在因素作				生存與發展需要	
			並利用較簡	器、科技設備	用時,物質或				利用能源及資	
			單形式的口	及資源, 並能	自然現象可能				源,學習在生活	
			語、文字、	觀察和記錄。	會改變。改變				中直接利用自然	
			影像、繪圖	ai-Ⅱ-2透過	有些較快、有				能源或自然形式	
			或實物、科	探討自然與物	些較慢;有些				的物質。	
			學名詞、數	質世界的規律	可以回復,有				◎海洋教育	
			學公式、模	性,感受發現	些則不能。				海 E10 認識水與	
			型等,表達	的樂趣。	INd-Ⅱ-2 物				海洋的特性及其	
			探究之過		質或自然現象				與生活的應用。	
			程、發現或		的改變情形,				學習在生活中直	
			成果。		可以運用測量				接利用自然能源	
			自-E-C2 透		的工具和方法				或自然形式的物	
			過探索科學		得知。				質。	
			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。							
	二、温度與物		自-E-A1 能	tr-Ⅱ-1 能知	INa-Ⅱ-4 物質	1. 能藉由觀察水的蒸發現	1. 知道水會蒸發變成水	觀察評量	◎性別平等教育	
给、油	質變化的關係		運用五官,	道觀察、記錄	的形態會因溫	象,了解水會蒸發變成水蒸	蒸氣。	實作評量	性E3覺察性別角	
第八週 △交通安全	2. 溫度改變對		敏銳的觀察	所得自然現象	度的不同而改	氣。	2. 知道水蒸氣凝結成水	發表評量	色的刻板印象,	
教育宣導(1	水的影響	3	周遭環境保	的結果是有其	變。	2. 能透過操作實驗,模擬水	的原理。	口語評量	了解家庭、學校	
小時)			持好奇心、	原因的,並依	INc-Ⅱ-6 水有	蒸氣凝結的現象,了解凝結	3. 認識生活中水蒸氣凝	態度評量	與職業的分工,	
, ,,			想像力持續	據習得的知	三態變化及毛	的原理。	結的現象。		不應受性別的限	
			探索自然。	識,說明自己	細現象。	3. 能經由觀察,發覺生活中			制。	

		T	<u> </u>	1		
	的想法。		水蒸氣凝結的現象。		◎人權教育	
備透過實:	也 tc-Ⅱ-1 能簡	外在因素作用		,	人E3了解每個人	
操作探究	5 單分辨或分類	時,物質或自		1	需求的不同,並	
動探索科	B 所觀察到的自	然現象可能會		7	討論與遵守團體	
問題的能	然科學現象。	改變。改變有		É	的規則。	
力,並能	n tm-Ⅱ-1 能經	些較快、有些		(◎品德教育	
步根據問	1 由觀察自然界	較慢;有些可		τ	品E3溝通合作與	
特性、資	原 現象之間的關	以回復,有些		ž	和諧人際關係。	
的有無等	目 係,理解簡單	則不能。				
素,規劃	前 的概念模型,	INd-Ⅱ-2 物質				
單步驟,	建而與其生活	或自然現象的				
作適合學	習 經驗連結。	改變情形,可				
階段的器	才 pe-Ⅱ-2 能正	以運用測量的				
儀器、科:	確安全操作適	工具和方法得				
設備及資	合學習階段的	知。				
源,進行	物品、器材儀					
然科學實	器、科技設備					
驗。	及資源,並能					
自-E-C2 ±	觀察和記錄。					
過探索科	B pc-Ⅱ-2 能利					
的合作學	用簡單形式的					
習,培養	早 口語、文字或					
同儕溝通	· 圖畫等,表達					
達、團隊	分 探究之過程、					
作及和諧	目 發現。					
的能力。	ah-Ⅱ-1 透過					
	各種感官了解					
	生活周遭事物					
	的屬性。					

□ E-A1 能 tr-II-1 能知
2. 温度改變對 水的影響 敏鋭的觀察 周遭環境保 持好奇心、 想像力持續 推審符的知 撰索自然。 自-E-A3 具 備透過實地 公園防軟育 盆等(1小時) 所得自然現象 房因的,並依 推審符的知 撰索自然。 自-E-A3 具 情透過實地 財際用工工工作 無於不利學 的結果之有其 被所以完工 主他一II—I 能夠 分析與 如果象 的的想法。 (InC-II—I 能夠 對於案科學 的有無專因 素,規劃簡 軍步驟、操 也所與案之間的關 的有無專因 素,規劃簡 單步驟、操 (方達金學習 經營企學習 經營企學習 經營企學習 經營企學習 經營企學習 經營的虧材 1NC-II—2 生活 中常見的測量 中常見的測量 中常見的測量 度。 人 1. 能經由觀察與實驗,可以 知道水的三態如何變化。 5. 能透過觀察,察覺水的三 總在生活中的應用。 4. 能經由觀察與實驗,可以 知道水的三態如何變化。 5. 能透過觀察,察覺水的三 總在生活中的應用。 4. 能經由觀察與實驗,可以 知道水的三態如何變化。 5. 能透過觀察,察覺水的三 總在生活中的應用。 人 E3 了解每個人 需求的不同,並 計論與遵守團體 的規則。 ②環境教育 環 E14 覺如人類 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。 第 2. 維護由觀識混度計的使用方 (表達廣為報數,可以 如道水的三態變化。 5. 知道水的三態 施在生活中的應用。 4. 認識水的三態在生活 中的應用。 第 2. 知道不可以 以應其他 1. 認識不可以 文理使教育 2. 如過數 2. 如過數<
水的影響
持好奇心、 原国的,並依 NC-II-2生活 3.能藉由實驗,得知溫度的 3.了解冰塊融化的速度 整度評量 與職業的分工, 不應受性別的限 報意得的知 報意得的知 實 但與度量。
想像力持續 據習得的知 探索自然。
探索自然。 識,說明自己 $1NC-II-6$ 水有 $1NC-II-6$ 水有 $1NC-II-6$ 水有 $1NC-II-1$ 能簡 $1NC-II-1$ 能例 $1NC-II-1$ 能够 $1NC-II-1$ 能够 $1NC-II-1$ 能够 $1NC-II-1$ 能够 $1NC-II-1$ 能在生活中的應用。 $1NC-II-1$ 能够 $1NC-II-1$ 化 $1NC-II-1$ 化 $1NC-II-1$ 化 $1NC-II-1$ 能够 $1NC-II-1$ 化 $1N$
自-E-A3 具
情透過實地 $tc-\Pi-1$ 能簡 $=$ 態變化及毛 知道水的三態如何變化。
操作探究活 單分辨或分類 知現象。 5. 能透過觀察,察覺水的三
新探索科學 所觀察到的自 $INd-II-1$ 當受 $%$ 外在因素作用 $%$ 外在因素作用 $%$ 分本因素作用 $%$ 分本因素作用 $%$ 分本因素作用 $%$ 为,並能初 $%$ $%$ $%$ $%$ $%$ $%$ $%$ $%$ $%$ $%$
常九週 △國防教育 宣導(1 小 時) 「問題的能」 然科學現象。 外在因素作用 力,並能初 $tm-\Pi-1$ 能經 步根據問題 由觀察自然界 然現象可能會 改變。改變有 些較快、有些 素,規劃簡 的概念模型, 單步驟,操 進而與其生活 作適合學習 經驗連結。 則不能。 階段的器材 $pe-\Pi-2$ 能正 $INd-\Pi-2$ 物質
第九週 \triangle 國防教育 \Box 等化據問題 由觀察自然界
第九週 \triangle 國防教育 \Box \Rightarrow \Box
□ ⇒根據問題 由觀察自然界 然現象可能會 改變。改變有 中有無等因 係,理解簡單 的有無等因 係,理解簡單 的概念模型, 對慢;有些可 單步驟,操 進而與其生活 以回復,有些 作適合學習 經驗連結。 則不能。 下段的器材 pe-Ⅱ-2能正 INd-Ⅱ-2物質
宣導(1小時) 3 特性、資源 現象之間的關 改變。改變有的有無等因 係,理解簡單 些較快、有些素,規劃簡的概念模型,較慢;有些可單步驟,操 進而與其生活以回復,有些作適合學習 經驗連結。 則不能。
時) 的有無等因 係,理解簡單 素,規劃簡 的概念模型, 較慢;有些可 以回復,有些
素,規劃簡 的概念模型, 較慢;有些可 以回復,有些 中直接利用自然 中直接利用自然 作適合學習 經驗連結。 以回復,有些 中直接利用自然 能源或自然形式 的物質。
作適合學習 經驗連結。
階段的器材 pe-Ⅱ-2 能正 INd-Ⅱ-2 物質 的物質。
儀器、科技 確安全操作適 或自然現象的 ◎海洋教育
設備及資 合學習階段的 改變情形,可 海 E10 認識水與
源,進行自物品、器材儀以運用測量的海洋的特性及其
然科學實 器、科技設備 工具和方法得 與生活的應用。
驗。 及資源,並能 知。
自-E-B1 能 觀察和記錄。
分析比較、 pc-Ⅱ-2 能利
製作圖表、用簡單形式的
運用簡單數 口語、文字或

			學等方法,	圖畫等,表達						
				探究之過程、						
			自然科學資							
			訊或數據,	ai-Ⅱ-2 透過						
			並利用較簡	探討自然與物						
			單形式的口	質世界的規律						
			語、文字、	性,感受發現						
			影像、繪圖	的樂趣。						
			或實物、科	ah-Ⅱ-1 透過						
				各種感官了解						
				生活周遭事物						
			型等,表達							
			探究之過							
			程、發現或							
			成果。							
			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。							
	二、溫度與物		自-E-A1 能	tc-Ⅱ-1 能簡	INa-Ⅱ-4 物質	1. 能藉由觀察生活中的物	1. 知道物質的形態會因	觀察評量	◎性別平等教育	
第十週	質變化的關係		運用五官,	單分辨或分類	的形態會因溫	質,發現物質的形態會因溫	温度的不同而改變。	實作評量	性E3覺察性別角	
△期中學	3. 溫度改變對	3	敏銳的觀察	所觀察到的自	度的不同而改	度的不同而改變。	2. 了解物質受溫度影響	發表評量	色的刻板印象,	
習評量	物質的影響		周遭環境保	然科學現象。	變。	2. 能透過閱讀與生活經	改變後有些可以回復,有	口語評量	了解家庭、學校	
				tr-Ⅱ-1 能知		驗,察覺物質受溫度影響改		態度評量	與職業的分工,	
			14 24 11 -	01 H 1 AU //-	IIIG II O XXII	小元四天人四人为 百八	-74 1 4 77	心人们主	7. m(), m/), m/)	

				T	T	1		1		
			想像力持續	道觀察、記錄	照射、物質燃	變後,有些可以回復,有些			不應受性別的限	
			探索自然。	所得自然現象	燒和摩擦等可	則不可以。			制。	
			自-E-C2 透	的結果是有其	以使温度升				◎人權教育	
			過探索科學	原因的,並依	高,運用測量				人E3了解每個人	
			的合作學	據習得的知	的方法可知溫				需求的不同, 並	
			習,培養與	識,說明自己	度高低。				討論與遵守團體	
			同儕溝通表	的想法。	INe-Ⅱ-2 溫度				的規則。	
			達、團隊合	pc-Ⅱ-2 能利	會影響物質在				◎品德教育	
			作及和諧相	用簡單形式的	水中溶解的程				品E3溝通合作與	
			的能力。	口語、文字或	度(定性)及				和諧人際關係。	
				圖畫等,表達	物質燃燒、生					
				探究之過程、	鏽、發酵等現					
				發現。	象。					
				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。						
	三、天氣特派		自-E-A1 能	ai-Ⅱ-1 保持	INd-Ⅱ-6 一年	1. 能藉由查詢天氣預報,了	1. 學會查詢天氣預報。	觀察評量	◎性別平等教育	
	員		運用五官,	對自然現象的	四季氣溫會有	解未來天氣與影響。	2. 了解天氣預報的訊息	實作評量	性 E11 培養性別	
kh l va	1. 認識天氣狀		敏銳的觀察	好奇心,透過	所變化,天氣	2. 能藉由判讀天氣預報,了	所代表的意義。	發表評量	間合宜表達情感	
第十一週 △家庭暴力	態		周遭環境保	不斷的探尋和	也會有所不	解訊息所代表的意義。		口語評量	的能力。	
防治宣導(1		3	持好奇心、	提問,常會有	同。氣象報告			態度評量	◎人權教育	
小時)			想像力持續	新發現。	可以讓我們知				人 E5 欣賞、包容	
447			探索自然。		道天氣的可能				個別差異並尊重	
					變化。				自己與他人的權	
					INd-Ⅱ-7 天氣				利。	

					預報常用雨				◎資訊教育	
					量、溫度、風				資 E1 認識常見的	
					向、風速等資				資訊系統。	
					料來表達天氣				資 E2 使用資訊科	
					狀態,這些資				技解決生活中簡	
					料可以使用適				單的問題。	
					當儀器測得。				◎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。	
	三、天氣特派		自-E-A2 能	tr-Ⅱ-1 能知	INd-Ⅱ-2 物質	◆能藉由觀察雲量、雲色,	◆了解天氣狀態和雲的	觀察評量	◎人權教育	
	員		運用好奇心	道觀察、記錄	或自然現象的	知道天氣狀態和雲的關	關係。	實作評量	人 E5 欣賞、包容	
	2. 觀測天氣		及想像能	所得自然現象	改變情形,可	係。。		發表評量	個別差異並尊重	
			力,從觀	的結果是有其	以運用測量的			口語評量	自己與他人的權	
			察、閱讀、	原因的,並依	工具和方法得			態度評量	利。	
第十二週		3	思考所得的	據習得的知	知。				◎環境教育	
77 1 - 2		0	資訊或數據	識,說明自己					環El參與戶外學	
			中,提出適	的想法。					習與自然體驗,	
			合科學探究	tm-Ⅱ-1 能經					覺知自然環境的	
			的問題或解	由觀察自然界					美、平衡、與完	
			釋資料,並	現象之間的關					整性。	
			能依據已知	係,理解簡單					◎戶外教育	

		的科學知	的概念模型,					户 E3 善用五官的
			進而與其生活					
								感知,培養眼、
		念及探索科						耳、鼻、舌、觸
			po-Ⅱ-1 能從					覺及心靈對環境
			日常經驗、學					感受的能力。
		生的事情,	習活動、自然					
		以及理解科	環境,進行觀					
		學事實會有	察,進而能察					
		不同的論	覺問題。					
		點、證據或	pa-Ⅱ-2 能從					
		解釋方式。	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。					
	三、天氣特派	自-E-A3 具		INa-Ⅱ-5 太陽	1. 能透過學習, 得知如何正	1. 知道正確使用氣溫計。	觀察評量	◎人權教育
	員					2. 了解一天的氣溫變化。		人 E5 欣賞、包容
第十三週	2. 觀測天氣					3. 了解雨量與生活的關	發表評量	個別差異並尊重
△家庭教育					較,知道一天的氣溫如何變		口語評量	自己與他人的權
宣導(1 小			原因的,並依			4. 知道測量降雨量的方	態度評量	利。
時)					3. 能透過實際新聞案例,得		心人* 王	◎環境教育
				度高低。	知雨量與生活的關係。	(4) 大型 里丁 四		環EI參與戶外學
		少似冰川观	10000000000000000000000000000000000000	及问心"	M 里兴土伯 的 卿 你 °			☆□

l				
特性、資源	的想法。	INc-Ⅱ-1 使用	4. 透過實際操作,知道如何	習與自然體驗,
的有無等因	tm-Ⅱ-1 能經	工具或自訂參	測量降雨量並認識雨量的	覺知自然環境的
素,規劃簡	由觀察自然界	考標準可量度	單位。	美、平衡、與完
單步驟,操	現象之間的關	或比較。		整性。
作適合學習	係,理解簡單	INc-Ⅱ-2 生活		環 E8 認識天氣的
階段的器材	的概念模型,	中常見的測量		溫度、雨量要素
儀器、科技	進而與其生活	單位與度量。		與覺察氣候的趨
設備及資	經驗連結。	INd-Ⅱ-2 物質		勢及極端氣候的
源,進行自	pe-Ⅱ-2 能正	或自然現象的		現象。
然科學實	確安全操作適	改變情形,可		環E9覺知氣候變
驗。	合學習階段的	以運用測量的		遷會對生活、社
自-E-B1 能	物品、器材儀	工具和方法得		會及環境造成衝
分析比較、	器、科技設備	知。		擊。
製作圖表、	及資源, 並能	INd-Ⅱ-7 天氣		環 E12 覺知人類
運用簡單數	觀察和記錄。	預報常用雨		生存與發展需要
學等方法,	pa-Ⅱ-2 能從	量、溫度、風		利用能源及資
整理已有的	得到的資訊或	向、風速等資		源,學習在生活
自然科學資	數據,形成解	料來表達天氣		中直接利用自然
訊或數據,	釋、得到解	狀態,這些資		能源或自然形式
並利用較簡	答、解決問	料可以使用適		的物質。
單形式的口	題。並能將自	當儀器測得。		環 E17 養成日常
語、文字、	己的探究結果			生活節約用水、
影像、繪圖	和他人的結果			用電、物質的行
或實物、科	(例如:來自			為,減少資源的
學名詞、數	老師)相比			消耗。
學公式、模	較,檢查是否			◎戶外教育
型等,表達	相近。			户 E3 善用五官的
探究之過				感知,培養眼、
程、發現或				耳、鼻、舌、觸

			成果。						覺及心靈對環境	
			自-E-C2 透						感受的能力。	
			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。							
	三、天氣特派		自-E-A3 具	tr-Ⅱ-1 能知	INc-Ⅱ-1 使用	1. 能透過實際新聞案例,得	1. 了解風向和風力在生	觀察評量	◎人權教育	
	員		備透過實地	道觀察、記錄	工具或自訂參	知風向和風力在生活中的	活中的重要性。	實作評量	人 E5 欣賞、包容	
	2. 觀測天氣		操作探究活	所得自然現象	考標準可量度	重要性。	2. 知道使用指北針確認	發表評量	個別差異並尊重	
			動探索科學	的結果是有其	或比較。	2. 能夠學會利用指北針確	方位。	口語評量	自己與他人的權	
			問題的能	原因的,並依	INc-Ⅱ-2 生活	認方位。	3. 學會自製簡易風向風	態度評量	利。	
			力,並能初	據習得的知	中常見的測量	3. 能透過自製簡易風向風	力計,並知道判讀風向和		◎環境教育	
			步根據問題	識,說明自己	單位與度量。	力計,實際觀測風向和風	風力。		環EI參與戶外學	
			特性、資源	的想法。	INd-Ⅱ-2 物質	カ。			習與自然體驗,	
			的有無等因	tm-Ⅱ-1 能經	或自然現象的				覺知自然環境的	
第十四週		3	素,規劃簡	由觀察自然界	改變情形,可				美、平衡、與完	
			單步驟,操	現象之間的關	以運用測量的				整性。	
			作適合學習	係,理解簡單	工具和方法得				◎戶外教育	
			階段的器材	的概念模型,	知。				户E3善用五官的	
			儀器、科技	進而與其生活	INd-Ⅱ-7 天氣				感知,培養眼、	
			設備及資	經驗連結。	預報常用雨				耳、鼻、舌、觸	
			源,進行自	pe-Ⅱ-2 能正	量、溫度、風				覺及心靈對環境	
			然科學實	確安全操作適	向、風速等資				感受的能力。	
			驗。	合學習階段的	料來表達天氣					
			自-E-B1 能	物品、器材儀	狀態,這些資					

	 		1	T		T	T		1	
			分析比較、	器、科技設備	料可以使用適					
			製作圖表、	及資源, 並能	當儀器測得。					
			運用簡單數	觀察和記錄。						
			學等方法,	pa-Ⅱ-2 能從						
			整理已有的	得到的資訊或						
			自然科學資	數據,形成解						
			訊或數據,	釋、得到解						
			並利用較簡	答、解決問						
			單形式的口	題。並能將自						
			語、文字、	己的探究結果						
			影像、繪圖	和他人的結果						
			或實物、科	(例如:來自						
			學名詞、數	老師)相比						
			學公式、模	較,檢查是否						
			型等,表達	相近。						
			探究之過							
			程、發現或							
			成果。							
			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。							
第十五週	三、天氣特派			ai-Ⅱ-1 保持	INa-Ⅱ-5 太陽	1. 能藉由天氣預報資料,得	1. 認識天氣預報的種類	觀察評量	◎性別平等教育	
△環境教育		3	運用五官,	對自然現象的		知天氣預報的種類及用途。		實作評量	性El認識生理性	
宣導(1 小										

	T		Τ .	Π	<u> </u>		<u> </u>	T T
時)	3. 天氣與生活			燒和摩擦等可	2. 能透過資料, 得知天氣變		發表評量	別、性傾向、性
		周遭環境保	不斷的探尋和	以使温度升	化對生活的影響,並學會如	的影響,並知道預防和應	口語評量	別特質與性別認
		持好奇心、	提問,常會有	高,運用測量	何預防及應變。	變方法。	態度評量	同的多元面貌。
		想像力持續	新發現。	的方法可知溫				性 E11 培養性別
		探索自然。	ah-Ⅱ-1 透過	度高低。				間合宜表達情感
		自 -E-A2 能	各種感官了解	INd-Ⅱ-6 一年				的能力。
		運用好奇心	生活周遭事物	四季氣溫會有				◎人權教育
		及想像能	的屬性。	所變化,天氣				人 E5 欣賞、包容
		力,從觀		也會有所不				個別差異並尊重
		察、閱讀、		同。氣象報告				自己與他人的權
		思考所得的		可以讓我們知				利。
		資訊或數據		道天氣的可能				◎環境教育
		中,提出適		變化。				環EI 參與戶外學
		合科學探究		INd-Ⅱ-7 天氣				習與自然體驗,
		的問題或解		預報常用雨				覺知自然環境的
		釋資料,並		量、溫度、風				美、平衡、與完
		能依據已知		向、風速等資				整性。
		的科學知		料來表達天氣				環E8認識天氣的
		識、科學概		狀態,這些資				温度、雨量要素
		念及探索科		料可以使用適				與覺察氣候的趨
		學的方法去		當儀器測得。				勢及極端氣候的
		想像可能發		INe-Ⅱ-10 動				現象。
		生的事情,		物的感覺器官				環E9覺知氣候變
		以及理解科		接受外界刺激				遷會對生活、社
		學事實會有		會引起生理和				會及環境造成衝
		不同的論		行為反應。				擊。
		點、證據或		INf-Ⅱ-4 季節				環 E12 覺知人類
		解釋方式。		的變化與人類				生存與發展需要
		自-E-C3 透		生活的關係。				利用能源及資

1			
	過環境相關	INg-Ⅱ-2 地球	源,學習在生活
	議題的學	資源永續可結	中直接利用自然
	習,能了解	合日常生活中	能源或自然形式
	全球自然環	低碳與節水方	的物質。
	境的現況與	法做起。	環 E14 覺知人類
	特性及其背		生存與發展需要
	後之文化差		利用能源及資
	異。		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
			関 E10 中、高年
			級:能從報 章雜
			一 一 一 一 一 一 一 一 一 一

								誌及其他閱讀媒	
								材中汲取與學科	
								相關的知識。	
								◎戶外教育	
								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。	
·厨房中的		自-E-A1 能	tr-Ⅱ-1 能知	INb-Ⅱ-2 物質	◆能藉由嗅覺、觸覺、味覺	◆知道利用嗅覺、觸覺、	觀察評量	◎性別平等教育	
3.		運用五官,	道觀察、記錄	性質上的差異	和視覺,簡單區分廚房中常	味覺和視覺區分廚房中	實作評量	性E3覺察性別角	
忍識廚房裡		敏銳的觀察	所得自然現象	性可用來區分	見的材料。	常見的材料。	發表評量	色的刻板印象,	
才料		周遭環境保	的結果是有其	或分離物質。			口語評量	了解家庭、學校	
		持好奇心、	原因的,並依				態度評量	與職業的分工,	
		想像力持續	據習得的知					不應受性別的限	
		探索自然。	識,說明自己					制。	
		自-E-A3 具	的想法。					◎環境教育	
		備透過實地	tc-Ⅱ-1 能簡					環 E14 覺知人類	
	3	操作探究活	單分辨或分類					生存與發展需要	
		動探索科學	所觀察到的自					利用能源及資	
		問題的能	然科學現象。					源,學習在生活	
		力,並能初	ah-Ⅱ-1 透過					中直接利用自然	
		步根據問題	各種感官了解					能源或自然形式	
		特性、資源	生活周遭事物					的物質。	
		的有無等因	的屬性。					◎戶外教育	
		素,規劃簡						户E3善用五官的	
		單步驟,操						感知,培養眼、	
		作適合學習						耳、鼻、舌、觸	
己见	識廚房裡	識廚房裡 料	繼 題 題 題 題 題 題 題 題 時 想 是 子 力 自 名 索 一 是 五 的 環 奇 力 自 然 案 一 是 五 6 五 6 五 6 五 6 五 6 五 6 五 6 五 7 五 6 五 6	護爾 運用 運用 一類 一型 一型 一型 一型 一型 一型 一型 一型 一型 一型	運用五官, 運用五官, 敏銳的觀察 周遭環境保 持好奇心、 想像力持續 排榜。 想像力持續 排榜。 想像自然現象 的結果是有其 原因的,並依 想像自然的,並依 想像自然的的知 探索自然。 自一E-A3 具的的知 探索科學 所觀解學到的自 問題的能 分辨察到的自 問題解釋, 對解解學則象。 力, 並能初 步根據問題 特性、資源 的有無等因的 的大力有無等因的 的大力有無等因的 的大力有無等因的 的大力有無等因的 所觀學, 也是一II—1 透過 大力, 也是一II—1 透過 一個一II—1 透過 一個一一II—1 透過 一個一一II—1 透過 一個一一II—1 透過 一個一一II—1 透過 一個一一II—1 透過 一個一一II—1 透過 一個一一II—1 透過 一個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	選用五官, 道觀察、記錄 性質上的差異 和視覺,簡單區分廚房中常 敏銳的觀察 所得自然現象 性可用來區分 或分離物質。 問遭環境保 的結果是有其 接好奇心、 原因的,並依 想像力持續 據 3 誤明自己 自-E-A3 具 的想法。 估透過實地 tc-II-1 能簡 單分辨或分類 動探索科學 所觀察到的自 然科學現象。 力,並能初 由-II-1 透過 步根據問題 各種感官了解 特性、資源 生活周遭事物 的有無等因 青,規劃簡 單步驟,操	選用五官, 道觀察、記錄 性質上的差異 和視覺,簡單區分廚房中常 中間 報報的觀察 所得自然現象 問遭環境保 的結果是有其 持好奇心、 原因的,並依 想像力持續 據習得的知 探索自然。	選用五官, 道觀察、記錄 性質上的差異 和視覺,簡單區分廚房中常 中學和視覺區分廚房中 實作評量 數貌的觀察 的結果是有其 的結果是有其 於	厨房中的 □ a—E—A1能 tr—II—1 能知 運用五官, 道觀察、記錄 性質上的差異 軟貌的觀察 所得自然現象 的結果是有其 敬貌的觀察 所得自然現象 性質上的差異 性可用來區分 扇邊環境

			階段的器材						覺及心靈對環境	
			儀器、科技						感受的能力。	
			設備及資							
			源,進行自							
			然科學實							
			驗。							
	四、廚房中的		自-E-A1 能	tr-Ⅱ-1 能知	INa-Ⅱ-3 物質	1. 能透過日常生活中的觀	1. 知道溶解的意義。	觀察評量	◎性別平等教育	
	科學		運用五官,	道觀察、記錄	各有其特性,	察,探究溶解的意義。	2. 了解有些物質會完全	實作評量	性E3覺察性別角	
	1. 認識廚房裡		敏銳的觀察	所得自然現象	並可以依其特	2. 能經由觀察與操作,察覺	溶解於水有些不會完全	發表評量	色的刻板印象,	
	的材料		周遭環境保	的結果是有其	性與用途進行	有些物質會完全溶解於	溶解於水。	口語評量	了解家庭、學校	
			持好奇心、	原因的,並依	分類。	水,有些不會完全溶解於		態度評量	與職業的分工,	
			想像力持續	據習得的知	INb-Ⅱ-2 物質	水。			不應受性別的限	
			探索自然。	識,說明自己	性質上的差異				制。	
				的想法。	性可用來區分				◎環境教育	
た 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1				tc-Ⅱ-1 能簡	或分離物質。				環 E14 覺知人類	
第十七週 △品德教育				單分辨或分類	INe-Ⅱ-3 有些				生存與發展需要	
宣導(1 小		3		所觀察到的自	物質溶於水				利用能源及資	
時)				然科學現象。	中,有些物質				源,學習在生活	
				po-Ⅱ-1 能從	不容易溶於水				中直接利用自然	
				日常經驗、學	中。				能源或自然形式	
				習活動、自然					的物質。	
				環境,進行觀					◎海洋教育	
				察,進而能察					海 E14 了解海水	
				覺問題。					中含有鹽等成	
				pa-Ⅱ-1 能運					份,體認海洋資	
				用簡單分類、					源與生活的關聯	
				製作圖表等方					性。	

				法,整理已有						
				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。						
				an-Ⅱ-1 體會						
				科學的探索都						
				是由問題開						
				始。						
	四、廚房中的		自-E-A3 具	tr-Ⅱ-1 能知	INc-Ⅱ-2 生活	◆能經由操作,得知砂糖可	◆知道砂糖可以溶解的	觀察評量	◎性別平等教育	
	科學		備透過實地	道觀察、記錄	中常見的測量	以溶解的量是有限的。	量是有限的。	實作評量	性E3覺察性別角	
	2. 物質能溶解		操作探究活	所得自然現象	單位與度量。			發表評量	色的刻板印象,	
	的量		動探索科學	的結果是有其	INe-Ⅱ-2 溫度			口語評量	了解家庭、學校	
			問題的能	原因的,並依	會影響物質在			態度評量	與職業的分工,	
第十八週 △性別平等			力,並能初	據習得的知	水中溶解的程				不應受性別的限	
		3	步根據問題	識,說明自己	度(定性)及				制。	
教育宣導(1			特性、資源	的想法。	物質燃燒、生				◎環境教育	
小時)			的有無等因	tc-Ⅱ-1 能簡	鏽、發酵等現				環 E14 覺知人類	
			素,規劃簡	單分辨或分類	象。				生存與發展需要	
				所觀察到的自					利用能源及資	
				然科學現象。					源,學習在生活	
				pe-Ⅱ-1 能了					中直接利用自然	
			12 124.14	F 3 12 1 NG 4					, ±0.17/4 I M	

儀器、科技	解一個因素改	能源或自然形式
設備及資	變可能造成的	的物質。
	影響,進而預	77 IV X
然科學實	測活動的大致	
驗。	結果。在教師	
	或教科書的指	
	導或說明下,	
	能了解探究的	
運用簡單數		
	pe-II-2 能正	
	確安全操作適	
	合學習階段的	
訊或數據,	物品、器材儀	
並利用較簡	器、科技設備	
單形式的口	及資源, 並能	
語、文字、	觀察和記錄。	
影像、繪圖	pa-Ⅱ-1 能運	
或實物、科	用簡單分類、	
學名詞、數	製作圖表等方	
學公式、模	法,整理已有	
型等,表達	的資訊或數	
探究之過	據。	
程、發現或	pa-Ⅱ-2 能從	
成果。	得到的資訊或	
自-E-C2 透	數據,形成解	
過探索科學	釋、得到解	
的合作學	答、解決問	
習,培養與	題。並能將自	
同儕溝通表	己的探究結果	

達、	團隊合 和他人的結果			
	和諧相(例如:來自			
	力。 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。			
	an-Ⅱ-1 體會			
	科學的探索都			
	是由問題開			
	始。			

	四、廚房中的		自-E-A3 具	pe-Ⅱ-2 能正	INc-Ⅱ-2 生活	1. 能透過觀察與實驗,察覺	1. 知道提高水溫、增加水	觀察評量	◎性別平等教育	
	科學		備透過實地	確安全操作適	中常見的測量	提高水溫、增加水量會影響	量會影響砂糖可以溶解	實作評量	性 E3 覺察性別角	
	2. 物質能溶解		操作探究活	合學習階段的	單位與度量。	砂糖可以溶解的量。	的量。	發表評量	色的刻板印象,	
	的量		動探索科學	物品、器材儀	INe-Ⅱ-2 溫度	2. 能利用查詢資料及討	2. 了解生活中應用溶解	口語評量	了解家庭、學校	
			問題的能	器、科技設備	會影響物質在	論,得知生活中應用溶解的	的例子。	態度評量	與職業的分工,	
			力,並能初	及資源, 並能	水中溶解的程	例子。			不應受性別的限	
			步根據問題	觀察和記錄。	度(定性)及				制。	
			特性、資源	pa-Ⅱ-2 能從	物質燃燒、生				◎環境教育	
			的有無等因	得到的資訊或	鏽、發酵等現				環 E14 覺知人類	
			素,規劃簡	數據,形成解	象。				生存與發展需要	
			單步驟,操	釋、得到解					利用能源及資	
			作適合學習	答、解決問					源,學習在生活	
第十九週			階段的器材	題。並能將自					中直接利用自然	
△防災教育			儀器、科技	己的探究結果					能源或自然形式	
宣導(1 小		3	設備及資	和他人的結果					的物質。	
時)			源,進行自	(例如:來自						
			然科學實	老師)相比						
			驗。	較,檢查是否						
			自-E-B1 能	相近。						
			分析比較、	pc-Ⅱ-1 能專						
			製作圖表、	注聆聽同學報						
			運用簡單數	告,提出疑問						
			學等方法,	或意見。並能						
				對探究方法、						
				過程或結果,						
			訊或數據,	進行檢討。						
			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。							
			成未。 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。	T 1 /4 /	IN T 4 4 12	▲从子口协应此为之前せ	▲1、坐此月上丽廿八八	物应证目		
	四、廚房中的			tr-Ⅱ-1 能知		◆能透過觀察紫色高麗菜	◆知道紫色高麗菜汁會	觀察評量	◎性別平等教育	
	科學 3. 菜汁變色了			道觀察、記錄	食物的酸鹼性	汁加入其他物質所產生的	因接觸不同酸性或鹼性	實作評量	性E3覺察性別角	
				所得自然現象	有時可利用氣	顏色變化,察覺物質會因接	的物質而改變顏色。 	發表評量	色的刻板印象,	
					味、觸覺、味	觸不同酸性或鹼性的物質		口語評量	了解家庭、學校	
第二十週				原因的,並依	覺簡單區分,	而改變顏色。		態度評量	與職業的分工,	
△期末學習		3	想像力持續		花卉、菜葉會				不應受性別的限	
評量				識,說明自己	因接觸到酸鹼				制。	
			自-E-A2 能		而改變顏色。				◎環境教育	
				tc-Ⅱ-1 能簡					環 E14 覺知人類	
				單分辨或分類					生存與發展需要	
			力,從觀	所觀察到的自					利用能源及資	
			察、閱讀、	然科學現象。					源,學習在生活	

m th Will II	TT 1 /2- //4	T T	上上 过四五分
	po-Ⅱ-1 能從		中直接利用自然
	日常經驗、學		能源或自然形式
	習活動、自然		的物質。
	環境,進行觀		
的問題或解	察,進而能察		
釋資料,並	覺問題。		
能依據已知	pe-Ⅱ-2 能正		
的科學知	確安全操作適		
識、科學概	合學習階段的		
念及探索科	物品、器材儀		
學的方法去	器、科技設備		
想像可能發	及資源, 並能		
生的事情,	觀察和記錄。		
以及理解科	pc-Ⅱ-1 能專		
學事實會有	注聆聽同學報		
不同的論	告,提出疑問		
點、證據或	或意見。並能		
解釋方式。	對探究方法、		
自-E-A3 具	過程或結果,		
備透過實地	進行檢討。		
操作探究活	ai-Ⅱ-1 保持		
動探索科學	對自然現象的		
問題的能	好奇心,透過		
力,並能初	不斷的探尋和		
步根據問題	提問,常會有		
特性、資源	新發現。		
	an-Ⅱ-1 體會		
	科學的探索都		
	是由問題開		

		1	T	T	T
	1合學習 始。				
	的器材				
人 人	、 科技				
設備	及資				
源 ,	進行自				
然科	學實				
驗。					
自-E	C-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	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			
3	媒體等,察			
	覺問題或獲			
	得有助於探			
	究的資訊。			