# 彰化縣縣立 伸仁 國民小學 112 學年度第1 學期三年級自然科學領域/科目課程(部定課程)

- 5、各年級領域學習課程計畫(5-1 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、與趣和動機,提供學生練習、體驗思考探索整合之充分機會。
  - 5-3 議題融入(七大或 19項)且內涵適合單元/主題內容

教材版本	南一版	實施年級	<u> </u>	教學節數	每週(3)節,本學期共(63)節						
秋州 版本	判一放	(班級/組別)	<i>=</i>	<b>教学即数</b>	<b>本句(0/即,本字</b> 期六(00/即						
	1. 能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	(;指出植物的不同部位的名稱。						
	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、關懷生活周遭環境與自然生態。										
	3. 能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. 能透過操作及感受,了	解石頭、空氣和水都	占有空間、具有重量。								
	5. 能認識某些物質有固定	形狀,有些則沒有固	定形狀; 了解空氣和水沒	<b>L</b> 有固定的形狀。							
	6. 能透過操作,發現空氣可以被壓縮,但是水不能被壓縮。										
	7. 能經由觀察與討論,了解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. 能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. 培養愛護動物、尊重生命的情操;向動物學習,了解各項仿生科技。										
	11. 能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. 能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. 能利用現有的磁鐵及矢	口識,來判斷未標出码	兹極的磁鐵磁極。								
	14.能了解磁鐵兩邊加上鐘	<b>裁片,可以增加磁鐵戶</b>	听能吸住的重量。								
	15. 能應用單元中所學到的	为磁鐵特性,設計並算	製作創意玩具。								
	自-E-A1 能運用五官,敏金	說的觀察周遭環境,	保持好奇心、想像力持續	探索自然。							
領域核心素養	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	<b>这</b>						

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。

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-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。

#### 【戶外教育】

戶 EI 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。

戶 E4 覺知自身的生活方式會對自然環境產生影響與衝擊。

#### 【安全教育】

安 E5 了解日常生活危害安全的事件。

## 【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感的能力。

## 【品德教育】

品 El 良好生活習慣與德行。

# 【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。

# 【環境教育】

環EI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。

# 融入之重大議題

環 E16 了解物質循環與資源回收利用的	的原理	0
----------------------	-----	---

							課程架構		
	教學單元/	節	領域核	學	習重點				
教學進度	主題名稱	數	心素養	學習表現	學習內容	學習目標	學習活動內容	評量方式	融入議題內容重點
			自-E-A1	ai-Ⅱ-1 保	INa-Ⅱ-1 自然	◆察覺植物	1. 植物的生長	觀察評量	【性別平等教育】
			自 -E-A3	持對自然現	界(包含生物與	的身體有	需要有陽光、土	發表評量	性 E11 培養性別間合宜表達情感的能力。
			自 -E-B2	象的好奇	非生物)是由不	根、莖、葉、	壤、水。	操作評量	【人權教育】
			自 -E-C2	心,透過不	同物質所組成。	花、果實和種	2. 植物有多種	口語評量	人 E3 了解每個人需求的不同,並討論與遵守團體的規則。
				斷的探尋和	INa-Ⅱ-7 生物	子等部位。	的生長樣貌和	態度評量	【環境教育】
				提問,常會	需要能量(養		適應環境有密		環 E1 參與戶外學習與自然體驗,覺知自然環境的美、平衡與
				有新發現。	分)、陽光、空		切關係。		完整性。
	一、認識植				氣、水和土壤,				環 E2 覺知生物生命的美與價值,關懷動、植物的生命。
第1週	物 1. 植 物 與	3			維持生命、生長				【戶外教育】
	環境				與活動。				戶 E1 善用教室外、戶外及校外教學,認識生活環境(自然或
					INb-Ⅱ-7 動植				人為)。
					物體的外部形				户 E3 善用五官的感知,培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈對
					態和內部構				環境感受的能力。
					造,與其生長、				
					行為、繁衍後代				
					和適應環境有				
					嗣。				
	一、認識植		自-E-A1	ti-Ⅱ-1 能	INa-Ⅱ-1 自然	1. 察覺植物	1. 植物的生長	觀察評量	【性別平等教育】
第2週	物 1. 植 物 與	3	自 -E-A3	在指導下觀	界(包含生物與	的身體有	需要有陽光、土	發表評量	性 E11 培養性別間合宜表達情感的能力。
7, 12	環境 2. 植物的	,	自 -E-B2	察日常生活	非生物)是由不	根、莖、葉、	壤、水。	操作評量	【人權教育】

身體	自 -E-C2	現象的規律	同物質所組成。	花、果實和種	2. 植物有多種	口語評量	人 E3 了解每個人需求的不同,並討論與遵守團體的規則。
	, z ez					態度評量	【環境教育】
			需要能量(養		適應環境有密	10.X.1 E	環 E1 參與戶外學習與自然體驗,覺知自然環境的美、平衡與
			分)、陽光、空		切關係。		完整性。
		·	氣、水和土壤,		3. 認識植物的		環 E2 覺知生物生命的美與價值,關懷動、植物的生命。
			維持生命、生長		身體可以分成		【戶外教育】
		象。	與活動。		根、莖、葉、花、		F E1 善用教室外、戶外及校外教學,認識生活環境(自然或
		tm-Ⅱ-1 能	INb-Ⅱ-4 生物		果實和種子等		人為)。
		經由觀察自	體的構造與功		部位。		户 E3 善用五官的感知,培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈對
		然界現象之	能是互相配合				環境感受的能力。
		間的關係,	的。				
		理解簡單的	INb-Ⅱ-6 常見				
		概念模型,	植物的外部形				
		進而與生活	態主要由根、				
		經驗連結。	莖、葉、花、果				
		ai-Ⅱ-1 保	實及種子所組				
		持對自然現	成。				
		象的好奇	INb-Ⅱ-7 動植				
		心,透過不	物體的外部形				
		斷的探尋和	態和內部構				
		提問,常會	造,與其生長、				
		有新發現。	行為、繁衍後代				
		ah-Ⅱ-1 透	和適應環境有				
		過各種感官	閘。				
		了解生活周					
		遭事物的屬					
		性。					

		自 -E-A1	ti-Ⅱ-1 能	INb-Ⅱ-4 生物	1 能指出植物	1. 察覺植物的	觀察評量	【性別平等教育】
		自 -E-A3	在指導下觀	體的構造與功	的不同部位	葉有不同的形	發表評量	性 E11 培養性別間合宜表達情感的能力。
		自 -E-B2	察日常生活	能是互相配合	的名稱。	態特徵,例如:	操作評量	【人權教育】
		自 -E-C2	現象的規律	的。	2 能察覺植物	顏色、大小、葉	口語評量	人 E3 了解每個人需求的不同,並討論與遵守團體的規則。
			性,並運用	INb-Ⅱ-6 常見	的根、莖、	形、葉緣、葉脈	態度評量	【環境教育】
			想像力與好	植物的外部形	葉、花、果實	等。		環 El 參與戶外學習與自然體驗,覺知自然環境的美、平衡
			奇心,了解	態主要由根、	和種子等部	2. 透過觀察及		與完整性。
			及描述自然	莖、葉、花、果	位,各有不同	查資料,分享喜		環 E2 覺知生物生命的美與價值,關懷動、植物的生命。
			環境的現	實及種子所組	的形態與特	歡的葉子,在觀		環 E3 了解人與自然和諧共生,進而保護重要棲地。
			象。	成。	徵。	察紀錄表上記		【戶外教育】
			tm-Ⅱ-1 能	INb-Ⅱ-7 動植		錄下來。		戶 El 善用教室外、戶外及校外教學,認識生活環境(自然
			經由觀察自	物體的外部形		3. 透過觀察植		或人為)。
	一、認識植		然界現象之	態和內部構		物發現莖上有		户 E3 善用五官的感知,培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈
第3週	物 2. 植物的		間的關係,	造,與其生長、		節,而節上會長		對環境感受的能力。
	身體		理解簡單的	行為、繁衍後代		出葉子。		
			概念模型,	和適應環境有		4. 植物為了爭		
			進而與生活	嗣。		取陽光,葉子在		
			經驗連結。			莖上會錯開生		
			ai-Ⅱ-1 保			長。		
			持對自然現			5. 觀察葉子在		
			象的好奇			莖上有不同的		
			心,透過不			生長方式稱為		
			斷的探尋和			葉序,有互生、		
			提問,常會			對生和輪生。		
			有新發現。					
			ah-Ⅱ-1 透					
			過各種感官					

				了解生活周遭事物的屬					
第 4 週	一物 2. 身體 植 的	3	自 -E-A3 自 -E-B2	性 ti在察現性想奇及環象 tm 經然間理。 IT 指日象,像心描境。 IT 觀現關簡1下生規運與了自現 1 察象係單能觀活律用好解然 能自之,的	體能的INb·II 植態莖實成INb·B,為適時至 II 的要葉種 II 的內與繁選與配 常部根、所 動部構生衍境與配 常部根、所 動部構生後境境的 II 的 果組 植形 、代有	的的2的禁和位的徵不名称。 2、转和位的微量型、 4、等有实验。 4、等不均。	外形特徵。 2. 能察覺植物 的莖有不同的 形態,可分為木	發表評量 操作評量 口語評量 態度評量	【性別平等教育】 性 E11 培養性別間合宜表達情感的能力。 【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。 【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。 【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。

			有新發現。			的過程。		
			ah-Ⅱ-1 透			7. 覺察果實及		
			過各種感官			種子有不同的		
			了解生活周			特徵,例如:外		
			遭事物的屬			形、顏色和數		
			性。			量。		
		自 -E-A1	ai-Ⅱ-1 保	INf-Ⅱ-3 自然	1. 知道人類	1. 了解人類會	觀察評量	【品德教育】
		自 -E-A2	持對自然現	的規律與變化	生存與生活	運用植物在各	發表評量	品 E1 良好生活習慣與德行。
		自 -E-A3	象的好奇	對人類生活應	需依賴自然	種不同的生活	操作評量	【安全教育】
		自 -E-B2	心,透過不	用與美感的啟	環境中的植	用途。	口語評量	安 E5 了解日常生活危害安全的事件。
		自 -E-C1	斷的探尋和	發。	物資源,進而	2. 了解植物對	態度評量	【閱讀素養教育】
			提問,常會	INg-Ⅱ-1 自然	能尊重生	自然環境和其		閱 E10 中、高年級:能從報章雜誌及其他閱讀媒材中汲取與
			有新發現。	環境中有許多	命、關懷生活	他生物的相互		學科相關的知識。
			ah-Ⅱ-2 透	資源。人類生存	周遭環境與	關係。		【性別平等教育】
			過有系統的	與生活需依賴	自然生態。	3. 了解人類會		性 E11 培養性別間合宜表達情感的能力。
一、認識植			分類與表達	自然環境中的	2. 能觀察大	運用植物在各		【人權教育】
物 3 植物的	3		方式,與他	各種資源,但自	自然的規律	種不同的生活		人 E3 了解每個人需求的不同,並討論與遵守團體的規則。
生活			人溝通自己	然資源都是有	與變化,並向	用途。		【環境教育】
			的想法與發	限的,需要珍惜	大自然學習	4. 了解植物對		環 E1 參與戶外學習與自然體驗,覺知自然環境的美、平衡與
			現。	使用。	將植物融入	自然環境和其		完整性。
					人類生活應	他生物的相互		環 E2 覺知生物生命的美與價值,關懷動、植物的生命。
					用與美感創	關係。		環 E3 了解人與自然和諧共生,進而保護重要棲地。
					作。			【戶外教育】
								户 El 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。
	物 3. 植物與	物 3. 植物與 3	自-E-A2 自-E-A3 自-E-B2 自-E-C1	ah-II-1透宽	ah-II-1透過各種感官了解生活周遭事物的屬性。  自-E-A1 ai-II-1保 INf-II-3自然的規律與變化的規律與對自然現的規律與對人類生活的的規律與美活的的規律與美活的的規學者的的,透過有不 有 發明 INg-II-1自然有新發現。	ah-II-1 透過各種感官了解生活周遭事物的屬性。  自-E-A1 ai-II-1 保 linf-II-3 自然 l.知道人類性。 自-E-A2 持對自然現 的規律與變化 生存與生活 需依賴自然 电-E-B2 象的好奇自-E-B2 前的探導和 發。 以透過不自-E-C1 斷的探導和 提問,常會有新發現。 ah-II-2 透過有系統的分類與表達 有新發現。 ah-II-2 透過有系統的分類與表達 自然環境中的分類與表達 自然環境中的分類與表達 自然環境中的分類與表達 自然環境中的人溝通自己的想法與發 自然實源和是有與變化,並向 le然的規律與變化,主活應用與美感創	ah-II-1 透 過各種感官 了解生活周 遭事物的屬 性。  自-E-A1	ah-II-1 透 過各種感官 了解生活周 遭事物的屬 性。

									戶 E4 覺知自身的生活方式會對自然環境產生影響與衝擊。
			自-E-A1	po-Ⅱ-1 能	INa-Ⅱ-2 在地	1. 能知道地	1. 透過討論,生	觀察評量	【性別平等教育】
			自 -E-A3	從日常經	球上,物質具有	球上具有種	活環境中有各	發表評量	性 E11 培養性別間合宜表達情感的能力。
			自 −E−B2	驗、學習活	重量,佔有體	不同的物質。	式各樣的物	操作評量	【人權教育】
			自-E-C2	動、自然環	積。	2. 能透過操	質,例如:石	口語評量	人 E3 了解每個人需求的不同,並討論與遵守團體的規則。
				境,進行觀		作及感受,了	頭、土壌、空氣	態度評量	【戶外教育】
				察,進而能		解石頭、空氣	和水等。		戶 E1 善用教室外、戶外及校外教學,認識生活環境(自然或
				察覺問題。		和水都占有	2. 透過操作與		人為)。
				pe-Ⅱ-2 能		空間、具有重	觀察,了解空氣		户 E3 善用五官的感知,培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈對
				正確安全操		量。	充满在我們的		環境感受的能力。
				作適合學習			四周。物體內只		
				階段的物			要有縫隙就有		
	二、空氣和			品、器材儀			空氣,因此空氣		
第6週	水 1. 空氣和	3		器、科技設			無所不在。		
	水的特性			備及資源,			3. 經由觀察,了		
				並能觀察和			解石頭、水和空		
				記錄。			氣等物質占有		
				ai-Ⅱ-1 保			空間,透過操作		
				持對自然現			證明空氣占有		
				象的好奇			空間。		
				心,透過不					
				斷的探尋和					
				提問,常會					
				有新發現。					
				ai-Ⅱ-3 透					
				過動手實					

			作,享受以					
			成品來表現					
			自己構想的					
			樂趣。					
			ah-Ⅱ-1 透					
			過各種感官					
			了解生活周					
			遭事物的屬					
			性。					
		自-E-A1	po-Ⅱ-1 能	INa-Ⅱ-2 在地	1. 能透過操	1. 透過操作及	觀察評量	【性別平等教育】
		自 -E-A3	從日常經	球上,物質具有	作及感受,了	感受,了解石頭	發表評量	性 E11 培養性別間合宜表達情感的能力。
		自 -E-B2	驗、學習活	重量,佔有體	解石頭、空氣	是有固定的形	操作評量	【人權教育】
		自-E-C2	動、自然環	積。	和水都占有	狀,不會隨著容	口語評量	人 E3 了解每個人需求的不同,並討論與遵守團體的規則。
			境,進行觀		空間、具有重	器改變形狀,但	態度評量	【戶外教育】
			察,進而能		量。	是空氣和水會		户 E1 善用教室外、戶外及校外教學,認識生活環境(自然或
			察覺問題。		2. 認識某些	隨著容器改變		人為)。
			pe-Ⅱ-2 能		物質有固定	形狀,不會固		户 E3 善用五官的感知,培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈對
	二、空氣和水		正確安全操		形狀,有些則	定。		環境感受的能力。
第7週	1. 空氣和		作適合學習		沒有固定形	2. 透過操作及		
	水的特性		階段的物		狀;了解空氣	感受,了解石		
			品、器材儀		和水沒有固	頭、空氣和水等		
			器、科技設		定的形狀。	物質具有重量。		
			備及資源,					
			並能觀察和					
			記錄。					
			ai-Ⅱ-1 保					
			持對自然現					

				象的好奇					
				心,透過不					
				斷的探尋和					
				提問,常會					
				有新發現。					
				ai-Ⅱ-3 透					
				過動手實					
				作,享受以					
				成品來表現					
				自己構想的					
				樂趣。					
				ah-Ⅱ-1 透					
				過各種感官					
				了解生活周					
				遭事物的屬					
				性。					
			自-E-A1	po-Ⅱ-1 能	INa-Ⅱ-2 在地	1. 透過操	1. 透過操作了	觀察評量	【性別平等教育】
			自 -E-A3	從日常經	球上,物質具有	作,發現空氣	解空氣可以被	發表評量	性 E11 培養性別間合宜表達情感的能力。
			自 -E-B2	驗、學習活	重量,佔有體	可以被壓	壓縮,但水不能	操作評量	【人權教育】
			自 -E-C2	動、自然環	積。	縮,但是水不	被壓縮。	口語評量	人 E3 了解每個人需求的不同,並討論與遵守團體的規則。
	二、空氣和			境,進行觀	INc-Ⅱ-5 水和	能被壓縮。	2. 經由觀察與	態度評量	【環境教育】
第8週	水 2. 空氣和	3		察,進而能	空氣可以傳送	2. 經由觀察	討論,了解空氣		環 El 參與戶外學習與自然體驗,覺知自然環境的美、平衡與
	水的壓縮			察覺問題。	動力讓物體移	與討論,了解	和水都可以傳		完整性。
	與傳動			pe-Ⅱ-2 能	動。	空氣和水都	送動力,並將生		環 E2 覺知生物生命的美與價值,關懷動、植物的生命。
				正確安全操		可以傳送動	活經驗和同學		環 E3 了解人與自然和諧共生,進而保護重要棲地。
				作適合學習		力,並將生活	分享。		環 E5 覺知人類的生活型態對其他生物與生態系的衝擊。
				階段的物		經驗和同學	3. 利用注射筒		【戶外教育】

				品、器材儀		分享。	及紙偶,了解空		户 E1 善用教室外、戶外及校外教學,認識生活環境(自然或
				器、科技設			氣和水可以傳		人為)。
				備及資源,			送動力使物體		户 E3 善用五官的感知,培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈對
				並能觀察和			移動。		環境感受的能力。
				記錄。			4. 進一步利用		
				ai-Ⅱ-1 保			玩具車,探究空		
				持對自然現			氣傳送動力使		
				象的好奇			玩具車移動的		
				心,透過不			情形。		
				斷的探尋和					
				提問,常會					
				有新發現。					
				ai-Ⅱ-3 透					
				過動手實					
				作,享受以					
				成品來表現					
				自己構想的					
				樂趣。					
				ah-Ⅱ-1 透					
				過各種感官					
				了解生活周					
				遭事物的屬					
				性。					
	- m = 1		自 -E-A1	ai-Ⅱ-1 保	INc-Ⅱ-5 水和	1. 認識空氣	1. 透過觀察知	觀察評量	【性別平等教育】
# 0 m	二、空氣和 水	3	自-E-C1	持對自然現	空氣可以傳送	流動會形成	道空氣流動會	發表評量	性 E11 培養性別間合宜表達情感的能力。
第9週	3. 流動的	3	自-E-C2	象的好奇	動力讓物體移	風,並知道可	形成風,而讓物	操作評量	【人權教育】
	空氣			心,透過不	動。	以利用物體	體轉動、飄動或	口語評量	人 E3 了解每個人需求的不同,並討論與遵守團體的規則。

				斷的探尋和	INd-Ⅱ-4 空氣	擺動的程度	被吹動。	態度評量	【環境教育】
					流動產生風。	來判斷風力	3. 空氣流動得	心人们至	環E3 了解人與自然和諧共生,進而保護重要棲地。
				有新發現。	加到注工河	的強弱。	愈快,風愈強;		環 E5 覺知人類的生活型態對其他生物與生態系的衝擊。
				ah-Ⅱ-1 透		2. 能利用空	從物體擺動的		【戶外教育】
				過各種感官		氣的特性設	幅度可以判斷		F E1 善用教室外、戶外及校外教學,認識生活環境(自然或
				了解生活周		計和製作創	風的強弱。		人為)。
				遭事物的屬		意玩具。	3. 了解空氣流		户 E3 善用五官的感知,培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈對
				性。		870 <del>77</del>	動之其他生活		環境感受的能力。
				ah-Ⅱ-2 透			助之共心王石 中的例子及風		<b>水光烈 文明 旭刀</b>
				過有系統的			對生活的影響。		
				分類與表達			4. 能夠利用空		
				方式,與他			氣的特性設計		
				人溝通自己			並製作好玩的		
				的想法與發			空氣創意玩具。		
				現。			工机们总约六		
					INa-Ⅱ-1 自然		1. 透過圖片的		【性別平等教育】
			自 -E-A3	簡單分辨或	界(包含生物與	的外形及不	觀察,發現生活	發表評量	性 E11 培養性別間合宜表達情感的能力。
			自 -E-B2	分類所觀察	非生物)是由不	同的特徵。	中不同環境中	操作評量	【人權教育】
			自 -E-C2	到的自然科	同物質所組成。		有各種動物,動	口語評量	人 E3 了解每個人需求的不同,並討論與遵守團體的規則。
	三、認識動			學現象。	INb-Ⅱ-5 常見		物有不同的外	態度評量	【環境教育】
第 10 週	物	3		po-Ⅱ-1 能	動物的外部形		形特徵。		環 E1 參與戶外學習與自然體驗,覺知自然環境的美、平衡與
<b>第10型</b>	1. 動 物 的 身體	0		從日常經	態主要分為		2. 能提出不同		完整性。
	<b>才</b> 胆			驗、學習活	頭、軀幹和肢,		環境的動物有		環 E2 覺知生物生命的美與價值,關懷動、植物的生命。
				動、自然環	但不同類動物		不同的外形特		【戶外教育】
				境,進行觀	之各部位特徵		徴。		戶 E1 善用教室外、戶外及校外教學,認識生活環境(自然或
				察,進而能	和名稱有差異。				人為)。
				察覺問題。					户 E3 善用五官的感知,培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈對

								ا بریک ۱۷ می
								環境感受的能力。
			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。					
			ah-Ⅱ-1 透					
			過各種感官					
			了解生活周					
			遭事物的屬					
			性。					
		自 -E-A1	tc-Ⅱ-1 能	INb-Ⅱ-4 生物	1. 了解動物	1. 辨識常見動	觀察評量	【性別平等教育】
		自 -E-A3	簡單分辨或	體的構造與功	的身體可以	物的身體外形	發表評量	性 E11 培養性別間合宜表達情感的能力。
		自 -E-B2	分類所觀察	能是互相配合	分成不同的	部位。	操作評量	【人權教育】
		自 -E-C2	到的自然科	的。	部位。	2. 比較不同動	口語評量	人 E3 了解每個人需求的不同,並討論與遵守團體的規則。
			學現象。	INb-Ⅱ-5 常見	2. 知道動物	物有不同的特	態度評量	【環境教育】
			po-Ⅱ-1 能	動物的外部形	的外形構造	徵。		環 E1 參與戶外學習與自然體驗,覺知自然環境的美、平衡與
三、認識動			從日常經	態主要分為	不同,運動的	3. 知道動物不		完整性。
物 1 動物的	3		驗、學習活	頭、軀幹和肢,	方式也不同。	同的外形特徵		環 E2 覺知生物生命的美與價值,關懷動、植物的生命。
身體			動、自然環	但不同類動物		與環境之間的		【戶外教育】
			境,進行觀	之各部位特徵		關係。		户 E1 善用教室外、戶外及校外教學,認識生活環境(自然或
			察,進而能	和名稱有差異。		4. 藉由圖片,連		人為)。
			察覺問題。	INb-Ⅱ-7 動植		結不同動物的		户 E3 善用五官的感知,培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈對
			ai-Ⅱ-1 保	物體的外部形		腳,察覺動物的		環境感受的能力。
			持對自然現	態和內部構		腳有不同的外		
			象的好奇	造,與其生長、		形,運動方式也		
	物 1. 動物的	物 1. 動物的	自-E-A3 自-E-B2 自-E-C2 =、認識動 物 1. 動物的	·心斷提有h-II-各解事。 由-E-A1 自-E-A3 自-E-B2 自-E-C2 的	持對自然現象,透過不斷所發。 ah-II-1 透過兩個 提升 數學 的 的 對	持對自然現象的好奇 心,透過不 斷的探導和 提問,常會 有新發現。 由h-II-1 透 過各種感官 了解生活問 遭事物的屬性。  自-E-A3 簡單分辨或 自-E-B2 自-E-C2 到的自然科 自-E-B2 自-E-C2 到的自然科 與現象。 INb-II-5 常見 2.知道動物 的,數 物 1.動物的 身體  3  3  3  4  E	持對自然現象的好奇	持對自然現 象的好奇 心,透過不 斷的探導和 提問,常會 有新發現。 ah-II-1 透 過客種感官 了解生活問 遭事物的屬 性。  自-E-A3 簡單分辨或 體的構造與功 分類所觀察 能是互相配合 分類所觀察 能是互相配合 自-E-B2 到的自然料 的。 學現象。 IND-II-5 常見 到DO-II-1 能 数物的外部形 後日常經 數、舉習活 動、自然環 包工同類動物 境,進行觀 來,進而能 和 和 2 和 2 和 2 和 3 和 3 和 5 和 5 或 免 是 1 不 1 和 5 常見 動外形料造 物有不同的特 後度評量 的外形構造 物。 3 為知 3 和 5 或 一 1 N 5 不 1 和 5 或 一 2 和 2 和 2 的 4 数 数 的 不 同 1 可 1 和 5 常見 的外形構造 数。 3 、知 2 和 3 数 的 分形形特徵 與環境之間的 關係。 4 . 藉由圖片,連 结不 同 1 的 1 和 2 和 4 和 5 和 2 和 4 和 4 和 6 和 6 和 7 本 6 和 7 本 6 和 7 本 6 和 7 本 7 的 9 和 9 数 4 的 9 和 9 本 7 本 7 的 9 和 9 本 9 和 9 和 9 和 9 和 9 和 9 和 9 和 9 和

				心,透過不	行為、繁衍後代		不一樣。		
				斷的探尋和	和適應環境有				
				提問,常會	<b>弱。</b>				
				有新發現。	INc-Ⅱ-8 不同				
				ah-Ⅱ-1 透	的環境有不同				
				過各種感官	的生物生存。				
				了解生活周					
				遭事物的屬					
				性。					
			自 -E-A1	tc-Ⅱ-1 能	INb-Ⅱ-4 生物	◆知道動物	◆知道不同動	觀察評量	【性別平等教育】
			自 -E-A3	簡單分辨或	體的構造與功	的外形構造	物身體構造和	發表評量	性 E11 培養性別間合宜表達情感的能力。
			自 -E-B2	分類所觀察	能是互相配合	不同,運動的	運動方式的關	操作評量	【人權教育】
			自-E-C2	到的自然科	的。	方式也不同。	係。	口語評量	人 E3 了解每個人需求的不同,並討論與遵守團體的規則。
				學現象。				態度評量	【環境教育】
				po-Ⅱ-1 能					環 E1 參與戶外學習與自然體驗,覺知自然環境的美、平衡與
				從日常經					完整性。
				驗、學習活					環 E2 覺知生物生命的美與價值,關懷動、植物的生命。
	三、認識動物			動、自然環					【戶外教育】
第 12 週	2. 動物的	3		境,進行觀					户 E1 善用教室外、戶外及校外教學,認識生活環境(自然或
	運動			察,進而能					人為)。
				察覺問題。					户 E3 善用五官的感知,培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈對
				ai-Ⅱ-1 保					環境感受的能力。
				持對自然現					
				象的好奇					
				心,透過不					
				斷的探尋和					
				提問,常會					
				1, 1, 1, 1					

				有新發現。					
				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	tc-Ⅱ-1 能	INa-Ⅱ-1自然	1. 認識動物	◆依據圖片中	觀察評量	【性別平等教育】
			自 -E-A3	簡單分辨或	界(包含生物與	的外形及不	不同動物的外	發表評量	性 E11 培養性別間合宜表達情感的能力。
			自 -E-B2	分類所觀察	非生物)是由不	同的特徵。	形特徵和運動	操作評量	【人權教育】
			自 -E-C2	到的自然科	同物質所組成。	2. 了解動物	方式來練習動	口語評量	人 E3 了解每個人需求的不同,並討論與遵守團體的規則。
				學現象。	INb-Ⅱ-4生物	的身體可以	物的分類。	態度評量	【環境教育】
	- 17 14 5			po-Ⅱ-1 能	體的構造與功	分成不同的			環 El 參與戶外學習與自然體驗,覺知自然環境的美、平衡與
	三、認識動物	9		從日常經	能是互相配合	部位。			完整性。
第 13 週	2. 動物的	3		驗、學習活	的。	3. 知道動物			環 E2 覺知生物生命的美與價值,關懷動、植物的生命。
	運動			動、自然環	INb-Ⅱ-7動植	的外形構造			環 E3 了解人與自然和諧共生,進而保護重要棲地。
				境,進行觀	物體的外部形	不同,運動的			【戶外教育】
				察,進而能	態和內部構	方式也不同。			戶 E1 善用教室外、戶外及校外教學,認識生活環境(自然或
				察覺問題。	造,與其生長、				人為)。
				ai-Ⅱ-1 保	行為、繁衍後代				户 E3 善用五官的感知,培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈對
				持對自然現	和適應環境有				環境感受的能力。

				象的好奇	弱。				
				心,透過不					
				斷的探尋和					
				提問,常會					
				有新發現。					
				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	tc-Ⅱ-1 能	INe-Ⅱ-10動物	1. 培養愛護	1. 仔細觀察動	觀察評量	【性別平等教育】
			自 -E-A2	簡單分辨或	的感覺器官接	動物、尊重生	物,察覺人類的	發表評量	性 E11 培養性別間合宜表達情感的能力。
			自 -E-A3	分類所觀察	受外界刺激會	命的情操。	許多發明和動	操作評量	【人權教育】
	三、認識動		自 -E-B2	到的自然科	引起生理和行	2. 能向動物	物有關,並向大	口語評量	人 E3 了解每個人需求的不同,並討論與遵守團體的規則。
炼 1 / xm	三、認識動物	3	自 -E-C1	學現象。	為反應。	學習,了解各	自然學習。	態度評量	【環境教育】
第 14 週	3. 動 物 與 生活	J	自 -E-C2	po-Ⅱ-1 能	INf-Ⅱ-1日常	項仿生科技。	2. 討論並了解		環 E1 參與戶外學習與自然體驗,覺知自然環境的美、平衡與
	生活			從日常經	生活中常見的		尊重生命的具		完整性。
				驗、學習活	科技產品。		體做法。		環 E2 覺知生物生命的美與價值,關懷動、植物的生命。
				動、自然環	INg-Ⅱ-1自然				環 E3 了解人與自然和諧共生,進而保護重要棲地。
				境,進行觀	環境中有許多				【戶外教育】

		ウ ソール	少厅 , 此一, 1 上				
			資源。人類生存				户 E1 善用教室外、戶外及校外教學,認識生活環境(自然或
			與生活需依賴				人為)。
		ai-Ⅱ-1 保	自然環境中的				户 E3 善用五官的感知,培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈對
		持對自然現	各種資源,但自				環境感受的能力。
		象的好奇	然資源都是有				
		心,透過不	限的,需要珍惜				
		斷的探尋和	使用。				
		提問,常會					
		有新發現。					
		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。					
	<b>自−E−A1</b>	ti-Ⅱ-1 能		1. 能知道磁	1.知道磁鐵吸	觀察評量	【性別平等教育】
			界(包含生物與		引鐵製品的特	發表評量	性 E6 了解圖像、語言與文字的性別意涵,使用性別平等的語
四、磁鐵			非生物)是由不			操作評量	言與文字進行溝通。
第15週 1. 磁力的 3			同物質所組成。		2. 了解磁鐵不	口語評量	性 E11 培養性別間合宜表達情感的能力。
探討	- D		INa-Ⅱ-3 物質		直接接觸鐵製	態度評量	【人權教育】
			各有其特性,並				人 E3 了解每個人需求的不同,並討論與遵守團體的規則。
		心体八六八	1万八八正 正	A SEA WE DIE	11 0元久月戦		、

		奇心,了解	可以依其特性	能吸引鐵製	製品。		【環境教育】
		及描述自然	與用途進行分	日。			環 El 參與戶外學習與自然體驗,覺知自然環境的美、平衡與
		環境的現	類。				完整性。
		象。	INb-Ⅱ-2 物質				環 E6 覺知人類過度的物質需求會對未來世代造成衝擊。
		tc-Ⅱ-1 能	性質上的差異				環 E16 了解物質循環與資源回收利用的原理。
		簡單分辨或	性可用來區分				
		分類所觀察	或分離物質。				
		到的自然科	INd-Ⅱ-8 力有				
		學現象。	各種不同的形				
		ai-Ⅱ-1 保	式。				
		持對自然現	INe-Ⅱ-7 磁鐵				
		象的好奇	具有兩極,同極				
		心,透過不	相斥,異極相				
		斷的探尋和	吸;磁鐵會吸引				
		提問,常會	含鐵的物體。磁				
		有新發現。	力強弱可由吸				
		an-Ⅱ-1 體	起含鐵物質數				
		會科學的探	量多寡得知。				
		索都是由問					
		題開始。					
	自 -E-A1	ti-Ⅱ-1 能	INa-Ⅱ-1 自然	1. 能知道磁	1. 知道磁鐵吸	觀察評量	【性別平等教育】
	自 -E-A2	在指導下觀	界(包含生物與	鐵吸引鐵製	引鐵製品的特	發表評量	性 E6 了解圖像、語言與文字的性別意涵,使用性別平等的語
	自 -E-A3	察日常生活	非生物)是由不	品的特性。	性。	操作評量	言與文字進行溝通。
四、磁鐵 四、磁鐵 3 16 週 1. 磁 力 的 3	自 -E-B1	現象的規律	同物質所組成。	2. 能了解磁	2. 了解磁鐵不	口語評量	性 E11 培養性別間合宜表達情感的能力。
探討		性,並運用	INa-Ⅱ-3 物質	鐵不直接接	直接接觸鐵製	態度評量	【人權教育】
		想像力與好	各有其特性,並	觸鐵製品,也	品,也能吸引鐵		人 E3 了解每個人需求的不同,並討論與遵守團體的規則。
		奇心,了解	可以依其特性	能吸引鐵製	製品。		【環境教育】

			及描述自然	與用途進行分	日。			環 E1 參與戶外學習與自然體驗,覺知自然環境的美、平衡與
			環境的現	類。	U.D.			完整性。
			象。	Mb- II -2 物質				環 E6 覺知人類過度的物質需求會對未來世代造成衝擊。
			•	性質上的差異				環 E16 了解物質循環與資源回收利用的原理。
				性可用來區分				农 110 1 肝初其個农兴貝林口权利用的水坯
				或分離物質。				
			<b>到的自然科</b>					
			到的日然杆學現象。	•				
			, -,	各種不同的形				
			ai-Ⅱ-1保	式。 INe-II-7磁鐵				
			持對自然現	,				
			象的好奇	具有兩極,同極				
				相斥,異極相				
			斷的探尋和	吸;磁鐵會吸引				
			提問,常會					
			有新發現。	力強弱可由吸				
			an-Ⅱ-1 體					
				量多寡得知。				
			索都是由問					
			題開始。					
		自-E-A1	tc-Ⅱ-1 能	INd-Ⅱ-8 力有	◆能知道磁	◆知道磁鐵磁	觀察評量	【性別平等教育】
		自-E-A3	簡單分辨或	各種不同的形	鐵磁力最強	力最強的地方	發表評量	性 E6 了解圖像、語言與文字的性別意涵,使用性別平等的語
		自-E-B2	分類所觀察	式。	的地方是在	是在兩端的磁	操作評量	言與文字進行溝通。
	四、磁鐵	自 -E-C2	到的自然科	INe-Ⅱ-7 磁鐵	雨端的磁極	極上。	口語評量	性 E11 培養性別間合宜表達情感的能力。
第 17 週	1. 磁力的 3 探討		學現象。	具有兩極,同極	上。		態度評量	【人權教育】
			po-Ⅱ-1 能	相斥,異極相				人 E3 了解每個人需求的不同,並討論與遵守團體的規則。
			從日常經	吸;磁鐵會吸引				【環境教育】
			驗、學習活	含鐵的物體。磁				環 El 參與戶外學習與自然體驗,覺知自然環境的美、平衡與

				私。石处理	<b>上</b> 沿江上四				는 하나 나라 .
					力強弱可由吸				完整性。
					起含鐵物質數				環 E6 覺知人類過度的物質需求會對未來世代造成衝擊。
					量多寡得知。				環 E16 了解物質循環與資源回收利用的原理。
				察覺問題。					
				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。					
			自 -E-A1	tc-Ⅱ-1 能	INe-Ⅱ-7 磁鐵	◆磁鐵磁極	◆磁鐵磁極有	觀察評量	【性別平等教育】
			自 -E-A3	簡單分辨或	具有兩極,同極	有同極性互	同極性互相排	發表評量	性 E6 了解圖像、語言與文字的性別意涵,使用性別平等的語
			自 -E-B2	分類所觀察	相斥,異極相	相排斥、異極	「床、異極性互相」	操作評量	言與文字進行溝通。
			自 -E-C2	到的自然科	吸;磁鐵會吸引	性互相吸引	吸引的特性。	口語評量	性 E11 培養性別間合宜表達情感的能力。
				學現象。	含鐵的物體。磁	的特性。	   (同極相斥異	態度評量	【人權教育】
	四、磁鐵			po-Ⅱ-1 能	力強弱可由吸		極相吸)		人 E3 了解每個人需求的不同,並討論與遵守團體的規則。
第 18 週	2. 磁 鐵 的 特性	3		從日常經	起含鐵物質數				【環境教育】
	打工			驗、學習活	量多寡得知。				環 E1 參與戶外學習與自然體驗,覺知自然環境的美、平衡與
				動、自然環					完整性。
				境,進行觀					環 E6 覺知人類過度的物質需求會對未來世代造成衝擊。
				察,進而能					環 E16 了解物質循環與資源回收利用的原理。
				察覺問題。					**************************************
				<b>不見內</b> 學。					

				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。					
				an-Ⅱ-2 察					
				覺科學家們					
				是利用不同					
				的方式探索					
				自然與物質					
				世界的形式					
				與規律。					
			自-E-A1	po-Ⅱ-1 能	INb-Ⅱ-2 物質	◆能利用現	◆利用現有的	觀察評量	【性別平等教育】
			自 -E-A3	從日常經	性質上的差異	有的磁鐵及	磁鐵及知識,來	發表評量	性 E6 了解圖像、語言與文字的性別意涵,使用性別平等的語
			自 -E-B2	驗、學習活	性可用來區分	知識,來判斷	判斷未標出磁	操作評量	言與文字進行溝通。
	四、磁鐵		自 -E-C2	動、自然環	或分離物質。	未標出磁極	極的磁鐵磁極。	口語評量	性 E11 培養性別間合宜表達情感的能力。
第 19 週	2. 磁鐵的	3		境,進行觀	INe-Ⅱ-7 磁鐵	的磁鐵磁極。		態度評量	【人權教育】
	特性			察,進而能	具有兩極,同極				人 E3 了解每個人需求的不同,並討論與遵守團體的規則。
				察覺問題。	相斥,異極相				【環境教育】
				pe-Ⅱ-1 能	吸;磁鐵會吸引				環 E1 參與戶外學習與自然體驗,覺知自然環境的美、平衡與
				了解一個因	含鐵的物體。磁				完整性。

素改變可能力強弱可由吸	環 E6 覺知人類過度的物質需求會對未來世代造成衝擊。
造成的影 起含鐵物質數	環 E16 了解物質循環與資源回收利用的原理。
響,進而預 量多寡得知。	
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。	
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-2 能	
利用簡單形	
式的口語、	

			等,表達探					
			究之過程、					
	3	自-E-A3 自-E-B2	發現。  pe-Ⅱ-1能 了解改變的進數所 動的進動的 動動的 動動的 動動的 動動 動動 動動 動動 動動 動動	同的功能或用 途。 INe-Ⅱ-1 自然 界的物體、生 物、環境間常會	鐵兩邊加上 鐵片,可以增 加磁鐵所能 吸住的重量。 2. 能夠應用	1. 了解磁鐵在生活,可以增加水水水水水水水水水水水水水水水水水水水水水水水水水水水水水水水水水水水水	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。 【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。 【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。

				自然與物質					
				世界的形式					
				與規律。					
				<b>兴</b>					
			自 -E-A1	pe-Ⅱ-1 能	INb-Ⅱ-1 物質	1. 能了解磁	1. 了解磁鐵在	觀察評量	【性別平等教育】
			自 -E-A3	了解一個因	或物體各有不	鐵兩邊加上	生活中的應用。	發表評量	性 E6 了解圖像、語言與文字的性別意涵,使用性別平等的語
			自-E-B2	素改變可能	同的功能或用	鐵片,可以增	2. 了解磁鐵雨	操作評量	言與文字進行溝通。
			自-E-C2	造成的影	途。	加磁鐵所能	邊加上鐵片,可	口語評量	性 E11 培養性別間合宜表達情感的能力。
				響,進而預	INe-Ⅱ-1 自然	吸住的重量。	以增加磁鐵所	態度評量	【人權教育】
				測活動的大	界的物體、生	2. 能夠應用	能吸住的重量。		人 E3 了解每個人需求的不同,並討論與遵守團體的規則。
				致結果。在	物、環境間常會	單元中所學			【環境教育】
				教師或教科	相互影響。	到的磁鐵特			環 E1 參與戶外學習與自然體驗,覺知自然環境的美、平衡與
				書的指導或		性,設計並製			完整性。
				說明下,能		作創意玩具。			環 E6 覺知人類過度的物質需求會對未來世代造成衝擊。
				了解探究的					環 E16 了解物質循環與資源回收利用的原理。
₩ O1 vm	四、磁鐵	9		計畫。					
第 21 週	3. 磁 鐵 與 生活	3		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-2 察					
				覺科學家們					
				是利用不同					
				的方式探索					
				自然與物質					

世界	界的形式	
與規	規律。	

# 彰化縣縣立 伸仁 國民小學 112 學年度第 2 學期三年級自然科學領域/科目課程(部定課程)

- 5、各年級領域學習課程計畫(5-1 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、與趣和動機,提供學生練習、體驗思考探索整合之充分機會。
  - 5-3 議題融入(七大或 19項)且內涵適合單元/主題內容

1. 透過觀察,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 2. 透過日常的觀察,發覺蔬菜的不同特性,並能依其構造分辨食用部位;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 意。	教材版本	<b></b>	南一版	實施年級 (班級/組別)	Ξ	教學節數	每週(3)節,本學期共(60)節
3. 經由觀察農夫種菜流程,發現種菜的步驟;能運用資料查詢、比較和解讀來判斷蔬菜的種植方式、種子發芽的環境,並思考後續生長所需的何照顧蔬菜。 4. 藉由種植蔬菜,發現蔬菜從出生到死亡有一定的毒命,且利用種子孕育下一代;透過種植蔬菜,發現自然界的生物、植物、環境之間常會互 5. 透過日常生活中的觀察,察覺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。 6. 經由觀察察覺生活中水會變成水蒸氣的現象;知道水遇冷會凝固成冰。 7. 透過實驗活動了解冰過熱會融化成水;經由觀察與操作,察覺水蒸氣會凝結成水。 8. 認識各種查詢天氣預報的方法與資料所代表的涵義,學習如何讀取天氣預報的資訊,並了解提前知道天氣狀態的對生活有哪些好處。 9. 透過討論和觀察,推論天氣的變化與雲量的關係;透過常見的下雨、淹水等相關新聞報導,能夠認識測量兩量的方法,並了解兩量觀測在活性。 10. 能知道氣溫計正確的使用方法,並實際測量與觀察一天的氣溫變化;透過風向袋在工地使用的相關新聞報導,能夠知道風向與風力在生活性;學習使用指北針確認方位,並透過自製簡易風向風力計來實際觀測風向和風力。 11. 能認識生活中常見的天氣預報種類,並知道不同種類的天氣預報用途;了解天氣變化對我們生活的影響,並知道該如何預防及面對各種天 12. 藉由觀察紫色高麗菜等汁液接觸到酸鹼物質而變色,察覺物質會因接觸不同環境而改變。	課程目標	2. 意 经 何 籍 透 經 透 認 透 性 能 错 過 由 過 曲 過 識 過 。 年 11. 能 11.	過日常的觀察,發覺。 由觀察農夫種菜流程 照顧蔬菜菜,類種菜菜流程 過過一個人類, 一個人 一個人 一個人 一個人 一個人 一個人 一個人 一個人 一個人 一個人	蔬菜, 菜, 會熱的天	能依其構造分辨食用部份 能運用資料查詢、比較和 定的壽命,且利用種會過人 。 以上較和 一人,是 與與 一人, 一人, 一人, 一人, 一人, 一人, 一人, 一人, 一人, 一人,	立;了解不同環境, 中解讀來 一 一 一 一 一 一 一	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種植蔬菜,發現自然界的生物、植物、環境之間常會互相影響。 找出日常生活中水蒸氣、水和冰的用途。 並了解提前知道天氣狀態的對生活有哪些好處。 報導,能夠認識測量兩量的方法,並了解雨量觀測在活中的重要 工一地使用的相關新聞報導,能夠知道風向與風力在生活中的重要 工對我們生活的影響,並知道該如何預防及面對各種天氣狀態。

13. 透過日常生活中的觀察,探究溶解的意義;能利用查詢資料及討論,認識生活中應用溶解的例子。 114. 經由觀察與操作,察覺有些物質會完全溶解於水,有些不會完全溶解於水。 |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。 【環境教育】 |環 E1 參與戶外學習與自然體驗,學知自然環境的美、平衡與完整性。 環 F2 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。 融入之重大議題 ∥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。 【品德教育】 品EI良好生活習慣與德行。 品 E2 自尊尊人與自愛愛人。 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。 【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。

#### 【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。

#### 【能源教育】

能 E8 於家庭、校園生活實踐節能減碳的行動。

#### 【家庭教育】

家 E5 主動與家人分享。

#### 【戶外教育】

户 El 善用五官感知環境,分別培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈的感受能力。

|户 E3 善用教室外、戶外及校外教學,認識生活環境(自然或人為)。

#### 【性別平等教育】

性 El 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。

# 【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。

## 【海洋教育】

海 E10 認識水與海洋的特性及其與生活的應用。

# 【閱讀素養教育】

閱 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識。

### 【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。

# 課程架構

教學進度	教學單元/	節數	領域核心素	學音	望重點	學習目標	學習活動內容	評量方式	融入議題內容重點
<b>教学進及</b>	主題名稱	即数	養	學習表現	學習內容	子白口保	子自伯斯内合	計 里 ガ 八	融八硪起门谷里品
			自 -E-A1	ti-Ⅱ-1 能在指導下觀	INa-Ⅱ-6 太陽是地球能	1. 了解蔬菜喜歡在陽	1. 透過觀察,知道蔬菜	觀察評量	【環境教育】
			自 -E-A2	察日常生活現象的規	量的主要來源,提供生物	光充足、空氣流通與水	需要養分、陽光、空	實作評量	環 E1 參與戶外學習與自
			自 -E-A3	律性,並運用想像力與	的生長需要,能量可以各	分充足的地方生長。	氣、水和土壤等條件,	發表評量	然體驗,覺知自然環境的
			自 -E-B1	好奇心,了解及描述自	種形式呈現。	2. 認識生物、環境、植	才能持續生長,維持生	口語評量	美、平衡與完整性。
			自 -E-B3	然環境的現象。	INa-Ⅱ-7 生物需要能量	物之間常互相影響。	命。	態度評量	環 E2 覺知生物生命的美
			自-E-C1	tr-Ⅱ-1 能知道觀察、	(養分)、陽光、空氣、水	3. 了解影響蔬菜生長	2. 透過日常生活中的		與價值,關懷動、植物的
			自 -E-C2	記錄所得自然現象的	和土壤,維持生命、生長	的因素有很多種。	觀察,發覺蔬菜的不同		生命。
	一、種菜好			的結果是有其原因	與活動。	4. 認識菜園裡的蔬菜。	特性,並能依蔬菜構造		環 E14 覺知人類生存與發
				的,並依據習得的知	INe-Ⅱ-1 自然界的物	5. 依據植物的部位,發	分辨食用部位。		展需要利用能源及資源,
	好玩			識,說明自己的想法。	體、生物、環境間常會相	現每種蔬菜的食用部	3. 透過種植蔬菜,發現		學習在生活中直接利用自
第1週	7. 菜園裡	3		tc-Ⅱ-1 能簡單分辨或	互影響。	位各有不同。	自然界的生物、植物、		然能源或自然形式的物
	的菜			分類所觀察到的自然		6. 觀察並認識種菜的	環境之間常會互相影		質。
	的术			科學現象。		歷程。	鄉。		【品德教育】
				po-Ⅱ-1 能從日常經		7. 根據農夫種菜的歷	4. 經由觀察農夫種菜		品 E1 良好生活習慣與德
				驗、學習活動、自然環		程,學習遷移至自身種	流程,發現種菜的步		行。
				境,進而觀察,進而能		菜。	驟。		品 E2 自尊尊人與自愛愛
				察覺問題。					人。
				po-Ⅱ-2 能依據觀察、					品 E3 溝通合作與和諧人
				蒐集資料、閱讀、思					際關係。
				考、討論等,提出問					【生命教育】
				題。					生 E1 思考的重要性與進

				ai-Ⅱ-1 保持對自然現					行思考時的適當情意與態
				象的好奇心,透過不斷					度。
				的探尋和提問,常會有					【科技教育】
				新發現。					科 E6 操作家庭常見的手
				ai-Ⅱ-2 透過探討自然					工具。
				與物質世界的規律					科 E9 具備與他人團隊合
				性,感受發現的樂趣。					作的能力。
				ah-Ⅱ-1 透過各種感官					【能源教育】
				了解生活週遭事物的					能 E8 於家庭、校園生活實
				屬性。					踐節能減碳的行動。
				ah-Ⅱ-2 透過有系統的					【家庭教育】
				分類與表達方式,與他					家 E5 主動與家人分享。
				人溝通自己的想法與					【戶外教育】
				發現。					戶 EI 善用五官感知環
				an-Ⅱ-1 體會科學的探					境,分別培養眼、耳、鼻、
				索都是由問題開始。					舌、觸覺及心靈的感受能
									カ。
									户 E3 善用教室外、戶外及
									校外教學,認識生活環境
									(自然或人為)。
			自 -E-A1	ti-Ⅱ-1 能在指導下觀	INa-Ⅱ-7生物需要能量	1.透過資料查詢,了解	1. 能資料查詢、比較和	觀察評量	【環境教育】
	46 tf 17		自 -E-A2	察日常生活現象的規	(養分)、陽光、空氣、水	蔬菜種植的相關訊息。	解讀,並能由資料判斷	實作評量	環 E1 參與戶外學習與自
	一、種菜好		自 -E-A3	律性,並運用想像力與	和土壤,維持生命、生長	2. 透過討論營造適合	蔬菜的種植方式、種子	發表評量	然體驗,覺知自然環境的
第2週	好玩	3	自 -E-B1	好奇心,了解及描述自	與活動。	蔬菜生長的環境。	發芽的環境,並思考後	口語評量	美、平衡與完整性。
	2. 照顧蔬		自 -E-B3	然環境的現象。	INd-Ⅱ-2 物質或自然現	3. 討論與製作種菜觀	續生長所需的條件及	態度評量	環 E2 覺知生物生命的美
	菜		自 -E-C1	tr-Ⅱ-1 能知道觀察、	象的改變情形,可以運用	察紀錄表。	如何照顧蔬菜。		與價值,關懷動、植物的
			自 -E-C2	記錄所得自然現象的	測量的工具和方法得知。	4. 透過不同資料查詢	2. 發現蔬菜的生長情		生命。

INd-Ⅱ-3 生物從出生、成 途徑蒐集、了解蔬菜種 形,可以運用測量的工 環 E14 覺知人類生存與發 的結果是有其原因 的,並依據習得的知 長到死亡有一定的壽命, 植相關訊息。 具與方法得知。 展需要利用能源及資源, 識,說明自己的想法。透過生殖繁衍下一代。 5. 閱讀種子包裝袋說 學習在生活中直接利用自 tc-Ⅱ-1 能簡單分辨或 INe-Ⅱ-1 自然界的物 明。 然能源或自然形式的物 質。 分類所觀察到的自然 體、生物、環境間常會相 科學現象。 互影響。 【品德教育】 po-Ⅱ-1 能從日常經 INe-Ⅱ-11 環境的變化會 品 El 良好生活習慣與德 驗、學習活動、自然環 影響植物生長。 行。 境,進而觀察,進而能 品 E2 自尊尊人與自愛愛 察覺問題。 po-Ⅱ-2 能依據觀察、 品 E3 溝通合作與和諧人 際關係。 蒐集資料、閱讀、思 考、討論等,提出問 【生命教育】 題。 生 El 思考的重要性與進 行思考時的適當情意與態 ai-Ⅱ-1 保持對自然現 度。 象的好奇心,透過不斷 的探尋和提問,常會有 【科技教育】 新發現。 科 E6 操作家庭常見的手 ai-Ⅱ-2 透過探討自然 工具。 科 E9 具備與他人團隊合 與物質世界的規律 性,感受發現的樂趣。 作的能力。 ah-Ⅱ-1 透過各種感官 【能源教育】 能 E8 於家庭、校園生活實 了解生活週遭事物的 踐節能減碳的行動。 屬性。 ah-Ⅱ-2 透過有系統的 【家庭教育】 家 E5 主動與家人分享。 分類與表達方式,與他 【戶外教育】 人溝通自己的想法與 戶 EI 善用五官感知環 發現。

				an-Ⅱ-1 體會科學的探				境,分別培養眼、耳、鼻、
				索都是由問題開始。				舌、觸覺及心靈的感受能
								カ。
								户 E3 善用教室外、戶外及
								校外教學,認識生活環境
								(自然或人為)。
			自 -E-A1	ti-Ⅱ-1 能在指導下觀	INa-Ⅱ-7生物需要能量	1. 根據蔬菜喜歡在陽	◆能資料查詢、比較和 觀察評量	【環境教育】
			自 -E-A2	察日常生活現象的規	(養分)、陽光、空氣、水	光充足、空氣流通與水	解讀,並能由資料判斷實作評量	環 E1 參與戶外學習與自
			自 -E-A3	律性,並運用想像力與	和土壤,維持生命、生長	分充足的地方生長的	蔬菜的種植方式、種子 發表評量	然體驗,覺知自然環境的
			自 -E-B1	好奇心,了解及描述自	與活動。	特性,選擇適合的位置	發芽的環境,並思考後 口語評量	美、平衡與完整性。
			自 -E-B3	然環境的現象。	INd-Ⅱ-2 物質或自然現	種植蔬菜。	續生長所需的條件及 態度評量	環 E2 覺知生物生命的美
			自 -E-C1	tr-Ⅱ-1 能知道觀察、	象的改變情形,可以運用	2. 能認識花盆布置方	如何照顧蔬菜。	與價值,關懷動、植物的
			自 -E-C2	記錄所得自然現象的	測量的工具和方法得知。	法。		生命。
				的結果是有其原因	INd-Ⅱ-3 生物從出生、成	3. 根據蔬菜的種類與		環 E14 覺知人類生存與發
	一、種菜好			的,並依據習得的知	長到死亡有一定的壽命,	特性,選擇撒播與點播		展需要利用能源及資源,
	好玩			識,說明自己的想法。	透過生殖繁衍下一代。	的方式種植。		學習在生活中直接利用自
第3週	2. 照顧蔬	3		tc-Ⅱ-1 能簡單分辨或	INe-Ⅱ-1 自然界的物			然能源或自然形式的物
	Z. 照顀疏 菜			分類所觀察到的自然	體、生物、環境間常會相			質。
	米			科學現象。	互影響。			【品德教育】
				po-Ⅱ-1 能從日常經	INe-Ⅱ-11 環境的變化會			品 E1 良好生活習慣與德
				驗、學習活動、自然環	影響植物生長。			行。
				境,進而觀察,進而能				品 E2 自尊尊人與自愛愛
				察覺問題。				人。
				po-Ⅱ-2 能依據觀察、				品 E3 溝通合作與和諧人
				蒐集資料、閱讀、思				際關係。
				考、討論等,提出問				【生命教育】
				題。				生 E1 思考的重要性與進

				ai-Ⅱ-1 保持對自然現					行思考時的適當情意與態
				象的好奇心,透過不斷					度。
				的探尋和					【科技教育】
				提問,常會有新發現。					科 E6 操作家庭常見的手
				ai-Ⅱ-2 透過探討自然					工具。
				與物質世界的規律					科 E9 具備與他人團隊合
				性,感受發現的樂趣。					作的能力。
				ah-Ⅱ-1 透過各種感官					【能源教育】
				了解生活週遭事物的					能 E8 於家庭、校園生活實
				屬性。					踐節能減碳的行動。
				ah-Ⅱ-2 透過有系統的					【家庭教育】
				分類與表達方式,與他					家 E5 主動與家人分享。
				人溝通自己的想法與					【戶外教育】
				發現。					户 El 善用五官感知環
				an-Ⅱ-1 體會科學的探					境,分別培養眼、耳、鼻、
				索都是由問題開始。					舌、觸覺及心靈的感受能
									カ。
									户 E3 善用教室外、户外及
									校外教學,認識生活環境
									(自然或人為)。
			自 -E-A1	ti-Ⅱ-1 能在指導下觀	INa-Ⅱ-7生物需要能量	1. 透過觀察蔬菜生長	◆發現蔬菜的生長情	觀察評量	【環境教育】
	44 H		自 -E-A2	察日常生活現象的規	(養分)、陽光、空氣、水	過程發現蔬菜的生長	形,可以運用測量的工	實作評量	環 El 參與戶外學習與自
	一、種菜好		自 -E-A3	律性,並運用想像力與	和土壤,維持生命、生長	歷程。	具與方法得知。	發表評量	然體驗,覺知自然環境的
第 4 週	好玩 9 四年节	3	自 -E-B1	好奇心,了解及描述自	與活動。	2. 觀察到子葉與一般		口語評量	美、平衡與完整性。
	2. 照顧蔬		自 -E-B3	然環境的現象。	INd-Ⅱ-2 物質或自然現	葉子的差異。		態度評量	環 E2 覺知生物生命的美
	菜		自 -E-C1	tr-Ⅱ-1 能知道觀察、	象的改變情形,可以運用	3. 能知道觀察蔬菜的			與價值,關懷動、植物的
			自 -E-C2	記錄所得自然現象的	測量的工具和方法得知。	葉色、葉片數目、生長			生命。

的結果是有其原因 分類所觀察到的自然 體、生物、環境間常會相 5. 認識照顧蔬菜生長 科學現象。 互影響。

驗、學習活動、自然環 影響植物生長。 境,進而觀察,進而能 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。

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。

INd-Ⅱ-3 生物從出生、成 高度等生長項目,可以 的,並依據習得的知 長到死亡有一定的壽命,看出蔬菜生長的好壞。 識,說明自己的想法。透過生殖繁衍下一代。 4. 能自製觀察記錄表 tc-Ⅱ-1 能簡單分辨或 INe-Ⅱ-1 自然界的物

po-Ⅱ-1 能從日常經 INe-Ⅱ-11 環境的變化會 6. 知道照顧蔬菜時,幫

可能會遭遇到問題。 蔬菜正確澆水的方式。 7. 知道蔬菜生長會受 到水分、陽光、養分和 生長空間等因素影 響,可以配合不同原 因,分别利用不同方式. 解決問題。

8. 知道照顧蔬菜過程 會遭遇蟲害,可以利用 移除蟲、架紗網等方式 解決問題。

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。

#### 【品德教育】

品 EI 良好生活習慣與德 行。

品 E2 自尊尊人與自愛愛

品 E3 溝通合作與和諧人 際關係。

#### 【生命教育】

生 El 思考的重要性與進 行思考時的適當情意與態 度。

#### 【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。

## 【能源教育】

能 E8 於家庭、校園生活實 踐節能減碳的行動。

## 【家庭教育】

家 E5 主動與家人分享。

### 【戶外教育】

戶 EI 善用五官感知環

				an-Ⅱ-1 體會科學的探					境,分別培養眼、耳、鼻、
				索都是由問題開始。					舌、觸覺及心靈的感受能
									カ。
									户 E3 善用教室外、戶外及
									校外教學,認識生活環境
									(自然或人為)。
			自 -E-A1	ti-Ⅱ-1 能在指導下觀	INd-Ⅱ-3 生物從出生、成	1. 發現蔬菜的一生會	1. 藉由種植蔬菜,發現	觀察評量	【環境教育】
			自 -E-A2	察日常生活現象的規	長到死亡有一定的壽命,	經歷種子、發芽、生	蔬菜從出生到死亡有	實作評量	環EI參與戶外學習與自
			自 -E-A3	律性,並運用想像力與	透過生殖繁衍下一代。	長、開花、結果和死亡	一定的壽命,而且會利	發表評量	然體驗,覺知自然環境的
			自 -E-B1	好奇心,了解及描述自	INe-Ⅱ-1 自然界的物	等過程。	用種子孕育下一代。	口語評量	美、平衡與完整性。
			自 -E-B3	然環境的現象。	體、生物、環境間常會相	2. 知道蔬菜有一定的	2. 解不同環境影響人	態度評量	環 E2 覺知生物生命的美
			自 -E-C1	tr-Ⅱ-1 能知道觀察、	互影響。	壽命,而利用種子繁衍	類食物的種類、來源與		與價值,關懷動、植物的
			自 -E-C2	記錄所得自然現象的	INe-Ⅱ-11 環境的變化會	後代達到生命延續。	飲食習慣,進而了解珍		生命。
				的結果是有其原因	影	3. 能認識蔬菜的採收	惜食物的意義。		環 E14 覺知人類生存與發
	_、廷艺坛			的,並依據習得的知	響植物生長。	方式。	3. 藉由藝術畫作的欣		展需要利用能源及資源,
	一、種菜好好玩			識,說明自己的想法。	INf-Ⅱ-2 不同的環境影	4. 了解不同地區、季節	賞,讓自然與藝術跨領		學習在生活中直接利用自
第5週	3. 蔬菜長	3		tc-Ⅱ-1 能簡單分辨或	響人類食物的種類、來源	適合種植的作物有所	域,達到色彩學認識與		然能源或自然形式的物
	大了			分類所觀察到的自然	與飲食習慣。	不同。	美感啟發。		質。
	Λ1			科學現象。	INf-Ⅱ-3 自然的規律與	5. 理解食用當地、當季			【品德教育】
				po-Ⅱ-1 能從日常經	變化對人類生活應用與美	的食物是對地球較友			品 E1 良好生活習慣與德
				驗、學習活動、自然環	感的啟發。	善的做法。			行。
				境,進而觀察,進而能	INg-Ⅱ-1 自然環境中有	6. 知道可以利用磨			品 E2 自尊尊人與自愛愛
				察覺問題。	許多資源。人類生存與生	粉、晒乾等方式保存食			人。
				po-Ⅱ-2 能依據觀察、	活需依賴自然環境中的各	物。			品 E3 溝通合作與和諧人
				蒐集資料、閱讀、思	種資源但自然資源都是有				際關係。
				考、討論等,提出問	限的,需要珍惜使用。				【生命教育】
				題。					生 El 思考的重要性與進

				ai-Ⅱ-1 保持對自然現					行思考時的適當情意與態
				象的好奇心,透過不斷					度。
				的探尋和提問,常會有					【科技教育】
				新發現。					科 E6 操作家庭常見的手
				ai-Ⅱ-2透過探討自然					工具。
				與物質世界的規律					科 E9 具備與他人團隊合
				性,感受發現的樂趣。					作的能力。
				ah-Ⅱ-1 透過各種感官					【能源教育】
				了解生活週遭事物的					能 E8 於家庭、校園生活實
				屬性。					踐節能減碳的行動。
				ah-Ⅱ-2 透過有系統的					【家庭教育】
				分類與表達方式,與他					家 E5 主動與家人分享。
				人溝通自己的想法與					【戶外教育】
				發現。					户 El 善用五官感知環
				an-Ⅱ-3 發覺創造和想					境,分別培養眼、耳、鼻、
				像是科學的重要元素。					舌、觸覺及心靈的感受能
									カ。
									户 E3 善用教室外、戶外及
									校外教學,認識生活環境
									(自然或人為)。
			自 -E-A1	tr-Ⅱ-1 能知道觀察、	INa-Ⅱ-4 物質的形態會	◆經由觀察,察覺物質	◆藉由觀察生活中的	觀察評量	【性別平等教育】
	二、溫度影		自 -E-A3	記錄所得自然現象的	因温度的不同而改變。	會因溫度不同而改	物質,發現物質的形態	實作評量	性 E3 覺察性別角色的刻
	響物質的		自 -E-B1	的結果是有其原因	INd-Ⅱ-1 當受外在因素	變。有些物質受熱後可	會因溫度的不同而改	發表評量	板印象,了解家庭、學校
第6週	變化	3	自 -E-C2	的,並依據習得的知	作用時,物質或自然現象	以回復原狀,有些則不	變。	口語評量	與職業的分工,不應受性
	1. 物質受			識,說明自己的想法。	可能會改變。改變有些較	可以。	物質受溫度影響改變	態度評量	别的限制。
	熱的變化			tc-Ⅱ-1 能簡單分辨或	快、有些較慢;有些可以		後,有些可以回復,有		【人權教育】
				分類所觀察到的自然	回復,有些則不能。		些則不可以。		人 E3 了解每個人需求的

			科學現象。					不同,並討論與遵守團體
			pc-Ⅱ-2 能利用簡單形	:				的規則。
			式的口語、文字或圖畫					【環境教育】
			等,表達探究之過程、					環 E14 覺知人類生存與發
			發現。					展需要利用能源及資源,
								學習在生活中直接利用自
			ah-Ⅱ-1 透過各種感官					
			了解生活週遭事物的					然能源或自然形式的物
			屬性。					質。
								【海洋教育】
								海 E10 認識水與海洋的特
								性及其與生活的應用。
								【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
								識。
	二、溫度影	自-E-A1	tr-Ⅱ-1 能知道觀察、	   INa- II -4 物質的形態會	1. 經由觀察,察覺生活	1. 觀察水的蒸發現	觀察評量	【性別平等教育】
第7週	響物質的 3		記錄所得自然現象的	因溫度的不同而改變。		象,了解水會蒸發變成		性 E3 覺察性別角色的刻

變化	自 -E-B1	的結果是有其原因	INc-Ⅱ-2 生活中常見的	現象。	水蒸氣。	簽表評量	板印象,了解家庭、學校
2. 溫度影	自 -E-C2	的,並依據習得的知	測量單位與度量。	2. 經由觀察與操作,察	2. 透過操作實驗,模擬	口語評量	與職業的分工,不應受性
響水的三		識,說明自己的想法。	INc-Ⅱ-6 水有三態變化	覺水蒸氣會凝結成水。	水蒸氣凝結的現象,了点	態度評量	別的限制。
態		tc-Ⅱ-1 能簡單分辨或	及毛細現象。		解凝結的原理。		【人權教育】
		分類所觀察到的自然	INd-Ⅱ-1 當受外在因素		3. 認識生活中水蒸氣		人 E3 了解每個人需求的
		科學現象。	作用時,物質或自然現象		凝結的現象。		不同,並討論與遵守團體
		tm-Ⅱ-1 能經由觀察自	可能會改變。改變有些較				的規則。
		然界現象之間的關	快、有些較慢; 有些可以				【環境教育】
		係,理解簡單的概念模	回復,有些則不能。				環 E14 覺知人類生存與發
		型,進而與其生活經驗	INd-Ⅱ-2 物質或自然現				展需要利用能源及資源,
		連結。	象的改變情形可以運用測				學習在生活中直接利用自
		pe-Ⅱ-2 能正確安全操	量的工具和方法得知。				然能源或自然形式的物
		作適合學習階段的物					質。
		品、器材儀器、科技設					【海洋教育】
		備及資源,並能觀察和					海 E10 認識水與海洋的特
		記錄。					性及其與生活的應用。
		pc-Ⅱ-2 能利用簡單形					【品德教育】
		式的口語、文字或圖畫					品 E3 溝通合作與和諧人
		等,表達探究之過程、					際關係。
		發現。					【閱讀素養教育】
		ai-Ⅱ-2 透過探討自然					閱 E1 認識一般生活情境
		與物質世界的規律					中需要使用的,以及學習
		性,感受發現的樂趣。					學科基礎知識所應具備的
		ah-Ⅱ-1 透過各種感官					字詞彙。
		了解生活週遭事物的					閱 E8 低、中年級以紙本閱
		屬性。					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識。
			自 -E-A1	tr-Ⅱ-1 能知道觀察、	INa-Ⅱ-4 物質的形態會	◆透過觀察發現水遇	1. 觀察水放入冰箱前	觀察評量	【性別平等教育】
			自 -E-A3	記錄所得自然現象的	因溫度的不同而改變。	冷凝固成冰;冰遇熱會	後的變化及認識生活	實作評量	性 E3 覺察性別角色的刻
			自 -E-B1	的結果是有其原因	INc-Ⅱ-2 生活中常見的	融化成水。	中水凝固的現象。	發表評量	板印象,了解家庭、學校
			自 -E-C2	的,並依據習得的知	測量單位與度量。		2. 觀察冰遇熱會融化。	口語評量	與職業的分工,不應受性
				識,說明自己的想法。	INc-Ⅱ-6 水有三態變化			態度評量	別的限制。
				tc-Ⅱ-1 能簡單分辨或	及毛細現象。				【人權教育】
				分類所觀察到的自然	INd-Ⅱ-1 當受外在因素				人 E3 了解每個人需求的
				科學現象。	作用時,物質或自然現象				不同,並討論與遵守團體
				tm-Ⅱ-1 能經由觀察自	可能會改變。改變有些較				的規則。
	一四点即			然界現象之間的關	快、有些較慢; 有些可以				【環境教育】
	二、溫度影			係,理解簡單的概念模	回復,有些則不能。				環 E14 覺知人類生存與發
	響物質的 變化			型,進而與其生活經驗	· INd-Ⅱ-2 物質或自然現				展需要利用能源及資源
第8週	変化 2. 温度影	3		連結。	象的改變情形可以運用測				學習在生活中直接利用自
	4. 温及彩 響水的三			pe-Ⅱ-2 能正確安全操	量的工具和方法得知。				然能源或自然形式的物
	<b>審</b> 不的二 態			作適合學習階段的物					質。
	<i>8</i> 5			品、器材儀器、科技設					【海洋教育】
				備及資源,並能觀察和					海 E10 認識水與海洋的特
				記錄。					性及其與生活的應用。
				pc-Ⅱ-2 能利用簡單形					【品德教育】
				式的口語、文字或圖畫					品 E3 溝通合作與和諧人
				等,表達探究之過程、					際關係。
				發現。					【閱讀素養教育】
				ai-Ⅱ-2 透過探討自然					閱 El 認識一般生活情境
				與物質世界的規律					中需要使用的,以及學習
				性,感受發現的樂趣。					學科基礎知識所應具備的

				ah-Ⅱ-1 透過各種感官					字詞彙。
				了解生活週遭事物的					閱 E8 低、中年級以紙本閱
				屬性。					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
									識。
			自 -E-A1	tr-Ⅱ-1 能知道觀察、	INa-Ⅱ-4 物質的形態會	◆了解溫度會造成水	1. 知道溫度計的使用	觀察評量	【性別平等教育】
			自 -E-A3	記錄所得自然現象的	因溫度的不同而改變。	的三態變化及物質的	方式,並實際測量水	實作評量	性 E3 覺察性別角色的刻
			自-E-B1	的結果是有其原因	INc-Ⅱ-2 生活中常見的	形態變化。	温。	發表評量	板印象,了解家庭、學校
			自 -E-C2	的,並依據習得的知	測量單位與度量。		2. 知道溫度的高低會	口語評量	與職業的分工,不應受性
				識,說明自己的想法。	INc-Ⅱ-6 水有三態變化		影響冰塊融化的速度。	態度評量	別的限制。
				tc-Ⅱ-1 能簡單分辨或	及毛細現象。		3. 歸納水的三態變		【人權教育】
				分類所觀察到的自然	INd-Ⅱ-1 當受外在因素		化;知道温度的不同,		人 E3 了解每個人需求的
	二、溫度影			科學現象。	作用時,物質或自然現象		會讓物質產生形態的		不同,並討論與遵守團體
	響物質的			tm-Ⅱ-1 能經由觀察自	可能會改變。改變有些較		變化。		的規則。
第9週	變化	3		然界現象之間的關	快、有些較慢; 有些可以				【環境教育】
<b>弗</b> 9 週	2. 溫度影	3		係,理解簡單的概念模	回復,有些則不能。				環 E14 覺知人類生存與發
	響水的三			型,進而與其生活經驗	INd-Ⅱ-2 物質或自然現				展需要利用能源及資源,
	態			連結。	象的改變情形可以運用測	1			學習在生活中直接利用自
				pe-Ⅱ-2 能正確安全操	量的工具和方法得知。				然能源或自然形式的物
				作適合學習階段的物					質。
				品、器材儀器、科技設					【海洋教育】
				備及資源,並能觀察和					海 E10 認識水與海洋的特
				記錄。					性及其與生活的應用。
				pc-Ⅱ-2 能利用簡單形					【品德教育】
				式的口語、文字或圖畫					品 E3 溝通合作與和諧人

			自 -E-A1		INc-Ⅱ-5 水和空氣可以			觀察評量	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 字詞是8 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 識。 【性別平等教育】
第 10 週	二響變。3. 生響	3	自 -E-A1 自 -E-A3 自 -E-B1 自 -E-C2	分類所觀察到的自然 科學現象。 tr-Ⅱ-1 能知道觀察、 記錄所得自然現象的	傳送動力讓物體移動。 INe-Ⅱ-2溫度會影響物質在水中溶解的程度(定性)及物質燃燒、生鏽、發酵等現象。	活,例如:燃燒、生鏽 和發酵。	燃燒,燃燒火焰的大小 也會影響加熱速度的 快慢。	實作評量發表評量口語評量態度評量	中汲取與學科相關的知識。  【性別平等教育】
				發現。 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					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。

				發現。					【治兴业本】
				<b>贺</b>					【海洋教育】
									海 E10 認識水與海洋的特
									性及其與生活的應用。
									【品德教育】
									品 E3 溝通合作與和諧人
									際關係。
									【閱讀素養教育】
									閱 El 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
									識。
			自 -E-A2	ai-Ⅱ-1 保持對自然現	INd-Ⅱ-6 一年四季氣溫	1. 認識各種查詢天氣	1. 認識查詢天氣預報	觀察評量	【性別平等教育】
			自 -E-A3	象的好奇心,透過不斷	會有所變化,天氣也會有	預報的方法,並瞭解提	的方式並實際運用來	實作評量	性 El 認識生理性別、性傾
			自 -E-B2	的探尋和提問,常會有	所不同。氣象報告可以讓	前知道天氣狀態的對	查詢。	發表評量	向、性別特質與性別認同
	三、天氣特		自 -E-C2	新發現。	我們知道天氣的可能變	生活有哪些好處。	2. 了解並判讀天氣預	口語評量	的多元面貌。
	派員				化。	2. 認識天氣預報資料	報的訊息所代表的意	態度評量	性 E11 培養性別間合宜表
第 11 週	1. 認識天	3			INd-Ⅱ-7天氣預報常用	所代表的涵義,並學習	義。		達情感的能力。
	氣狀態				雨量、溫度、風向、風速	如何讀取天氣預報的			【人權教育】
					等資料來表達天氣狀態,	資訊。			人 E5 欣賞、包容個別差異
					這些資料可以使用適當儀				並尊重自己與他人的權
					器測得。				利。

	【環境教育】
	環 El 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 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。
	【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
								准 EII 培養稅 童典運用 时間的能力。
								【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
								カ。
			自 -E-A2	tr-Ⅱ-1 能知道觀察、	INa-Ⅱ-5 太陽照射、物質	◆透過討論和觀察,推 ◆認識天氣狀態和雲	觀察評量	【性別平等教育】
			自 -E-A3	記錄所得自然現象的	燃燒和摩擦等可以使溫度	論天氣的變化與雲量 的關係。	實作評量	性 El 認識生理性別、性傾
			自 -E-B2	的結果是有其原因	升高,運用測量的方法可	的關係。	發表評量	向、性別特質與性別認同
			自 -E-C2	的,並依據習得的知	知溫度高低。		口語評量	的多元面貌。
				識,說明自己的想法。	INc-Ⅱ-1 使用工具或自		態度評量	性 E11 培養性別間合宜表
	一工气计			tm-Ⅱ-1 能經由觀察自	訂參考標準可量度或比			達情感的能力。
	三、天氣特			然界現象之間的關	較。			【人權教育】
第 12 週	派員	3		係,理解簡單的概念模	INc-Ⅱ-2 生活中常見的			人 E5 欣賞、包容個別差異
	2. 觀測天			型,進而與其生活經驗	測量單位與度量。			並尊重自己與他人的權
	氣			連結。	INd-Ⅱ-7天氣預報常用			利。
				pe-Ⅱ-2 能正確安全操	雨量、温度、風向、風速			【環境教育】
				作適合學習階段的物	等資料來表達天氣狀態,			環 El 參與戶外學習與自
				品、器材儀器、科技設	這些資料可以使用適當儀			然體驗,覺知自然環境的
				備及資源並能觀察和	器測得。			美、平衡、與完整性。
				記錄。				環 E8 認識天氣的溫度、雨

量要素與覺察氣候的趨勢 pa- II -2 能從得到的資 訊或數據,形成解釋、 及極端氣候的現象。 得到解答、解決問題。 環 E9 覺知氣候變遷會對 生活、社會及環境造成衝 並能將自己的探究結 果和他人的結果(例 墼。 如:來自老師)相比 環 E12 養成對災害的警覺 較,檢查是否相近。 心及敏感度, 對災害有基 pc-Ⅱ-1 能專注聆聽同 本的了解,並能避免災害 的發生 學報告,提出疑問或意 見。並能對探究方法、 環 E14 覺知人類生存與發 過程或結果,進行檢 展需要利用能源及資源, 學習在生活中直接利用自 討。 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 El 認識常見的資訊系 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

			自 -E-A2 自 -E-A3	記錄所得自然現象的	INa-Ⅱ-5 太陽照射、物質 燃燒和摩擦等可以使溫度	的使用方法,並實際測	正確方法。		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。 【性別平等教育】 性 E1 認識生理性別、性傾
			自 -E-B2	_	升高,運用測量的方法可				向、性別特質與性別認同 以名:工 <u>等</u>
			自 -E-C2					, —	的多元面貌。
					INc-Ⅱ-1 使用工具或自	·			性 E11 培養性別間合宜表
					訂參考標準可量度或比				達情感的能力。
				然界現象之間的關	較。	夠認識測量雨量的方			【人權教育】
				係,理解簡單的概念模	INc-Ⅱ-2 生活中常見的	法,並瞭解雨量觀測在	4. 能夠認識雨量的單		人 E5 欣賞、包容個別差異
	三、天氣特			型,進而與其生活經驗	測量單位與度量。	生活中的重要性。	位,並知道測量雨量的		並尊重自己與他人的權
第13週	派員	3		連結。	INd-Ⅱ-7 天氣預報常用		方法。		利。
和10项	2. 觀測天	J		pe-Ⅱ-2 能正確安全操	雨量、溫度、風向、風速				【環境教育】
	氣			作適合學習階段的物	等資料來表達天氣狀態,				環 El 參與戶外學習與自
				品、器材儀器、科技設	這些資料可以使用適當儀				然體驗,覺知自然環境的
				備及資源並能觀察和	器測得。				美、平衡、與完整性。
				記錄。					環 E8 認識天氣的溫度、雨
				pa-Ⅱ-2 能從得到的資					量要素與覺察氣候的趨勢
				訊或數據,形成解釋、					及極端氣候的現象。
				得到解答、解決問題。					環 E9 覺知氣候變遷會對
				並能將自己的探究結					生活、社會及環境造成衝
				果和他人的結果(例					擊。

如:來自老師)相比	環 E12 養成對災害的警覺
較,檢查是否相近。	心及敏感度,對災害有基
pc-Ⅱ-1 能專注聆聽同	本的了解,並能避免災害
學報告,提出疑問或意	的發生
見。並能對探究方法、	環 E14 覺知人類生存與發
過程或結果,進行檢	展需要利用能源及資源,
前。	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
	R IN I THE DEPOSIT

									及心靈對環境感受的能
									カ。
			自 -E-A2	tr-Ⅱ-1 能知道觀察、	INa-Ⅱ-5 太陽照射、物質	1. 透過風向袋在工地	1.透過實際新聞案	觀察評量	【性別平等教育】
			自 -E-A3	記錄所得自然現象的	燃燒和摩擦等可以使溫度	使用的相關新聞報	例,瞭解風向和風力在	實作評量	性EI認識生理性別、性傾
			自 -E-B2	的結果是有其原因	升高,運用測量的方法可	導,能夠知道風向與風	活中的重要性。	發表評量	向、性別特質與性別認同
			自 -E-C2	的,並依據習得的知	知溫度高低。	力在生活中的重要性。	2. 能學會利用指北針	口語評量	的多元面貌。
				識,說明自己的想法。	INc-Ⅱ-1 使用工具或自	2. 學習使用指北針確	確認方位。	態度評量	性 E11 培養性別間合宜表
				tm-Ⅱ-1 能經由觀察自	訂參考標準可量度或比	認方位,並透過自製簡			達情感的能力。
				然界現象之間的關	較。	易風向風力計來實際			【人權教育】
				係,理解簡單的概念模	INc-Ⅱ-2 生活中常見的	觀測風向和風力。			人 E5 欣賞、包容個別差異
				型,進而與其生活經驗	測量單位與度量。				並尊重自己與他人的權
				連結。	INd-Ⅱ-7 天氣預報常用				利。
	三、天氣特			pe-Ⅱ-2 能正確安全操	雨量、溫度、風向、風速				【環境教育】
	派員			作適合學習階段的物	等資料來表達天氣狀態,				環 El 參與戶外學習與自
第 14 週	2. 觀測天	3		品、器材儀器、科技設	這些資料可以使用適當儀				然體驗,覺知自然環境的
	氣			備及資源並能觀察和	器測得。				美、平衡、與完整性。
	术			記錄。					環 E8 認識天氣的溫度、雨
				pa-Ⅱ-2 能從得到的資					量要素與覺察氣候的趨勢
				訊或數據,形成解釋、					及極端氣候的現象。
				得到解答、解決問題。					環 E9 覺知氣候變遷會對
				並能將自己的探究結					生活、社會及環境造成衝
				果和他人的結果(例					擊。
				如:來自老師)相比					環 E12 養成對災害的警覺
				較,檢查是否相近。					心及敏感度,對災害有基
				pc-Ⅱ-1 能專注聆聽同					本的了解,並能避免災害
				學報告,提出疑問或意					的發生
				見。並能對探究方法、					環 E14 覺知人類生存與發

				and an in the second					
				過程或結果,進行檢					展需要利用能源及資源,
				討。					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媒材
									中汲取與學科相關的知
									<b>識。</b>
									【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
									カ。
	三、天氣特		自-E-A2	ai-Ⅱ-2 透過探討自然	INa-Ⅱ-5 太陽照射、物質	1. 能認識生活中常見	1. 認識不同天氣預報	觀察評量	【性別平等教育】
第 15 调	派員	3			燃燒和摩擦等可以使溫度	·		實作評量	性 El 認識生理性別、性傾

3. 天氣與	自 -E-B2	性,感受發現的樂趣。	升高,運用測量的方法可	道不同種類的天氣預	2. 了解天氣變化對生	發表評量	向、性別特質與性別認同
生活	自 -E-C2	ah-Ⅱ-1 透過各種感官	知溫度高低。	報用途。	活的影響及預防與應	口語評量	的多元面貌
		了解生活周遭事物的	INd-Ⅱ-6 一年四季氣溫	2. 了解天氣變化對我	變的辦法。	態度評量	性 E11 培養性別間合宜表
		屬性。	會有所變化,天氣也會有	們生活的影響,並知道	3. 透過自製簡易風向		達情感的能力
			所不同。氣象報告可以讓	該如何預防及面對各	風力計,實際觀測風向		【人權教育】
			我們知道天氣的可能變	種天氣狀態。	和風力。		人 E5 欣賞、包容個別差異
			化。				並尊重自己與他人的權
			INe-Ⅱ-10 動物的感覺器				利。
			官接受刺激會引起生理和				【環境教育】
			行為反應。				環 El 參與戶外學習與自
			INf-Ⅱ-4 動物的感覺器				然體驗,覺知自然環境的
			官接受刺激會引起生理和				美、平衡、與完整性。
			行為反應。				環 E8 認識天氣的溫度、雨
			INg-Ⅱ-2 地球資源永續				量要素與覺察氣候的趨勢
			可結合日常生活中低碳與				及極端氣候的現象。
			節水方法做起。				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。
									【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】
									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	tr-Ⅱ-1 能知道觀察、	INb-Ⅱ-2 物質性質上的	◆能運用嗅覺、觸覺、	◆運用嗅覺、觸覺、味	觀察評量	【性別平等教育】
	1		自 -E-A2	記錄所得自然現象的	差異性可用來區分或分離	味覺和視覺簡單區分	覺和視覺,簡單區分常	實作評量	性 E3 覺察性別角色的刻
	四、廚房中		自 -E-A3	的結果是有其原因	物質。	常見食物。	見食物。	發表評量	板印象,了解家庭、學校
第 16 週	的科學	3	自 -E-B1	的,並依據習得的知	  INe-Ⅱ-4 常見食物的酸			口語評量	與職業的分工,不應受性
,	1. 辨認調			·	鹼性有時可利用氣味、觸				別的限制。
	味品				覺、味覺簡單區分,花卉、				【環境教育】
					菜葉會因接觸到酸鹼而改				環 E14 覺知人類生存與發
				× × × × × × × × × × × × × × × × × × ×	AL WELL HOUSE				War War War War

				科學現象。	變顏色。				展需要利用能源及資源,
				po-Ⅱ-1 能從日常經					學習在生活中直接利用自
				驗、學習活動、自然環					然能源或自然形式的物
				境,進而觀察,進而能					質。
				察覺問題。					
				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。					
				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。					
			自 -E-A1	tr-Ⅱ-1 能知道觀察、	INa-Ⅱ-3 物質各有其特	1. 透過日常生活中的	1. 探究溶解的意義。	觀察評量	【性別平等教育】
			自 -E-A2	記錄所得自然現象的	性,並可以依其特性與用	觀察,探究溶解的意	2. 有些物質會完全溶	實作評量	性 E3 覺察性別角色的刻
	四、廚房中		自 -E-A3	的結果是有其原因	途進行分類。	義。	解於水,有些不會完全	發表評量	板印象,了解家庭、學校
	的科學	0	自 -E-B1	的,並依據習得的知	INb-Ⅱ-2 物質性質上的	2. 經由觀察與操作,察	溶解於水。	口語評量	與職業的分工,不應受性
第 17 週	2. 溶解的	3	自 -E-B2	識,說明自己的想法。	差異性可用來區分或分離	覺有些物質會完全溶	3. 食鹽可以溶解的量	態度評量	別的限制。
	現象		自 -E-B3	tc-Ⅱ-1 能簡單分辨或	物質。	解於水,有些不會完全	是有限的。		【環境教育】
			自 -E-C2	分類所觀察到的自然	INc-Ⅱ-2 生活中常見的	溶解於水。			環 E14 覺知人類生存與發
				科學現象。	測量單位與度量。	3. 經由操作活動知道			展需要利用能源及資源,

pe-Ⅱ-1 能了解一個因 INe-Ⅱ-2 温度會影響物 食鹽可以溶解的量是	學習在生活中直接利用自
素改變可能造成的影 質在水中溶解的程度 (定 有限的。	然能源或自然形式的物
響,進而預測活動的大性)及物質燃燒、生鏽、	質。
致結果。在教師或教科 發酵等現象。	
書的指導或說明下,能 INe-Ⅱ-3 有些物質溶於	
了解探究的計畫。  水中,有些物質不容易溶	
pe-Ⅱ-2 能正確安全操 於水中。	
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	
計。	
pc-Ⅱ-2 能利用簡單形	

		1			T				1
				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。					
		É	á −E−A1	tr-Ⅱ-1 能知道觀察、	INa-Ⅱ-3 物質各有其特	1. 透過觀察與實驗,察	1. 水量及水溫會影響	觀察評量	【性別平等教育】
		É	á −E−A2	記錄所得自然現象的	性,並可以依其特性與用	覺提高水溫、增加水量	可以溶解的量。	實作評量	性 E3 覺察性別角色的刻
		É	á −E−A3	的結果是有其原因	途進行分類。	會影響食鹽可以溶解	2. 認識生活中應用溶	發表評量	板印象,了解家庭、學校
		É	á −E−B1	的,並依據習得的知	INb-Ⅱ-2 物質性質上的	的量。	解的例子。	口語評量	與職業的分工,不應受性
		É	á −E−B2	識,說明自己的想法。	差異性可用來區分或分離	2. 能利用查詢資料及		態度評量	別的限制。
		É	á −E−B3	tc-Ⅱ-1 能簡單分辨或	物質。	討論,認識生活中應用			【環境教育】
		É	á -E-C2	分類所觀察到的自然	INc-Ⅱ-2 生活中常見的	溶解的例子。			環 E14 覺知人類生存與發
	四、廚房中			科學現象。	測量單位與度量。				展需要利用能源及資源,
<b>た 10 vm</b>	的科學	3		pe-Ⅱ-1 能了解一個因	INe-Ⅱ-2 溫度會影響物				學習在生活中直接利用自
第 18 週	2. 溶解的	3		素改變可能造成的影	質在水中溶解的程度(定				然能源或自然形式的物
	現象			響,進而預測活動的大	性)及物質燃燒、生鏽、				質。
				致結果。在教師或教科	發酵等現象。				
				書的指導或說明下,能	INe-Ⅱ-3 有些物質溶於				
				了解探究的計畫。	水中,有些物質不容易溶				
				pe-Ⅱ-2 能正確安全操	於水中。				
				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。	
an- II -1 體會科學的探	
索都是由問題開始。	

	自一E-A1 自一E-A2 自一E-A3 自一E-B1 自一E-B2 自一E-B3 自一E-C2	記錄所得自然現象的的結果是有其原因的,並依據習得的想法。 就明自然明白的想法。 就明自己的單分的想法。 在-Ⅱ-1能簡單的自然 科學現象。 pe-Ⅱ-1能了解一個因 素改變可能造成的影	途進行分類。 INb-II-2物質性質上的 差異性可用來區分或分離 物質。 INc-II-2生活中常見的 測量單位與度量。 INe-II-2溫度會影響物	覺提高水溫、增加水量 會影響食鹽可以溶解 的量。 2. 能利用查詢資料及 討論,認識生活中應用	可以溶解的量。 2. 認識生活中應用溶解的例子。	發表評量口語評量	【性別平等教育】 性 E3 覺察性別角色的刻 板印象,了解家庭、學校 興職業的分工,不應受性 別的限制。 【環境教育】 環 E14 覺知人類生存與發
	自 -E-A3 自 -E-B1 自 -E-B2 自 -E-B3	的結果是有其原因的,並依據習得的知識,說明自己的想法。 tc-Ⅱ-1能簡單分辨或 分類所觀察到的自然 科學現象。 pe-Ⅱ-1能了解一個因 素改變可能造成的影	途進行分類。 INb-II-2 物質性質上的 差異性可用來區分或分離 物質。 INc-II-2 生活中常見的 測量單位與度量。 INe-II-2 溫度會影響物	會影響食鹽可以溶解 的量。 2. 能利用查詢資料及 討論,認識生活中應用	2. 認識生活中應用溶 解的例子。	發表評量口語評量	板印象,了解家庭、學校 與職業的分工,不應受性 別的限制。 【環境教育】
	自 -E-B1 自 -E-B2 自 -E-B3	的,並依據習得的知識,說明自己的想法。 tc-Ⅱ-1能簡單分辨或分類所觀察到的自然 科學現象。 pe-Ⅱ-1能了解一個因素改變可能造成的影	INb-II-2物質性質上的 差異性可用來區分或分離 物質。 INc-II-2生活中常見的 測量單位與度量。 INe-II-2溫度會影響物	的量。 2. 能利用查詢資料及 討論,認識生活中應用	解的例子。	口語評量	與職業的分工,不應受性別的限制。 【環境教育】
	自 -E-B2 自 -E-B3	識,說明自己的想法。 tc-Ⅱ-1 能簡單分辨或 分類所觀察到的自然 科學現象。 pe-Ⅱ-1 能了解一個因 素改變可能造成的影	差異性可用來區分或分離 物質。 INc-Ⅱ-2生活中常見的 測量單位與度量。 INe-Ⅱ-2溫度會影響物	2. 能利用查詢資料及 討論,認識生活中應用			別的限制。 【環境教育】
	自 -E-B3	tc-II-1 能簡單分辨或 分類所觀察到的自然 科學現象。 pe-II-1 能了解一個因 素改變可能造成的影	. 物質。 INc-Ⅱ-2 生活中常見的 測量單位與度量。 INe-Ⅱ-2 温度會影響物	討論,認識生活中應用			【環境教育】
		分類所觀察到的自然 科學現象。 pe-Ⅱ-1能了解一個因 素改變可能造成的影	INc-Ⅱ-2 生活中常見的 測量單位與度量。 INe-Ⅱ-2 温度會影響物				
	自−E−C2	科學現象。 pe-Ⅱ-1能了解一個因 素改變可能造成的影	測量單位與度量。 INe-Ⅱ-2 溫度會影響物	溶解的例子。			環 E14 覺知人類生存與發
		pe-Ⅱ-1 能了解一個因 素改變可能造成的影	INe-Ⅱ-2 温度會影響物				1
		素改變可能造成的影				1	展需要利用能源及資源,
			質在水中 次解的 程度 (定				學習在生活中直接利用自
		鄉、壮丁万四十千川	只在小 一份所的任及(及				然能源或自然形式的物
		審, 進而損測沽動的大	性)及物質燃燒、生鏽、				質。
		致結果。在教師或教科	發酵等現象。				
廚房中		書的指導或說明下,能	INe-Ⅱ-3 有些物質溶於				
學。	0	了解探究的計畫。	水中,有些物質不容易溶				
3     解的	3	pe-Ⅱ-2 能正確安全操	於水中。				
Ę		作適合學習階段的物					
		品、器材儀器、科技設	Ż.				
		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					
1							
		- AU/N II C 11 1/2 / UNB					
			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	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	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。	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	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

				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。					
				an-Ⅱ-1 體會科學的探					
				索都是由問題開始。					
			自 -E-A1	tr-Ⅱ-1 能知道觀察、	INe-Ⅱ-4 常見食物的酸	◆藉由觀察紫色高麗	◆紫色高麗菜汁、蝶豆	觀察評量	【性別平等教育】
			自 -E-A2	記錄所得自然現象的	鹼性有時可利用氣味、觸	菜汁、蝶豆花茶和黑豆	花茶和黑豆茶等汁液	實作評量	性 E3 覺察性別角色的刻
			自 -E-A3	的結果是有其原因	覺、味覺簡單區分,花卉、	茶等汁液接觸到酸鹼	接觸到酸鹼液體會變	發表評量	板印象,了解家庭、學校
	四、廚房中		自 -E-B1	的,並依據習得的知	菜葉會因接觸到酸鹼而改	液體而變色,察覺並藉	色。	口語評量	與職業的分工,不應受性
	的科學	0	自 -E-B2	識,說明自己的想法。	變顏色。	由查詢資料知道物質		態度評量	别的限制。
第 20 週	3. 菜汁變	3	自 -E-B3	tc-Ⅱ-1 能簡單分辨或		會因接觸不同環境而			【環境教育】
	色了		自 -E-C2	分類所觀察到的自然		改變。			環 E14 覺知人類生存與發
				科學現象。					展需要利用能源及資源,
				po-Ⅱ-1 能從日常經					學習在生活中直接利用自
				驗、學習活動、自然環					然能源或自然形式的物

境,進而觀察,進而能	質。
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。	
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。	
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。	
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。	

## 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。