臺南市公立白河區仙草實驗小學 114 學年度第一學期三年級自然科學領域學習課程計畫(■普通班/□特教班)

教材版	本 南一	南一 實施年級 三 教學節數 每週(2)節,本學期共(42)節 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;指出植物的不同部位的名稱。										
課程目	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. 發現石頭、空氣和水都占有空間、具有重量。 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。 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. 知道磁鐵吸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. 了解磁鐵兩邊加上鐵片,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特性,設計並製作創意玩具。											
15. 建用单元中所學到的磁鐵特性,設計亚聚作創意玩具。 自-E-A1 能運用五官,敏銳的觀察周遭環境,保持好奇心、想像力持續探索自然。 自-E-A2 能運用好奇心及想像能力,從觀察、閱讀、思考所得的資訊或數據中,提出適合科學探究的問題或解釋資料,並能依據已知的科學知識、科學概念及探索科學的方法去想像可能發生的事情,以及理解科學事實會有不同的論點、證據或解釋方式。 自-E-A3 具備透過實地操作探究活動探索科學問題的能力,並能初步根據問題特性、資源的有無等因素,規劃簡單步驟,操作適合學習階段的器材值器、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-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。												
	課程架構脈絡											
教學期程	單元與活動名稱	學習目標 學習重點 評量方式 融入議題 學習表現 學習內容 表現任務) 實質內涵										
_	一、認識植物 1. 植物與環境 2. 植物的身體	1. 能透過觀察和查詢 ai-Ⅱ-1 保持對自然現象 jNa-Ⅱ-1 自然界 (包含生物 觀察評量 資料,知道植物的生 的好奇心,透過不斷的探 與非生物)是由不同物質所 發表評量 性 E11 培養性別間合宜					性 E11 培養性別間合宜表達 情感的能力。					

			資料 有	日常生活現象的規律所 東京	壤持生命、生長與活動。 INb-Ⅱ-4生物體的構造與功能是互相配合的 常見植物的外部形態是可由根子質 成 以 以 以 以 以 以 以 以 以 以 以 以 以 以 以 以 以 以		同則 一 同則 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一
	一、認識植物 2. 植物的身體	2	1. 植態色緣 2. 喜紀 3. 植節 4. 資爭上 5. 資上序輪能物特、、能歡錄能物上能料取會能料的,生經的徵大葉透的表透的會透,陽錯透,生有。由葉,小脈過葉上過莖長過了光開過知長互朝有例、等觀子記觀上出觀解,生觀道方生察不如葉。察,錄察有葉察植葉長察葉式、察的顏、 分觀來發,。查為在 查在為生餐形 葉 享察。現而 詢了莖 詢莖葉和覺形 葉 享察。現而 詢了莖 詢莖葉和	ti-Ⅱ-1 信用	IND-Ⅱ-4生物體的構造與功能是互相配合的。 IND-Ⅱ-6常見植物的外部形態主要相配人。 END-Ⅱ-7動植物體的外部形態主要及種子所組成。 IND-Ⅱ-7動植物體的外部形態和內部構造,與其生長、行為關。		【性B11 的
三	一、認識植物	2	1. 能利用五官或工具	ti-Ⅱ-1 能在指導下觀察	INb-Ⅱ-4 生物體的構造與功	觀察評量	【性別平等教育】

	2. 植物的身體		協助觀察,察覺植物	日常生活現象的規律性,	能是互相配合的。	發表評量	性 E11 培養性別間合宜表達
	-		的莖有不同的形態,	並運用想像力與好奇心,	INb-Ⅱ-6 常見植物的外部形	操作評量	情感的能力。
			可分為木本莖和草本	了解及描述自然環境的現	態主要由根、莖、葉、花、	口語評量	【人權教育】
			莖。	象。	果實及種子所組成。	態度評量	人 E3 了解每個人需求的不
			2. 能利用五官或工具	tm-Ⅱ-1 能經由觀察自然	INb-Ⅱ-7動植物體的外部形		同,並討論與遵守團體的規
			協助觀察,察覺植物	界現象之間的關係,理解	態和內部構造,與其生長、		則。
			的根有不同的形態,	簡單的概念模型,進而與	行為、繁衍後代和適應環境		【環境教育】
			可分為軸根和鬚根。	生活經驗連結。	有關。		環E1參與戶外學習與自然
			7 77 17 17 17 17 17 17	ai-Ⅱ-1 保持對自然現象	74 1514		體驗,覺知自然環境的美、
				的好奇心,透過不斷的探			平衡與完整性。
				尋和提問,常會有新發			環 E2 覺知生物生命的美與
				現。			價值,關懷動、植物的生
				ah- II -1 透過各種感官了			命。
				解生活周遭事物的屬性。			【戶外教育】
				71 - 21 17 17 17 17 17 17 17			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. 能利用五官或工具	ti-Ⅱ-1 能在指導下觀察	INb-Ⅱ-4 生物體的構造與功	觀察評量	【性別平等教育】
			協助觀察,察覺植物	日常生活現象的規律性,	能是互相配合的。	發表評量	性 E11 培養性別間合宜表達
			的花有不同的特徵,	並運用想像力與好奇心,	INb-Ⅱ-6 常見植物的外部形	操作評量	情感的能力。
			例如:顏色、形狀和	了解及描述自然環境的現	態主要由根、莖、葉、花、	口語評量	【人權教育】
			氣味。	象。	果實及種子所組成。	態度評量	人E3 了解每個人需求的不
			2. 能透過觀察,認識	tm-Ⅱ-1 能經由觀察自然	INb-Ⅱ-7動植物體的外部形	.5.50 / _	同,並討論與遵守團體的規
			花的構造包含花萼、	界現象之間的關係,理解	態和內部構造,與其生長、		則。
			花瓣、雄蕊和雌蕊。	簡單的概念模型,進而與	行為、繁衍後代和適應環境		【環境教育】
	一、認識植物		3. 能透過觀察,察覺	生活經驗連結。	有關。		環E1參與戶外學習與自然
四	2. 植物的身體	2	植物開花後,結成果	ai-Ⅱ-1 保持對自然現象			體驗,覺知自然環境的美、
			實的過程。	的好奇心,透過不斷的探			平衡與完整性。
			4. 能透過觀察,察覺	尋和提問,常會有新發			環 E2 覺知生物生命的美與
			植物的果實及種子有	現。			價值,關懷動、植物的生
			不同的特徵,例如:	ah- II -1 透過各種感官了			命。
			外形、顏色和數量。	解生活周遭事物的屬性。			【戶外教育】
							户 E1 善用教室外、户外及
							校外教學,認識生活環境
							(自然或人為)。

五	一、認識植物 3. 植物與生活	2	1. 植樣化。 透,物。透,境面的 的運用 的自間	ai-Ⅱ-1保持對自然現象 的好奇心,透會有新發 尋和提問,常會有新發 現。 ah-Ⅱ-2透過有系統的分 類與表達方式,與發現。	INf-Ⅱ-3 自然的規律與變化 對人類生活應用與美感的啟 務。 INg-Ⅱ-1 自然環境中有許多 資源。人類生生活資與生活資源。然環境中的各種的 與自然資源。 但自然實際,需	觀發操口態察表作語度單量量量量量	户 E3 善 E3 善 E3 善 E3 善 E4
六	二、空氣和水 1.空氣和水的特性	2	1. 能環的大學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學	po-Ⅱ-1 能從日常經驗、學習活動、自然環境問題。 自然察覺問題。 pe-Ⅱ-2 能正確安全操作適合學習階段的物及發展,並能觀察和記錄為 或i-Ⅱ-1 保持對自然現象的好奇心,透會有新發現。	INa-Ⅱ-2在地球上,物質具有重量,佔有體積。 INa-Ⅱ-7生物需要能量(養分)、陽光、空氣、水和土壤,維持生命、生長與活動。	觀察表作語與學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學	【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。

			石頭、水和食物等物	ai-Ⅱ-3 透過動手實作,			1
			日期、水和食物等物 質占有空間。	31-11-3 透迥動于真作, 享受以成品來表現自己構			
			4. 能透過操作,證明	字文以成			
			4. 账及迥探作, 證明 空氣占有空間。	恐的亲趣。 ah-Ⅱ-1 透過各種感官了			
			至	解生活周遭事物的屬性。			
			①. 脏透迥探作及感 一受,了解石頭是有固	胖生活同道事物的屬性。			
			定的形狀,不會隨著				
			容器改變形狀,但是空氣和水會隨著容器				
			至				
			1. 能透過操作及感	po-Ⅱ-1 能從日常經驗、	INa-II-2 在地球上,物質具	觀察評量	【環境教育】
			一 · 此 · 远 · 远 · 示 · 不 · · · · · · · · · · · · · · · ·	PO-II-I 能從口市經驗、 學習活動、自然環境,進	TNd=11-2 在地球工,初貝共 有重量,佔有體積。	概奈計里 發表評量	環EI 參與戶外學習與自然
			和水等物質具有重	子自治勤、日然環境,進行觀察,進而能察覺問	有里里,怕有脸侧。	操作評量	環 E17 多與戶外字首與日然 體驗,覺知自然環境的美、
			一个小子初月共为里 量。	打		操作計量 口語評量	照
			里。 2. 能透過操作,了解	[∞]		1 品計里 態度評量	一
			空氣可以被壓縮,但	適合學習階段的物品、器		忍及可里	
			水不能被壓縮。	村儀器、科技設備及資			
	二、空氣和水		小小肥饭座 網。	// · · · · · · · · · · · · · · · · · ·			
+	1. 空氣和水的特性	2		ai-Ⅱ-1 保持對自然現象			
	2. 空氣和水的壓縮與	7		d1			
	傳動			司 司 · 公 · 公 · 公 · 小 · 的 · 休 · · · · · · · · · · · · · · · ·			
				現。			
				^元 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。			
			1. 能經由觀察與討	po-Ⅱ-1 能從日常經驗、	INc-Ⅱ-5 水和空氣可以傳送	觀察評量	【環境教育】
			論,了解空氣和水都	學習活動、自然環境,進	動力讓物體移動。	發表評量	環El參與戶外學習與自然
			可以傳送動力。	行觀察,進而能察覺問	277 27 27 17 182 19 27	操作評量	體驗,覺知自然環境的美、
			2. 能利用注射筒及紙	題。		口語評量	平衡與完整性。
	二、空氣和水		偶來操作,了解空氣	pe-Ⅱ-2 能正確安全操作		態度評量	
八	2. 空氣和水的壓縮與	2	和水可以傳送動力使	適合學習階段的物品、器		.52., 1	
	傳動	-	物體移動。	材儀器、科技設備及資			
			3. 能再利用玩具車,	源,並能觀察和記錄。			
			探究空氣傳送動力使	ai-Ⅱ-1 保持對自然現象			
			玩具車移動的情形。	的好奇心,透過不斷的探			
				尋和提問,常會有新發			

	1		1	1	,		
九	二、空氣和水 3. 流動的空氣	2	1. 空無被 過會轉。 題會轉。 題一數 一類 一類 一類 一類 一類 一類 一類 一類 一類 一類 一類 一類 一類	現。 ai-Ⅱ-3 透過動手實作, 享受以成果表現自己機力。 ah-Ⅱ-1 透過各種感官性。 和-Ⅱ-1 透過各種感官性。 ai-Ⅱ-1保持對自然明現的發力,常會有新發現,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。	INc-Ⅱ-5 水和空氣可以傳送動力讓物體移動。 INd-Ⅱ-4 空氣流動產生風。	觀發操口態察評評評員量量量量量	【環境教育】 環 E1 參與戶外學習與自然 體驗,覺知自然環境的美、 平衡與完整性。
+	二、空氣和水 3. 流動的空氣	2	●能利用空氣的特性 設計並製作好玩的空 氣創意玩具。	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。	INd-Ⅱ-4 空氣流動產生風。	觀發 操口 態 要量量量	【環境教育】 環 E1 參與戶外學習與自然 體驗,覺知自然環境的美、 平衡與完整性。
+-	三、認識動物 1.動物的身體	2	1. 察環動徵 2. 資的特能料 體透明有不 過察有 透,物。透,體透明有不 過察有 過辨外週間 4. 看的 聚不同 聚常部聚出的中動外 及同的 及見位及不 觀識形觀較 1. 實際 1. 更屬 1. 更易 1. 更多	tc-II-1 能簡單分辨或分類無數學現象。 po-II-1 能從日常經驗,學習活動、自然案覺明。 可可用	INa-II-1 自然界(包含生物 與非生物)是由不同物質所 組成。 INb-II-5 常見動物的外部形態主要分為頭、軀幹和肢, 但不同類動物之各部位特徵 和名稱有差異。	觀發操口態察表作語度	【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。 【海洋教育】 海E11認識海洋生物與生 態。 海E13認識生活中常見的水 產品。

			物有不同的特徵。				
+=	三、認識動物 1.動物的身體	2	1. 能透過觀覺的 開發的 開發的 開發, 開發, 開發, 是數學 是數學 是數學 是數學 是數學 是數學 是數學 是數學	tc-Ⅱ-1 能簡單分辨或學現象。 po-Ⅱ-1 能從日常經驗, 學習活動、自然察覺問 與一個一個一個一個一個一個一個一個一個一個一個一個一個一個一個一個一個一個一個	INb-Ⅱ-4生物體的構造與功能是互相配合的。 INb-Ⅱ-5常見動物的外部形態主要分為頭、驅幹和肢,但不同類動物之各部位特徵和名稱有差異。 INb-Ⅱ-7動植物體的外部形態和內部構造,與其生長、行為、繁衍後代和適應環境有關。 INc-Ⅱ-8不同的環境有不同的生物生存。	觀發操口態察縣 評評評 量量量量量量量量量量量量量量量量量量量量量量量量量量量量量量量量量	【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。 【海洋教育】 海 E11 認識海洋生物與生 態。
+=	三、認識動物 2.動物的運動	2	●能透過圖片的觀察,發現動物的運動 方式受身體構造的影響。	tc-Ⅱ-1能簡單分無數學現象。 po-Ⅱ-1能簡單分無數學現象。 po-Ⅱ-1能從日常經驗與時間,與對於不可以不可以不可以不可以不可以不可以不可以不可以不可以不可以不可以不可以不可以不	INb-Ⅱ-4 生物體的構造與功能是互相配合的。	觀發操口態察表作語度單量量量量	【環境教育】 環 E1 參與戶外學習與自然 體驗,覺知自然環境的美、 平衡與完整性。 環 E2 覺知生物生命的美與 價值,關懷動、植物的生 命。 【海洋教育】 海 E11 認識海洋生物與生 態。
十四	三、認識動物 2.動物的運動	2	●能經由認識分類方式,進而依據動物的外形特徵和運動方式來練習動物分類。	tc-II-1 能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。 po-II-1 能從日常經驗、學習活動、自然環境,進行觀察,進而能察覺問題。 ai-II-1 保持對自然現象	INa-II-1 自然界(包含生物 與非生物)是由不同物質所 組成。 INb-II-4 生物體的構造與功 能是互相配合的。 INb-II-7動植物體的外部形 態和內部構造,與其生長、 行為、繁衍後代和適應環境	觀察 操 口 態 操 語 評 量 量 量 量 量	【環境教育】 環E1 參與戶外學習與自然 體驗,覺知自然環境的美、 平衡與完整性。 環E2 覺知生物生命的美與 價值,關懷動、植物的生 命。 【海洋教育】

				的好奇心,透過不斷的探	有關。		海 E11 認識海洋生物與生
				尋和提問,常會有新發			能。
				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。			
			1. 能仔細觀察動物,	tc-Ⅱ-1 能簡單分辨或分	INe-Ⅱ-10 動物的感覺器官	觀察評量	【環境教育】
			察覺人類有許多發明	類所觀察到的自然科學現	接受外界刺激會引起生理和	發表評量	環 E1 參與戶外學習與自然
			和動物有關,並向大	象。	行為反應。	操作評量	體驗,覺知自然環境的美、
			自然學習。	po-Ⅱ-1 能從日常經驗、	INf-Ⅱ-1 日常生活中常見的	口語評量	平衡與完整性。
			2. 能透過討論,了解	學習活動、自然環境,進	科技產品。	態度評量	環 E2 覺知生物生命的美與
			尊重生命的具體做	行觀察,進而能察覺問	INg-Ⅱ-1 自然環境中有許多		價值,關懷動、植物的生
			法。	題。	資源。人類生存與生活需依		命。
1 -	三、認識動物	0		ai-Ⅱ-1 保持對自然現象	賴自然環境中的各種資源,		環 E5 覺知人類的生活型態
十五	3. 動物與生活	2		的好奇心,透過不斷的探	但自然資源都是有限的,需		對其他生物與生物系的衝
				尋和提問,常會有新發	要珍惜使用。		撃。
				現。			【海洋教育】
				ah-Ⅱ-1 透過各種感官了			海 E11 認識海洋生物與生
				解生活周遭事物的屬性。			態。
				ah-Ⅱ-2 透過有系統的分			海 E13 認識生活中常見的水
				類與表達方式,與他人溝			產品。
				通自己的想法與發現。			
			●能經由操作,察覺	ti-Ⅱ-1 能在指導下觀察	INa-Ⅱ-1 自然界(包含生物	觀察評量	【性別平等教育】
			磁鐵可以吸引鐵製	日常生活現象的規律性,	與非生物)是由不同物質所	發表評量	性 E6 了解圖像、語言與文
			品。	並運用想像力與好奇心,	組成。	操作評量	字的性别意涵,使用性别平
				了解及描述自然環境的現	INa-Ⅱ-3 物質各有其特性,	口語評量	等的語言與文字進行溝通。
				象。	並可以依其特性與用途進行	態度評量	性 E11 培養性別間合宜表達
				tc-Ⅱ-1 能簡單分辨或分	分類。		情感的能力。
十六	四、磁鐵	2		類所觀察到的自然科學現	INb-Ⅱ-2 物質性質上的差異		【人權教育】
7 %	1. 磁力的探討			象。	性可用來區分或分離物質。		人 E3 了解每個人需求的不
				ai-Ⅱ-1 保持對自然現象	INd-Ⅱ-8 力有各種不同的形		同,並討論與遵守團體的規
				的好奇心,透過不斷的探	式。		則 。
				尋和提問,常會有新發	INe-Ⅱ-7磁鐵具有兩極,同		人 E5 欣賞、包容個別差異
				現。	極相斥,異極相吸;磁鐵會		並尊重自己與他人的權利。
				an-Ⅱ-1 體會科學的探索	吸引含鐵的物體。磁力強弱		【環境教育】
				都是由問題開始。	可由吸起含鐵物質數量多寡		環 E1 參與戶外學習與自然

					得知。		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。
			1. 能經由操作,了解	ti-Ⅱ-1 能在指導下觀察	INd-Ⅱ-8 力有各種不同的形	觀察評量	【性別平等教育】
			磁鐵不直接接觸鐵製	日常生活現象的規律性,	式。	發表評量	性 E6 了解圖像、語言與文
			品,也能吸引鐵製	並運用想像力與好奇心,	INe-Ⅱ-7磁鐵具有兩極,同	操作評量	字的性别意涵,使用性别平
			品。	了解及描述自然環境的現	極相斥,異極相吸;磁鐵會	口語評量	等的語言與文字進行溝通。
			2. 能經由操作,了解	象。	吸引含鐵的物體。磁力強弱	態度評量	性 E11 培養性別間合宜表達
			磁鐵磁力最強的地方	an-Ⅱ-1 體會科學的探索	可由吸起含鐵物質數量多寡		情感的能力。
			是在兩端的磁極上。	都是由問題開始。	得知。		【人權教育】
				tc-Ⅱ-1 能簡單分辨或分			人 E3 了解每個人需求的不
				類所觀察到的自然科學現			同,並討論與遵守團體的規
ナセ	四、磁鐵			象。			則。
·	1. 磁力的探討			po-Ⅱ-1 能從日常經驗、			人 E5 欣賞、包容個別差異
				學習活動、自然環境,進			並尊重自己與他人的權利。
				行觀察,進而能察覺問			【環境教育】
				題。			環 E1 參與戶外學習與自然
				ai-Ⅱ-1 保持對自然現象			體驗,覺知自然環境的美、
				的好奇心,透過不斷的探			平衡與完整性。
				尋和提問,常會有新發			環 E6 覺知人類過度的物質
				現。			需求會對未來世代造成衝
							擊。
			●能經由操作,了解	tc-Ⅱ-1 能簡單分辨或分	INa-Ⅱ-3 物質各有其特性,	觀察評量	【性別平等教育】
			磁鐵的磁極有同極性	類所觀察到的自然科學現	並可以依其特性與用途進行	發表評量	性 E6 了解圖像、語言與文
			互相排斥、異極性互	象。	分類。	操作評量	字的性别意涵,使用性别平
			相吸引的特性。	po-Ⅱ-1 能從日常經驗、	INc-Ⅱ-1 使用工具或自訂參	口語評量	等的語言與文字進行溝通。
				學習活動、自然環境,進	考標準可量度與比較。	態度評量	性 E11 培養性別間合宜表達
				行觀察,進而能察覺問	INc-Ⅱ-2 生活中常見的測量		情感的能力。
1.5	四、磁鐵	2		題。	單位與度量。		【人權教育】
十八	2. 磁鐵的特性	Δ		ai-Ⅱ-1 保持對自然現象	INe-Ⅱ-1 自然界的物體、生		人 E3 了解每個人需求的不
				的好奇心,透過不斷的探	物、環境間常會相互影響。		同,並討論與遵守團體的規
				尋和提問,常會有新發	INe-Ⅱ-7磁鐵具有兩極,同		則。
				現。	極相斥,異極相吸;磁鐵會		人 E5 欣賞、包容個別差異
				an-Ⅱ-1 體會科學的探索	吸引含鐵的物體。磁力強弱		並尊重自己與他人的權利。
				都是由問題開始。	可由吸起含鐵物質數量多寡		【環境教育】
				an-Ⅱ-2 察覺科學家們是	得知。		環 E1 參與戶外學習與自然

				利用不同的方式探索自然			體驗,覺知自然環境的美、
				與物質世界的形式與規			平衡與完整性。
				律。			環 E6 覺知人類過度的物質
							需求會對未來世代造成衝
							擊。
			●能利用現有的磁鐵	po-Ⅱ-1 能從日常經驗、	INb-Ⅱ-2 物質性質上的差異	觀察評量	【性別平等教育】
			及知識,來判斷未標	學習活動、自然環境,進	性可用來區分或分離物質。	發表評量	性 E6 了解圖像、語言與文
			出磁極的磁鐵磁極。	行觀察,進而能察覺問	INe-Ⅱ-7磁鐵具有兩極,同	操作評量	字的性别意涵,使用性别平
				題。	極相斥,異極相吸;磁鐵會	口語評量	等的語言與文字進行溝通。
				pe-Ⅱ-2 能正確安全操作	吸引含鐵的物體。磁力強弱	態度評量	性 E11 培養性別間合宜表達
				適合學習階段的物品、器	可由吸起含鐵物質數量多寡		情感的能力。
				材儀器、科技設備及資	得知。		【人權教育】
				源,並能觀察和記錄。			人 E3 了解每個人需求的不
	N AND			pa-Ⅱ-2 能從得到的資訊			同,並討論與遵守團體的規
十九	四、磁鐵	2		或數據,形成解釋、得到			則。
	2. 磁鐵的特性			解答、解決問題。並能將			人 E5 欣賞、包容個別差異
				自己的探究結果和他人的			並尊重自己與他人的權利。
				結果 (例如:來自老師)			【環境教育】
				相比較,檢查是否相近。			環 E1 參與戶外學習與自然
				pc-Ⅱ-2 能利用簡單形式			體驗,覺知自然環境的美、
				的口語、文字或圖畫等,			平衡與完整性。
				表達探究之過程、發現。			環 E6 覺知人類過度的物質
							需求會對未來世代造成衝
							擊。
			1. 能經由查詢資料,	pe-Ⅱ-1 能了解一個因素	INb-Ⅱ-1 物質或物體各有不	觀察評量	【性別平等教育】
			了解磁鐵在生活中的	改變可能造成的影響,進	同的功能或用途。	發表評量	性 E6 了解圖像、語言與文
			應用。	而預測活動的大致結果。	INe-Ⅱ-1 自然界的物體、生	操作評量	字的性别意涵,使用性别平
			2. 能經由操作,了解	在教師或教科書的指導或	物、環境間常會相互影響。	口語評量	等的語言與文字進行溝通。
			磁鐵兩邊加上鐵片,	說明下,能了解探究的計		態度評量	性 E11 培養性別間合宜表達
			可以增加磁鐵所能吸	畫。			情感的能力。
- 1	四、磁鐵	2	住的重量。	ai-Ⅱ-1 保持對自然現象			【人權教育】
二十	3. 磁鐵與生活			的好奇心,透過不斷的探			人 E3 了解每個人需求的不
				尋和提問,常會有新發			同,並討論與遵守團體的規
				現。			則。
				an-Ⅱ-2 察覺科學家們是			人 E5 欣賞、包容個別差異
				利用不同的方式探索自然			並尊重自己與他人的權利。
				與物質世界的形式與規			【環境教育】
				律。			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
ニナー	休業式			回收利用的原理。

臺南市公立白河區仙草實驗小學 114 學年度第二學期三年級自然科學領域學習課程計畫(■普通班/□特教班)

教材版本	5. 1	 有一	實施年級 (班級/組別)	Ξ	教學節數	毎週(2))節,本學期共	-(40)節
課程目材	 2. 被 3. 3. 4. 交 4. 交 5. 交 6. 交 7. 認數 8. 推知 10. 知 11. 認知 12. 察 13. 4. 14. 2 	医氏炎 医下净重的温活解些糖的的缝 會不變面的計中的物可不種出 影同成詢變計中的物可同植生 響形水天化確見義會溶特方列 生態蒸氣與的的,完解	生;了解不可環境環境 不同環境環境 不可環境 環境 不可	全溶解於水。 與實驗,察覺提高水溫、增;	慣,進而了解珍惜何照藏获現自然界。 遊藏發現,有然不可很感, 一個不然, 一個不然, 一個不然, 一個不然, 一個不可能 一個不可能 一個不可能 一個不可能 一個不可能 一個不可能 一個不可能 一個不可能 一個不可能 一個一個 一個一一 一個一一 一個一一 一個一 一一 一	替食物的用意。 早的生物、植物、環境之 可以。 以的用途。 解提前知道天氣狀態的對 展力計觀測風向和風力 生活的影響,並知道該	之間常會互相 ^第 對生活有哪些如 。	衫響,並能分辨食用蔬 子處。
該學習階領域核心素	自-E-A2 能 概念及探索 自-E-A3 異 器、科技部 自-E-B1 能 自-E-B2 能 自-E-B3 透 自-E-C1 适	運科備備分公了過養過好的實際、對於人工解五愛探打知了實際、其及知自科院與大知自科學、	以及想像能力,從觀察、閱 法去想像可能發生的事情, 法去想像可能發生的科學的 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是	習活動、日常經驗及科技運 自然現象,知道如何欣賞美	中,提出適證據的題為對於一個的語話、資源的對性、政學資訊或數據,與對於一個的。對於一個的。	解釋方式。 無等因素,規劃簡單步 利用較簡單形式的口語	·驟,操作適合 岳、文字、影像	·學習階段的器材儀 · 、繪圖或實物、科學
				課程架構脈絡				
教學期程	單元與活動名稱	節數	學習目標	學習表現	學習重點	學習內容	評量方式 (表現任務)	融入議題實質內涵
	-、種菜好好玩	2 1.	能透過觀察,知道蔬菜需	ti-Ⅱ-1 能在指導下觀察日	常生活 INa-Ⅱ-6	太陽是地球能量的主	觀察評量	【環境教育】

	1. 菜園裡的菜		壤等條件才能持續生長,維持生命。 2. 能透過種植蔬菜,發現自	現象的規律性,並與 理用 理用 理用 理用 理用 環境的 的,了 解及 表。 在一Ⅱ-1 能 無知 無別 類得 一Ⅱ-2 能 大月 自分 其別 大月 自分 其別 一目 一日 一日 一日 一日 一日 一日 一日 一日 一日 一日	要,能量可以各種形式呈現。 INa-II-7生物需要能量(養分)、陽光、空氣、水和土壤,維持生命、生長與活動。 INe-II-1自然界的物體、生	寶發口態作表語度單量量量	環自環完環美植環與及中或【品德品人【生培與【科手科合【戶外生為戶知鼻以管的性覺價的4展源接然德良。溝條教探考。教作。備此有對人,與外人,命知要學用式育生。。育生的育家與力育教教(五眼觸分外),與明。人利習自的】活作。育生的育家與力育教教(五眼觸分外),與明。人利習自的】活作。清明,常以與明,不知,於明,不知,不知,不知,不知,不知,不知,不知,不知,不知,不知,不知,不知,不知,
		0					對環境感受的能力。
Ξ	一、種菜好好玩 2. 照顧蔬菜	2	1. 能透過擬定種菜計畫,發 覺種菜前要做什麼準備。	ti-Ⅱ-1 能在指導下觀察日常生活 現象的規律性,並運用想像力與好		觀察評量 實作評量	【環境教育】 環 E14 覺知人類生存

İ			2. 能透過不同途徑蒐集、查	奇心,了解及描述自然環境的現	維持生命、生長與活動。	發表評量	與發展需要利用能源
			詢資料,了解蔬菜種植相關	象。	INd-Ⅱ-2 物質或自然現象的改	口語評量	及資源,學習在生活
				tr-Ⅱ-1 能知道觀察、記錄所得自		態度評量	中直接利用自然能源
			_	然現象的結果是有其原因的,並依			或自然形式的物質。
				據習得的知識,說明自己的想法。			【品德教育】
				tc-Ⅱ-1 能簡單分辨或分類所觀察			品 E3 溝通合作與和諧
			· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	到的自然科學現象。	繁衍下一代。		人際關係。
				po-Ⅱ-1 能從日常經驗、學習活	1		【生命教育】
				動、自然環境,進行觀察,進而能			生 El 探討生活議題,
				察覺問題。	INe-Ⅱ-11 環境的變化會影響植		培養思考的適當情意
				po-II-2 能依據觀察、蒐集資料、			與態度。
				閱讀、思考、討論等,提出問題。	W L K		【科技教育】
				ai-Ⅱ-1 保持對自然現象的好奇			科 E6 操作家庭常見的
				心,透過不斷的探尋和提問,常會			手工具。
				有新發現。			升 E9 具備與他人團隊
				ai-Ⅱ-2 透過探討自然與物質世界			合作的能力。
				的規律性,感受發現的樂趣。			【戶外教育】
				ah-II-1 透過各種感官了解生活周			户 E1 善用教室外、户
				遭事物的屬性。			外及校外教學,認識
				ah-II-2 透過有系統的分類與表達			生活環境(自然或人
				方式,與他人溝通自己的想法與發			為)。
				現。			戸 E3 善用五官的感
				元。 an-Ⅱ-1 體會科學的探索都是由問			知,培養眼、耳、
				題開始。			知, 培食眠、牛、 鼻、舌、觸覺及心靈
				起用 始。			弄、古、胸 見及心 ^靈 對環境感受的能力。
				ti-Ⅱ-1 能在指導下觀察日常生活		觀察評量	【環境教育】
				現象的規律性,並運用想像力與好		實作評量	環 E14 覺知人類生存
				奇心,了解及描述自然環境的現		發表評量	與發展需要利用能源
			的地點種植蔬菜。	象。	INd-Ⅱ-2 物質或自然現象的改		及資源,學習在生活
				tr-Ⅱ-1 能知道觀察、記錄所得自		態度評量	中直接利用自然能源
	一、種菜好好玩			然現象的結果是有其原因的,並依			或自然形式的物質。
四	2. 照顧蔬菜	2		據習得的知識,說明自己的想法。			【品德教育】
	/W/PK P/L /K		1	tc-Ⅱ-1 能簡單分辨或分類所觀察			品 E3 溝通合作與和諧
			4. 能透過觀察,知道子葉與		INe-Ⅱ-11 環境的變化會影響植		人際關係。
			1	1	物生長。		【生命教育】
				動、自然環境,進行觀察,進而能			生 E1 探討生活議題,
				察覺問題。			培養思考的適當情意
			等,察覺蔬菜的生長狀態。	po-Ⅱ-2 能依據觀察、蒐集資料、			與態度。

	6. 能透過觀察,自製蔬菜觀察紀錄表。	閱讀、思考、討論等,提出問題。 ai-Ⅱ-1 保持對自然現象的好奇 介有新發現。 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。 an-Ⅱ-1 體會科學的探索都是由問題開始。 ti-Ⅱ-1 能在指導下觀察日常生活		觀察評量	【科技教育】 科E6 操作。 科E9 具備力育】 是9 具備力育】 是1 人人 是1 人人 是1 人人 是2 人人 是2 人人 是2 人人 是3 人人 是4 人人 是4 人人 是5 人人 是6 人人 是6 人人 是6 人人 是6 人人 是6 人人 是7 人人 是7 人人 是6 人 是6
五 一、種菜好好玩 2. 照顧蔬菜	1. 覺到 一個	現象的規律性,並運用想像力與好奇心,了解及描述自然環境的現象。 $tr-\Pi-1$ 能知道觀察、記錄所得自然現象的結果是有其原因的,並法環習得的知識,說明自己的想法。 $tc-\Pi-1$ 能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。 $po-\Pi-1$ 能從日常經驗、學習活動、自然環境,進行觀察,進而能察覺問題。	分)、陽光、空氣、水和土壤,維持生命、生長與活動。 INd-Ⅱ-2物質或自然現象的改變情形,可以運用測量的工具和方法得知。 INd-Ⅱ-3生物從出生、成長到死亡有一定的壽命,透過生殖繁行下一代。 INe-Ⅱ-1自然界的物體、生物、環境間常會相互影響。 INe-Ⅱ-11環境的變化會影響植物生長。	實作評量 發表評量	【環與及中或【品人【生培與【科手科合【戶外生為戶環E14展源接稅總溝條教育主任為人人科學自由品 E 際生E 養態科 E 在戶戶 E 1 及语) E 3 報

		an-Ⅱ-1 體會科學的探索都是由問題開始。			知,培養眼、耳、 鼻、舌、觸覺及心靈 對環境感受的能力。
一、種菜好好了	菜的一生會經歷種子、發 芽、生長、開花、結果和死亡等過程。 2.能藉由種菜知道蔬菜有一定的壽命,而能利用種子繁 衍後代。 3.能由蔬菜被食用部位,決 定如何採收蔬菜。 4.能藉由資料,了解不同地	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。 po-Ⅱ-1 能從日常經驗、學習活 動、自然環境,進行觀察,進而能 察覺問題。 ai-Ⅱ-1 保持對自然現象的好奇	死於 Ne-II-11 環境的 Ne-II-11 環境的 表情的 Ne-II-11 環境的 表情的 Ne-II-11 環境的 表情的 Ne-II-11 環境的 现象	觀實發口態察作表語度評評評評評	【環自環完環美植環與及中或【品德品愛【生培與【科手科合【能活動【戶外生環E1然境整E2實物E1發資直自品E1行E2人生E1養態科E3工E9的源於踐 外善校環務與數美。知值生覺需,利形教好 尊 新書的 育家 與力育庭能 育种货育户 生關。人利習自的】活 人 黃寶 育生的 育家 與力育庭能 育教教的人 人利習自的】活 人 活適 】庭 他。】、减 】室學自、 生動 生能生能質 慣 自 題情 常 人 校碳 外,然野自,企,命知要坚用式育生 尊 育生的 育家 與力育庭能 育教教(9)

t	二化的關鍵 與物質 與物質 與物質 與物質 與物質 與 數質 與 數 數 數 數 數 數 數 數 數 數 數 數 數 數 數 數	中很多物質會受外在因素影響而變化。 2.能經由資料閱讀,得知物質產生變化原因。 3.能透過觀察生活周遭,發現有許多物質會因外在因素影響而變化。	文字或圖畫等,表達探究之過程、 發現。	的不同而改變。 INc-Ⅱ-6 水有三態變化及毛細	觀實發口態察作表語度量量量量量量	為戶知鼻對【品人【閱境及所閱本閱能閱科【性刻庭工制【人的守) E3 培舌境 德溝偏壽 認要學備、為中章人民,學應 E8 體10 報媒關別覺象校應 教通。養過使科的中主、雜中知等聚,與受 育每討則的、心力 和
Д	二、溫度與物質變 化的關係 2.溫度改變對水的 影響	1.能透過操作實驗,模擬水 蒸氣凝結的現象,了解凝結 的原理。 2.能經由觀察,發覺生活中 水蒸氣凝結的現象。	tm-Ⅱ-1 能經由觀察自然界現象之間的關係,理解簡單的概念模型,	的不同而改變。 INc-Ⅱ-6 水有三態變化及毛細現象。 INd-Ⅱ-1 當受外在因素作用時,物質或自然現象可能會改變,如變有些較快、有些較慢;有些可以回復,有些則不	觀察作 發表語 評評 量量量量量量量量量量量量量量量量量量量量量量量量量量量量量量量量量量	【性別平等教育】 性 E3 覺察性別角色的 刻板印象,了解家 庭、學校與職業的分 工,不應受性別的限 制。 【人權教育】 人在著了解每個人需求 的不同,並討論與遵

				階段的物品、器材儀器、科技設備 及資源,並能觀察和記錄。 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。 ah-Ⅱ-1 透過各種感官了解生活周 遭事物的屬性。	變情形,可以運用測量的工具		守團體的規則。 【品德教育】 品 E3 溝通合作與和諧 人際關係。
九	二、溫度與物質變 化的關係 2.溫度改變對水的 影響	2	2. 能藉由認識溫度計的使用 方式,進而實際測量水溫度 3. 能藉由實驗,得知溫度的 高低會影響冰塊融化的速 度。 4. 能經由觀察與實驗,知道 水的三態如何變化。 5. 能透過觀察,察覺水的三 態在生活中的應用。	tm-II-1 能經由觀察自然界現象之間的關係,理解簡單的概念模型,進而與其生活經驗連結。 pe-II-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源,並能觀察和記錄。 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、	的不同而改變。 INC-Ⅱ-2生活中常見的測量單位與度量。 INC-Ⅱ-6水有三態變化及毛細現象。 INd-Ⅱ-1當受外在因素作用時,物質或自然現象可能較慢;有些可以回復,有些則不能。 INd-Ⅱ-2物質或自然現象的改	觀實發口態察作丟評評學量量量量量量量量量量量量量量量量量量量	【性刻庭工制【人的守【環與及中或【海的應門別覺象,與受不權了,的教覺需,利所對別解業別人。在在了,體教覺面自然對別解業別人與實見,與實力,與一個論。 「一個論。」 「一個論。」 「一個論。」 「一個論。」 「一個論。」 「一個論。」 「一個論。」 「一個論。」 「一個論。」 「一個論。」 「一個論。」 「一個論。」 「一個論。」 「一個論。」 「一個論。」 「一個論。」 「一個語。 「一個語。 「一個。 「一。 「一個。 「一。 「一。 「一。 「一。 「一。 「一。 「一。 「一。 「一。 「一
+	二、溫度與物質變 化的關係 3. 溫度改變對物質 的影響	2	度的不同而改變。 2. 能透過閱讀與生活經驗, 察覺物質受溫度影響改變	tr-Ⅱ-1 能知道觀察、記錄所得自 然現象的結果是有其原因的,並依 據習得的知識,說明自己的想法。 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、	的不同而改變。 INa-Ⅱ-5 太陽照射、物質燃燒 和摩擦等可以使溫度升高,運	觀實發口態解許評量量量量	【性別平等教育】 性 E3 覺察性別角色的 刻板印象,了解家 庭、學校與職業的分 工,不應受性別的限 。 【人權教育】 人權教育】 人E3 了解每個人需遵 的不同體的規則。 【品德教育】

							品 E3 溝通合作與和諧 人際關係。
+-	三、天氣特派員 1. 認識天氣狀態	2	1. 能藉由查詢天氣預報,了解未來天氣與影響。 2. 能藉由判讀天氣預報,了解訊息所代表的意義。	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。	INd-II-6 一年四季氣溫會有所變化,天氣也會有所不同。氣 象報告可以讓我們知道天氣的可能變化。 INd-II-7 天氣預報常用兩量、 溫度、風向、,這些資料可以使 用適當儀器測得。	觀實發口態察作表語度評評評評評	【性宜【人差人【資系資決題【涯用【閱能閱科問目11 達權欣尊相報認。 等人 等人 等人 等人 等人 等人 等 有 的 資 的 資 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是
+-	三、天氣特派員 2. 觀測天氣	2	●能藉由觀察雲量、雲色, 知道天氣狀態和雲的關係。	tr-II-1 能知道觀察、記錄所得自然現象的結果是有其原因的想象所,,也不可以不可以不可以不可以不可以不可以不可以不可以不可以不可以不可以不可以不可以不	變情形,可以運用測量的工具 和方法得知。	觀實發口態解評評評評	【人權教育】 人權教育、包己與他 是5 於尊重。 人權教育、包己與他 人 環

十三	三、天氣特派員 2. 觀測天氣	2		進而與其生活經驗連結。 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	和摩擦等可以使溫度升高,運用測量的方法可知溫度高低。 INc-Ⅱ-1 使用工具或自訂參考標準可量度或比較。 INc-Ⅱ-2 生活中常見的測量單位與度量。 INd-Ⅱ-2 物質或自然現象的改變情形,可以運用測量的工具和方法得知。 INd-Ⅱ-7 天氣預報常用兩量、溫度、風向、風速等資料來表	觀實發口態察作表語度評評評評評	【人差人【環自環完環度氣候【戶知鼻對意於導動。育人是其的環歷的性認動與教育與於於與於於與於於與於於於與於於於於,以與於於於於於於於於於於於於於於於於於於
十四	三、天氣特派員 2. 觀測天氣	2	知風向和風力在生活中的重要性。 2. 能夠學會利用指北針確認 方位。 3. 能透過自製簡易風向風力	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	標準可量度或比較。 INC-Ⅱ-2生活中常見的測量單位與度量。 INd-Ⅱ-2物質或自然現象的改變情形,可以運用測量的工具和方法得知。 INd-Ⅱ-7天氣預報常用雨量、温度、風向、風速等資料來表達天氣狀態,這些資料可以使	觀實發口態察作表語度	【人歷教育】 人E5 欣賞重。 人E5 欣賞重。 人是其的權利教與一人 養性利教與一人 養性, 養性, 養性, 養性, 大學自然體 養性, 大學自然體 大學的 大學的 大學的 大學的 大學的 大學的 大學的 大學的
十五	三、天氣特派員 3. 天氣與生活	2	知天氣預報的種類及用途。	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。 ah-Ⅱ-1 透過各種感官了解生活問 遭事物的屬性。	INa-Ⅱ-5 太陽照射、物質燃燒和摩擦等可以使溫度升高,運用測量的方法可知溫度高低。INd-Ⅱ-6 一年四季氣溫會有所變化,天氣也會有所不同。氣象報告可以讓我們知道天氣的	觀實發口態察許評量量量量量量量量量量量量量量量量量量量量量量量量量量量量量量量量量量量量	【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 Ell 培養性別間合

		可能變化。	宜表達情感的能力。
		INd-Ⅱ-7 天氣預報常用雨量、	【人權教育】
		温度、風向、風速等資料來表	人 E5 欣賞、包容個別
		達天氣狀態,這些資料可以使	差異並尊重自己與他
		用適當儀器測得。	人的權利。
		INe-Ⅱ-10 動物的感覺器官接受	【環境教育】
		外界刺激會引起生理和行為反	環EI參與戶外學習與
		應。	自然體驗,覺知自然
		INf-Ⅱ-4 季節的變化與人類生	環境的美、平衡、與
		活的關係。	完整性。
		INg-Ⅱ-2 地球資源永續可結合	環 E8 認識天氣的溫
		日常生活中低碳與節水方法做	度、雨量要素與覺察
		起。	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 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 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 用時間的素養 人
十六	四、廚房中的科學1.認識廚房裡的材料	2	和視覺,簡單區分廚房中常 見的材料。	tr-II-1 能知道觀察、記錄所得自 然現象的結果是有其原因的,並依 據習得的知識,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。 ah-II-1 透過各種感官了解生活問 遭事物的屬性。		觀實發口態察作表語度評評評評	【性刻庭工制【環與及中或【戶知鼻對育角家的的學不。環E14展源接然外善養、與受育知與實質,與我們與實質,與受育的。 等性了職性。 一樣 一樣 一樣 一樣 一樣 一樣 一樣 一樣 一樣 一樣 一樣 一樣 一樣
†+ t	四、廚房中的科學 1. 認識廚房裡的材料	2	1. 能透過日常生活中的觀察,探究溶解的意義。 2. 能經由觀察與操作,察覺 有些物質會完全溶解於水, 有些不會完全溶解於水。		可以依其特性與用途進行分類。 INb-Ⅱ-2 物質性質上的差異性可用來區分或分離物質。 INe-Ⅱ-3 有些物質溶於水中,	觀實發口態察作語評評學量量量量量量量量量量量量量量量量量量量量量量量量量量量量量量量量量量量	【性別平等教育】 性 E3 覺察性別角色的 刻板印象,了解家 庭、學校與職業的分 工,不應受性別的限 。 【環境教育】 環境教育】 環形 覺知人類生存 與發展需要利用能源

		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。 an-II-1 體會科學的探索都是由問題開始。			及資源,與 習自然形式 所 其自然形式 所 其 所 其 所 其 所 其 所 其 所 其 所 所 所 所 所 所 所 所 所 所 所 所 所
十八 四、廚房中的科學2.物質能溶解的量	●能經由操作,得知砂糖可以溶解的量是有限的。	tr-Ⅱ-1和用型型型型型型型型型型型型型型型型型型型型型型型型型型型型型型型型型型型型	位與度量。 INe-Ⅱ-2 温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。	觀實發口態察作表語度評評評評評	【性刻庭工制【環與及中或性E3 印學不 境 4 覺需,利形等性了觀性 】人利習自然的解業別 類用在然物有角解業別 類用在然物的 生能生能質的 分限 存源活源。

1.能透過觀察與實驗,察覺 提高水溫、增加水量會影響 物價板的物品、器材儀器、科技政治學 位與度量。 2.能利用查詢資料及討論, 得知生活中應用溶解的例 子。 2.能利用查詢資料及討論, 形成解釋、得到解究、解決問題。 上能觀察和出鏡。 中心解的程度(定性)及物質 燃燒、生鋪、發酵等現象。 中心解的程度(定性)及物質 燃燒、生鋪、發酵等現象。 上述能解系和出始的 檢檢 查是否相近。 中心——11-11 能專注聆聽同學報告,提				題開始。				
加入其他物質所產生的顏色變化,察覺物質會因接觸不同酸性或鹼性的物質而改變。	全量 性 E3 覺察性別角色的 型量 刻板印象,了解家 企量 庭、學校與職業的分	實作評量 發表評量 口語評量	位與度量。 INe-Ⅱ-2溫度會影響物質在水中溶解的程度(定性)及物質燃烧、生鏽、發酵等現象。	階段的物品、器材儀器、科技設備 及資源,並能觀察和記錄。 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 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、	提高水溫、增加水量會影響 砂糖可以溶解的量。 2. 能利用查詢資料及討論, 得知生活中應用溶解的例			十九
an-Ⅱ-1 體會科學的探索都是由問 題開始。	△量 性 E3 覺察性別角色的 △量 刻板印象,了解家 △量 庭、學校與職業的分	實作評量 發表評量 口語評量	時可利用氣味、觸覺、味覺簡 單區分,花卉、菜葉會因接觸 到酸鹼而改變顏色。	然現象的結果是有其原因的 據習得的知識,分辨或自己類所 因已類所 到的自然科學現象。 po-II-1 能簡單現常經驗 數學 明 動戶 是 動學 是 動學 是 動學 是 動學 是 動學 是 動學 是 動學 是 , 進行 , 數學 是 , 數學 是 , 數學 是 , 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。	加入其他物質所產生的顏色 變化,察覺物質會因接觸不 同酸性或鹼性的物質而改變	2		二 +
二十一 休業式							休業式	ニナー