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

# 5、各年級領域學習課程計畫

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

教材版本	南一版	實施年級 (班級/組別)	Ξ	教學節數	每週( 3	)節,	本學期共(	63	)節。
課程目標	2.3.4.5.6.7.8.9.11.12.13.14.知识。	重物有根、	植物資源,強力。 當將植物資源,強人。 當將植物和那時空氣,強力,強力,強力,強力,強力,強力,強力,致力,致力,致力,致力,致力,致力,致力,不力,不力,不力,不力,不力,不力,不力,不力,不力,不力,不力,不力,不力	医黑 医 医 医 医 医 医 医 医 医 医 医 医 医 医 医 医 医 医	居周遭環境與 作及感受 用出方立和 以及運動 方 無 日 明 的	自然生態 军食物、 等食物、 等性的動 環係。	。 空氣和水等物質 計和製作創意取 物有不同的外用	元具。 珍特徵。	
領域核心素養	自-E-A2 能	運用五官,敏銳的觀察周遭環境, 運用好奇心及想像能力,從觀察、 稅念及探索科學的方法去想像可能發 備透過實地操作探究活動探索科學 科技設備與資源,進行自然科學實 分析比較、製作圖表、運用簡單數 公詞、數學公式、模型等,表達探究 過五官知覺觀察周遭環境的動植物	閱讀、思考所得的資訊或 一生的事情,以及理解科學問題的能力,並能初步根 驗。 學等方法,整理已有的自 之過程、發現或成果。	、數據中,提出 基事實會有不同 據問題特性、 然科學資訊或	同的論點、證據 資源的有無等	蒙或解釋: 因素,表	方式。 見劃簡單步驟,	操作適	合學習階段的

_		
		自-E-C1 培養愛護自然、珍愛生命、惜取資源的關懷心與行動力。
		自-E-C2 透過探索科學的合作學習,培養與同儕溝通表達、團隊合作及和諧相處的能力。
		【人權教育】
		人 E3 了解每個人需求的不同,並討論與遵守團體的規則。
		人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。
		【戶外教育】
		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。
		【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。
	重大議題融入	【海洋教育】
	里人战咫熙八	海 E11 認識海洋生物與生態。
		海 E13 認識生活中常見的水產品。
		【環境教育】
		環 E1 參與戶外學習與自然體驗,覺知自然環境的美、平衡、與完整性。

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

環 E1 參與戶外學習與自然體驗,覺知自然環境的美、平衡與完整性。

環 E2 覺知生物生命的美與價值,關懷動、植物的生命。 環 E3 了解人與自然和諧共生,進而保護重要棲地。 環 E5 覺知人類的生活型態對其他生物與生態系的衝擊。 環 E6 覺知人類過度的物質需求會對未來世代造成衝擊。

教學	教學單元	節	學習	重點	學習目標	學習活動	評量	融入議題
進度	名稱	數	學習表現	學習內容	字百日保	字首心期	方式	內容重點
_	一、認識植物	3	ai-Ⅱ-1 保持對自然現象的	INa-Ⅱ-1 自然界(包含生	1. 植物的生長需要有陽光、土壤、	【活動1】能察	觀察評量	【性別平等教育】
	1. 植物與環境		好奇心,透過不斷的探尋和	物與非生物)是由不同物	水。	覺植物的根、	發表評量	性 E11 培養性別間合宜表達情感的能
			提問,常會有新發現。	質所組成。	2. 植物有多種的生長樣貌和適應	莖、葉、花、果	操作評量	カ。
				INa-Ⅱ-7 生物需要能量	環境有密切關係。	實和種子等部	口語評量	【人權教育】
			(養分)、陽光、空氣、			位,各有不同的	態度評量	人 E3 了解每個人需求的不同,並討論與
				水和土壤,維持生命、生		形態與特徵。		遵守團體的規則。
				長與活動。		【活動2】能知		【環境教育】
				INb-Ⅱ-7 動植物體的外		道人類生存與		環 El 參與戶外學習與自然體驗,覺知自
				部形態和內部構造,與其		生活需依賴自		然環境的美、平衡、與完整性。
				生長、行為、繁衍後代和		然環境中的植		環 E2 覺知生物生命的美與價值,關懷
				適應環境有關。		物資源,進而能		動、植物的生命。
						尊重生命、關懷		環 E3 了解人與自然和諧共生,進而保護
						生活周遭環境		重要棲地。

課程架構

11	一、認識植物 1. 植物與環境	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。	INa-II-1 自然界(包含生物與非生物)是由不同物質所組成。 INa-II-7 生物需要能量(養分)、陽光、空氣、火水和土壤,維持生命、水和土壤方動。 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。	1. 植物的生長需要有陽光、土壤、水。 2. 植物有多種的生長樣貌和適應 環境有密切關係。	與自 然 動物同微 是 生生 生生 生生 生生 生生 生生 生生 生生 生生	觀察評量量量量量量量量量量量	【户外教育】 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)。 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。 【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。 環 E3 了解人與自然和諧共生,進而保護重要棲地。
11	一、認識植物	3	ti-Ⅱ-1 能在指導下觀察日	INb-Ⅱ-4 生物體的構造	1. 認識植物的身體可以分成根、	【活動1】察覺	觀察評量	【户外教育】 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)。 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。 【性別平等教育】
pu	2. 植物的身體	3	常生活現象的規律性,並運用想像力與好奇心現象。 相想像力與好奇的現象。 tm-II-1 能經經由觀察自然簡別 現象之間的關係。 如數連生活 經驗達法。 ai-II-1 保持對自然現 好奇心,透會有新發現。 由H-II-1 透事物的屬性。	與功能是互相配合的。 INb-II-6 常見植物的外部形態主要由根、莖、花、果實及種子所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。	董、葉、花、果實和種子等部位。 2. 能察覺植物的葉有不同的形態 特徵、葉脈等。 3. 能透過觀察植物發現莖上有節, 6. 說過觀察植物發現莖上有節, 6. 觀察藥子在 6. 觀察藥子在 6. 之,常見的有互生、對 6. 生和透過觀察並分享喜歡的葉子, 6. 在觀察紀錄表上記錄下來。	植葉【出【覺位態【道生然物尊生與的部動子活葉活植有與活人活環資重活自知。 化工作 医人名 医遗嘱性 医生物子 化二十二二十二二二二二二二二二二二二二二二二二二二二二二二二二二二二二二二二	發表 探 口 態 室 室 室 室 室 量 量 量 量 量 量 量 量 量 量 量 量 量 量	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。 環E3 了解人與自然和諧共生,進而保護重要棲地。 【戶外教育】 戶E1 善用教室外、戶外及校外教學,認識生活環境(自然或人為)。 戶E3 善用五官的感知,培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈對環境感受的能力。 【性別平質教育】
四	一、認識植物 2. 植物的身體	3	ti-Ⅱ-1 能在指導下觀察日 常生活現象的規律性,並運 用想像力與好奇心,了解及 描述自然環境的現象。	INb-II-4 生物體的構造 與功能是互相配合的。	1. 能利用五官觀察或工具協助觀察植物莖的外形特徵。	【活動1】察覺 植物的身體有 莖、根等部位。	觀察評量 發表評量 操作評量 口語評量	【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】

			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。 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周遭事物的屬性。	INb-II-6 常見植物的外部形態主要由根、莖、葉、花、果實及種子所組成。INb-II-7 動植物體的外部形態和內部構造,與其生長、行為、繁衍後代和適應環境有關。	2. 能察覺植物的莖有不同的形態 特徵,可分為木本莖、草本莖、藤 本莖。 3. 能察覺植物的根有不同的形態 特徵,可分為軸根、鬚根。	【出稱【覺部形【道生然物尊生與話遊。活植的態活人活環資重活自然動物有特】生依中進、遭無用然能的能、同。能存賴的而關環。能的能、同。知與自植能懷境。	態度評量	人 E3 了解每個人需求的不同,並討論與 遵守團體的規則。 【環境教育】 環 E1 參與戶外學習與自然體驗,覺知自 然環境的美、平衡、與完整性。 環 E2 覺知生物生命的美與價值,關懷 動、植物的生命。 環 E3 了解人與自然和諧共生,進而保護 重要棲地。 【戶外教育】 戶 E1 善用教室外、戶外及校外教學,認 識生活環境(自然或人為)。 戶 E3 善用五官的感知,培養眼、耳、鼻、 舌、觸覺及心靈對環境感受的能力。
五	一、認識植物2.植物的身體	3	ti-II-1 能在指導下觀,並解 等下觀,並解 用想像的規令的則。 相應 II-1 間 明期, 數學 的 的 則 的 一 II-1 間 的 一 II-1 間 的 一 所 一 的 一 的 一 的 一 的 一 的 一 的 一 的 一 的 一	INb-II-4 生物體的構造與功能是互相配合的。 INb-II-6 常見植物的外部態主要由根、莖、果實及種子所組成。 INb-II-7 動植物體的外部形態和內部構造,與其生長、行為、繁衍後代和適應環境有關。	1. 能察覺植物的花有不同的形態 特徵,例如:顏色、形狀和氣味。 2. 能認識花的構造包含花萼、花 瓣、雄蕊、雌蕊。 3. 能察覺植物開花後,結成果實的 過程。 4. 能察覺果實及種子有不同的形態特徵,例如:外形、顏色和數量。	【植花等【出子【覺實有與【道生然物尊生與1】身和。 2 實稱 3 的手的。 4 生依中進、遭然繁體種 能和。 能、在部份的人活環資重活自然繁體種 能和。 能、在部份的。 4 生依中進、遭態察體種 能和。 能、位形 能存賴的而關環。	觀發操口態學量量量量量	【性別平等教育】性 E11 培養性別問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。 環 E3 了解人與自然和諧共生,進而保護 重要棲地。 【戶外教育】 戶 E1 善用教室外、戶外及校外教學,認 識生活環境(自然或人為)。 戶 E3 善用五官的感知,培養眼、耳、鼻、 舌、觸覺及心靈對環境感受的能力。
六	一、認識植物 3. 植物與生活	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。 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。	INf-II-3 自然的規律與變化對人類生活應用與 美感的啟發。 INg-II-1 自然環境中有 許多資源。人類生存均 活需依賴自然環境資中的 各種資源,但自然資 是有限的,需要珍惜使 用。	植物的各種樣貌。 2. 能透過觀察植物的四季不同變 化感受到大自然的美。 3. 了解人類會運用植物在各種不同的生活用途。	【】 1】生依 新類需境源生用 活人活環資重活月然動 類需境源生用 生成的 市間環 電影 電影 電影 電影 電影 電影 電影 電影 電影 電影	觀察表作語 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。

						律與變化,並向 大自然學 人類 性物融 生活應用 與 美 感創作。		環 E2 覺知生物生命的美與價值,關懷動、植物的生命。 環 E3 了解人與自然和諧共生,進而保護重要棲地。 【戶外教育】 戶 E1 善用教室外、戶外及校外教學,認識生活環境(自然或人為)。 戶 E3 善用五官的感知,培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈對環境感受的能力。
t	二、空氣和水 1. 生活中的空氣 和水	3	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。	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。	1. 透過討論,了解人類維持生命需要陽光、食物、空氣和水。 2. 透過操作與觀察,了解空氣通常存在有空隙的地方。	【活論計准陽和 ( )	觀察評計量 最大性語 医皮肤	【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。
Λ	二、空氣和水 2. 空氣和水的特 性	3	pe-Ⅱ-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源,並能觀測和記錄。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。	INa-II-2 在地球上,物質 具有重量,佔有體積。 INc-II-5 水和空氣可以 傳送動力讓物體移動。	1. 經由觀察,了解食物和水等物質 占有空間,透過操作證明空氣占有 空間。 2. 透過操作及感受,了解食物、空 氣和水等物質具有重量。 3. 透過操作及觀察,了解空氣和水 沒有固定的形狀,可以充滿在各種 容器中。	【翻和有作有【操解等量活作空围動了物透空。 2 ] 受等量活作空国际食物物。 動親和的透空。 2 ] 受空質 透,水胀由物占操占 過了和有 過了沒。	觀察評評計量量量量量量量量量量量量量量量量量量量量量量量量量量量量量量量量量量量	【環境教育】 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。
九	二、空氣和水 2. 空氣和水的特 性	3	pe-II-2 能正確安全操作適 合學習階段的物品、器材儀 器、科技設備及資源,並能 觀測和記錄。 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。	INa-Ⅱ-2 在地球上,物質 具有重量,佔有體積。 INc-Ⅱ-5 水和空氣可以 傳送動力讓物體移動。	◆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。	◆經由觀察空 討論,了解空與 和水都力,並將 送動力,並將 活經驗 分享。	觀察評量 量量量量量量量量	【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。
+	二、空氣和水 3. 流動的空氣	3	ai-Ⅱ-3 透過動手實作,享 受以成品來表現自己構想 的樂趣。	INd-Ⅱ-4 空氣流動產生 風。	1. 透過觀察知道空氣流動會形成風,而讓物體轉動、飄動或被吹動。	【活動1】透過 觀察知道空氣 流動會形成風。	觀察評量 發表評量 操作評量	【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。

		_	I					
			ah-Ⅱ-1 透過各種感官了解		2. 了解空氣流動之其他生活中的	【活動2】認識	口語評量	
			生活周遭事物的屬性。		例子及風對生活的影響。	空氣的特性及	態度評量	
					3. 能夠利用空氣的特性設計並製	其如何被應用		
					作好玩的空氣創意玩具。	於生活中。		
					4. 能夠改進製作的方式或材料,讓	【活動3】能利		
					空氣創意玩具的效果更好。	用空氣的特性		
						設計和製作創		
						意玩具。		
+-	三、認識動物	3	tc-Ⅱ-1 能簡單分辨或分類	INa-Ⅱ-1 自然界(包含生	1. 透過圖片的觀察,發現生活中不	【活動1】認識	觀察評量	【環境教育】
'	1. 動物的身體	J	所觀察到的自然科學現象。	物與非生物)是由不同物	同環境中有各種動物,動物有不同	動物的外形及	發表評量	環 E1 參與戶外學習與自然體驗,覺知自
	1.30小/17/1/2		po-Ⅱ-1 能從日常經驗、學	質所組成。	的外形特徵。	不同的特徵。	操作評量	然環境的美、平衡與完整性。
			習活動、自然環境,進行觀	INb- II -4 生物的構造與	2. 能提出不同環境的動物有不同	【活動2】了解	口語評量	環 E2 覺知生物生命的美與價值,關懷
			察,進而能察覺問題。	功能是互相配合的。	2. 能提出不同基現的動物有不同   的外形特徵。	動物的身體可	態度評量	動、植物的生命。
							怨及矸里	
			ai-Ⅱ-1 保持對自然現象的	INb-Ⅱ-5 常見動物的外	3. 能辨識常見動物的身體外形部	以分成不同的		環 E5 覺知人類的生活型態對其他生物
			好奇心,透過不斷的探尋和	部形態主要分為頭、軀幹	位。	部位。		與生態系的衝擊。
			提問,常會有新發現。	和肢,但不同類別動物之	4. 能比較不同動物有不同的特徵。			【海洋教育】
			ah-Ⅱ-1 透過各種感官了解	各部位特徵和名稱有差				海 E11 認識海洋生物與生態。
			生活週遭事物的屬性。	異。				海 E13 認識生活中常見的水產品。
				INb- II -7 動植物的外部				
				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。				
十二	三、認識動物	3	tc-Ⅱ-1 能簡單分辨或分類	INa-Ⅱ-1 自然界(包含生	1. 能知道動物不同的外形特徵與	【活動1】認識	觀察評量	【環境教育】
	1. 動物的身體		所觀察到的自然科學現象。	物與非生物)是由不同物	環境之間的關係。	動物的外形及	發表評量	環 El 參與戶外學習與自然體驗,覺知自
			po-Ⅱ-1 能從日常經驗、學	質所組成。	2. 藉由圖片,連結不同動物的腳,	不同的特徵。	操作評量	然環境的美、平衡與完整性。
			習活動、自然環境,進行觀	INb- II-4 生物的構造與	察覺動物的腳有不同的外形,運動	【活動2】知道	口語評量	環 E2 覺知生物生命的美與價值,關懷
			察,進而能察覺問題。	功能是互相配合的。	方式也不一樣。	動物的外形構	態度評量	動、植物的生命。
			ai-Ⅱ-1 保持對自然現象的	INb- II -5 常見動物的外		造不同,運動的	13.2.12	環 E5 覺知人類的生活型態對其他生物
			好奇心,透過不斷的探尋和	部形態主要分為頭、軀幹		方式也不同。		與生態系的衝擊。
			提問,常會有新發現。	和肢,但不同類別動物之		7 F(-07)-13		【海洋教育】
			ah-Ⅱ-1 透過各種感官了解	各部位特徵和名稱有差				海 E11 認識海洋生物與生態。
				日本中位付版和石榴为左 里。				海 E13 認識生活中常見的水產品。
			生活週遭事物的屬性。					海 Elo 認識生活中常兒的水產品。
				INb-Ⅱ-7 動植物的外部				
				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。				
十三	三、認識動物	3	tc-Ⅱ-1 能簡單分辨或分類	INa-Ⅱ-1 自然界(包含生	◆知道不同動物身體構造和運動	◆知道動物的	觀察評量	【環境教育】
	2. 動物的運動		所觀察到的自然科學現象。	物與非生物)是由不同物	方式的關係。	外形構造不同,	發表評量	環 E1 參與戶外學習與自然體驗,覺知自
			po-Ⅱ-1 能從日常經驗、學	質所組成。		運動的方式也	操作評量	然環境的美、平衡與完整性。
			習活動、自然環境,進行觀	INb- II -4 生物的構造與		不同。	口語評量	環 E2 覺知生物生命的美與價值,關懷
			察,進而能察覺問題。	功能是互相配合的。			態度評量	動、植物的生命。
		_						

			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。	INb-II-7 動植物的外部 形態和內部構造與其生 長、行為、繁衍後代和適 應環境有關。				環 E5 覺知人類的生活型態對其他生物 與生態系的衝擊。 【海洋教育】 海 E11 認識海洋生物與生態。 海 E13 認識生活中常見的水產品。
十四	三、認識動物2.動物的運動	3	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 能從日常經驗之 察,進而能察覺問題。 ai-II-1 保持對自然現象的 好奇心,透會有新發現。 提問,常會有新發現。 ah-II-1 透過有解 生活週遭事物的屬性。 ah-II-2 透過有系統 與表達方式,與他人溝通 已的想法與發現。	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 生物的構造與功能是互相配合的。 INb-Ⅱ-7 動植物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。	◆依據圖片中不同動物的外形特 徵和運動方式來練習動物的分類。	◆知道動物的 外形構造不同, 運動的方式也 不同。	觀察 操作評 量量量量量量量量量量量量量量量量量量量量量量量量量量量量量量量量量量量	【環境教育】 環E1 參與戶外學習與自然體驗,覺知自 然環境的美、平衡與完整性。 環E2 覺知生物生命的美與價值,關懷 動、植物的生命。 環E5 覺知人類的生活型態對其他生物 與生態系的衝擊。 【海洋教育】 海E11 認識海洋生物與生態。 海E13 認識生活中常見的水產品。
十五	三、認識動物 3.動物與生活	3	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 達 習活動、自然環境,進 不能察覺問題。 ai-II-1 保持對自然現象的 好奇心,透過有新發現。 相→II-1 透過有新發現。 ah-II-1 透過有系種感 生活週遭事物的屬性。 ah-II-2 透過有系統 與表達方式,與他人溝通 已的想法與發現。	INe-II-10 動物的感覺器官接受外界刺激會引起生理和行為反應。INf-II-1 日常生活中常見的科技產品。INg-II-1 自然環境中有許多資源。人類埋存與生活需依賴自然然境的各種資源,但自然珍惜使用。	1. 能仔細觀察動物,察覺人類的許多發明和動物有關,並向大自然學習。 2. 能討論並了解尊重生命的具體做法。	【活動1】培養 愛護動物、導 生命動物。 【活動2】能向 動物學習,了解 各項仿生科技。	觀察表 操作評 量量量量量量量量量量量量量量量量量量量量量量量量量量量量量量量量量量量	【環境教育】 環E1 參與戶外學習與自然體驗,覺知自 然環境的美、平衡與完整性。 環E2 覺知生物生命的美與價值,關懷 動、植物的生命。 環E5 覺知人類的生活型態對其他生物 與生態系的衝擊。 【海洋教育】 海E11 認識海洋生物與生態。 海E13 認識生活中常見的水產品。
十六	四、磁鐵1.磁力的探討	3	Ti-Ⅱ-1 能在指導下觀察日常生活現象的規律性,並運用想像力及好奇心,了解及描述自然環境的現象。 tc-Ⅱ-1 能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。 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。	INa-II-1 自然界包含生物與非生物是由不同物質所組成。 INa-II-3 物質各有其特性,並可以依其特性與用途進行分類。 INb-II-2 物質性質上的差異性可用來區分或分離物質。 INd-II-8 力有各種不同的形式。	1. 能知道磁鐵吸引鐵製品的特性。 2. 能了解磁鐵不直接接觸鐵製品, 也能吸引鐵製品。	【活動 1】知道製品的特性。 【活動 2】了解磁鐵製品,直接接鐵製品,也。 吸引鐵製品。	觀察評評量量量量量量量量量量量量量量	【性别平等教育】 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。人 E5 欣賞、包容個別 差異並尊重自己與他人的權利。 【環境教育】

				INe-II-7磁鐵具有兩極, 同極相斥,異極相吸;磁 鐵會吸引含鐵的物體。磁 力強弱可由吸起含鐵物 質數量多寡得知。				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
++	四、磁鐵1.磁力的探討	3	ti-Ⅱ-1 能在指導下觀察日常生活現象的規律性,並運用想像力及好奇心,了解及描述自然環境的現象。tc-Ⅱ-1 能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。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。	INa-II-1 自然界包含生物與非生物是由不同物與非生物是由不同的解析。 INa-II-3 物質各有其特性,並可以依其特性與用途進行分類。 INb-II-2 物質性質分離物質。 INd-II-8 力有各種不同的形式。 INe-II-7 磁鐵具有兩極,同極相斥,異極相體鐵會吸引含鐵吸起。鐵輸發弱可由與數量多寡得知。	◆能學習內容 知道磁鐵磁力最強的地方是在兩端的磁極上。	◆探討磁力的 強弱,知道磁鐵 磁力最強的地方是在兩端的 磁極。	觀察執行語語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	原理。 【性別平等教育】 性 E6 了解圖像、語言與文字的性別意涵,使用性別平等的語言與文字進行溝通。 性 E11 培養性別間合宜表達情感的能力。 【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。 【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。
+^	四、磁鐵2.磁鐵的特性	3	po-Ⅱ-1 能從日常經驗、學習活動、自然環境,進。 解,進而能察覺問題。 pe-Ⅱ-2 能正確安全操作適合學習階段的人 合學習階段的人 一名。 一個。 一個。 一個。 一個。 一個。 一個。 一個。 一個。 一個。 一個	INa-Ⅱ-3 物質各有其特性,並可以依其特性與用途進行分類。 INc-Ⅱ-1 使用工具或自訂參考標準可量度與比較。 INc-Ⅱ-2 生活中常見的測量單位與度量。 INe-Ⅱ-7 磁鐵具有兩極,同極相斥,異極相吸,自發強別可由與發動的物體鐵物分強弱可由發動多寡得知。	1. 磁鐵磁極有同極性互相排斥、異極性互相吸引的特性。 2. 能利用現有的磁鐵及知識,來判 斷未標出磁極的磁鐵磁極。	1探討磁鐵鐵的特礎 性,知同極相排相。 看相排相。 「活鐵現別無 大學的有, 大學的有, 大學的有, 大學的 大學的 大學的 大學的 大學的 大學的 大學的 大學的 大學的 大學的	觀察科評語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。人 E5 欣賞、包容個別 差異並尊重自己與他人的權利。 【環境教育】 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。
十九	四、磁鐵3.磁鐵與生活	3	pe-Ⅱ-1 能了解一個因素改 變可能造成的影響,進而預 測活動的大致結果。在教師 或教科書的指導或說明下, 能了解探究的計畫。	INb-Ⅱ-1 物質或物體各 有不同的功能或用途。 INe-Ⅱ-1 自然界的物體、 生物、環境間常會相互影響。	1. 能了解磁鐵在生活中的應用。 2. 能了解磁鐵兩邊加上鐵片,可以 增加磁鐵所能吸住的重量。	◆了解磁鐵雨 邊加上鐵片,可 以增加磁鐵所 能吸住的重量。	觀察評量 發表評量 操作評量 口語評量 態度評量	【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。

=+	四、磁鐵 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的形式與規律。 ре-Ⅱ-1 能了解一個因素改變可能造成的影響,進動的大致結果。在教師	INb-II-1 物質或物體各 有不同的功能或用途。 INe-II-1 自然界的物體、	◆能夠應用磁鐵特性,設計並製作 創意玩具。	◆應用單元中 所學到的磁鐵 特性,設計並製	觀察評量量量量量	性 E11 培養性別問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。 【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。 【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
			或教科書的指導或說明下, 能了解探究的計畫。 ai-Ⅱ-1 保持對自然現象的 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 物質世界的形式與規律。	生物、環境間常會相互影響。		作創意玩具。	口語評量態度評量	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。人 E5 欣賞、包容個別 差異並尊重自己與他人的權利。 【環境教育】 環 E1 參與戶外學習與自然體驗,覺知自 然環境的美、平衡與完整性。 環 E6 覺知人類過度的物質需求會對未 來世代造成衝擊。 環 E16 了解物質循環與資源回收利用的 原理。
=+-	四、磁鐵3.磁鐵與生活	3	pe-II-1 能了解一個因素改變可能造成的影響,在教師測活動的大致結果。在教師或教科書的指導或說明不能了解探究的計畫。 $ai-II-1$ 保持對自然與尋的好奇心,透過有新發現。 $an-II-2$ 察覺科學家自然則不同的方式探索自然與物質世界的形式與規律。	INb-Ⅱ-1 物質或物體各有不同的功能或用途。 INe-Ⅱ-1 自然界的物體、生物、環境間常會相互影響。	1. 植物的生長需要有陽光、土壤、水。 2. 植物有多種的生長樣貌和適應 環境有密切關係。	【覺莖實位形】 ( ) 查實位形】 ( ) 查實位形】 ( ) 查實位形】 ( ) 查生然物尊生活的花子不微能存賴的而關環,生間生化中進、遭態。 ( ) 要,是,是,是,是,是,是,是,是,是,是,是,是,是,是,是,是,是,是,是	觀察評 量量量量量量量量量量量量量量量量量量量量量量量	【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。人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 【環境教育】 環境教育】 環境教育】 環境的美、平衡與完整性。 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。

# 彰化縣縣立 大成 國民小學 110 學年度第二學期三年級自然科學領域/科目課程(部定課程)

# 5、各年級領域學習課程計畫

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

教材版本	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。	
課程目標	法2.了3.所4.會5.6.7.8.9.中11、無差透經數經需藉互透經透認透的能的能狀藉透經如過 動脈動脈 動脈 動 由過由過識過重知重認 由過由由 由過數 日觀實各計學道外識。觀日觀 14.	常生活中的觀察,察覺水有不同形態 察察覺生活中水會變成水蒸氣的現象 檢活動了解冰遇熱會融化成水;經由 重查詢天氣預報的方法與資料所代表 倫和觀察,推論天氣的變化與雲量的	性,並能依立立 (本)	辛食 人 人 人 人 人 人 人 人 人 人 人 人 人 人 人 人 人 人 人	解不断 透 找 , 聞 在和他。用 一	響植菜活 知認 目 5 6人方,中道識 關 的。如 5人, 中道識 新 影似 5人, 東 蒸 氣量 掣	物的种类 人名	源境、用有並道何與,植途哪了后际	飲意思。與國人	進生 間 在 活 人
領域核心素養		·運用五官,敏銳的觀察周遭環境保持								

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。

自-E-B1 能分析比較、製作圖表、運用簡單數學等方法,整理已有的自然科學資訊或數據,並利用較簡單形式的口語、文字、影像、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等,表達探究之過程、發現或成果。

自-E-B2 能了解科技及媒體的運用方式,並從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體等,察覺問題或獲得有助於探究的資訊。

自-E-B3 透過五官知覺觀察周遭環境的動植物與自然現象,知道如何欣賞美的事物。

自-E-C1 培養愛護自然、珍愛生命、惜取資源的關懷心與行動力。

自-E-C2 透過探索科學的合作學習,培養與同儕溝通表達、團隊合作及和諧相的能力。

#### 【人權教育】

人 E3 了解每個人需求的不同,並討論與遵守團體的規則。

人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。

#### 【戶外教育】

戶 El 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。

#### 【生命教育】

生 E1 思考的重要性與進行思考時的適當情意與態度。

#### 【生涯規劃教育】

涯 E11 培養規畫與運用時間的能力。

## 【性別平等教育】

性 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

## 【品德教育】

品 El 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。

## 【科技教育】

科 E6 操作家庭常見的手工具。

科 E9 具備與他人團隊合作的能力。

## 【家庭教育】

家 E5 主動與家人分享。

## 【海洋教育】

海 E10 認識水與海洋的特性及其與生活的應用。

## 重大議題融入

海 E12 認識海上交通工具和科技發展的關係。

## 【能源教育】

能 E8 於家庭、校園生活實踐節能減碳的行動。

#### 【資訊教育】

資 El 認識常見的資訊系統。

資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。

#### 【閱讀素養教育】

閱 E10 中、高年級:能從報章雜誌及其他閱讀媒材中汲取與學科相關的知識。

閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的,以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。

閱 E8 低、中年級以紙本閱讀為主。

#### 【環境教育】

環 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 E2 覺知生物生命的美與價值,關懷動、植物的生命。

環 E8 認識天氣的溫度、雨量要素與覺察氣候的趨勢及極端氣候的現象。

環 E9 覺知氣候變遷會對生活、社會及環境造成衝擊。

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

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

環 E17 養成日常生活節約用水、用電、物質的行為,減少資源的消耗。

# 課程架構

教學	教學單元	節	學習	重點	銀羽口基	銀羽江毛	評量	融入議題
進度	名稱	數	學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	方式	內容重點
進度	名稱 - 、種菜好好玩 1. 菜園裡的菜	<b>數</b> 3	學習表現  ti-Ⅱ-1 能程導性與察用 用地	學習內容  INa-II-1 自然界(包含生物與非生物)是由不同物質所組成。 INa-II-6 太陽是地球能量的主要來源,提供生物的生長需要,能量可以各種形式呈見(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、生物、環境間常會相互影響。	1. 能不完全的 是一个,不在 是一个,不在 是一个,不在 是一个,不在 是一个,不在 是一个,不在 是一个,不在 是一个,不是 是一个, 一个, 一个, 一个, 一个, 一个, 一个, 一个, 一个, 一个,	【活動 1】透過觀察 , 知道蔬菜需要養分 壤等 光、空氣、水和土壤長 條件,才能持續生長, 維持生命。 【活動 2】透過日常生 活中的觀察,遊覺蔬菜 的不同特性,並能依蔬	方式	內容重點 【環境教育】環形 學習與自然體驗,覺知自然環境的美、平衡與 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 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 E2 自尊尊人際關係。 【生命教育】
					習遷移至自身種菜。			生 E1 思考的重要性與進行思考 時的適當情意與態度。

		ai-Ⅱ-1 保持對自然現象的好奇心,透過不斷的探專和提問,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。 an-Ⅱ-1 體會科學的探索都是由問題開始。					【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、校園生活實踐節能滅碳的行動。 【家庭教育】家 E5 主動與家人分享。 【戶外教育】 戶 E1 善用五官感知環境覺及心靈的感受能力。 上
 一、種菜好好玩2. 照顧蔬菜	3	ti-II-1 無相目 ti-II-1 能相信 生活用, 與於理 大力與 與於明現 與於明明 大一II-1 的 與於明明 與於明明 於明明 於明明 於明明 於明明 於明明 於	INa-II-1自然界(包含生物與非生物)是由不同物質具有不同物質具有正常,物質具有重量,占有體積需,在型量,是有量量,以應於不可能,以應於不可能,以應於不可以應於不可以應於不可以應於不可以應。以可以應於不可以的,以應於不可以可以應於不可以可以可以可以可以可以可以可以可以可以可以可以可以可以可以可以可以可以可以	菜種植的相關訊息。 2.能透過討論,營造適合蔬菜生長的環境。 3.能討論與製作種菜觀察 紀錄表。 4.能透過不同資料查詢途 徑蒐集,了解蔬菜種植相關 訊息。	【活動1】能資料企業的資料,並有關於一個人工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工	發表評量口語評量	【環境教育】 環境教育】 環戶外學習與自然體與 完整性。 是2 覺知生物生命的美與價值 度14 覺知生物生命的美與價值 環形,人類源,與實質的 是14 覺知生物生命發展生 與個值。 是14 覺知是,與實質的 是14 覺知是,與實質的 是14 覺知是,與實質的 是14 體別, 是14 體別, 是14 體別, 是15 內 是16 內 是

1-1	一、種菜好好玩 3 2. 照顧蔬菜 3	ti-II-1 能儿子 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,透過生殖繁衍下一代。 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。	性種 化	【活動 1】能資料查詢、資料查詢、資料數數數數數數數數數數數數數數數數數數數數數數數數數數數數數數數數數數數數	觀實發口態觀作表語度解作表語度	戶 EI 等級
四	3. 蔬菜長大了	生活現象的規律性,並運用想 像力與好奇心,了解及描述自 然環境的現象。	死亡有一定的壽命,透過生殖 繁衍下一代。 INe-Ⅱ-1 自然界的物體、生 物、環境間常會相互影響。	2. 能發現蔬菜的一生會經歷種子、發芽、生長、開花、 結果等過程。	菜,發現蔬菜從出生到 死亡有一定的壽命,而 且會利用種子孕育下 一代。	實作評量 日 態度評量	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。

	TN	0 11 1 27 24 24 15 2 2 2 4		mil TO 68 1 1 1 1 A
tr-Ⅱ-1 能知道觀察、記錄所	INe-Ⅱ-11 環境的變化會影	3. 能知道蔬菜有一定的壽	【活動 2】解不同環境	環 E2 覺知生物生命的美與價
得自然現象的的結果是有其	響植物生長。	命,而利用種子繁衍後代達	影響人類食物的種類、	值,關懷動、植物的生命。
原因的,並依據習得的知識,	INf-Ⅱ-2 不同的環境影響人	到生命延續。	來源與飲食習慣,進而	環 E14 覺知人類生存與發展需
説明自己的想法。	類食物的種類、來源與飲食習	4. 能理解食用當地當季的	了解珍惜食物的意義。	要利用能源及資源,學習在生活
tc-Ⅱ-1 能簡單分辨或分類所	慣。	食物是對地球較友善的做	【活動 3】由藝術與自	中直接利用自然能源或自然形
觀察到的自然科學現象。	INf-Ⅱ-3 自然的規律與變化	法。	然領域的跨領域畫作,	式的物質。
po-Ⅱ-1 能從日常經驗、學習	對人類生活應用與美感的啟	5. 能了解住在不同地區的	達到色彩學認識與美	【品德教育】
活動、自然環境,進而觀察,	發。	人飲食習慣會不同。	感啟發。	品 E1 良好生活習慣與德行。
進而能察覺問題。	INg-Ⅱ-1 自然環境中有許多	6. 能知道可以利用醃製、晒		品 E2 自尊尊人與自愛愛人。
po- II -2 能依據觀察、蒐集資	資源。人類生存與生活需依賴	乾等方式保存食物。		品 E3 溝通合作與和諧人際關
料、閱讀、思考、討論等,提	自然環境中的各種資源但自			係。
出問題。	然資源都是有限的,需要珍惜			【生命教育】
ai-Ⅱ-1 保持對自然現象的好	使用。			生 E1 思考的重要性與進行思考
奇心,透過不斷的探尋和提	0.574			時的適當情意與態度。
問,常會有新發現。				【科技教育】
ai-Ⅱ-2 透過探討自然與物質				科 E6 操作家庭常見的手工具。
世界的規律性,感受發現的樂				科 E9 具備與他人團隊合作的能
趣。				力。
				/ <b>*</b>
ah-Ⅱ-1 透過各種感官了解生				【能源教育】
活週遭事物的屬性。				能 E8 於家庭、校園生活實踐節
ah-Ⅱ-2 透過有系統的分類與				能減碳的行動。
表達方式,與他人溝通自己的				【家庭教育】
想法與發現。				家 E5 主動與家人分享。
an-Ⅱ-3 發覺創造和想像是科				【戶外教育】
學的重要元素。				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)。
二、水的三態 3 ti-Ⅱ-1 能在指導下觀察日常	INa-Ⅱ-1 自然界(包含生物與	1. 能認識自然界中可以看	【活動 1】透過日常生 觀察	察評量 【性別平等教育】
1. 水和水蒸氣 生活現象的規律性,並運用想	非生物)是由不同物質所組	到水的地方。	活中的觀察,察覺水有 實行	作評量 性 E3 覺察性別角色的刻板印
像力與好奇心,了解及描述自	成。	2. 能了解水的各種基本特		表評量 象,了解家庭、學校與職業的分
然環境的現象。	INa-Ⅱ-4 物質的形態會因溫	性。		語評量 工,不應受性別的限制。
tr-Ⅱ-1 能知道觀察、記錄所	度的不同而改變。	3. 能觀察水的蒸發實驗,了		度評量 【人權教育】
得自然現象的的結果是有其	INc-Ⅱ-6 水有三態變化及毛	解水在自然環境下或受熱	蒸氣的現象。	人 E3 了解每個人需求的不同,
原因的,並依據習得的知識,	細現象。	後會蒸發變成水蒸氣。	然 3007 50 30	並討論與遵守團體的規則。
<b>五</b> 說明自己的想法。	INd-Ⅱ-1 當受外在因素作用	4. 能認識生活中水蒸發的		【環境教育】
九	時,物質或自然現象可能會改	4. 肌硷碱生石十个蒸發的 現象。		環 E14 覺知人類生存與發展需
		が X ×		
學習階段的物品、器材儀器、	變。改變有些較快、有些較慢;			要利用能源及資源,學習在生活
科技設備及資源,並能觀察和	有些可以回復,有些則不能。			中直接利用自然能源或自然形
記錄。				式的物質。
pc-Ⅱ-2 能利用簡單形式的口				【海洋教育】
語、文字或圖畫等,表達探究				海 E10 認識水與海洋的特性及
				其與生活的應用。

	二、水的三態 1. 水和水蒸氣	ah-II-1 透過各種感官了解生活週遭事物的屬性。  ti-II-1 能在指導下觀察日常生活現象的規律性,並運用想像力與好奇心,了解及描述自	INa-II-1 自然界(包含生物與 非生物)是由不同物質所組 成。	1. 能操作熱水蓋上塑膠袋, 模擬水蒸氣凝結的現象,了 解凝結的原理。	不同形態與變化。	觀察評 量 發表評 量	海 E12 認識海上交通工具和科技發展的關係。 【品德教育】 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。 【閱讀素養教育】 閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的,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。 【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
六		生活現象的規律性,並運用想	非生物)是由不同物質所組	模擬水蒸氣凝結的現象,了解凝結的原理。 2. 能操作裝有染色水的夾鏈袋製造凝結現象,了解夾鏈袋外的水滴是來自空氣中的水蒸氣凝結,而非袋裡流出的水。 3. 能認識生活中水蒸氣凝	活中的觀察,察覺水有 不同形態與變化。 【活動 2】觀察與操作, 察覺水蒸氣會凝結成	實作評量	関 E1 認識一般生活情境中需要使用的,以及學習學學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。 【性別平等教育】 性 E3 覺察性別角色的刻板印

せ	二、水的三態2.水和冰	3	ti-II-1 能在指導下, 生活現象好奇象。 tr-II-1 能在指律性解聚 理想 像力與好奇象。 tr-II-1 化 现象 的 那 不 得 自 然 明 知 的 的 都 不 那 不 得 自 然 的 的 都 不 那 那 不 明 和 的 的 可 不 的 那 不 明 和 的 和 的 和 和 和 和 和 和 和 和 和 和 和 和 和 和 和	INa—II—I 自然界(包含生物與非生物)是由不同物質的形態會因温度的不同而改變。INa—II—4 物質的形態會因温度的不同而改變。對於一個學學學學的方法學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學	1. 能觀察出水遇冷會凝固成冰。 2. 能觀察出水的形狀會隨容器形狀改變,而冰的形狀不會隨容器形狀改變。 3. 能認識生活中水凝固的現象。	【活動 1】知道水遇冷 會凝固成冰。 【活動 2】了解溫度會 造成水的三態變化。	觀實發口態解許評評評量量量量量	【性别平等教育】 性 E3 覺察性別角色的刻板印象,不應受性別學與制。 【 E3 了解寒受性別的限制。 【 E3 了解寒受性別的限制。 【 E3 了與實質的限制。 【 E3 了與實質的限數數質的限制。 【 E14 覺知人類與生存與發養生物,不應數數質,不應數數質,與與性力數數數數數數數數數數數數數數數數數數數數數數數數數數數數數數數數數數數
八	二、水的三態 2. 水和冰	3	ti-II-1 能在指導下觀察日常生活現象的規律性性,並運用想像大力與我可以表。 $tr-II-1$ 能和 的 的 就 不 就 我 我 我 我 我 我 我 我 我 我 我 我 我 我 我 我 我	INa-II-1 自然界(包含生物與非生物)是由不同物質所組成。INa-II-4 物質的形態會因溫度的不同而改變的,物質數別。INa-II-5 式以使知為實際,與別數學國際,但與定量。INc-II-6 水有三態變化及毛細現象。INc-II-1 當受外在因素作內理,物質或自然現象,也對質或自然與來,有些較變,也可以回復,有些則不能。	1. 能觀察在盤中及水杯中的冰,發覺遇熱會融化變成水。 2. 能知道溫度計的使用方式, 並實際測量水溫的變化。 3. 能歸納出水的變化,知道溫度的不同,會讓水產生三態的循環變化。	【活動 1】透過實驗活動了解冰遇熱會融化成水。 【活動 2】了解溫度會造成水的三態變化。	觀察作評學量量	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】 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,應受性別的限制。 【人權教育】 人 E3 了解每個人需求的不同,並討論教育】 環境教育】 環境教育】 環 E14 覺知人類生存與發展需要利用能源及資源,學習在生活的物質。 【海洋教育】 海 E10 認識水與海洋的特性及其與生活的應用。

			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-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。	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。				海 E12 認識海上交通工具和科技發展的關係。 【品德教育】 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。 【閱讀素養教育】 閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的,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。
九	3. 水的應用	3	ti-II-1 能在指導下觀察日常生活現象的規律性,所以實施與好奇心,可以 像力與好的現態。 tc-II-1 能簡單分辨或分類所 觀察到的自然科學現象的 ah-II-2 透過有系統 通內表達方式,與他人溝通自己的 想法與發現。	INa-Ⅱ-1 自然界(包含生物與非生物)是由不同物質所組成。INa-Ⅱ-4 物質的形態會因溫度的不同而改變。INc-Ⅱ-5 水和空氣可以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。	1. 認識生活中水蒸氣、水和冰的應用,讓生活更便利。 2. 認識水能當作動力來源。	◆找出日常生活中水蒸氣、水和冰的用途。	觀實發口態學科語語	【性别平等教育】角色與制。 性別平等教性別學察庭性別角色與制。 性麼了不應教育與學家庭,不不權了與與制。 人在對於一個人人 一個人人 一個人 一個人 一個人 一個人 一個人 一個人
+	三、認識天氣 1. 認識天氣狀態	3	tm-Ⅱ-1 能經由觀察自然界現 象之間的關係,理解簡單的概	INc-Ⅱ-2 生活中常見的測量 單位與度量。	1. 能認識查詢天氣預報的 方式,並實際運用來查詢。	【活動 1】認識各種查 詢天氣預報的方法,並	觀察評量 實作評量	【性別平等教育】

_		3	念模型,進而與其生活經驗連結。 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。  tr-Ⅲ-1 能和道觀察家,記錄析  tr-Ⅲ-1 能和道觀察家,記錄析	INC-II-1 使用证明 表	*	了解提的 解提生生 新科斯 知有哪 是 活 那 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是	發口態 黎 经	性 EI 認識與 EI EI B 整
	2. 小小氣象員		得自然現象的的結果是有其	考標準可量度或比較。	關係。	論天氣的變化與雲量 的關係。	實作評量 發表評量	

							1	
			原因的,並依據習得的知識,	INc-Ⅱ-2 生活中常見的測量			口語評量	性 El 認識生理性別、性傾向、
			說明自己的想法。	單位與度量。			態度評量	性別特質與性別認同的多元面
			tm-Ⅱ-1 能經由觀察自然界現	INd-Ⅱ-7 天氣預報常用雨量、				貌。
			象之間的關係,理解簡單的概	温度、風向、風速等資料來表				性 E11 培養性別間合宜表達情
			念模型,進而與其生活經驗連	達天氣狀態,這些資料可以使				感的能力。
			結。	用適當儀器測得。				【人權教育】
			pe-Ⅱ-2 能正確安全操作適合					人 E5 欣賞、包容個別差異並尊
			學習階段的物品、器材儀器、					重自己與他人的權利。
			科技設備及資源並能觀察和					【環境教育】
			記錄。					環 E1 參與戶外學習與自然體
			pa-Ⅱ-2 能從得到的資訊或數					驗,覺知自然環境的美、平衡、
			據,形成解釋、得到解答、解					與完整性。
			決問題。並能將自己的探究結					環 E8 認識天氣的溫度、雨量要
			果和他人的結果(例如:來自					素與覺察氣候的趨勢及極端氣
			老師)相比較,檢查是否相近。					候的現象。
			pc-Ⅱ-1 能專注聆聽同學報					環 E9 覺知氣候變遷會對生活、
			告,提出疑問或意見。並能對					社會及環境造成衝擊。
			探究方法、過程或結果,進行					環 E12 養成對災害的警覺心及
			檢討。					敏感度,對災害有基本的了解,
			ah-Ⅱ-2 透過有系統的分類與					並能避免災害的發生
			表達方式,與他人溝通自己的					環 E14 覺知人類生存與發展需
			想法與發現。					要利用能源及資源,學習在生活
			怎么典發玩。					中直接利用自然能源或自然形
								于 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
								用 电、物 頁 的 行 為 , 減 少 頁 源 的 一 消 耗 。
								., , -
								【資訊教育】 次 F1 如妙尚日 14 次如 3 44
								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。
+	三、認識天氣	3	tr-Ⅱ-1 能知道觀察、記錄所	INc-Ⅱ-1 使用工具或自訂參	1. 能學習使用氣溫計的正	【活動 1】知道氣溫計	觀察評量	【性別平等教育】
	2. 小小氣象員		得自然現象的的結果是有其	考標準可量度或比較。	確方法。	正確的使用方法,並實	實作評量	
=							發表評量	
		1	1				l .	1

		原因的,並依據習得的知識,	INc-Ⅱ-2 生活中常見的測量	2. 能實際測量與觀察一天	際測量與觀察一天的	口語評量	性 E1 認識生理性別、性傾向、
		說明自己的想法。	單位與度量。	的氣溫變化。	氣溫變化。	態度評量	性別特質與性別認同的多元面
		tm-Ⅱ-1 能經由觀察自然界現	INd-Ⅱ-7 天氣預報常用雨量、	3. 能透過實際新聞案例,了	【活動 2】透過常見的		貌。
		象之間的關係,理解簡單的概	温度、風向、風速等資料來表	解雨量在活中的重要性。	下雨、淹水等相關新聞		性 E11 培養性別間合宜表達情
		念模型,進而與其生活經驗連	達天氣狀態,這些資料可以使	4. 能認識雨量的單位,並知	報導,能夠認識測量雨		感的能力。
		结。	用適當儀器測得。	道測量雨量的方法。	量的方法,並了解雨量		【人權教育】
		pe-Ⅱ-2 能正確安全操作適合			觀測在活中的重要性。		人 E5 欣賞、包容個別差異並尊
		學習階段的物品、器材儀器、					重自己與他人的權利。
		科技設備及資源並能觀察和					【環境教育】
		記錄。					環 E1 參與戶外學習與自然體
		pa-Ⅱ-2 能從得到的資訊或數					驗,覺知自然環境的美、平衡、
		據,形成解釋、得到解答、解					與完整性。
		決問題。並能將自己的探究結					環 E8 認識天氣的溫度、雨量要
		果和他人的結果(例如:來自					素與覺察氣候的趨勢及極端氣
		老師)相比較,檢查是否相近。					候的現象。
		pc-Ⅱ-1 能專注聆聽同學報					環 E9 覺知氣候變遷會對生活、
		告,提出疑問或意見。並能對					社會及環境造成衝擊。
		探究方法、過程或結果,進行					環 E12 養成對災害的警覺心及
		檢討。					敏感度, 對災害有基本的了解,
		ah-Ⅱ-2 透過有系統的分類與					並能避免災害的發生
		表達方式,與他人溝通自己的					環 E14 覺知人類生存與發展需
		想法與發現。					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。
→ 三、認識天氣	3	tr-Ⅱ-1 能知道觀察、記錄所	INc-Ⅱ-1 使用工具或自訂參	1. 能透過實際新聞案例, 7	【活動 1】透過風向袋	觀察評量	【性別平等教育】
十		得自然現象的的結果是有其	考標準可量度或比較。	解風向和風力在活中的重	使用於工地的相關新	實作評量	2
三			7, 7.22.20.41.2	要性。	=	發表評量	
				~ · ·		ハ・ハ・コエ	

			原因的,並依據習得的知識,	INc-Ⅱ-2 生活中常見的測量	2. 能學會利用指北針確認	聞報導,知道風向與風	口語評量	性 E1 認識生理性別、性傾向、
			說明自己的想法。	單位與度量。	方位。	力在生活中的重要性。	態度評量	性別特質與性別認同的多元面
			tm-Ⅱ-1 能經由觀察自然界現	INd-Ⅱ-7 天氣預報常用雨量、	3. 能透過自製簡易風向風	【活動 2】學習使用指		貌。
			象之間的關係,理解簡單的概	温度、風向、風速等資料來表	力計,實際觀測風向和風	北針確認方位,並透過		性 E11 培養性別間合宜表達情
			念模型,進而與其生活經驗連	達天氣狀態,這些資料可以使	カ。	自製簡易風向風力計		感的能力。
			<b>结</b> 。	用適當儀器測得。		實際觀測風向和風力。		【人權教育】
			pe-Ⅱ-2 能正確安全操作適合					人 E5 欣賞、包容個別差異並尊
			學習階段的物品、器材儀器、					重自己與他人的權利。
			科技設備及資源並能觀察和					【環境教育】
			記錄。					環 E1 參與戶外學習與自然體
			pa-Ⅱ-2 能從得到的資訊或數					驗,覺知自然環境的美、平衡、
			據,形成解釋、得到解答、解					與完整性。
			決問題。並能將自己的探究結					環 E8 認識天氣的溫度、雨量要
			果和他人的結果(例如:來自					素與覺察氣候的趨勢及極端氣
			老師)相比較,檢查是否相近。					候的現象。
			pc-Ⅱ-1 能專注聆聽同學報					環 E9 覺知氣候變遷會對生活、
			告,提出疑問或意見。並能對					社會及環境造成衝擊。
			探究方法、過程或結果,進行					環 E12 養成對災害的警覺心及
			檢討。					敏感度, 對災害有基本的了解,
			ah-Ⅱ-2 透過有系統的分類與					並能避免災害的發生
			表達方式,與他人溝通自己的					環 E14 覺知人類生存與發展需
			想法與發現。					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 El 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。
+	三、認識天氣	3	tm-Ⅱ-1 能經由觀察自然界現	INa-Ⅱ-5 太陽照射、物質燃燒	1. 能認識不同天氣預報的	【活動 1】認識生活中	觀察評量	【性別平等教育】
'	3. 天氣與生活		象之間的關係,理解簡單的概	和摩擦等可以使温度升高,運	種類及用途。	常見的天氣預報種類,	實作評量	
四				用測量的方法可知溫度高低。	2. 能了解天氣變化對生活		發表評量	
	1							

参照 1 通用原果生活短期接受 1 5 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1									
ai—1 - 2 總域村台 無動明 異 世報的關係性、為交發發助 操作 由一 2 - 2 總域有為的自分類解 有 法方式、與他人達通自己的 均原深質觀。 1 1 1 1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2				念模型,進而與其生活經驗連	INd-Ⅱ-6 一年四季氣溫會有	的影響及預防與應變的辦	知道不同種類的天氣	口語評量	性 E1 認識生理性別、性傾向、
世界的風味、或食養與物學 人名美国教育商品 由一日)支生物育素於的分解病 表现方式。與化人環境自己的 形水與骨頭。 10次 II 少址實現水域可持 合用質素放射器等。 10次 II 少址實現水域可持 合用質素於自然學及經域。 表現之, 表現之 一個 動物的感受者為核的影響。 表現之 一個 有實生的學校、與數學不 法與起。 「10次 II 少址實現水域可持 合用質素於可以表面學學之經域。 成的 20 世報 是與於學及經域。 報題 學和自然與實施學的學校。 項目 學表的與實施學及經域。 報題 學和自然與實施學之經域。 報題 學和自然與實施學之經域。 報題 學和自然與實施學之經域。 報題 學和自然與實施學之經域。 報題 學和自然與實施學之經域。 報題 學和自然與實施學之經域。 報題 學和自然與實施學之經域。 報題 學和自然與實施學之經域。 報題 學和自然與實施學之經域。 報題 學和自然與實施學的學之經域。 報題 學和自然與實施學之經域。 報題 學和自然與實施學的學之經域。 報題 學和自然與實施學的學之經域。 報題 可以與不可可可 一個 10 日間 可以與不可可 一面 10 日間 可以與不可可 一面 10 日間 可以與不可 一面 10 日間 可以與不可 一面 10 日間 可以與不可 一面 10 日間 可以 一面 10 日間				結。	所變化,天氣也會有所不同。	法。	預報用途。	態度評量	性別特質與性別認同的多元面
上一工工资调有系统的分额的 表达文式、跨位人课通自己的 超法保管理 以选举的特别 表达文式、跨位人课通自己的 超法保管理 "这是"我们",这些管理有关反 是"这是"我们",这些管理有关反 是"一门",因此一工一场地震资源, 18年 工一场的的或瓷器在接受的企业。 18年 工一场的的或瓷器在接受的企业。 18年 工一场的的或瓷器在接受的企业。 18年 工一场地震资源, 19年 发展的主义,				ai-Ⅱ-2 透過探討自然與物質	氣象報告可以讓我們知道天		【活動 2】了解天氣變		貌
上一工工资调有系统的分额的 表达文式、跨位人课通自己的 超法保管理 以选举的特别 表达文式、跨位人课通自己的 超法保管理 "这是"我们",这些管理有关反 是"这是"我们",这些管理有关反 是"一门",因此一工一场地震资源, 18年 工一场的的或瓷器在接受的企业。 18年 工一场的的或瓷器在接受的企业。 18年 工一场的的或瓷器在接受的企业。 18年 工一场地震资源, 19年 发展的主义,				世界的規律性,感受發現的樂	氣的可能變化。		化對我們生活的影響,		性 E11 培養性別間合宜表達情
表表技术。與他人漢通自己的 想法與發現。  115- II - 有動物的展歷器主接受刺激介別之生理和行為及 115- II - 有動物的展歷器主接受刺激介別之生理和行為及 115- II - 有動物的展歷器主接受刺激介述。  116- II - 有動物的展歷書主播。  116- II - 有動物的展歷書主播。  2-				趣。	INe- II-10 天氣預報常用雨		知道該如何預防及面		
想法與發現。				ah-Ⅱ-2 透過有系統的分類與	量、温度、風向、風速等資料		對各種天氣狀態。		【人權教育】
INF-II-2 動物的感覺自然性理和行為反應   INF-II-2 物球作資上的基果   Page   P				表達方式,與他人溝通自己的	來表達天氣狀態,這些資料可				人 E5 欣賞、包容個別差異並尊
要用、每户外學習與自然體 應。 NG-II-2 地球資源水精可於 今日常生活中低碳與節水方 水數超。 理ED 認識天氣的速度、高量更 素與電影機能或 類別2 養成與延克與對之格 推動及變更有基本的可解, 理EH 優知人類生存與接頭 理EH 優知人類生存與接頭 可直接利用自然能源或自然形 或的數量。 理EH 優知人類生存與特別 理EH 優知人類生存與特別 要利用無限是運搬等的學歷之及 被感度 對別需於是過過數學因在途 中直接利用自然能源或自然形 式的物質。 項EII 類類音的質別。 ( 資訊表別 實 EII 知識實 品質關系統 前 EII 知識實 品質關系統 前 EII 知識實 品質關係。 質 EII 知識實 品質關系統 有 EII 知識實 品質關系統 有 EII 知為最近與證明時間的 能力。 【 图 III 是 表 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是				想法與發現。	以使用適當儀器測得。				重自己與他人的權利。
要用、每户外學習與自然體 應。 NG-II-2 地球資源水精可於 今日常生活中低碳與節水方 水數超。 理ED 認識天氣的速度、高量更 素與電影機能或 類別2 養成與延克與對之格 推動及變更有基本的可解, 理EH 優知人類生存與接頭 理EH 優知人類生存與接頭 可直接利用自然能源或自然形 或的數量。 理EH 優知人類生存與特別 理EH 優知人類生存與特別 要利用無限是運搬等的學歷之及 被感度 對別需於是過過數學因在途 中直接利用自然能源或自然形 式的物質。 項EII 類類音的質別。 ( 資訊表別 實 EII 知識實 品質關系統 前 EII 知識實 品質關系統 前 EII 知識實 品質關係。 質 EII 知識實 品質關系統 有 EII 知識實 品質關系統 有 EII 知為最近與證明時間的 能力。 【 图 III 是 表 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是					INf-Ⅱ-4 動物的感覺器官接				【環境教育】
1 No- II 2 地球資源未屬可結 今日常生活中低碳與節水方 決做地。    「					受刺激會引起生理和行為反				
令目常生活中低碳與解水方 法做起。  「					應。				驗,覺知自然環境的美、平衡、
令目常生活中低碳與解水方 法做起。  「									與完整性。
係的現象。 環 E12 最近於東陸遠德所聲。 環 E12 最近對災害的營營之及 較感度 對東京著來的了解 並能避免果戶透過有要。  現 E12 表於對災害的營營之及 較感更 對東京都會生。 中直接利用自然能源及資源,學習在生活 中直接利用自然能源及資源,學習在生活 中直接利用自然能源及資源,學習在生活 中直接利用自然能源及資源,學習在生活 中直接利用自然能源及資源,學習在活 中直接利用自然能源及資源,學習在活 的關水。 「實 E1 認識有見的資訊表此。 資 E2 使用資訊教育】									環 E8 認識天氣的溫度、雨量要
係的現象。 環 E12 最近於東陸遠德所聲。 環 E12 最近對災害的營營之及 較感度 對東京著來的了解 並能避免果戶透過有要。  現 E12 表於對災害的營營之及 較感更 對東京都會生。 中直接利用自然能源及資源,學習在生活 中直接利用自然能源及資源,學習在生活 中直接利用自然能源及資源,學習在生活 中直接利用自然能源及資源,學習在生活 中直接利用自然能源及資源,學習在活 中直接利用自然能源及資源,學習在活 的關水。 「實 E1 認識有見的資訊表此。 資 E2 使用資訊教育】									
環 E3 變知底接變遷會對生活、									
社會及環境运動聯繫。環 E12 卷成對奧客的整營心及 敬威度、對獎內名基本的百解。並能避免單的發生。 理 E11 營金人願生在與發展需要利用能源及資源。學習在生活 中直接利用自然施源或自然形式的物質。 環 E17 卷成日常生活節約用水、用電、物質的行為,減少資源的消耗。 質 E1 经调查 E11 等表现金,减少资源的消耗。 實 E1									
展 E12 奏成對奧書的整營心及 報威度、對奧書斯基本的了解上 並能避免更書的發生 項 E14 營加人動生存線發展高 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 奉成日常生活節約用水、 用電、物質的行為,減少資源的 消耗。 置 E2 使用資訊材解決生活中 簡單的問題。 【生源規劃教育】 運 E11 培养規畫與運用時間的 能力, 【 图									
數感度,對奧害有基本的了解。 並能避免異常的發生 學利用能源及資源。學習在生活 中直接利用自然能源或自然形式的物質。 環 EI7 養成日常生活節約用水・ 消耗。 【資訊較育】 資 EI 認識常見的資訊科技解決生活中 簡單的問題。 【生涯規劃教育】 涯 EI1 均番素規度與運用時間的 能力。 【関請素養教育】 関 EID 中、高年級、能從報彙證 計及其他閱讀媒材中汲取與學 料相關的知識。 【戶外教育】 戶 E3 善用五皆的感知,培養眼、 工戶和考析中汲取與學 料相關的知識。 【戶外教育】 戶 E3 善用五皆的感知,培養眼、 工戶和表面的感知,培養眼、 工戶和表面的感知,培養眼、 工戶和表面的感知,培養眼、 工戶和表面的感知,培養眼、 工戶和表面的感知,培養眼、 工戶和表面的感知,培養眼、 工戶和表面的感知,培養眼、 工戶和發育工作感知。 本种學的單面分常見食物。 學和視覺的單面分常見食物。 學和視覺的單面分常見食物。 學和視覺的單面分常見食物。 學和視覺的單面分常見食物。 學和視覺的單面分常見食物。 質性對平等教育】 質性對平等教育】									
並能避免災害的發生 環 E14 營知人類生存與發展 需要利用能源及自然形式的物質。環 E17 養成日常生活節的用水、用電、物質的行為,減少實源的 消耗。 【資訊教育】 資 E1 認識常見的資訊系統。 【資訊教育】 資 E1 認識常見的資訊系統。 【實訊教育】 運 E11 培養規劃教育】 進 E11 培養規劃教育】 通 E10 中、高年級:能從報章賴 總及其應問請媒材中汲取與學科相關的知識 【戶外教育】 問 E10 中、高年級:能從報章賴 總及其應問請媒材中汲取與學科相關的知識 【戶外教育】 戶 E3 幕用五官的感知·培養眼、再使用順的 能力。 《日本 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·									
要									
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 素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。 置 實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:能從報章輸 結及其他閱讀媒科中汲取與學科相關的知識。 【戶外教育】 戶 E3 善用五官的成如,培養眼、干、集、舌、明覺及心靈對環境 感受的能力。 【 中外教育】 戶 E3 善用五官的成如,培養眼、干、集、舌、脂覺及心靈對環境 感受的能力。 【 中外教育】 戶 E3 善用五官的成如,培養眼、干、集、舌、脂覺及心靈對環境 感受的能力。 和視覺簡單區分常見食物。 和視覺簡單區分常見食物。 智術報覺、簡單區分常 實作評量									
中直接利用自然能源或自然形式的物質。 現EIT 養庭自營生活節約用水、用電、物質的行為,減少資源的消耗。 【資訊教育】 資EI 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 結及其限問頭螺材中汲取與學 科相關的知識。 【戶外教育】 戶 E3 善用五官的成知,培養眼、平、鼻、舌、觸覺及強對環境 不不 與學的的結果是有其 學 「本祖覺簡單區分常見食物。」 「本祖覺簡單區分常見食物。」 「本祖覺簡單區分常見食物。」 「本祖覺簡單區分常見食物。」 「本祖覺簡單區分常見食物。」 「本祖覺簡單區分常見食物。」 「本祖學育單區分常見食物。」 「本祖學育單區分常見食物。」 「性別平等教育」									
式的物質。 環E17表成日常生活節的用水、 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】 運 E11 培養規畫與運用時間的 能力。 【閱讀素表教育】 閱 E10中、高年級:能從報章輸 結及其他閱讀報村中汲取與學 科相關的知識。 【戶外教育】 戶 E3 善用五官的感知,培養眼、 平、鼻、舌、觸覺及心靈對環境 感受的能力。 【明章常、簡覺、味 學 「學」、解覺、味 「學」、解覺、味 「學」、解覺、味 「學」、解覺、味 「學」、解覺、 「性別平等教育」 「性別用來區分或分離物質。 和視覺簡單區分常見食物。 例和視覺、簡單區分常 實作評量									
理 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。 【因讀素養教育】 閱 E10 中、高年級;能從報章雜誌之中間清域村中汲取與學科相關的知識。 【戶外教育】 戶 E3 善用五宮的感知·培養眼、平、泉、舌、觸覺及企靈對環境 感受的能力。 【 性別平等教育】 所 E1 中、高年四、市 医 1 中、 1									
用電、物質的行為,減少資源的 消耗。 【資訊教育】 資EI 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】 題 E11 培養規畫與運用時間的 能力。 【閱讀素養教育】 閱 E10 中、高年級:能從報章雜 誌及其他閱讀媒材中汲取與學 科相關的知識。 【戶外教育】 戶 E3 善用五官的感知:培養眼、 耳、鼻、舌、觸覺及心靈對環境 感受的能力。 【學 新覺、味覺 和 關係中的科 3 tr-Ⅱ-1 能知道觀察、記錄所 得自然現象的的結果是有其 性可用來區分或分雜物質。									
一日   一日   一日   一日   一日   一日   一日   一日									
中 四、廚房中的科 3 tr-II-1 能知道觀察、記錄所 學 性可用來區分或分離物質。   Tr-II-1 能知道觀察的的結果是有其 性可用來區分或分離物質。  Tel II									
一十 四、廚房中的科 3 tr-Ⅱ-1 能知道觀察、記錄所									
十 四、厨房中的科 3 tr-Ⅱ-1 能知道觀察、記錄所 學自然現象的的結果是有其    IND-Ⅲ-2 物質性質上的差異   性可用來區分或分離物質。									
情單的問題。 【生涯規劃教育】 涯 E11 培養規畫與運用時間的能力。 【閱讀素養教育】 閱 E10 中、高年級:能從報章雜誌及其他閱讀媒材中汲取與學 科相關的知識。 【戶外教育】 戶 E3 善用五官的感知,培養眼、 耳、鼻、舌、觸覺及心靈對環境 感受的能力。  ◆ 企運用嗅覺、觸覺、味 響 有 然現象的的結果是有其 性可用來區分或分離物質。 ◆ 企運用嗅覺、觸覺、味 製薬評量 有 例 例 是  【性別平等教育】  【性別平等教育】									/ · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
【生涯規劃教育】 涯 E11 培養規畫與運用時間的能力。 【閱讀素養教育】 閱 E10 中、高年級:能從報章雜 誌及其他閱讀媒材中汲取與學科相關的知識。 【戶外教育】 戶 E3 善用五官的感知,培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈對環境感受的能力。 【 ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** *									
正 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:能從報章雜誌及其他閱讀媒材中汲取與學科相關的知識。 【戶外教育】 戶 E3 善用五官的感知,培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈對環境感受的能力。  【 四、廚房中的科 3 【T-Ⅱ-1 能知道觀察、記錄所得自然現象的的結果是有其性可用來區分或分離物質。  【 性別平等教育】  【 性別平等教育】  【 性別平等教育】									
能力。 【閱讀素養教育】 閱 E10 中、高年級:能從報章雜 誌及其他閱讀媒材中汲取與學 科相關的知識。 【戶外教育】 戶 E3 善用五官的感知,培養眼、 耳、鼻、舌、觸覺及心靈對環境 感受的能力。  【 Thou 」									
【閱讀素養教育】 閱E10 中、高年級:能從報章雜 誌及其他閱讀媒材中汲取與學 科相關的知識。 【戶外教育】 戶E3 善用五官的感知,培養眼、 耳、鼻、舌、觸覺及心靈對環境 感受的能力。 【性別平等教育】 【性別平等教育】									
問 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】 「戶外教育」 「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。  【下□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□									
古									
十 四、廚房中的科 3 tr-II-1 能知道觀察、記錄所 [Nb-II-2 物質性質上的差異 學能運用嗅覺、觸覺、味覺 學運用嗅覺、觸覺、味 觀察評量 實作評量 [性可用來區分或分離物質。 本能運用嗅覺、觸覺、味 覺和視覺,簡單區分常 實作評量									
一十 四、廚房中的科 3 tr-Ⅱ-1 能知道觀察、記錄所 INb-Ⅱ-2 物質性質上的差異 學能運用嗅覺、觸覺、味覺 學運用嗅覺、觸覺、味 觀察評量 價自然現象的的結果是有其 性可用來區分或分離物質。 和視覺簡單區分常見食物。 覺和視覺,簡單區分常 實作評量 【性別平等教育】									
一									
□、廚房中的科 3 tr-II-1 能知道觀察、記錄所 INb-II-2 物質性質上的差異 ◆能運用嗅覺、觸覺、味覺 ◆運用嗅覺、觸覺、味 觀察評量 資白然現象的的結果是有其 性可用來區分或分離物質。 和視覺簡單區分常見食物。 覺和視覺,簡單區分常 實作評量 質作評量									27
The state of t									
十 四、廚房中的科 3 tr-II-1 能知道觀察、記錄所 INb-II-2 物質性質上的差異 ◆能運用嗅覺、觸覺、味覺 ◆運用嗅覺、觸覺、味 觀察評量 【性別平等教育】 學 得自然現象的的結果是有其 性可用來區分或分離物質。 和視覺簡單區分常見食物。 覺和視覺,簡單區分常 實作評量									
學									
┃	1+		3						【性別平等教育】
<u>九</u>   1.辨認調味品		•		得自然現象的的結果是有其		和視覺簡單區分常見食物。			
	五	1. 辨認調味品			INe-Ⅱ-4 常見食物的酸鹼性		見食物。	發表評量	

		原因的,並依據習得的知識,	有時可利用氣味、觸覺、味覺			口語評量	性 E3 覺察性別角色的刻板印
		說明自己的想法。	簡單區分,花卉、菜葉會因接			態度評量	象,了解家庭、學校與職業的分
		tc-Ⅱ-1 能簡單分辨或分類所	觸到酸鹼而改變顏色。				工,不應受性別的限制。
		觀察到的自然科學現象。					【環境教育】
		po-Ⅱ-1 能從日常經驗、學習					環 E14 覺知人類生存與發展需
		活動、自然環境,進而觀察,					要利用能源及資源,學習在生活
		進而能察覺問題。					中直接利用自然能源或自然形
		pa-Ⅱ-1 能運用簡單分類、製					式的物質。
		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。					
	四、廚房中的科 3	tr-Ⅱ-1 能知道觀察、記錄所	INe-Ⅱ-4 常見食物的酸鹼性	◆能透過觀察在紅鳳菜汁、	◆藉由觀察紅鳳菜等	觀察評量	【性別平等教育】
	學	得自然現象的的結果是有其	有時可利用氣味、觸覺、味覺	蝶豆花茶等汁液中加入其		實作評量	性 E3 覺察性別角色的刻板印
	2. 菜汁變色了	原因的,並依據習得的知識,	簡單區分,花卉、菜葉會因接	他物質所產生的顏色變化,	而變色,察覺物質會因	發表評量 一般表評量	象,了解家庭、學校與職業的分
	2. ** (1 & C )	說明自己的想法。	觸到酸鹼而改變顏色。	察覺物質會因接觸不同環		口語評量	工,不應受性別的限制。
		tc-Ⅱ-1 能簡單分辨或分類所		境而改變。	12.77.77.72	態度評量	【環境教育】
		觀察到的自然科學現象。		36 1 1 36		.0.50 , _	環 E14 覺知人類生存與發展需
		po-Ⅱ-1 能從日常經驗、學習					要利用能源及資源,學習在生活
		活動、自然環境,進而觀察,					中直接利用自然能源或自然形
		進而能察覺問題。					式的物質。
		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、					
六		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。					
	四、廚房中的科 3	tr-Ⅱ-1 能知道觀察、記錄所	INa-Ⅱ-2 在地球上,物質具有	1. 能透過日常生活中的觀	【活動 1】透過日常生	觀察評量	【性別平等教育】
	學	得自然現象的的結果是有其	重量,佔有體積。	察,探究溶解的意義。	活中的觀察,探究溶解	實作評量	性 E3 覺察性別角色的刻板印
	3. 溶解的現象	原因的,並依據習得的知識,	INa-Ⅱ-3 物質各有其特性,並	2. 能經由觀察與操作,察覺	的意義。	發表評量	象,了解家庭、學校與職業的分
		說明自己的想法。	可以依其特性與用途進行分	有些物質會溶於水,有些不	【活動 2】經由觀察與	口語評量	工,不應受性別的限制。
		tc-Ⅱ-1 能簡單分辨或分類所	類。	會溶於水。	操作,察覺有些物質會	態度評量	【環境教育】
		觀察到的自然科學現象。	INb-Ⅱ-2 物質性質上的差異		溶於水,有些不會溶於		環 E14 覺知人類生存與發展需
		tm-Ⅱ-1 能經由觀察自然界現	性可用來區分或分離物質。		水。		要利用能源及資源,學習在生活
		象之間的關係,理解簡單的概	INc-Ⅱ-2 生活中常見的測量				中直接利用自然能源或自然形
		念模型,進而與其生活經驗連	單位與度量。				式的物質。
		结。	INe-Ⅱ-2 溫度會影響物質在				
		po-Ⅱ-1 能從日常經驗、學習	水中溶解的程度(定性)及物				
		活動、自然環境,進而觀察,	質燃燒、生鏽、發酵等現象。				
		進而能察覺問題。	INe-Ⅱ-3 有些物質溶於水中,				
		po-Ⅱ-2 能依據觀察、蒐集資	有些物質不容易溶於水中。				
		料、閱讀、思考、討論等,提出問題。					
		ре-Ⅱ-1 能了解一個因素改變					
		可能造成的影響,進而預測活					
		動的大致結果。在教師或教科					
		書的指導或說明下,能了解探					
+		究的計畫。					
		pe-Ⅱ-2 能正確安全操作適合					
セ		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					
		孫, D					
		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					
Ī		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					
Ī		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。					

十八	四、廚房中的科學3.溶解的現象	3	ai- $\Pi$ -2 透相 一 $\Pi$ -2 透神 會。 an- $\Pi$ -3 点 $\Pi$ -1 開始 一 $\Pi$ -2 式發 的 $\Pi$ -1 的 $\Pi$ -2 式發 的 $\Pi$ -2 式發 的 $\Pi$ -2 式發 $\Pi$ -1 的 $\Pi$ -1 的 $\Pi$ -2 式 $\Pi$ -1 的 $\Pi$	INa-II-2 在地球上,物質具有重量,佔有體積。 INa-II-3 物質各有其特性,並可以依其特性與用途進行分類。 INb-II-2 物質性質上的差異性可用來區分離物的。 INc-II-2 生活中常見電腦的質別是一個與度量。 INe-II-2 温度會影響物質在水中溶解的程度(定性)現象,其態,是輸出。 INe-II-3 有些物質溶水中。	◆能經由操作活動知道食 鹽可以溶解的量是有限的。	◆經由操作活動知道 食鹽可以溶解的量 有限的。	觀實發口態解作表語度	【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,應受性別的限制。 【環境教育】 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。
			決問題。並能將自己的探究結 果和他人的結果(例如:來自					

十九	四、廚房中的科學3.溶解的現象	3	pc- II-2 字子子 與 與 的 所其, 所 現概連 習 , 資提 變活科探 合、和 製資 數解 不 發展 與 的 所其, 所 現概連 習 , 資提 變活科探 合、和 製資 數解 解 與 不 發展 與 的 所其, 所 現概連 習 , 資提 變活科探 不 免 到 解 有 是 解 更 是 解 要 解 更 是 解 要 解 更 是 解 要 解 更 是 解 要 解 更 是 解 更 更 更 更	INa-II-2 在地球上,物質具有重量,化有體積。 INa-II-3 物質各有其特性,並可以依其特性與用途進行分類。 INb-II-2 物質性質上的質性可用來區分常見的則對。 INc-II-2 生活中常見度會影響物質及與性可用。 INe-II-2 溫度會影響物及象中溶解,生鏽、生物質水中。 INe-II-3 有些物質不容易溶於水中。	◆能透過觀察與實驗,察覺 提高水溫、增加水量會影響 食鹽可以溶解的量。	◆透過觀察與實驗,發 覺提高水溫、增加水 會影響食鹽可以溶解 的量。	觀察作為語度	【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、應受性別的限制。 【環境教育】 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。
----	-----------------	---	--	--	---	---	--------	---

果和他人的結果(例如:來自老師)和比較 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、數會項。 ai-II-1 維持對自然與象的好奇心,當會有為機對自然與物質世界的規律性,感受發現的樂趣。 ah-II-2 透過有系滿通自己的想來,就會有別數數。 ai-II-1 體會科學的探索都是由問題開始。 ah-II-2 透過有系滿通自己的想來,或於對身處。 tr-II-1 能知道觀察、記錄所得自然,並依據習得的知識,	認識生活中應用溶解的例子。 認識生活中應用溶解的例子。 質上的差異 離物質。 常見的測量 影響物質在 定性)及物 酵等現象。 資溶於水中,	論,認識生活中應用溶 實 解的例子。 發 口	發表評量 口語評量 悲度評量	【性別平等教育】 性 E3 覺察性別角色的刻板印象,了解家庭、學校與制。 【聚是性別的限制。 【環境教育】 蛋 E14 覺知人類生存習者 要利用自然能源或自然形 的物質。
--	---	---------------------------------	----------------------	---

pa- II -1 能運用簡單分類、製
作圖表等方法,整理已有的資
訊或數據。
pa- II - 2 能從得到的資訊或數
據,形成解釋、得到解答、解
決問題。並能將自己的探究結
果和他人的結果(例如:來自
老師)相比較,檢查是否相近。
pc-Ⅱ-1 能專注聆聽同學報
告,提出疑問或意見。並能對
探究方法、過程或結果,進行
檢討。
pc-Ⅱ-2 能利用簡單形式的口
語、文字或圖畫等,表達探究
之過程、發現。
ai-Ⅱ-1 保持對自然現象的好
奇心,透過不斷的探尋和提
問,常會有新發現。
ai-Ⅱ-2 透過探討自然與物質
世界的規律性,感受發現的樂
趣。
an- II-1 體會科學的探索都是
由問題開始。
ah-Ⅱ-2 透過有系統的分類與
表達方式,與他人溝通自己的
想法與發現。
想法與發現。

# 備註:

- 1. 總綱規範議題融入:【人權教育】、【海洋教育】、【品德教育】、【閱讀素養】、【民族教育】、【生命教育】、【法治教育】、【科技教育】、 【資訊教育】、【能源教育】、【安全教育】、【防災教育】、【生涯規劃】、【多元文化】、【戶外教育】、【國際教育】
- 2. 教學進度請敘明週次即可(上學期 21 週、下學期 20 週),如行列太多或不足,請自行增刪。