臺南市善化區大成國民小學 114 學年度第一學期五年級自然領域學習課程(調整)計畫

(■普通班/□特教班)

								(■自远址/□村牧址/				
教材版本	康	軒版	實施· (班級/		五年級	教學節數	每週(3)節,本學期共	(63)節				
	1. 認識動物的	身體構造	邑、行為與覓食及適 腐	應環境的關係,再	觀察動物的	自我保護方法及	之社會行為,了解動物的	繁殖行為及方式,最				
	後覺察動物間	的性狀具	L有差異,子代與親(弋的性狀具有相似	性和相異性	0		·				
	12220111111111	• • • • •		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •			里, 覺察聲音三要素, 進	一步製作簡易樂器,				
) m 1		/	1象,了解放大鏡可」				2011 1 11 21 11	2				
課程目標	,		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·				· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	後認識星星和星座,				
	知道北極星的位置幾乎固定不動,可以用來辨認方位,了解在夜空中找到北極星的各種方法,進一步察覺四季星空的變化。											
4. 藉由觀察燃燒的現象,了解燃燒需要氧氣,透過查找資料,知道空氣的成分和特性,並了解燃燒三要素,認識預防火災及滅火												
	方法,最後認識影響鐵生鏽的因素,了解鐵生鏽需要水和氧氣。											
	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。											
	= //3 •	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,規畫簡單步驟,操作適合											
			科技設備及資源,主				(1/1.1.4 /1 /1.1.4 /1 /1.1.4 /1.1.4 /1.1.4 /1.1.4 /1.1.4 /1.1.4 /1.1.4 /1.1.4 /1.1.4 /1.1.4 /1.1.4 /1.1.4 /1.1					
該學習階段							數據,並利用較簡單形	式的口語、文字、影				
領域核心素			B名詞、數學公式、A				X 1/1 / X 1/1 / / V	2/41 10 20 1 49				
スペイス 0 赤		•					環境、書刊及網路媒體等	, 察學問題或獲得有				
	助於探究的資				11 12 100 20 11 1		2000年1700年1	· 光门及《汉门 //				
	7		光觀察周遭環境的動材	古物 與白 然 現 象 ,	知道如何於	営						
			B的合作學習,培養身	- · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	- ,		1 •					
	-	•										
自-E-C3 透過環境相關議題的學習,能了解全球自然環境的現況與特性及其背後之文化差異。 課程架構脈絡												
Ι					學習重點		证 昌七十	融入議題				
教學期程	單元與活動名稱	節數	學習目標	學習表現		 習內容	評量方式 (表現任務)	融八 實質內涵				
ht 1-	<i>bb</i> nn - 4 11 -	0	4 4 4 4 1 1 1 4	, 2, ,				, , , ,				
· ·	第一單元動物世	3	1. 察覺動物的覓			,, , , , ,	1試,此	【性別平等教育】				
	界		食行為、身體構	, ,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,			乍業	性 E3 覺察性別角色				
	活動一動物如何		造與牠覓食的食			物身體的構		的刻板印象,了解				
	求生存		物類型有密切的	與習得的知識	互 造不同	,有不同的		家庭、學校與職業				

	關係。	相連結,察覺彼	運動方式。	的分工,不應受性
	2. 了解不同動物	此間的關係,並	INd-Ⅲ-5 生物體接	別的限制。
	有不同調節體溫	提出自己的想法	受環境刺激會產生	【人權教育】
	的方法。	及知道與他人的	適當的反應,並自	人 E5 欣賞、包容個
		差異。	動調節生理作用以	別差異並尊重自己
		tc-Ⅲ-1 能就所蒐	維持恆定。	與他人的權利。
		集的數據或資	INe-Ⅲ-11 動物有	【環境教育】
		料,進行簡單的	覓食、生殖、保	環EI 參與戶外學習
		記錄與分類,並	護、訊息傳遞以及	與自然體驗,覺知
		依據習得的知	社會性的行為。	自然環境的美、平
		識,思考資料的	INe-Ⅲ-12 生物的	衡、與完整性。
		正確性及辨別他	分布和習性,會受	環 E2 覺知生物生命
		人資訊與事實的	環境因素的影響;	的美與價值,關懷
		差異。	環境改變也會影響	動、植物的生命。
		po-Ⅲ-1 能從學習	生存於其中的生物	【科技教育】
		活動、日常經驗	種類。	科 E9 具備與他人團
		及科技運用、自		隊合作的能力。
		然環境、書刊及		【品德教育】
		網路媒體等察覺		品 EJU1 尊重生命。
		問題。		【法治教育】
		pc-Ⅲ-2 能利用較		法 E4 參與規則的制
		簡單形式的口		定並遵守之。
		語、文字、影像		【資訊教育】
		(例如:攝影、錄		資 E2 使用資訊科技
		影)、繪圖或實		解決生活中簡單的
		物、科學名詞、		問題。
		數學公式、模型		資 E11 建立康健的
		等,表達探究之		數位使用習慣與態
		過程、發現或成		度。
		果。		【閱讀素養教育】
		pa-Ⅲ-1 能分析比		閱 E1 認識一般生活
		較、製作圖表、		情境中需要使用

	T			T .			1
				運用簡單數學等			的,以及學習學科
				方法,整理已有			基礎知識所應具備
				的資訊或數據。			的字詞彙。
				ah-Ⅲ-1 利用科學			閱 E4 中高年級後需
				知識理解日常生			發展長篇文本的閱
				活觀察到的現			讀理解能力。
				象。			閱 E5 發展檢索資
				ai-Ⅲ-3 參與合作			訊、獲得資訊、整
				學習並與同儕有			合資訊的數位閱讀
				良好的互動經			能力。
				驗,享受學習科			閱 E12 培養喜愛閱
				學的樂趣。			讀的態度。
							【戶外教育】
							户 El 善用教室外、
							户外及校外教學,
							認識生活環境(自
							然或人為)。
							户 E2 豐富自身與環
							境的互動經驗,培
							養對生活環境的覺
							知與敏感,體驗與
							珍惜環境的好。
							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。
第二週	第一單元動物世	3	1. 了解動物遷移	tr-Ⅲ-1 能將自己	INb-Ⅲ-6 動物的形	口試	【性別平等教育】
	界		行為對生存的幫	及他人所觀察、	態特徵與行為相	作業	性 E3 覺察性別角色
	活動一動物如何		助。	記錄的自然現象	關,動物身體的構		的刻板印象,了解
	求生存		2. 知道動物保護	與習得的知識互	造不同,有不同的		家庭、學校與職業
			自己、禦敵或避	相連結,察覺彼	運動方式。		的分工,不應受性

敵的方法。	此間的關係,並	INd-Ⅲ-5 生物體接	别的限制。
	提出自己的想法	受環境刺激會產生	【人權教育】
	及知道與他人的	適當的反應,並自	人 E5 欣賞、包容個
	差異。	動調節生理作用以	別差異並尊重自己
	tc-Ⅲ-1 能就所蒐	維持恆定。	與他人的權利。
	集的數據或資	INe-Ⅲ-11 動物有	【環境教育】
	料,進行簡單的	覓食、生殖、保	環 El 參與戶外學習
	記錄與分類,並	護、訊息傳遞以及	與自然體驗,覺知
	依據習得的知	社會性的行為。	自然環境的美、平
	識,思考資料的	INe-Ⅲ-12 生物的	衡、與完整性。
	正確性及辨別他	分布和習性,會受	環 E2 覺知生物生命
	人資訊與事實的	環境因素的影響;	的美與價值,關懷
	差異。	環境改變也會影響	動、植物的生命。
	po-Ⅲ-1 能從學習	生存於其中的生物	【科技教育】
	活動、日常經驗	種類。	科 E9 具備與他人團
	及科技運用、自		隊合作的能力。
	然環境、書刊及		【品德教育】
	網路媒體等察覺		品 EJU1 尊重生命。
	問題。		【法治教育】
	pc-Ⅲ-2 能利用較		法 E4 參與規則的制
	簡單形式的口		定並遵守之。
	語、文字、影像		【資訊教育】
	(例如:攝影、錄		資 E2 使用資訊科技
	影)、繪圖或實		解決生活中簡單的
	物、科學名詞、		問題。
	數學公式、模型		資 Ell 建立康健的
	等,表達探究之		數位使用習慣與態
	過程、發現或成		度。
	果。		【閱讀素養教育】
	pa-Ⅲ-1 能分析比		閱EI 認識一般生活
	較、製作圖表、		情境中需要使用
	運用簡單數學等		的,以及學習學科

	F		1	ı			
				方法,整理已有			基礎知識所應具備
				的資訊或數據。			的字詞彙。
				ah-Ⅲ-1 利用科學			閱 E4 中高年級後需
				知識理解日常生			發展長篇文本的閱
				活觀察到的現			讀理解能力。
				象。			閱 E5 發展檢索資
				ai-Ⅲ-3 參與合作			訊、獲得資訊、整
				學習並與同儕有			合資訊的數位閱讀
				良好的互動經			能力。
				驗,享受學習科			閱 E12 培養喜愛閱
				學的樂趣。			讀的態度。
							【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)。
							户 E2 豐富自身與環
							境的互動經驗,培
							養對生活環境的覺
							知與敏感,體驗與
							珍惜環境的好。
							户 E3 善用五官的感
							知,培養眼、耳、
							鼻、舌、觸覺及心
							靈對環境感受的能
							力。
第三週	第一單元動物世	3	1. 認識不同的動	tr-Ⅲ-1 能將自己	INe-Ⅲ-11 動物有	口試	【性別平等教育】
	界		物具有不同傳遞	及他人所觀察、	覓食、生殖、保	作業	性 E3 覺察性別角色
	活動二動物具有		訊息的方法。	記錄的自然現象	護、訊息傳遞以及		的刻板印象,了解
	社會行為嗎		2. 知道動物具有	與習得的知識互	社會性的行為。		家庭、學校與職業
			分工合作的社會	相連結,察覺彼			的分工,不應受性
			行為,可以增進	此間的關係,並			别的限制。

 _					
		生存能力。	提出自己的想法		【人權教育】
			及知道與他人的		人 E5 欣賞、包容個
			差異。		別差異並尊重自己
			tc-Ⅲ-1 能就所蒐		與他人的權利。
			集的數據或資		【環境教育】
			料,進行簡單的		環EI 參與戶外學習
			記錄與分類,並		與自然體驗,覺知
			依據習得的知		自然環境的美、平
			識,思考資料的		衡、與完整性。
			正確性及辨別他		環 E2 覺知生物生命
			人資訊與事實的		的美與價值,關懷
			差異。		動、植物的生命。
			po-Ⅲ-1 能從學習		【科技教育】
			活動、日常經驗		科 E9 具備與他人團
			及科技運用、自		隊合作的能力。
			然環境、書刊及		【品德教育】
			網路媒體等察覺		品 EJU1 尊重生命。
			問題。		【法治教育】
			pc-Ⅲ-2 能利用較		法 E4 參與規則的制
			簡單形式的口		定並遵守之。
			語、文字、影像		【資訊教育】
			(例如:攝影、錄		資 E2 使用資訊科技
			影)、繪圖或實		解決生活中簡單的
			物、科學名詞、		問題。
			數學公式、模型		資 E11 建立康健的
			等,表達探究之		數位使用習慣與態
			過程、發現或成		度。
			果。		【閱讀素養教育】
			pa-Ⅲ-1 能分析比		閱 E1 認識一般生活
			較、製作圖表、		情境中需要使用
			運用簡單數學等		的,以及學習學科
			方法,整理已有		基礎知識所應具備
L	1		ı	ı	

				的資訊或數據。			的字詞彙。
				ah-Ⅲ-1 利用科學			閱 E4 中高年級後需
				知識理解日常生			發展長篇文本的閱
				活觀察到的現			讀理解能力。
				一届 骶 祭 到 的 况 一 象。			閱 E5 發展檢索資
				•			
				ai-Ⅲ-3 參與合作			訊、獲得資訊、整
				學習並與同儕有			合資訊的數位閱讀
				良好的互動經			能力。
				驗,享受學習科			閱 E12 培養喜愛閱
				學的樂趣。			讀的態度。
							【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 E2 豐富自身與環
							境的互動經驗,培
							養對生活環境的覺
							知與敏感,體驗與
							珍惜環境的好。
							户 E3 善用五官的感
							知,培養眼、耳、
							鼻、舌、觸覺及心
							靈對環境感受的能
							力。
第四週	第一單元動物世 3	3	1. 認識動物的繁	tr-Ⅲ-1 能將自己	INd-Ⅲ-4 生物個體	口試	【性別平等教育】
	界		殖行為。	及他人所觀察、	間的性狀具有差異	作業	性 E3 覺察性別角色
	活動三動物如何		2. 了解動物靠繁	記錄的自然現象	性;子代與親代的		的刻板印象,了解
	延續生命		殖延續下一代,	與習得的知識互	性狀具有相似性和		家庭、學校與職業
			繁殖方式有卵	相連結,察覺彼	相異性。		的分工,不應受性
			生、胎生等。	此間的關係,並			别的限制。
			· ·	提出自己的想法	-		【人權教育】

	代之間有相似特	及知道與他人的	護、訊息傳遞以及	人 E5 欣賞、包容個
	徵,但也有些不	差異。	社會性的行為。	別差異並尊重自己
	同差異。	tc-Ⅲ-1 能就所蒐	INf-Ⅲ-1 世界與本	與他人的權利。
		集的數據或資	地不同性別科學家	【環境教育】
		料,進行簡單的	的事蹟與貢獻。	環 E1 參與戶外學習
		記錄與分類,並		與自然體驗,覺知
		依據習得的知		自然環境的美、平
		識,思考資料的		衡、與完整性。
		正確性及辨別他		環 E2 覺知生物生命
		人資訊與事實的		的美與價值,關懷
		差異。		動、植物的生命。
		po-Ⅲ-1 能從學習		【科技教育】
		活動、日常經驗		科 E9 具備與他人團
		及科技運用、自		隊合作的能力。
		然環境、書刊及		【品德教育】
		網路媒體等察覺		品 EJU1 尊重生命。
		問題。		【法治教育】
		pc-Ⅲ-2 能利用較		法 E4 參與規則的制
		簡單形式的口		定並遵守之。
		語、文字、影像		【資訊教育】
		(例如:攝影、錄		資 E2 使用資訊科技
		影)、繪圖或實		解決生活中簡單的
		物、科學名詞、		問題。
		數學公式、模型		資 E11 建立康健的
		等,表達探究之		數位使用習慣與態
		過程、發現或成		度。
		果。		【閱讀素養教育】
		pa-Ⅲ-1 能分析比		閱 E1 認識一般生活
		較、製作圖表、		情境中需要使用
		運用簡單數學等		的,以及學習學科
		方法,整理已有		基礎知識所應具備
		的資訊或數據。		的字詞彙。
T-	•	•		

				ah-Ⅲ-1 利用科學			閱 E4 中高年級後需
				知識理解日常生			發展長篇文本的閱
				活觀察到的現			讀理解能力。
				象。			閱 E5 發展檢索資
				ai-Ⅲ-3 參與合作			訊、獲得資訊、整
				學習並與同儕有			合資訊的數位閱讀
				良好的互動經			能力。
				驗,享受學習科			閱 E12 培養喜愛閱
				學的樂趣。			讀的態度。
							【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 E2 豐富自身與環
							境的互動經驗,培
							養對生活環境的覺
							知與敏感,體驗與
							珍惜環境的好。
							户 E3 善用五官的感
							知,培養眼、耳、
							鼻、舌、觸覺及心
							靈對環境感受的能
							力。
第五週	第一單元動物世	3	1 藉由進行探究	tr-Ⅲ-1 能將自己	INd-Ⅲ-4 生物個體	口試	【性別平等教育】
	界/第二單元探		活動,了解不同	及他人所觀察、	間的性狀具有差異	實作	性 E3 覺察性別角色
	索聲光世界		的動物行為。	記錄的自然現象	性;子代與親代的	作業	的刻板印象,了解
	活動三動物如何		2. 認識生活環境	與習得的知識互	性狀具有相似性和		家庭、學校與職業
	延續生命/活動		中的噪音與樂	相連結,察覺彼	相異性。		的分工,不應受性
	一樂音與噪音有		音。	此間的關係,並	INe-Ⅲ-11 動物有		別的限制。
	什麼不同有什麼		3. 認識測量音量	提出自己的想法	覓食、生殖、保		【人權教育】
	不同		的工具,了解客	及知道與他人的	護、訊息傳遞以及		人 E5 欣賞、包容個

	1		1		
		觀噪音的定義。	差異。	社會性的行為。	別差異並尊重自己
		4. 了解防治噪音	tc-Ⅲ-1 能就所蒐	INf-Ⅲ-1 世界與本	與他人的權利。
		的方式。	集的數據或資	地不同性別科學家	【環境教育】
			料,進行簡單的	的事蹟與貢獻。	環 E1 參與戶外學習
			記錄與分類,並	INc-Ⅲ-1 生活及探	與自然體驗,覺知
			依據習得的知	究中常用的測量工	自然環境的美、平
			識,思考資料的	具和方法。	衡、與完整性。
			正確性及辨別他	INe-Ⅲ-6 聲音有大	環 E2 覺知生物生命
			人資訊與事實的	小、高低與音色等	的美與價值,關懷
			差異。	不同性質,生活中	動、植物的生命。
			po-Ⅲ-1 能從學習	聲音有樂音與噪音	【科技教育】
			活動、日常經驗	之分,噪音可以防	科 El 了解平日常見
			及科技運用、自	治。	科技產品的用途與
			然環境、書刊及		運作方式。
			網路媒體等察覺		科 E4 體會動手實作
			問題。		的樂趣,並養成正
			pc-Ⅲ-2 能利用較		向的科技態度。
			簡單形式的口		科 E5 繪製簡單草圖
			語、文字、影像		以呈現設計構想。
			(例如:攝影、錄		科 E9 具備與他人團
			影)、繪圖或實		隊合作的能力。
			物、科學名詞、		【品德教育】
			數學公式、模型		品 EJU1 尊重生命。
			等,表達探究之		【法治教育】
			過程、發現或成		法 E4 參與規則的制
			果。		定並遵守之。
			pa-Ⅲ-1 能分析比		【生命教育】
			較、製作圖表、		生 E6 從日常生活中
			運用簡單數學等		培養道德感以及美
			方法,整理已有		感,練習做出道德
			的資訊或數據。		判斷以及審美判
			ah-Ⅲ-1 利用科學		斷,分辨事實和價

 百昧任(调登)訂重		
	知識理解日常生	值的不同。
	活 觀 察 到 的 現	【法治教育】
	象。	法 E4 參與規則的制
	ai-Ⅲ-3 參與合作	定並遵守之。
	學習並與同儕有	【資訊教育】
	良好的互動經	資 E2 使用資訊科技
	驗,享受學習科	解決生活中簡單的
	學的樂趣。	問題。
		資 E11 建立康健的
		數位使用習慣與態
		度。
		【安全教育】
		安 El 了解安全教
		育。
		安 E4 探討日常生活
		應該注意的安全。
		【生涯規劃教育】
		涯 E12 學習解決問
		題與做決定的能
		力。
		【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 E4 中高年級後需
		發展長篇文本的閱
		讀理解能力。
		閱 E5 發展檢索資
		訊、獲得資訊、整
		合資訊的數位閱讀

第二單元探索聲 3	,,,,,							
第六週 第二單元探索聲 3 1. 認纖樂器的構 ti-III-1 能運用好 於 2 2 2 2 2 3 4 3 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4								
第二單元探索擊 3 1. 認纖樂器的構 ti-III-I 能運用好 NC-III-I 生活及探 短 的 如與報感,體養對生活環境的好 如與報感,體養對生活環境的好 如與報感,體養對生活環境的好 如,培養眼覺 如如,培養眼覺 如如,培養眼覺 如如,培養眼覺 如如,培養眼覺 如如,培養眼覺 不 實 中 常用的测量工 为。 INC-III-I 生活及探 空對環境感受的能 力。 工資 是 一 實 中 常用的测量工 方。								
第六週 第二單元探索聲								
第六週 第二單元探索聲 3 1. 認識樂器的構								_
第六週 第二單元探索聲 3 1. 認識樂器的構 ti-III-1 能運用好 形C-III-1 生活及探 短的互動經驗,培養對生活環境的覺知與敬感,體驗與 珍惜環境的好。 户 E3 善用五官的感知,培養服 展 不								
第六週 第二單元探索聲 3 1. 認識樂器的構								
第二單元探索聲 3 1. 認識樂器的構 ti-III-1 能選用好 造與發出聲音的方式。 2. 了解樂器振動的部位以及 整出來 2. 了解樂器振動的部位以及 2. 了解樂器振響的的部位以及 3. 認識樂器,與此往性 自由 5 次, 2. 了解樂器振動的部位以及 5 次, 6 量大小、音高低的图素。 3. 認識學見的樂 6 歲子人、 6 高低的图素。 3. 認識學見的樂 6 歲子人、 6 歲子人, 在水平人, 6 晚时, 6 时, 6								
第六週 第二單元探索聲 3								
第二單元探索聲 3 1. 認識樂器的構造與發出聲音的方式。 2. 了解樂器振動的音量上,不應發生,如此不同的聲音 2. 了解樂器振動的音量上,不可能在數學主義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								户 E2 豐富自身與環
第六週 第二單元探索聲 3								境的互動經驗,培
第二單元探索聲 3 1. 認識樂器的構造與發出聲音的方式。 2. 了解樂器振動 自量大小、音音人、以及影響音戲人、人、公園, 2. 了解樂器振動 的部位以及影響音量大人、、音音人、的因素。 3. 認識常見的樂器, 2. 可解樂器振動 的部位以及影響音量大小、音量大小、音音量大小、音音人、 3. 認識常見的樂器, 2. 不同的實色。 3. 認識常見的樂器, 2. 不同的音色。 3. 認識常見的樂器, 2. 不同的音色。 1. 1. 2. 不同的音音。 2. 不同的音音。 2. 不同的音音。 2. 不同的音音。 3. 2. 2. 不同的音音。 2. 不同的音音。 3. 2. 2. 2. 不同的音音。 3. 2. 2. 2. 2. 2. 2. 2. 2. 2. 2. 2. 2. 2.								養對生活環境的覺
第二單元探索聲 3								知與敏感,體驗與
第六週 第二單元探索聲 3								珍惜環境的好。
第六週 第二單元探索聲 3								户 E3 善用五官的感
第二單元探索聲 3								知,培養眼、耳、
第二單元探索聲 3								鼻、舌、觸覺及心
第二單元探索聲 3								靈對環境感受的能
光世界 活動二樂器如何 發出不同的聲音 造與發出聲音的 方式。 2. 了解樂器振動 的部位以及影響 音量大小、音調 高低的因素。 3. 認識常見的樂 器,察覺不同樂 器有不同的音。 色。 造與發出聲音的 方式。 2. 了解樂器振動 會因為某些改變 INd-Ⅲ-2 人類可以 響物質或自然現象 的分工,不應受性 別的限制。 【人權教育】 人E5 欣賞、包容個 別差異並尊重自己 與他人的權利。 【科技教育】								カ。
方式。	第六週	第二單元探索聲	3	1. 認識樂器的構	ti-Ⅲ-1 能運用好	INc-Ⅲ-1 生活及探	口試	【性別平等教育】
發出不同的聲音 2. 了解樂器振動的部位以及影響的企生差異,並控制各種因素來影音量大小、音調高低的因素。 高低的因素。 3. 認識常見的樂想像可能發生的器,察覺不同樂器有不同的音。 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		光世界		造與發出聲音的	奇心察覺日常生	究中常用的測量工	實作	性 E3 覺察性別角色
的部位以及影響 音量大小、音調 高低的因素。 3. 認識常見的樂 器,察覺不同樂 器有不同的音 色。 的部位以及影響 能依據已知的科 學知識科學方法 想像可能發生的 事情,以察覺不 同的方法,也常 能做出不同的成 INe-III-6 聲音有大 如分工,不應受性 別的限制。 【人權教育】 人 E5 欣賞、包容個 別差異並尊重自己 與他人的權利。 【科技教育】		活動二樂器如何		方式。	活現象的規律性	具和方法。	作業	的刻板印象,了解
音量大小、音調 能依據已知的科 響物質或自然現象 高低的因素。		發出不同的聲音		2. 了解樂器振動	會因為某些改變	INd-Ⅲ-2 人類可以		家庭、學校與職業
高低的因素。 3. 認識常見的樂 想像可能發生的 的差異可以被觀 器,察覺不同樂 事情,以察覺不 察,改變的快慢可 器 有 不 同 的 音 色。 E 做出不同的成 INE-III-6 聲音有大 【科技教育】				的部位以及影響	而產生差異,並	控制各種因素來影		的分工,不應受性
3. 認識常見的樂 想像可能發生的 的差異可以被觀器,察覺不同樂 事情,以察覺不 察,改變的快慢可器有不同的音 同的方法,也常 以被測量與了解。 色。 能做出不同的成 INe-III-6 聲音有大 【科技教育】				音量大小、音調	能依據已知的科	響物質或自然現象		别的限制。
器,察覺不同樂 事情,以察覺不 察,改變的快慢可 器 有 不 同 的 音 同 的 方法 ,也常 以被測量與了解。 色。 能做出不同的成 INe-Ⅲ-6 聲音有大 【科技教育】				高低的因素。	學知識科學方法	的改變,改變前後		【人權教育】
器有不同的音 同的方法,也常 以被測量與了解。 與他人的權利。 色。 能做出不同的成 INe-III-6 聲音有大 【科技教育】				3. 認識常見的樂	想像可能發生的	的差異可以被觀		人 E5 欣賞、包容個
色。 能做出不同的成 INe-Ⅲ-6 聲音有大 【科技教育】				器,察覺不同樂	事情,以察覺不	察,改變的快慢可		別差異並尊重自己
				器有不同的音	同的方法,也常	以被測量與了解。		與他人的權利。
口。				色。	能做出不同的成	INe-Ⅲ-6 聲音有大		【科技教育】
					品。	小、高低與音色等		科 E1 了解平日常見
tr-Ⅲ-1 能將自己 不同性質,生活中 科技產品的用途與					tr-Ⅲ-1 能將自己			科技產品的用途與
及他人所觀察、聲音有樂音與噪音								

		記錄的自然現象	之分,噪音可以防	科 E4 體會動手實作
		與習得的知識互	治。	的樂趣,並養成正
		相連結,察覺彼		向的科技態度。
		此間的關係,並		科 E5 繪製簡單草圖
		提出自己的想法		以呈現設計構想。
		及知道與他人的		科 E9 具備與他人團
		差異。		隊合作的能力。
		tm-Ⅲ-1 能經由提		【生命教育】
		問、觀察及實驗		生 E6 從日常生活中
		等歷程,探索自		培養道德感以及美
		然界現象之間的		感,練習做出道德
		關係,建立簡單		判斷以及審美判
		的概念模型,並		斷,分辨事實和價
		理解到有不同模		值的不同。
		型的存在。		【法治教育】
		po-Ⅲ-2 能初步辨		法 E4 參與規則的制
		別適合科學探究		定並遵守之。
		的問題,並能依		【資訊教育】
		據觀察、蒐集資		資 E2 使用資訊科技
		料、閱讀、思		解決生活中簡單的
		考、討論等,提		問題。
		出適宜探究之問		資 E11 建立康健的
		題。		數位使用習慣與態
		pe-Ⅲ-1 能了解自		度。
		變項、應變項並		【安全教育】
		預測改變時可能		安 El 了解安全教
		的影響和進行適		育。
		當次數測試的意		安 E4 探討日常生活
		義。在教師或教		應該注意的安全。
		科書的指導或說		【生涯規劃教育】
		明下,能了解探		涯 E12 學習解決問
		究的計畫,並進		題與做決定的能
	<u> </u>	•	•	

而能根據問題的	カ。
特性、資源(設備)	【閱讀素養教育】
等)的有無等因	閱E1 認識一般生活
素,規劃簡單的	情境中需要使用
探究活動。	的,以及學習學科
pe-Ⅲ-2 能正確安	基礎知識所應具備
全操作適合學習	的字詞彙。
階段的物品、器	閱 E4 中高年級後需
材儀器、科技設	發展長篇文本的閱
備及資源。能進	讀理解能力。
行客觀的質性觀	閱 E12 培養喜愛閱
察或數值量測並	讀的態度。
	2
pa-Ⅲ-1 能分析比	
較、製作圖表、	
運用簡單數學等	
方法,整理已有	
的資訊或數據。	
pc-Ⅲ-1 能理解同	
學報告,提出合	
理的疑問或意	
見。並能對「所」	
訂定的問題」、	
「探究方法」、	
「獲得之證據」	
及「探究之發」	
現」等之間的符	
應情形,進行檢	
核並提出優點和	
弱點。	
pc-Ⅲ-2 能利用較	
簡單形式的口	

				語、文字、影像			
				(例如:攝影、錄			
				影)、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。			
				ai-Ⅲ-1 透過科學			
				探索了解現象發			
				生的原因或機			
				制,满足好奇			
				<i>\iii</i> ∘			
				ai-Ⅲ-3 參與合作			
				學習並與同儕有			
				良好的互動經			
				驗,享受學習科			
				學的樂趣。			
				ah-Ⅲ-1 利用科學			
				知識理解日常生			
				活觀察到的現			
				象。			
第七週	第二單元探索聲	3	1. 透過探究活		INc-Ⅲ-1 生活及探	口試	【性別平等教育】
	光世界		動,了解音箱有		究中常用的測量工	實作	性 E3 覺察性別角色
	活動二樂器如何		擴大聲音的功		具和方法。	作業	的刻板印象,了解
	發出不同的聲音		用。	會因為某些改變	INd-Ⅲ-2 人類可以	,	家庭、學校與職業
			2. 利用聲音的原	而產生差異,並			的分工,不應受性
			理,設計製作簡	能依據已知的科			別的限制。
			易樂器。	學知識科學方法	的改變,改變前後		【人權教育】
				想像可能發生的			人 E5 欣賞、包容個
				事情,以察覺不			別差異並尊重自己
				同的方法,也常			與他人的權利。
L	I .		l .	'			·

能做出不同的成 III III III III III III III III III I					
tr-Ⅲ-1 經絡自己 不過性質、生活中 及他的自然现象,			能做出不同的成	INe-Ⅲ-6 聲音有大	【科技教育】
及他人的商款票。			다 ·	小、高低與音色等	科 E1 了解平日常見
記錄的自然現象 與實得的數徵在 相連結 察覺 遊檢 此間的自然 開發 遊養 成正 初辨 對應 實			tr-Ⅲ-1 能將自己	不同性質,生活中	科技產品的用途與
與習得的知識至效此問的關係,並養成正向的科技態度。 相違結,察覺效此問的問結法及知道與他人的 差異, IIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIII			及他人所觀察、	聲音有樂音與噪音	運作方式。
相連結,察覺彼此問的關係,並提出自己的人的 提出自己的人的差異。 tm-III-1 能經由提問來及放實自 問來,發發賣單 問來,發致實力 所來,發致實力 所來,發致實力 的概念模型,可 理的存在。 即O-III 2 能初步辨別適合科學遊說依 據觀察、蒐集實 的問題,、蒐集實 的問題,、整定 的問題,、第一人 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			記錄的自然現象	之分,噪音可以防	科 E4 體會動手實作
此間的關係,並提出自己的想法及知道與他人的差異。 tm-III-1 能經由提問、觀察及實驗 等歷程,探定間內 關係,並之簡單的概念模型,並理解到有不同模型的所在。 po-III-2 能初步辨別適合科學探究的問題,並能依據觀察、蒐集內 實歷學 所以 建 實 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題,並能依據觀察、蒐集內 實 E11 建立康健的數位使用習慣與態度。全操作適合學習階段的物品、器 好儀器、科技設			與習得的知識互	治。	的樂趣,並養成正
提出自己的想法及知道與他人的差異。 tm-III-I 能絕由提問、			相連結,察覺彼		向的科技態度。
及知道與他人的 差異。 tm-III-1 能經由提問來合作的能力。 【生命教育】 生 E6 從日常生活中 等壓程,探索自然界現象之間的關係。 其型的存在。 即0-III-2 能初步辨別適合科學探究 的問題,並能依據觀察、蒐、 數數、 是 對			此間的關係,並		科 E5 繪製簡單草圖
差異。 tm-III-1 能經由提問、觀察及實驗 問、觀察及實驗 學歷程,探索自然界現象之間的關係,建立簡單的概念模型,並理解到有在。 po-III-2 能初步辨別適合科學探究 的問題,並能依據觀察、競賽。 對計論等,提出適宜探究之問題。 pe-III-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材義器。 科技設			提出自己的想法		以呈現設計構想。
tm-Ⅲ-1 能經由提問、觀察及實驗 等歷程,探索自然界現象之間的關係,建立簡單的概念模型有不同模型的存在。 po-Ⅲ-2 能初步辨別適合科學探究的問題,並能依據觀察、蒐集實料、閱讀等、提供資訊教育】 資色使用資訊科技科、閱讀等、提出適宜探究之問題。 pe-Ⅲ-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設			及知道與他人的		科 E9 具備與他人團
問、觀察及實驗 等歷程,探索自 然界現象之間的 關係,建立簡單的概念模型,並 理解到有不同模 型的存在。 po-Ⅲ-2 能初步辨 別適合科學探究 的問題,並能依 據觀察、蒐集資 料、閱讀等、提 出適宜探究之問 題。 「實訊教育】 資 E2 使用資訊科技 解決生活中簡單的 問題。 黃 E11 建立康健的 数位使用習慣與態 pe-Ⅲ-2 能正確安 全操作適合學習 階段的物品、器 材儀器、科技設			差異。		隊合作的能力。
等歷程,探索自然界現象之間的關係,建立簡單的概念模型,並與的概念模型,並與的存在。 po-III-2 能初步辨別適合科學探究的問題,並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等,提出適定探究之間過。 pe-III-2 能正確安全全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設			tm-Ⅲ-1 能經由提		【生命教育】
然界現象之間的關係,建立簡單的概念模型,並理解到有不同模型的存在。 po-III-2 能初步辨別適合科學探究的問題,並能依據觀察、蒐集費料、閱讀、惠考的論等,提出適宜探究之問題。 pe-III-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設			問、觀察及實驗		生 E6 從日常生活中
關係,建立簡單的概念模型,並理解到有不同模型的存在。 po-III-2 能初步辨別適合科學探究的問題,並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等,提出適宜探究之問題。 pe-III-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設			等歷程,探索自		培養道德感以及美
的概念模型,並理解到有不同模型的存在。 po-III-2 能初步辨 別適合科學探究 的問題,並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等,提出適宜探究之問題。 pe-III-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材養器、科技設			然界現象之間的		感,練習做出道德
理解到有不同模型的存在。 po-III-2 能初步辨 別適合科學探究 的問題,並能依據觀察、蒐集資 料、閱讀、思 考、討論等,提 出適宜探究之問題。 pe-III-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器 材儀器、科技設			關係,建立簡單		判斷以及審美判
型的存在。 po-III-2 能初步辨 別適合科學探究 的問題,並能依 據觀察、蒐集資 料、閱讀、思 考、討論等,提 出適宜探究之問 題。 pe-III-2 能正確安 全操作適合學習 階段的物品、器 材儀器、科技設			的概念模型,並		斷,分辨事實和價
po-Ⅲ-2 能初步辨 別適合科學探究 的問題,並能依 據觀察、蒐集資料、閱讀、思 考、討論等,提 出適宜探究之問題。 pe-Ⅲ-2 能正確安 全操作適合學習 階段的物品、器 材儀器、科技設			理解到有不同模		值的不同。
別適合科學探究的問題,並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等,提出適宜探究之問題。 pe-Ⅲ-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設			型的存在。		【法治教育】
的問題,並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等,提出適宜探究之問題。 四戶-III-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設			po-Ⅲ-2 能初步辨		法 E4 參與規則的制
據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等,提出適宜探究之問題。 如 pe-III-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設			別適合科學探究		定並遵守之。
料、閱讀、思考、討論等,提出適宜探究之問題。 出適宜探究之問題。 pe-Ⅲ-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設			的問題,並能依		【資訊教育】
考、討論等,提 出適宜探究之問題。 pe-Ⅲ-2 能正確安 全操作適合學習 階段的物品、器 材儀器、科技設			據觀察、蒐集資		資 E2 使用資訊科技
出適宜探究之問題。 pe-Ⅲ-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設			料、閱讀、思		解決生活中簡單的
題。 pe-Ⅲ-2 能正確安 全操作適合學習 階段的物品、器 材儀器、科技設 數位使用習慣與態 度。 【安全教育】 安 E1 了解安全教 育。			考、討論等,提		問題。
pe-Ⅲ-2 能正確安 全操作適合學習 階段的物品、器 材儀器、科技設			出適宜探究之問		資 E11 建立康健的
全操作適合學習 階段的物品、器 材儀器、科技設			題。		數位使用習慣與態
階段的物品、器 安 E1 了解安全教 材儀器、科技設 育。			=		度。
材儀器、科技設 育。			全操作適合學習		【安全教育】
			階段的物品、器		安 El 了解安全教
			材儀器、科技設		育。
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·			備及資源。能進		安 E4 探討日常生活

<u>-</u>			
	行客觀的質性觀		應該注意的安全。
	察或數值量測並		【生涯規劃教育】
	詳實記錄。		涯 E12 學習解決問
	pa-Ⅲ-1 能分析比		題與做決定的能
	較、製作圖表、		カ。
	運用簡單數學等		【閱讀素養教育】
	方法,整理已有		閱 E1 認識一般生活
	的資訊或數據。		情境中需要使用
	pc-Ⅲ-1 能理解同		的,以及學習學科
	學報告,提出合		基礎知識所應具備
	理的疑問或意		的字詞彙。
	見。並能對「所		閱 E4 中高年級後需
	訂定的問題」、		發展長篇文本的閱
	「探究方法」、		讀理解能力。
	「獲得之證據」		閱 E12 培養喜愛閱
	及「探究之發		讀的態度。
	現」等之間的符		,
	應情形,進行檢		
	核並提出優點和		
	弱點。		
	pc-Ⅲ-2 能利用較		
	簡單形式的口		
	語、文字、影像		
	(例如:攝影、錄		
	影)、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。		
	探索了解現象發		
<u> </u>		1	

	F		1	1		İ	
				生的原因或機			
				制,满足好奇			
				<i>☆</i> 。			
				ai-Ⅲ-3 參與合作			
				學習並與同儕有			
				良好的互動經			
				驗,享受學習科			
				學的樂趣。			
				ah-Ⅲ-1 利用科學			
				知識理解日常生			
				活觀察到的現			
				象。			
第八週	第二單元探索聲	3	1. 利用聲音的原	ti-Ⅲ-1 能運用好	INc-Ⅲ-1 生活及探	口試	【性別平等教育】
	光世界		理,設計製作簡	奇心察覺日常生	究中常用的測量工	實作	性 E3 覺察性別角色
	活動二樂器如何		易樂器。	活現象的規律性	具和方法。	作業	的刻板印象,了解
	發出不同的聲音		2. 認識生活中光	會因為某些改變	INc-Ⅲ-2 自然界或		家庭、學校與職業
	/活動三光有什		的折射現象。	而產生差異,並	生活中有趣的最大		的分工,不應受性
	麼特性與現象		3. 了解放大鏡能	能依據已知的科	或最小的事物		别的限制。
			匯聚光線的特	學知識科學方法	(量),事物大小		【人權教育】
			性。	想像可能發生的	宜用適當的單位來		人 E5 欣賞、包容個
				事情,以察覺不	表示。		別差異並尊重自己
				同的方法,也常	INd-Ⅲ-2 人類可以		與他人的權利。
				能做出不同的成	控制各種因素來影		【科技教育】
				日。	響物質或自然現象		科 E1 了解平日常見
				tr-Ⅲ-1 能將自己	的改變,改變前後		科技產品的用途與
				及他人所觀察、	的差異可以被觀		運作方式。
				記錄的自然現象	察,改變的快慢可		科 E4 體會動手實作
				與習得的知識互	以被測量與了解。		的樂趣,並養成正
				相連結,察覺彼	INe-Ⅲ-6 聲音有大		向的科技態度。
				此間的關係,並	小、高低與音色等		科 E5 繪製簡單草圖
				提出自己的想法	不同性質,生活中		以呈現設計構想。
				及知道與他人的	聲音有樂音與噪音		科 E9 具備與他人團

	差異。	之分,噪音可以防		隊合作的能力。
	tm-Ⅲ-1 能經由提	治。		【生命教育】
	問、觀察及實驗	INe-Ⅲ-7 陽光是由		生 E6 從日常生活中
	等歷程,探索自	不同色光組成。		培養道德感以及美
	然界現象之間的	INe-Ⅲ-8 光會有折		感,練習做出道德
	關係,建立簡單	射現象,放大鏡可		判斷以及審美判
	的概念模型,並	聚光和成像。		斷,分辨事實和價
	理解到有不同模	INf-Ⅲ-1 世界與本		值的不同。
	型的存在。	地不同性別科學家		【法治教育】
	po-Ⅲ-2 能初步辨	的事蹟與貢獻。		法 E4 參與規則的制
	別適合科學探究			定並遵守之。
	的問題,並能依			【資訊教育】
	據觀察、蒐集資			資 E2 使用資訊科技
	料、閱讀、思			解決生活中簡單的
	考、討論等,提			問題。
	出適宜探究之問			資 E11 建立康健的
	題。			數位使用習慣與態
	pe-Ⅲ-1 能了解自			度。
	變項、應變項並			【安全教育】
	預測改變時可能			安 El 了解安全教
	的影響和進行適			育。
	當次數測試的意			安 E4 探討日常生活
	義。在教師或教			應該注意的安全。
	科書的指導或說			【生涯規劃教育】
	明下,能了解探			涯 E12 學習解決問
	究的計畫,並進			題與做決定的能
	而能根據問題的			力。
	特性、資源(設備			【閱讀素養教育】
	等)的有無等因			閱 E1 認識一般生活
	素,規劃簡單的			情境中需要使用
	探究活動。			的,以及學習學科
	pe-Ⅲ-2 能正確安			基礎知識所應具備
•	•	•	-	

		全操作適合學習		的字詞彙。
		階段的物品、器		閱 E4 中高年級後需
		材儀器、科技設		發展長篇文本的閱
		備及資源。能進		讀理解能力。
		行客觀的質性觀		閱 E12 培養喜愛閱
		察或數值量測並		讀的態度。
		詳實記錄。		
		pa-Ⅲ-1 能分析比		
		較、製作圖表、		
		運用簡單數學等		
		方法,整理已有		
		的資訊或數據。		
		pc-Ⅲ-1 能理解同		
		學報告,提出合		
		理的疑問或意		
		見。並能對「所		
		訂定的問題」、		
		「探究方法」、		
		「獲得之證據」		
		及「探究之發		
		現」等之間的符		
		應情形,進行檢		
		核並提出優點和		
		弱點。		
		pc-Ⅲ-2 能利用較		
		簡單形式的口		
		語、文字、影像		
		(例如:攝影、錄		
		影)、繪圖或實		
		物、科學名詞、		
		數學公式、模型		
		等,表達探究之		
<u>'</u>	·		•	

1	_			1			
				過程、發現或成			
				果。			
				ai-Ⅲ-1 透過科學			
				探索了解現象發			
				生的原因或機			
				制,满足好奇			
				₩ •			
				ai-Ⅲ-3 參與合作			
				學習並與同儕有			
				良好的互動經			
				驗,享受學習科			
				學的樂趣。			
				ah-Ⅲ-1 利用科學			
				知識理解日常生			
				活觀察到的現			
				象。			
第九週	第二單元探索聲	3	1. 了解放大鏡的	ti-Ⅲ-1 能運用好	INc-Ⅲ-2 自然界或	口試	【性別平等教育】
	光世界		成像與生活應	奇心察覺日常生	生活中有趣的最大	作業	性 E3 覺察性別角色
	活動三光有什麼		用。	活現象的規律性	或最小的事物		的刻板印象,了解
	特性與現象		2. 察覺陽光是由	會因為某些改變	(量),事物大小		家庭、學校與職業
			不同色光組成。	而產生差異,並	宜用適當的單位來		的分工,不應受性
			3. 認識生活中的	能依據已知的科	表示。		别的限制。
			色光現象。	學知識科學方法	INe-Ⅲ-7 陽光是由		【人權教育】
				想像可能發生的	不同色光組成。		人 E5 欣賞、包容個
				事情,以察覺不	INe-Ⅲ-8 光會有折		別差異並尊重自己
				同的方法,也常	射現象,放大鏡可		與他人的權利。
				能做出不同的成	聚光和成像。		【科技教育】
				日。	INf-Ⅲ-1 世界與本		科 E1 了解平日常見
				tm-Ⅲ-1 能經由提	地不同性別科學家		科技產品的用途與
				問、觀察及實驗	的事蹟與貢獻。		運作方式。
				等歷程,探索自			科 E4 體會動手實作
				然界現象之間的			的樂趣,並養成正

關係,建立簡單	向的科技態度。
的概念模型,並	科 E5 繪製簡單草圖
理解到有不同模	以呈現設計構想。
型的存在。	科 E9 具備與他人團
ai-Ⅲ-1 透過科學	隊合作的能力。
探索了解現象發	【生命教育】
生的原因或機	生 E6 從日常生活中
制,满足好奇	培養道德感以及美
	感,練習做出道德
ah-Ⅲ-1 利用科學	判斷以及審美判
知識理解日常生	斷,分辨事實和價
活 觀 察 到 的 現	值的不同。
 	【法治教育】
	法 E4 參與規則的制
	定並遵守之。
	【資訊教育】
	資 E2 使用資訊科技
	解決生活中簡單的
	問題。
	資 E11 建立康健的
	數位使用習慣與態
	度。
	【安全教育】
	安 El 了解安全教
	育。
	安 E4 探討日常生活
	應該注意的安全。
	【生涯規劃教育】
	涯 E12 學習解決問
	題與做決定的能
	カ。
	【閱讀素養教育】

	一日外往(明定/口里						-
							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 E4 中高年級後需
							發展長篇文本的閱
							讀理解能力。
							閱 E12 培養喜愛閱
							讀的態度。
第十週	第三單元神祕的	3	1. 在相同時間和			口試	【環境教育】
	天空		地點,不同天太			實作	環 El 參與戶外學習
	活動一太陽的位		陽的方位和高度		不同季節會不同。	作業	與自然體驗,覺知
	置和四季有關嗎		角會不同,太陽	會因為某些改變			自然環境的美、平
			的位置會改變。	而產生差異,並			衡、與完整性。
				能依據已知的科			【科技教育】
				學知識科學方法			科 E1 了解平日常見
				想像可能發生的			科技產品的用途與
				事情,以察覺不			運作方式。
				同的方法,也常			【資訊教育】
				能做出不同的成			資 E2 使用資訊科技
				日。			解決生活中簡單的
				tr-Ⅲ-1 能將自己			問題。
				及他人所觀察、			資 E11 建立康健的
				記錄的自然現象			數位使用習慣與態
				與習得的知識互			度。
				相連結,察覺彼			【多元文化教育】
				此間的關係,並			多 E3 認識不同的文
				提出自己的想法			化概念,如族群、
				及知道與他人的			階級、性別、宗教
				差異。			等。
				tc-Ⅲ-1 能就所蒐			【閱讀素養教育】

	集的數據或資	閱 E1 認識一般生活
	料,進行簡單的	情境中需要使用
	記錄與分類,並	的,以及學習學科
	依據習得的知	基礎知識所應具備
	識,思考資料的	的字詞彙。
	正確性及辨別他	閱 E4 中高年級後需
	人資訊與事實的	發展長篇文本的閱
	差異。	讀理解能力。
	tm-Ⅲ-1 能經由提	閱 E5 發展檢索資
	問、觀察及實驗	訊、獲得資訊、整
	等歷程,探索自	合資訊的數位閱讀
	然界現象之間的	能力。
	關係,建立簡單	閱 E12 培養喜愛閱
	的概念模型,並	讀的態度。
	理解到有不同模	【戶外教育】
	型的存在。	户 El 善用教室外、
	pe-Ⅲ-2 能正確安	户外及校外教學,
	全操作適合學習	認識生活環境(自
	階段的物品、器	然或人為)。
	材儀器、科技設	户 E2 豐富自身與環
	備及資源。能進	境的互動經驗,培
	行客觀的質性觀	養對生活環境的覺
	察或數值量測並	知與敏感,體驗與
	詳實記錄。	珍惜環境的好。
	pa-Ⅲ-1 能分析比	户 E3 善用五官的感
	較、製作圖表、	知,培養眼、耳、
	運用簡單數學等	鼻、舌、觸覺及心
	方法,整理已有	靈對環境感受的能
	的資訊或數據。	カ。
	pc-Ⅲ-2 能利用較	【國際教育】
	簡單形式的口	國 E4 了解國際文化
	語、文字、影像	的多樣性。
 	 	 ·

	日际任(两正/口重						
				(例如:攝影、錄			
				影)、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。			
				ah-Ⅲ-1 利用科學			
				知識理解日常生			
				活觀察到的現			
				象。			
第十一週	第三單元神祕的	3	1. 應用天文軟體		INc-Ⅲ-13 日出日		【環境教育】
	天空		模擬太陽在天空			作業	環EI 參與戶外學習
	活動一太陽的位		中的位置。	活現象的規律性			與自然體驗,覺知
	置和四季有關嗎		2. 夏季晝長夜		1.1.1.1.2. No. 8 (1.1.1.)		自然環境的美、平
	直 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一		短,冬季晝短夜				(新、與完整性。
			長。	能依據已知的科			【科技教育】
			3. 一年中太陽在				科 E1 了解平日常見
			中午 12 時的高度				科技產品的用途與
			A A A A A A A A A A				運作方式。
			至會越來越大,	' ' -			【資訊教育】
			從夏至到冬至會	•			資 E2 使用資訊科技
			從 友 王 刊 冬 王 曾 越來越小。				解決生活中簡單的
			- ,				
			4. 一年中太陽日				問題。 次 [11] 建六市 は 仏
			出日落的時間、	及他人所觀察、			資 E11 建立康健的
			方位和高度角會				數位使用習慣與態
			隨著季節有規律				度。
			的變化。	相連結,察覺彼			【多元文化教育】
				此間的關係,並			多 E3 認識不同的文
				提出自己的想法			化概念,如族群、
				及知道與他人的			階級、性別、宗教
				差異。			等。

		tc-Ⅲ-1 能就所蒐		【閱讀素養教育】
		集的數據或資		閱 El 認識一般生活
		料,進行簡單的		情境中需要使用
		記錄與分類,並		的,以及學習學科
		依據習得的知		基礎知識所應具備
		識,思考資料的		金旋八 職 /
		正確性及辨別他		助于的来。 閱 E4 中高年級後需
		人資訊與事實的		發展長篇文本的閱
		差異。		讀理解能力。
		tm-Ⅲ-1 能經由提		閱 E5 發展檢索資
		問、觀察及實驗		訊、獲得資訊、整
		等歷程,探索自		合資訊的數位閱讀
		然界現象之間的		能力。
		關係,建立簡單		閱 E12 培養喜愛閱
		的概念模型,並		讀的態度。
		理解到有不同模		【戶外教育】
		型的存在。		户 E1 善用教室外、
		pe-Ⅲ-2 能正確安		户外及校外教學,
		全操作適合學習		認識生活環境(自
		階段的物品、器		然或人為)。
		材儀器、科技設		户 E2 豐富自身與環
		備及資源。能進		境的互動經驗,培
		行客觀的質性觀		養對生活環境的覺
		察或數值量測並		知與敏感,體驗與
		詳實記錄。		珍惜環境的好。
		pa-Ⅲ-1 能分析比		戶 E3 善用五官的感
		較、製作圖表、		知,培養眼、耳、
		運用簡單數學等		鼻、舌、觸覺及心
		方法,整理已有		靈對環境感受的能
		的資訊或數據。		カ。
		pc-Ⅲ-2 能利用較		【國際教育】
		簡單形式的口		國 E4 了解國際文化
•	<u>'</u>	L L	•	

	Γ						
				語、文字、影像			的多樣性。
				(例如:攝影、錄			
				影)、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。			
				ah-Ⅲ-1 利用科學			
				知識理解日常生			
				活觀察到的現			
				象。			
第十二週	第三單元神祕的	3	1. 太陽是自己會	tm-Ⅲ-1 能經由提	INc-Ⅲ-13 日出日	口試	【環境教育】
	天空		發出光和熱的恆	問、觀察及實驗	落時間與位置,在	作業	環El 參與戶外學習
	活動二太陽系有		星。	等歷程,探索自	不同季節會不同。		與自然體驗,覺知
	哪些成員		2. 和其他恆星相	然界現象之間的	INc-Ⅲ-15 除了地		自然環境的美、平
			比,太陽相對離	關係,建立簡單	球外,還有其他行		衡、與完整性。
			地球較近,所以	的概念模型,並	星環繞著太陽運		【科技教育】
			我們可以明顯感	理解到有不同模	行。		科El 了解平日常見
			受到太陽的光和	型的存在。			科技產品的用途與
			熱。	an-Ⅲ-2 發覺許多			運作方式。
			3. 太陽系以太陽	科學的主張與結			【資訊教育】
			為中心,八大行	論,會隨著新證			資 E2 使用資訊科技
			星依序繞著太陽	據的出現而改			解決生活中簡單的
			運轉。	變。			問題。
							資 E11 建立康健的
							數位使用習慣與態
							度。
							【多元文化教育】
							多 E3 認識不同的文
							化概念,如族群、
							階級、性別、宗教

			rk:
			等。
			【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 E4 中高年級後需
			發展長篇文本的閱
			讀理解能力。
			閱 E5 發展檢索資
			訊、獲得資訊、整
			合資訊的數位閱讀
			能力。
			閱 E12 培養喜愛閱
			讀的態度。
			【戶外教育】
			户 El 善用教室外、
			户外及校外教學,
			認識生活環境(自
			然或人為)。
			户 E2 豐富自身與環
			境的互動經驗,培
			養對生活環境的覺
			知與敏感,體驗與
			珍惜環境的好。
			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。
			【國際教育】
			▲ 四 1 小 分 人 月 】

							國 E4 了解國際文化
							的多樣性。
第十三週	第三單元神祕的	3	1. 天空中的星星	ti-Ⅲ-1 能運用好	INc-Ⅲ-2 自然界或	口試	【環境教育】
	天空		大部分和太陽一	奇心察覺日常生	生活中有趣的最大	實作	環 E1 參與戶外學習
	活動三四季的星		樣是恆星,亮度	活現象的規律性	或最小的事物	作業	與自然體驗,覺知
	空有什麼不一樣		有亮有暗。	會因為某些改變	(量),事物大小		自然環境的美、平
			2. 人們把天上某	而產生差異,並	宜用適當的單位來		衡、與完整性。
			個區域內相鄰的	能依據已知的科	表示。		【科技教育】
			星星用假想的線	學知識科學方法	INc-Ⅲ-14 四季星		科 El 了解平日常見
			條連起來組成圖	想像可能發生的	空會有所不同。		科技產品的用途與
			案並命名,稱為	事情,以察覺不	INf-Ⅲ-1 世界與本		運作方式。
			星座。	同的方法,也常	地不同性別科學家		【資訊教育】
			3. 星星的位置會	能做出不同的成	的事蹟與貢獻。		資 E2 使用資訊科技
			隨著時間有規律	品。			解決生活中簡單的
			的變化。	tr-Ⅲ-1 能將自己			問題。
			4. 北極星的位置	, , , ,			資 E11 建立康健的
			在北方幾乎固定				數位使用習慣與態
			不動,可以用來	與習得的知識互			度。
			辨認方位。	相連結,察覺彼			多 E3 認識不同的文
			5. 可以利用其他				化概念,如族群、
			星座來尋找北極	提出自己的想法			階級、性別、宗教
			星。	及知道與他人的			等。
				差異。			【閱讀素養教育】
				an-Ⅲ-2 發覺許多			閱 El 認識一般生活
				科學的主張與結			情境中需要使用
				論,會隨著新證			的,以及學習學科
				據的出現而改			基礎知識所應具備
				變。			的字詞彙。
							閱 E4 中高年級後需
							發展長篇文本的閱
							讀理解能力。
							閱 E5 發展檢索資

							訊、獲得資訊、整
							合資訊的數位閱讀
							能力。
							閱 E12 培養喜愛閱
							讀的態度。
							【戶外教育】
							户 El 善用教室外、
							户外及校外教學,
							認識生活環境(自
							然或人為)。
							户 E2 豐富自身與環
							境的互動經驗,培
							養對生活環境的覺
							知與敏感,體驗與
							珍惜環境的好。
							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。
							【國際教育】
							國 E4 了解國際文化
							的多樣性。
第十四週	第三單元神祕的	3	1. 認識星座盤和		INc-Ⅲ-2 自然界或	口試	【環境教育】
	天空		天文軟體。	奇心察覺日常生	生活中有趣的最大	作業	環 E1 參與戶外學習
	活動三四季的星		2. 認識四季星空	活現象的規律性	或最小的事物		與自然體驗,覺知
	空有什麼不一樣		會有所不同。	會因為某些改變	(量),事物大小		自然環境的美、平
				而產生差異,並			衡、與完整性。
				能依據已知的科			【科技教育】
				學知識科學方法	INc-Ⅲ-14 四季星		科 E1 了解平日常見
				想像可能發生的	空會有所不同。		科技產品的用途與
				事情,以察覺不	INf-Ⅲ-1 世界與本		運作方式。

同的方法,也常能做出不同的成品。 Tr-Ⅲ-1 能將自己及他人所觀察、記錄的自然現象與習得的知識互相連結,察覺彼此間的關係,並提出自己的想法是出自己的想法是出
品。 $ tr-III-1 能將自己 及他人所觀察、 $
tr-III-1 能將自己及他人所觀察、記錄的自然現象與習得的知識互相連結,察覺彼此間的關係,並提出自己的想法
及他人所觀察、記錄的自然現象與習得的知識互相連結,察覺彼此間的關係,並提出自己的想法
記錄的自然現象 與習得的知識互 相連結,察覺彼 此間的關係,並 提出自己的想法
與習得的知識互相連結,察覺彼此間的關係,並提出自己的想法
相連結,察覺彼 此間的關係,並 提出自己的想法 【多元文化教育 多E3 認識不同的 化概念,如族群
此間的關係,並 多E3 認識不同的 提出自己的想法 化概念,如族群
提出自己的想法
12 40 13 40 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11
姜 異。
an-Ⅲ-2 發覺許多 【閱讀素養教育
科學的主張與結 閲 E1 認識一般生
論,會隨著新證 情境中需要使
據的出現而改 的,以及學習學
基礎知識所應
的字詞彙。
發展長篇文本的
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
合資訊的數位员

讀的態度。
【戶外教育】
P E1 善用教室タ
户外及校外教导
認識生活環境(
然或人為)。

(7, 5/1)	日本に下(株4平/に)重						
							户 E2 豐富自身與環
							境的互動經驗,培
							養對生活環境的覺
							知與敏感,體驗與
							珍惜環境的好。
							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。
							【國際教育】
							國 E4 了解國際文化
							的多樣性。
第十五週	第四單元燃燒與	3	1. 察覺燃燒需要	ti-Ⅲ-1 能運用好	INa-Ⅲ-4 空氣由各	口試	【性別平等教育】
	生鏽		空氣。	奇心察覺日常生	種不同氣體所組	實作	性 E3 覺察性別角色
	活動一空氣與燃		2. 知道實驗設計	活現象的規律性	成,空氣具有熱脹	作業	的刻板印象,了解
	燒有什麼關係		的方法。	會因為某些改變	冷縮的性質。氣體		家庭、學校與職業
				而產生差異,並	無一定的形狀與體		的分工,不應受性
				能依據已知的科	積。		别的限制。
				學知識科學方法	INb-Ⅲ-2 應用性質		【科技教育】
				想像可能發生的	的不同可分離物質		科 E9 具備與他人團
				事情,以察覺不	或鑑別物質。		隊合作的能力。
				同的方法,也常	INd-Ⅲ-1 自然界中		【資訊教育】
				能做出不同的成	存在著各種的穩定		資 E2 使用資訊科技
				п °	狀態;當有新的外		解決生活中簡單的
				tm-Ⅲ-1 能經由提	加因素時,可能造		問題。
				問、觀察及實驗	成改變,再達到新		資 E11 建立康健的
				等歷程,探索自	的穩定狀態。		數位使用習慣與態
				然界現象之間的	INe-Ⅲ-2 物質的形		度。
				關係,建立簡單	態與性質可因燃		【安全教育】
				的概念模型,並	燒、生鏽、發酵、		安 E1 了解安全教
				理解到有不同模	酸鹼作用等而改變		育。

		型的存在。	或形成新物質,這	安 E4 探討日常生活
		po-Ⅲ-1 能從學習	些改變有些會和溫	應該注意的安全。
		活動、日常經驗	度、水、空氣、光	【生涯規劃教育】
		及科技運用、自	等有關。改變要能	涯 E12 學習解決問
		然環境、書刊及	發生,常需要具備	題與做決定的能
		網路媒體等察覺	一些條件。	力。
		問題。	INe-Ⅲ-3 燃燒是物	【閱讀素養教育】
		pe-Ⅲ-1 能了解自	質與氧劇烈作用的	閱 E1 認識一般生活
		變項、應變項並	現象,燃燒必須同	情境中需要使用
		預測改變時可能	時具備可燃物、助	的,以及學習學科
		的影響和進行適	燃物,並達到燃點	基礎知識所應具備
		當次數測試的意	等三個要素。	的字詞彙。
		義。在教師或教		閱 E4 中高年級後需
		科書的指導或說		發展長篇文本的閱
		明下,能了解探		讀理解能力。
		究的計畫,並進		閱 E12 培養喜愛閱
		而能根據問題的		讀的態度。
		特性、資源(設備		
		等)的有無等因		
		素,規劃簡單的		
		探究活動。		
		pe-Ⅲ-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。能進		
		行客觀的質性觀		
		察或數值量測並		
		詳實記錄。		
		pa-Ⅲ-2 能從(所		
		得的)資訊或數		
		據,形成解釋、		

	F			•	1		
				發現新知、獲知			
				因果關係、解決			
				問題、或是發現			
				新的問題。並能			
				將自己的探究結			
				果和他人的結果			
				(例如:來自同			
				學)比較對照,檢			
				查相近探究是否			
				有相近的結果。			
				an-Ⅲ-1 透過科學			
				探究活動,了解			
				科學知識的基礎			
				是來自於真實的			
				經驗和證據。			
第十六週	第四單元燃燒與	3	1. 認識空氣中的		INa-Ⅲ-4 空氣由各	口試	【性別平等教育】
X 1 / X - Z	生鏽		組成成分及其特			實作	性 E3 覺察性別角色
	活動一空氣與燃		性。	活現象的規律性		作業	的刻板印象,了解
	燒有什麼關係		2. 知道如何製造			I T A	家庭、學校與職業
	790°A 11 78 198 1A		氧氣。	而產生差異,並			的分工,不應受性
			3. 察覺氧氣可以				别的限制。
			幫助燃燒,並知	· ·			【科技教育】
			道可以利用此特				科 E9 具備與他人團
			性檢驗氧氣。	事情,以察覺不			际合作的能力。
			1工1从70以 于1、水1	同的方法,也常			【資訊教育】
				能做出不同的成			資 E2 使用資訊科技
				品。	狀態;當有新的外		解決生活中簡單的
				m。 tm-Ⅲ-1 能經由提			問題。
				問、觀察及實驗			育 E11 建立康健的
				等歷程,探索自			數位使用習慣與態
				然界現象之間的			要位使用自慎兴思 度。
				然			【安全教育】
				刚你 廷工间平	芯开		【女王叙月】

的概念模型,並燒、	生鏽、發酵、	安 El 了解安全教
理解到有不同模酸鹼	作用等而改變	育。
		安 E4 探討日常生活
		應該注意的安全。
=	水、空氣、光	【生涯規劃教育】
		涯 E12 學習解決問
然環境、書刊及 發生	,常需要具備	題與做決定的能
網路媒體等察覺一些個		力。
問題。 INe-I	Ⅲ-3 燃燒是物	【閱讀素養教育】
pe-Ⅲ-2 能正確安 質與	.氧劇烈作用的	閱 E1 認識一般生活
全操作適合學習 現象	, 燃燒必須同	情境中需要使用
階段的物品、器 時具	備可燃物、助	的,以及學習學科
材儀器、科技設 燃物	,並達到燃點	基礎知識所應具備
備及資源。能進 等三位	個要素。	的字詞彙。
行客觀的質性觀		閱 E4 中高年級後需
察或數值量測並		發展長篇文本的閱
詳實記錄。		讀理解能力。
pa-Ⅲ-2 能從(所		閱 E12 培養喜愛閱
得的)資訊或數		讀的態度。
據,形成解釋、		
發現新知、獲知		
因果關係、解決		
問題、或是發現		
新的問題。並能		
將自己的探究結		
果和他人的結果		
(例如:來自同		
學)比較對照,檢		
查相近探究是否		
有相近的結果。		
an-Ⅲ-1 透過科學		
探究活動,了解		

				al 的 1 以 11 H H			
				科學知識的基礎			
				是來自於真實的			
				經驗和證據。			
第十七週	第四單元燃燒與	3	1. 知道燃燒三要	ti-Ⅲ-1 能運用好	INe-Ⅲ-2 物質的形	口試	【性別平等教育】
	生鏽		素為:可燃物、	奇心察覺日常生	態與性質可因燃	作業	性 E3 覺察性別角色
	活動二燃燒的條		助燃物、温度達	活現象的規律性	燒、生鏽、發酵、		的刻板印象,了解
	件與如何滅火		到燃點。	會因為某些改變	酸鹼作用等而改變		家庭、學校與職業
			2. 知道預防火災	而產生差異,並	或形成新物質,這		的分工,不應受性
			與滅火的做法與	能依據已知的科	些改變有些會和溫		别的限制。
			原理。	學知識科學方法	度、水、空氣、光		【科技教育】
				想像可能發生的	等有關。改變要能		科 E9 具備與他人團
				事情,以察覺不	發生,常需要具備		隊合作的能力。
				同的方法,也常	一些條件。		【資訊教育】
				能做出不同的成	INe-Ⅲ-3 燃燒是物		資 E2 使用資訊科技
				品。	質與氧劇烈作用的		解決生活中簡單的
				ah-Ⅲ-1 利用科學	現象,燃燒必須同		問題。
				知識理解日常生	時具備可燃物、助		資 E11 建立康健的
				活觀察到的現	燃物,並達到燃點		數位使用習慣與態
				象。	等三個要素。		度。
							【安全教育】
							安 El 了解安全教
							育。
							安 E4 探討日常生活
							應該注意的安全。
							【生涯規劃教育】
							涯 E12 學習解決問
							題與做決定的能
							カ。
							【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

	日本生(明年)日里						1
							基礎知識所應具備
							的字詞彙。
							閱 E4 中高年級後需
							發展長篇文本的閱
							讀理解能力。
							閱 E12 培養喜愛閱
							讀的態度。
第十八週	第四單元燃燒與	3	1. 觀察生活中的	tm-Ⅲ-1 能經由提	INd-Ⅲ-1 自然界中	口試	【性別平等教育】
	生鏽		生鏽物品,推測	問、觀察及實驗	存在著各種的穩定	實作	性 E3 覺察性別角色
	活動三為何會生		影響物品生鏽的	等歷程,探索自	狀態;當有新的外	作業	的刻板印象,了解
	鏽與如何防鏽		因素。	然界現象之間的	加因素時,可能造		家庭、學校與職業
			2. 驗證水和酸性	關係,建立簡單	成改變,再達到新		的分工,不應受性
			水溶液對鐵生鏽	的概念模型,並	的穩定狀態。		别的限制。
			的影響。	理解到有不同模	INd-Ⅲ-2 人類可以		【科技教育】
				型的存在。	控制各種因素來影		科 E9 具備與他人團
				pe-Ⅲ-1 能了解自	響物質或自然現象		隊合作的能力。
				變項、應變項並	的改變,改變前後		【資訊教育】
				預測改變時可能	的差異可以被觀		資 E2 使用資訊科技
				的影響和進行適	察,改變的快慢可		解決生活中簡單的
				當次數測試的意	以被測量與了解。		問題。
				義。在教師或教	INe-Ⅲ-2 物質的形		資 E11 建立康健的
				科書的指導或說	態與性質可因燃		數位使用習慣與態
				明下,能了解探	燒、生鏽、發酵、		度。
				究的計畫,並進	酸鹼作用等而改變		【安全教育】
				而能根據問題的	或形成新物質,這		安 El 了解安全教
				特性、資源(設備	些改變有些會和溫		育。
				等)的有無等因	度、水、空氣、光		安 E4 探討日常生活
				素,規劃簡單的	等有關。改變要能		應該注意的安全。
				探究活動。	發生,常需要具備		【生涯規劃教育】
				pe-Ⅲ-2 能正確安	一些條件。		涯 E12 學習解決問
				全操作適合學習			題與做決定的能
				階段的物品、器			カ。

				材儀器、科技設			【閱讀素養教育】
				備及資源。能進			閱 E1 認識一般生活
				行客觀的質性觀			情境中需要使用
				察或數值量測並			的,以及學習學科
				詳實記錄。			基礎知識所應具備
				pc-Ⅲ-2 能利用較			的字詞彙。
				簡單形式的口			閱 E4 中高年級後需
				語、文字、影像			發展長篇文本的閱
				(例如:攝影、錄			讀理解能力。
				影)、繪圖或實			閱 E12 培養喜愛閱
				物、科學名詞、			讀的態度。
				數學公式、模型			
				等,表達探究之			
				過程、發現或成			
				果。			
				ai-Ⅲ-1 透過科學			
				探索了解現象發			
				生的原因或機			
				制,满足好奇			
				<i>心</i> 。			
				ah-Ⅲ-2 透過科學			
				探究活動解決一			
				部分生活週遭的			
				問題。			
				an-Ⅲ-1 透過科學			
				探究活動,了解			
				科學知識的基礎			
				是來自於真實的			
				經驗和證據。			
第十九週	第四單元燃燒與	3	1. 知道鐵生鏽會			口試	【性別平等教育】
	生鏽		消耗氧氣。	問、觀察及實驗		實作	性 E3 覺察性別角色
	活動三為何會生		2. 知道各種防止	等歷程,探索自	狀態;當有新的外	作業	的刻板印象,了解

			家庭、學校與職業
	關係,建立簡單	成改變,再達到新	的分工,不應受性
	的概念模型,並	的穩定狀態。	別的限制。
	理解到有不同模	INd-Ⅲ-2 人類可以	【環境教育】
	型的存在。	控制各種因素來影	環 E1 參與戶外學習
	pe-Ⅲ-1 能了解自	響物質或自然現象	與自然體驗,覺知
	變項、應變項並	的改變,改變前後	自然環境的美、平
	預測改變時可能	的差異可以被觀	衡、與完整性。
	的影響和進行適	察,改變的快慢可	【科技教育】
	當次數測試的意	以被測量與了解。	科EI 了解平日常見
	義。在教師或教	INe-Ⅲ-2 物質的形	科技產品的用途與
	科書的指導或說	態與性質可因燃	運作方式。
	明下,能了解探	燒、生鏽、發酵、	科 E9 具備與他人團
	究的計畫,並進	酸鹼作用等而改變	隊合作的能力。
	而能根據問題的	或形成新物質,這	【資訊教育】
	特性、資源(設備	些改變有些會和溫	資 E2 使用資訊科技
	等)的有無等因	度、水、空氣、光	解決生活中簡單的
	素,規劃簡單的	等有關。改變要能	問題。
	探究活動。	發生,常需要具備	資 E11 建立康健的
	pe-Ⅲ-2 能正確安	一些條件。	數位使用習慣與態
	全操作適合學習		度。
	階段的物品、器		【多元文化教育】
	材儀器、科技設		多 E3 認識不同的文
	備及資源。能進		化概念,如族群、
	行客觀的質性觀		階級、性別、宗教
	察或數值量測並		等。
	詳實記錄。		【安全教育】
	pc-Ⅲ-2 能利用較		安 El 了解安全教
	簡單形式的口		育。
	語、文字、影像		安 E4 探討日常生活
	(例如:攝影、錄		應該注意的安全。
	影)、繪圖或實		【生涯規劃教育】

-	_			
		物、科學名詞、		涯 E12 學習解決問
		數學公式、模型		題與做決定的能
		等,表達探究之		力。
		過程、發現或成		【閱讀素養教育】
		果。		閱 E1 認識一般生活
		ai-Ⅲ-1 透過科學		情境中需要使用
		探索了解現象發		的,以及學習學科
		生的原因或機		基礎知識所應具備
		制,滿足好奇		的字詞彙。
		心。		閱 E4 中高年級後需
		ah-Ⅲ-2 透過科學		發展長篇文本的閱
		探究活動解決一		讀理解能力。
		部分生活週遭的		閱 E5 發展檢索資
		問題。		訊、獲得資訊、整
		an-Ⅲ-1 透過科學		合資訊的數位閱讀
		探究活動,了解		能力。
		科學知識的基礎		閱 E12 培養喜愛閱
		是來自於真實的		讀的態度。
		經驗和證據。		【戶外教育】
		122 ///		户 El 善用教室外、
				户外及校外教學,
				認識生活環境(自
				然或人為)。
				户 E2 豐富自身與環
				境的互動經驗,培
				養對生活環境的覺
				知與敏感,體驗與
				珍惜環境的好。
				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
				巫判依况《义的彤

C5 1 (A)/A/J	日外往(明正/6) 里			_		_	_
							力。
							【國際教育】
							國 E4 了解國際文化
							的多樣性。
第廿週	第四單元燃燒與	3	1. 知道燃燒理論		INf-Ⅲ-1 世界與本	口試	【閱讀素養教育】
	生鏽		在科學史上的發	科學的主張與結	地不同性別科學家		閱 El 認識一般生活
	活動三為何會生		展過程,拉瓦節	論,會隨著新證	的事蹟與貢獻。		情境中需要使用
	鏽與如何防鏽		設計實驗證明燃	據的出現而改			的,以及學習學科
			燒是物質與氧氣	變。			基礎知識所應具備
			結合的反應。				的字詞彙。
							閱 E4 中高年級後需
							發展長篇文本的閱
							讀理解能力。
							閱 E5 發展檢索資
							訊、獲得資訊、整
							合資訊的數位閱讀
							能力。
							閱 E12 培養喜愛閱
		_					讀的態度。
第廿一週	第四單元燃燒與	3	1. 知道燃燒理論		INf-Ⅲ-1 世界與本	口試	【閱讀素養教育】
	生鏽		在科學史上的發	科學的主張與結	地不同性別科學家		閱EI 認識一般生活
	活動三為何會生		展過程,拉瓦節	論,會隨著新證	的事蹟與貢獻。		情境中需要使用
	鏽與如何防鏽		設計實驗證明燃	_ ·			的,以及學習學科
			燒是物質與氧氣	變。			基礎知識所應具備
			結合的反應。				的字詞彙。
							閱 E4 中高年級後需
							發展長篇文本的閱
							讀理解能力。
							閱 E5 發展檢索資
							訊、獲得資訊、整
							合資訊的數位閱讀
							能力。

			閱 E12 培養喜愛閱
			讀的態度。

- ◎教學期程以每週教學為原則,如行列太多或不足,請自行增刪。
- ◎「學習目標」應為結合「學習表現」(動詞)與「學習內容」(名詞),整合為學生本單元應習得的學科本質知能。
- ◎「學習表現」與「學習內容」需呈現領綱完整文字,非只有代號,「融入議題實質內涵」亦是。
- ◎依據 109.12.10 函頒修訂之「臺南市十二年國民基本教育課程綱要國中小彈性學習課程規劃建議措施」中之配套措施,如有每位學生上台報告之「表現任務-評量方式」請用不同顏色的文字特別註記並具體說明。
- ◎若實施課中差異化教學之班級,其「學習目標」、「學習重點」、「評量方式」應有不同,本表僅是呈現進度規劃,各校可視學生學習起點 與需求適時調整規劃。

臺南市善化區大成國民小學 114 學年度第二學期五年級自然領域學習課程(調整)計畫

(■普通班/□特教班)

								(■普通班/□特教班)				
教材版本	康	軒版	實施 (班級/		五年級	教學節數	每週(3)節,本學期共	(60)節				
	1. 從生活中察	覺接觸力與走	B距力作用的特·	性,並能設計圖;	表,分析並預測	則力的大小與物	物體形狀變化、運動快慢	的關係。				
	2. 了解地層的	構成、礦物的	勺不同特徵與應,	用,認識常見的	也層變動現象身	與背後可能的	自然作用,知道地表環境	:變動可能造成災害,				
課程目標	懂得做好防災	準備。										
	3. 認識植物身	體各部位的相	構造、功能及適	應環境的方式,	察覺植物有趣的	的特性以及對。	人類生活的影響。					
			• • • • • • •	- , , - , - ,		• • • •	法可以達到保溫或散熱的	效果。				
				境,保持好奇心		<u>*</u>		,				
				, , , , , ,		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	適合科學探究的問題或解	上 程 音 料 , 並 能 依 援 子 し				
		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。										
							資源的有無等因素,規劃	* , . ,				
		/	=			冰 问	只你的分 点 寸四 东 200 <u>町</u>	11年少州 赤叶超日				
	學習階段的器材儀器、科技設備及資源,進行自然科學實驗。											
該學習階.	皆段 目-C-DI 能分析比較、眾作圖衣、運用間串數字等力法,登珪已有的目然科字貝訊或數據,並利用較間单形式的口語、又子、影 +											
領域核心素	春 1					- 1,,,	四位 书刊刀细的出酬总	安 段 明 胚 上 松 俎 上				
			宣的理用力式',	业伙字首活動、	日吊經驗及科技	坟 理用、目然 ³	環境、書刊及網路媒體等	· ,				
	助於探究的資		フロ、井一里はりん	上儿女人小口友	1 24 1 1-71 2	当 2 7 去 1						
				植物與自然現象	- , ,	員美的事物。						
				資源的關懷心與	•							
	-			與同儕溝通表達								
	自-E-C3 透過	環境相關議是	夏的學習,能了)	解全球自然環境的	的現況與特性人	及其背後之文化	化差異。					
				課程架才								
	79T - 1 4 1 4		***		學習重點		評量方式	融入議題				
教學期程	單元與活動名稱	節數	學習目標	學習表現	學等	習內容	(表現任務)	實質內涵				
 第一週	第一單元力與運	3 1. 4	知道力雖然看	• • • • •		·	口試	【性別平等教育】				
第一週	東一単九刀與連 動		- · · · · · · · ·	1	, ,		•					
	, ,	不到,但可以很 動一力右哪此					資料蒐集整理	性 E3 覺察性別角色				
		動一力有哪些 物體形狀改變或 活 觀 察 到 的 現 同,其可產生的摩 作業 的刻板印象 是運動狀態的變 象。 擦力不同;摩擦力 家庭、學校										
	種類		運動狀態的變	象。	_ ·	• •		家庭、學校與職業				
			等現象察覺到			物體運動的		的分工,不應受性				
		力	對物體的作		情形。			别的限制。				

			用。		INd-Ⅲ-3 地球上的		【科技教育】
			2. 從生活中各種		物體(含生物和非		科 E1 了解平日常見
			力的現象,察覺		生物)均會受地球		科技產品的用途與
			接觸力與超距力		引力的作用,地球		運作方式。
			作用的特性。		對物體的引力就是		科 E9 具備與他人團
			3. 知道無論是生		物體的重量。		隊合作的能力。
			物或非生物,都		INd-Ⅲ-13 施力可		【生涯規劃教育】
			會受到地球引力		使物體的運動速度		涯 E12 學習解決問
			的作用。		改變,物體受多個		題與做決定的能
			4. 知道摩擦力會		力的作用,仍可能		力。
			使物體運動速度		保持平衡静止不		【閱讀素養教育】
			變慢,影響物體		動,物體不接觸也		閱 El 認識一般生活
			移動的距離。		可以有力的作用。		情境中需要使用
					INf-Ⅲ-1 世界與本		的,以及學習學科
					地不同性別科學家		基礎知識所應具備
					的事蹟與貢獻。		的字詞彙。
							閱 E4 中高年級後需
							發展長篇文本的閱
							讀理解能力。
							閱 E12 培養喜愛閱
							讀的態度。
第二週	第一單元力與運	0	1. 知道摩擦力會	ti-Ⅲ-1 能運用好	INb-Ⅲ-3 物質表面	口試	【性別平等教育】
	動		使物體運動速度	奇心察覺日常生	的結構與性質不	資料蒐集整理	性 E3 覺察性別角色
	活動一力有哪些		變慢,影響物體	活現象的規律性	同,其可產生的摩	作業	的刻板印象,了解
	種類/活動二如		移動的距離。	會因為某些改變	擦力不同;摩擦力		家庭、學校與職業
	何知道力的大小		2. 能設計圖表,	而產生差異,並	會影響物體運動的		的分工,不應受性
			分析並預測力的	能依據已知的科	情形。		别的限制。
			大小與物體形狀	學知識科學方法	INc-Ⅲ-1 生活及探		【科技教育】
			變化的關係。	想像可能發生的	究中常用的測量工		科 E1 了解平日常見
			3. 知道在彈性限	事情,以察覺不	具和方法。		科技產品的用途與
			度內,懸掛在彈	同的方法,也常	INc-Ⅲ-3 本量與改		運作方式。
			簧底部的物體重	能做出不同的成	變量不同,由兩者		科 E9 具備與他人團

五。 不		I I am the .		.,	
平賽長度的變化 異有規律性。					
具有規律性。					- : :
結果		彈簧長度的變化	集的數據或資		涯 E12 學習解決問
依據習得的知識,思考資料的 正確性及辨別的 正確性及辨別的 是異。 po-III-2 能初步辨 別適合科學能能 強觀察 蒐集		具有規律性。		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
識、思考資料的 正確性及辨別他 人資訊與事實的 差異。 pO-III-2 能初步辨 別適合科學探究 的問題,並能的 發發程 得知。 財政。			記錄與分類,並	結果間可能有差	力。
正確性及辨別的 人賣訊與事實的 差異。 po-III-2 能初步辨 別適合科學探究 的問題,並能能 類			依據習得的知	異,差異越大表示	【閱讀素養教育】
人賣訊與事實的 差異。			識,思考資料的	測量越不精確。	閱 E1 認識一般生活
差異。 po-Ⅲ-2 能初步辨 別適合科學探院 的問題,禁寒、蔥集實 科、閱讀、思考、討論等,提 出適宜探究之問題。 pe-Ⅲ-1 能了解自 變項、應變項並 例影響和進行意 對物體的引力就是 物體的引力就是 物體的引力就是 物體的引力就是 物體的形態 對物體的引力就是 物體的重量。 INd-Ⅲ-3 地球上的 物體(含生物和非 生物)均會受地球 對物體的引力就是 物體的引力就是 物體的重量。 INd-Ⅲ-1 運動 逐步 物體的重量 表。在教教師或教 科書的指導或 財物體的運動多個 內的作用,於是 物體的運動多個 內的作用,於是 物體的運動多個 內的作用,於是 物體的運動多個 內的作用,於是 物體的運動多個 內的作用,於是 物體的重量 不動,物體的可能 保持平衡静止不動,物體不接觸也 可以有力的作用, 所止不動,物體不接觸也 可以有力的作用, 所非上不動,物體不接觸也 可以有力的作用, 即以變勢多個 內的作用, 所則止不動,物體不接觸也 可以有力的作用, 即以變勢多個 內的作用, 即以變勢多個 內的性別,物體不接觸也 可以有力的作用, 即以數學不可以有力的作用, 即述數學不可以有力的作用, 即述數學不可以有力的作用, 即述數學不可以有力的所可以數學不可以可以可以對於可以可以可以可以對於可以可以可以對於可以可以可以可以可以可以可以			正確性及辨別他	INc-Ⅲ-5 力的大小	情境中需要使用
po-Ⅲ-2 能初步辨 別適合科學探究 的問題,並能依 據觀察、蒐集資 料、閱讀等,提 出適宜探究之問 題。 pe-Ⅲ-1 能了解自 變項、應變項で 的影響和進行適當次數測新確的電量。 對物體的重量。 對物體的重量。 對物體的重量。 對物體的重量。 對物體的重量。 對物體的重量。 對物體的重量。 以內一Ⅲ-1 能力可 當次數測新藥或 對物體的運動多多個 科書的指導導 以內的作用,仍可能 保持平衡靜止不 究的計畫,進進 而能根據問題的 特性、資源(設 備等)的有無據 因素,規劃簡單 INf-Ⅲ-Ⅱ 世界與本 地本不同性別科學家 因素,規劃簡單 的字詞彙。 的字詞彙。 的字詞彙。 別E4 中高年級後需 發展理解能力。 開 [12 培養喜愛閱] 讀 的態度。 如體 [12 培養喜愛閱] 讀 的態度。			人資訊與事實的	可由物體形變或運	的,以及學習學科
N適合科學探究的問題,並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、計論等,提出適宜探究之問題。 pe-Ⅲ-1 能了解自變項、應變項並預測改響和進行適當次數測試的意義。在教師或說明下,能了解與一使物體的重量。 pe + 11 + 12 + 13 + 14 + 15 + 16 + 16 + 16 + 16 + 16 + 16 + 16			差異。	動狀態的改變程度	基礎知識所應具備
的問題,並能依據觀察、蒐集資的速度與速度的變相、閱讀、思考、討論等,提INI—III—3 地球上的出適宜探究之問題。 pe-III—1 能了解自變項、應變項並預測改變時可能的影響和進行適當次數測試的意義。在教師或教科書的指導或說明下,能了解解究的能根據可能的作用,例可能例如,他們可能不知的作用,所能了,能力的作用,例可能不動的根據實問題的特性、資源(設備等)的有無等因素,規劃簡單的事蹟與貢獻。			po-Ⅲ-2 能初步辨	得知。	的字詞彙。
據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等,提出適宜探究之問題。 Pe-III-1 能艾解白 變項、應變時可能 物體的電子 物體的引力 的作用 力就是预测改變時可能 的影響和進行適當次數測試的意義。在教師導致的 的影響和進行適當,在教師或就明下,能了解於 明下,能了解釋 究的情報,物體受多個 力的作用,仍可能 明下,計畫, 與數 的 的 作用,仍可能 保持 平解 究的 的 特性、實源 (別適合科學探究	INc-Ⅲ-6 運用時間	閱 E4 中高年級後需
料、閱讀、思考論等,提 INd-Ⅲ-3 地球上的出適宜探究之問題。 pe-Ⅲ-1 能了解自變項、應變項並對物體的引力就是預測改變時可能的影響和進行適當次數測試的或教科書的意義。在教師導或說明下,能了解解。 在教師導或說明下,能了解解 保持平衡静止不完的計畫,並進而能根據問題的特性、資源(設 [Nf-Ⅲ-1] 世界與本地元同性別科學家由素,規劃簡單 的事蹟與貢獻。			的問題,並能依	與距離可描述物體	發展長篇文本的閱
考、討論等,提 出適宜探究之問題。 pe-III-1 能了解自變項、應變項並對物體的引力就是 預測改變時可能的影響和進行的 當次數測試的意義。在教師或說 明下,能了解解 等的計事或說明下解探 完的計畫,並而能根據問題的特性、資源(設 備等)的有無等 因素,規劃簡單 INd-III-3 地球 對物體的引力就是 物體的重量。 INd-III-13 施力可 使物體的運動速度 改變,物體受多個 力的作用,仍可能 探究的計事,,物體不接觸也 可以有力的作用。 INf-III-1 世界與本 地不同性別科學家 的事蹟與貢獻。			據觀察、蒐集資	的速度與速度的變	讀理解能力。
出適宜探究之問題。 pe-Ⅲ-1 能了解自變項、應變項並 對物體的引力就是 物體的重量。 INd-Ⅲ-13 施力可 使物體的重量。 INd-Ⅲ-13 施力可 使物體的運動速度 改變,物體受多個 力的作用,仍可能 保持 平衡 静止 不 動,物體不接觸也 可以有力的作用。 INf-Ⅲ-1 世界與本 地不同性別科學家 的事蹟與貢獻。			料、閱讀、思	化。	閱 E12 培養喜愛閱
題。 pe-Ⅲ-1 能了解自 變項、應變項並 預測改變時可能 的影響和進行適 當次數測試的意 義。在教師或教 科書的指導或說 明下,能了解探 究的計畫,並進 而能根據問題的 特性、資源(設 備等)的有無等 因素,規劃簡單			考、討論等,提	INd-Ⅲ-3 地球上的	讀的態度。
pe-Ⅲ-1 能了解自 變項、應變項並 預測改變時可能 的影響和進行適 當次數測試的意 義。在教師或教 內指導或說 明下,能了解探 究的計畫,並進 而能根據問題的 特性、資源(設 備等)的有無等 因素,規劃簡單			出適宜探究之問	物體(含生物和非	
變項、應變項並 預測改變時可能 的影響和進行適 當次數測試的意 義。在教師或說 明下,能了解探 究的計畫,並進 而能根據問題的 特性、資源(設 備等)的有無等 因素,規劃簡單 對物體的引力就是 物體的重量。 INd-Ⅲ-13 施力可 使物體的運動速度 改變,物體受多個 力的作用,仍可能 保持平衡靜止不 動,物體不接觸也 可以有力的作用。 INf-Ⅲ-1 世界與本 地不同性別科學家 的事蹟與貢獻。			題。	生物)均會受地球	
預測改變時可能的影響和進行適 INd-III-13 施力可當次數測試的意 使物體的運動速度 養。在教師或教 改變,物體受多個 科書的指導或說 力的作用,仍可能明下,能了解探 保持平衡靜止不究的計畫,並進 動,物體不接觸也而能根據問題的 特性、資源(設 INf-III-1 世界與本 備等)的有無等 因素,規劃簡單 的事蹟與貢獻。			pe-Ⅲ-1 能了解自	引力的作用,地球	
的影響和進行適 當次數測試的意 義。在教師或教 科書的指導或說 明下,能了解探 究的計畫,並進 而能根據問題的 特性、資源(設 精等)的有無等 因素,規劃簡單 的形型不是獨立 可以有力的作用。 INf-Ⅲ-1 世界與本 地不同性別科學家 的事蹟與貢獻。			變項、應變項並	對物體的引力就是	
當次數測試的意 義。在教師或教 科書的指導或說 明下,能了解探 究的計畫,並進 而能根據問題的 特性、資源(設 備等)的有無等 因素,規劃簡單 的事蹟與貢獻。			預測改變時可能	物體的重量。	
義。在教師或教 改變,物體受多個 科書的指導或說 明下,能了解探 究的計畫,並進 動,物體不接觸也 而能根據問題的 可以有力的作用。 特性、資源(設 備等)的有無等 因素,規劃簡單 的事蹟與貢獻。			的影響和進行適	INd-Ⅲ-13 施力可	
科書的指導或說 力的作用,仍可能 明下,能了解探 保持平衡靜止不 究的計畫,並進 動,物體不接觸也 而能根據問題的 可以有力的作用。 特性、資源(設 INf-Ⅲ-1 世界與本 備等)的有無等 地不同性別科學家 因素,規劃簡單 的事蹟與貢獻。			當次數測試的意	使物體的運動速度	
明下,能了解探 究的計畫,並進 而能根據問題的 可以有力的作用。 特性、資源(設 備等)的有無等 因素,規劃簡單 的事蹟與貢獻。			義。在教師或教	改變,物體受多個	
究的計畫,並進 動,物體不接觸也 而能根據問題的 可以有力的作用。 特性、資源(設 INf-Ⅲ-1 世界與本 備等)的有無等 地不同性別科學家 因素,規劃簡單 的事蹟與貢獻。			科書的指導或說	力的作用,仍可能	
而能根據問題的 可以有力的作用。 特性、資源(設 INf-Ⅲ-1 世界與本 備等)的有無等 地不同性別科學家 因素,規劃簡單 的事蹟與貢獻。			明下,能了解探	保持平衡静止不	
特性、資源(設 INf-Ⅲ-1 世界與本 備等)的有無等 地不同性別科學家 因素,規劃簡單 的事蹟與貢獻。			究的計畫,並進	動,物體不接觸也	
備等)的有無等 地不同性別科學家 因素,規劃簡單 的事蹟與貢獻。			而能根據問題的	可以有力的作用。	
因素,規劃簡單 的事蹟與貢獻。			特性、資源(設	INf-Ⅲ-1 世界與本	
			備等)的有無等	地不同性別科學家	
的探究活動。			因素,規劃簡單	的事蹟與貢獻。	
			的探究活動。		

0/ 9/1	日外往(明定/미里	
		pe-Ⅲ-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。能進
		行客觀的質性觀
		察或數值量測並
		詳實記錄。
		pa-III-1 能分析比
		較、製作圖表、
		運用簡單數學等
		方法,整理已有
		的資訊或數據。
		pa-Ⅲ-2 能從(所
		得的)資訊或數
		據,形成解釋、
		發現新知、獲知
		因果關係、解決
		問題、或是發現
		新的問題。並能
		将自己的探究结
		果和他人的结果
		(例如:來自同
		學)比較對照,
		檢查相近探究是
		否有相近的結
		果。
		學報告,提出合
		理的疑問或意
		見。並能對「所
		訂定的問題」、

第三題 第一單元力與運 3 1. 能設計圖表, 分析並預測力的 大小與物體形狀 變化的關係。 2. 如道在彈性 內的大小 2. 如道在彈性 內的大小 2. 如道在彈性 內的大小 2. 如道在彈性 內方人, 聽掛在彈 2. 如道在彈性 內方人, 聽掛在彈 2. 如道在彈性 內方人, 聽掛在彈 2. 如道在彈性 內方人, 聽掛在彈 2. 如道在彈性 內方人, 應對 1. 能說 1. 不應受性 內面 1. 不應受性 內的 1. 不應受性 內方人, 內分析, 也可以 2. 如道在彈性 內面 1. 不應受性 內面 1. 不應受性 內面 1. 不應受性 內的 1. 不能使用 1								
及「探究之發現」等之,與方檢 應情於人。進行檢 核並提出優點和 新點。 ai III 2 透過成功 的科學探索經 驗,感受自然科學學習的樂趣。 ai 1-III -3 學與合作 學習並與同傳有 良好的至學習科 學的樂型。 an—III -1 通過科學 解究治驗的基礎 是來自於自實的 經驗和證據。 ah—III -1 利用科學 知識理解日常生 治臟解解到的 表。 第一單元力與選 分析並預測力的 大小與物體形狀 變化的關係。 2.知道在彈性限 度內、幾十在彈性限 度內、幾十在彈性限 度內、幾十在彈性限 度內、幾十在彈性限 度內、幾十在彈性限 度內、幾十在彈性限 所能依據已知的析					「探究方法」、			
第二週 第一單元力與選 3 1. 能設計圖表, 分析並預測力的 法數 的 規之 性					「獲得之證據」			
應情形,進行檢核並提出優點和弱點。 ai-III-2 透過成功的科學探索經驗,或受自然科學學習的樂趣。 ai-III-3 套與合作學習並與同榜有良好的互動經驗,享受學習科學的樂趣。 an-III-1 透過科學探究活動,了解科學知識的基礎是來自於真宗活動,了解科學知識更解目常生活觀察到的現象。 ah-III-1 排用科學如識理解目常生活觀察到的現象。 \$ 1. 能設計圖表, 1. III 1 能運用好 前心線量和實際 1 的結構與性質不資料應案整理 6 內,其可產生的學作業 6 的到級印象,了解 5 元,與物體形狀 變化的關係。 2. 知道在彈性限 6 內,其可產生的學作業 6 的到級印象,了解 家庭、學校與職業 的分工,不應受性 別的限制。					及「探究之發			
應情形,進行檢核並提出優點和弱點。 ai-III-2 透過成功的科學探索經驗,或受自然科學學習的樂趣。 ai-III-3 套與合作學習並與同榜有良好的互動經驗,享受學習科學的樂趣。 an-III-1 透過科學探究活動,了解科學知識的基礎是來自於真宗活動,了解科學知識更解目常生活觀察到的現象。 ah-III-1 排用科學如識理解目常生活觀察到的現象。 \$ 1. 能設計圖表, 1. III 1 能運用好 前心線量和實際 1 的結構與性質不資料應案整理 6 內,其可產生的學作業 6 的到級印象,了解 5 元,與物體形狀 變化的關係。 2. 知道在彈性限 6 內,其可產生的學作業 6 的到級印象,了解 家庭、學校與職業 的分工,不應受性 別的限制。								
核並提出優點和 弱點。 ai-III-2 透過成功 的 科學探索經驗、感受自然科學學習的樂趣。 ai-III-3 多與合作學習並與同價有良好的互動經歷					=			
第三週 第一單元力與選								
ai-III-2 透過成功的科學探索 無								
第三週 第一單元力與選 3					· ·			
職								
學學習的樂趣。 ai-III-3 參與合作 學習並與同儕有良好的互動經驗,享受學習科學的樂趣。 an-III-1 透過科學探究活動識的基礎是來自於真實的經驗和證據。 ah-III-1 利用科學知識理解目常生 一方觀察到的現象。 \$ 1. 能設計圖表, 分析並預測力的大小與物體形狀 變化的關係。 2. 知道在彈性限度內,懸掛在彈 度內,懸掛在彈 能依據已知的科情形。								
ai-III-3 參與合作學習並與同價有良好的互動經驗,享受學習科學的樂趣。 an-III-1 透過科學探究活動,了解科學知識的基礎是來自於真實的經驗和證據。 ah-III-1 利用科學知識理解日常生活觀察到的現象。 第三週 第一單元力與運 3 1. 能設計圖表,分析並預測力的表。								
第三週 第一單元力與運 3 1. 能設計圖表, 分析並預測力的 法题外理 對								
展好的互動經驗,享受學習科學的樂趣。 an-Ⅲ-1 透過科學探究活動,了解科學知識的基礎是來自於真實的經驗和證據。 ah-Ⅲ-1 利用科學知識理解日常生活觀察到的現象。 第三週 第一單元力與運動 動								
職 等 受 學 習 科 學 的 樂趣。								
學的樂趣。 an-III-1 透過科學探究活動,了解科學知識的基礎是來自於真實的經驗和證據。 ah-III-1 利用科學知識理解日常生活觀察到的現象。 第三週 第一單元力與運 3 1. 能設計圖表, 方析並預測力的表。								
An-III-1 透過科學 探究活動,了解 科學知識的基礎 是來自於真實的 經驗和證據。 Ah-III-1 利用科學 知識理解日常生 活觀察到的現象。								
探究活動,了解 科學知識的基礎 是來自於真實的 經驗和證據。 ah-Ⅲ-1 利用科學 知識理解日常生 活觀 察 到 的 現 象。 第三週 第一單元力與運 3								
科學知識的基礎 是來自於真實的 經驗和證據。 ah-III-1 利用科學 知識理解日常生 活觀察到的現象。 第三週 第一單元力與運 3 1. 能設計圖表, ti-III-1 能運用好 IND-III-3 物質表面 動 分析並預測力的 奇心察覺日常生 的結構與性質不 資料蒐集整理 性 E3 覺察性別角色 大小與物體形狀 活現象的規律性 同,其可產生的摩 作業 作業 的刻板印象,了解 會因為某些改變 擦力不同;摩擦力 會因為某些改變 擦力不同;摩擦力 會因為某些改變 擦力不同;摩擦力 會因為某些改變 擦力不同;摩擦力 會別為不同;摩擦力 會影響物體運動的 情形。								
是來自於真實的經驗和證據。 ah-III-1 利用科學 知識理解日常生 活觀察到的現象。 第三週 第一單元力與運 3 1. 能設計圖表, ti-III-1 能運用好 IND-III-3 物質表面 的								
經驗和證據。 ah-III-1 利用科學 知識理解日常生 活 觀 察 到 的 現 象。 1. 能設計圖表,								
# ah-Ⅲ-1 利用科學 知識理解日常生 活觀 察 到 的 現象。 第三週 第一單元力與運 3								
知識理解日常生活觀察到的現象。 第三週 第一單元力與運 3					-			
第三週 第一單元力與運 3					· ·			
第三週 第一單元力與運 3					· ·			
動 分析並預測力的 奇心察覺日常生 的結構與性質不 資料蒐集整理 性 E3 覺察性別角色 大小與物體形狀 活現象的規律性 同,其可產生的摩 作業 的刻板印象,了解 會因為某些改變 擦力不同;摩擦力 會影響物體運動的 食入工,不應受性 度內,懸掛在彈 能依據已知的科 情形。					象。			
活動二如何知道 力的大小 變化的關係。 2. 知道在彈性限 度內,懸掛在彈 能依據已知的科 情形。	第三週	第一單元力與運	3	1. 能設計圖表,	ti-Ⅲ-1 能運用好	INb-Ⅲ-3 物質表面	口試	【性別平等教育】
力的大小 變化的關係。 會因為某些改變 擦力不同;摩擦力 家庭、學校與職業 2. 知道在彈性限 而產生差異,並 會影響物體運動的 的分工,不應受性 度內,懸掛在彈 能依據已知的科 情形。 別的限制。		動		分析並預測力的	奇心察覺日常生	的結構與性質不	資料蒐集整理	性 E3 覺察性別角色
2. 知道在彈性限 而產生差異,並 會影響物體運動的 的分工,不應受性 度內,懸掛在彈 能依據已知的科 情形。 别的限制。		活動二如何知道		大小與物體形狀	活現象的規律性	同,其可產生的摩	作業	的刻板印象,了解
度內,懸掛在彈 能依據已知的科 情形。 別的限制。		力的大小		變化的關係。	會因為某些改變	擦力不同;摩擦力		家庭、學校與職業
				2. 知道在彈性限	而產生差異,並	會影響物體運動的		的分工,不應受性
放 上 ag 1 11 gh 4				度內,懸掛在彈	能依據已知的科	情形。		別的限制。
				簧底部的物體重	學知識科學方法	INc-Ⅲ-1 生活及探		【科技教育】

長度越長,前變化 異有規律性。 3. 知道摩擦力的 大小與接觸面組 種程度有關,核 類面 越程度有關,物 體移動 距離 越 短症,摩擦力 越 大。 「NC-III-3 本量與改 能做出不同的成 在C-III-1 能就所寬 前此例可評估變化 的程度 無與做決定 類個 数 距離 越 短症,學 解 的 如 就 思考資鮮的 大。 (在 據 習 得 的 的				
平簧長度的變化。 3. 知道摩擦方面 4. 能做出不同的成 6. 化二Ⅲ-1 能號所蒐 6. 化二胍-1 能號所蒐 6. 化二胍-1 能號所蒐 6. 化二胍-1 能號所蒐 6. 化二胍-4 對相同事 株 2. 2. 2. 2. 2. 2. 2. 2. 2. 2. 3. 2. 3. 2. 3. 2. 3. 2. 3. 2. 3. 2. 3. 2. 3. 2. 3. 2. 3. 2. 3. 2. 3. 2. 3. 2. 3. 3. 2. 3. 2. 3. 3. 2. 3. 3. 3. 2. 3. 3. 2. 3. 3. 2. 3. 3. 3. 2. 3. 3. 3. 2. 3. 3. 3. 3. 3. 3. 3. 3. 3. 3. 3. 3. 3.	量越重,彈簧	的 想像可能發生的	究中常用的測量工	科EI 了解平日常見
以上	長度越長,而.	1 事情,以察覺不	具和方法。	科技產品的用途與
3. 知道摩擦力的 大小與接觸面粗 糙程度有關, 簡	彈簧長度的變化	上 同的方法,也常	INc-Ⅲ-3 本量與改	運作方式。
大小與接觸而粗 性 c-III-1 能就所蒐 集 的 數 據 或 或 盲 INc-III-4 對相同事 物 數 多次测量,其 語	具有規律性。	能做出不同的成	變量不同,由兩者	科 E9 具備與他人團
難程度有關,接觸面越粗糙,物體移動距離越短,學擦力越大。 「大。」 「大。)	3. 知道摩擦力的	内 品。	的比例可評估變化	隊合作的能力。
爾面越粗糙,物 體移動 距離越 起短	大小與接觸面流	且 tc-Ⅲ-1 能就所蒐	的程度。	【生涯規劃教育】
體移動距離越 記錄與分類,並 依據習得的知識 結果間可能有差 異,差異越大表示 測量越不精確。 INC-III-5 力的大小 可由物體形變或運動狀態的改變程度 內 四十十十十十十十十十十十十十十十十十十十十十十十十十十十十十十十十十十十	糙程度有關,	要 集的數據或資	INc-Ⅲ-4 對相同事	涯 E12 學習解決問
短,摩擦力越 依據習得的知 識,思考資料的 正確性及辨別他 人資訊與事實的 差異。 pO-III-2 能初步辨 別適合科學探究 的問題,並能依 據觀察、蒐集、思 考、討論等,提 出適宜探究之問題。 pe-III-1 能了解自 變項、應變項並 預測改變時可能 的影響和進行適 可以有力的作用。	觸面越粗糙,	为 料,進行簡單的	物做多次測量,其	題與做決定的能
大。 議、思考資料的 正確性及辨別他 人資訊與事實的 差異。 po-Ⅲ-2 能初步辨 別適合科學探究 的問題,並能依 據觀察、蒐集資 的問題、並能依 據觀察、蒐集資 的過度與速度的變 化。 表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表	體移動距離方	成 記錄與分類,並	結果間可能有差	カ。
正確性及辨別他人資訊與事實的差異。 po-III-2 能初步辨別適合科學探究的問題,並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考的論等,提出適宜探究之問題。 pe-III-1 能了解自變項、應變項並預數是不實別的作用,仍可能保持不够的影響和進行適的影響和進行適	短,摩擦力力	遂 依據習得的知	異,差異越大表示	【閱讀素養教育】
人資訊與事實的 差異。 po-III-2 能初步辨 別適合學探究 的問題,並能依 據觀察、蒐集資 料、閱讀、思 考、討論等,提 出適宜探究之問 題。 pe-III-1 能了解自 變項、應變項並 預測改變時可能 的影響和進行適	大。	識,思考資料的	測量越不精確。	閱 El 認識一般生活
差異。 po-Ⅲ-2 能初步辨 別適合科學探究 的問題,並能依 據觀察、蒐集資 料、閱讀、思 考、討論等,提 出適宜探究之問 題。 pe-Ⅲ-1 能了解自 變項、應變項並 預測改變時可能 的影響和進行適 動狀態的改變程度 初知等 和以數學程度 初知等 和以數學程度 初知等 和以數學程度 和以數學和數學 和對於數學和對於 學和對於 和對於數學和對於數學和對於 和對於數學和對於 和對於數學和對於 和對於數學和對於 和對於數學和對於 和對於數學和對於數學和對於 和對於數學和對於 學和對於 和對於數學和對於數學和對於數學和對於數學和對於數學和對於數學和對於數學和對於數學		正確性及辨別他	INc-Ⅲ-5 力的大小	情境中需要使用
po-Ⅲ-2 能初步辨 別適合科學探究 INc-Ⅲ-6 運用時間 的 B E4 中高年級 的 B E4 中高年級 的 B E4 中高年級 發展長篇文本 據觀察、蒐集資 的 b 速度與速度的變 化。 对 in M B E12 培養 E		人資訊與事實的	可由物體形變或運	的,以及學習學科
別適合科學探究 NC-Ⅲ-6 運用時間 期 E4 中高年級 發展長篇文本 據觀察、蒐集資 的速度與速度的變 化。		差異。	動狀態的改變程度	基礎知識所應具備
的問題,並能依據觀察、蒐集資的速度與速度的變料、閱讀、思考、討論等,提圖宜探究之問題。 pe-III-1 能了解自變項、應變項並假數學時可能數學時可能的影響和進行適可以有力的作用。		po-Ⅲ-2 能初步辨	得知。	的字詞彙。
據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等,提 INd-III-13 施力可出適宜探究之問題。 pe-III-1 能了解自變項並保持平衡靜止不預測改變時可能的影響和進行適可以有力的作用。		別適合科學探究	INc-Ⅲ-6 運用時間	閱 E4 中高年級後需
料、閱讀、思 化。 考、討論等,提 INd-Ⅲ-13 施力可 出適宜探究之問 使物體的運動速度 改變,物體受多個 pe-Ⅲ-1 能了解自		的問題,並能依	與距離可描述物體	發展長篇文本的閱
考、討論等,提 出適宜探究之問 題。 pe-Ⅲ-1 能了解自 變項、應變項並 預測改變時可能 的影響和進行適		據觀察、蒐集資	的速度與速度的變	讀理解能力。
出適宜探究之問 使物體的運動速度 題。 pe-Ⅲ-1 能了解自 力的作用,仍可能 變項、應變項並 保持平衡靜止不 預測改變時可能 動,物體不接觸也 的影響和進行適 可以有力的作用。		料、閱讀、思	化。	閱 E12 培養喜愛閱
題。 pe-III-1 能了解自 變項、應變項並 預測改變時可能 的影響和進行適 可以有力的作用。		考、討論等,提	INd-Ⅲ-13 施力可	讀的態度。
pe-Ⅲ-1 能了解自 力的作用,仍可能 變項、應變項並 保持平衡靜止不 預測改變時可能 動,物體不接觸也 的影響和進行適 可以有力的作用。		出適宜探究之問	使物體的運動速度	
變項、應變項並 保持平衡靜止不 預測改變時可能 動,物體不接觸也 的影響和進行適 可以有力的作用。		題。	改變,物體受多個	
預測改變時可能 動,物體不接觸也 的影響和進行適 可以有力的作用。		pe-Ⅲ-1 能了解自	力的作用,仍可能	
的影響和進行適 可以有力的作用。		變項、應變項並	保持平衡静止不	
		預測改變時可能	動,物體不接觸也	
الحداد الماد		的影響和進行適	可以有力的作用。	
		當次數測試的意		
義。在教師或教		義。在教師或教		
科書的指導或說		科書的指導或說		
明下,能了解探		明下,能了解探		
究的計畫,並進		究的計畫,並進		
而能根據問題的		而能根據問題的		

特性、資源(設	
備等)的有無等	
因素,規劃簡單	
的探究活動。	
pe-Ⅲ-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。能進	
行客觀的質性觀	
察或數值量測並	
pa-Ⅲ-1 能分析比	
較、製作圖表、	
運用簡單數學等	
方法,整理已有	
的資訊或數據。	
pa-Ⅲ-2 能從(所	
得的)資訊或數	
據,形成解釋、	
發現新知、獲知	
因果關係、解決	
問題、或是發現	
新的問題。並能	
將自己的探究結	
果和他人的結果	
(例如:來自同	
學)比較對照,	
檢查相近探究是	
否有相近的結	
果。	
pc-Ⅲ-1 能理解同	

							-
				學報告,提出合			
				理的疑問或意			
				見。並能對「所			
				訂定的問題」、			
				「探究方法」、			
				「獲得之證據」			
				及「探究之發			
				現」等之間的符			
				應情形,進行檢			
				核並提出優點和			
				弱點。			
				ai-Ⅲ-2 透過成功			
				的科學探索經			
				驗,感受自然科			
				學學習的樂趣。			
				ai-Ⅲ-3 參與合作			
				學習並與同儕有			
				良好的互動經			
				驗,享受學習科			
				學的樂趣。			
				an-Ⅲ-1 透過科學			
				探究活動,了解			
				科學知識的基礎			
				是來自於真實的			
				經驗和證據。			
第四週	第一單元力與運	3	1. 知道摩擦力的	ti-Ⅲ-1 能運用好	INb-Ⅲ-3 物質表面	口試	【性別平等教育】
	動		大小與接觸面粗	奇心察覺日常生	的結構與性質不	資料蒐集整理	性 E3 覺察性別角色
	活動二如何知道		糙程度有關,接	活現象的規律性	同,其可產生的摩	作業	的刻板印象,了解
	力的大小		觸面越粗糙,物	會因為某些改變	擦力不同;摩擦力		家庭、學校與職業
			體移動距離越	而產生差異,並	會影響物體運動的		的分工,不應受性
			短,摩擦力越	能依據已知的科	情形。		別的限制。
			大。	學知識科學方法	INc-Ⅲ-1 生活及探		【科技教育】

2. 如道相同時間 想像可完發生的 內,乾的遊得越 物情,以來覺示 過程 的 內,表示跑得越 傳情,以來 也常 前方法,也常 前方法,也常 放	C5-1 領域學習課怪(調整)計畫				
長、表示過程越 快:而相同可避離 能做出不同的的成內,花費的時間。 地少,表示過程 機檢。 3.能運用時間和 距離描述力的大 小與物體運動的 快慢的關係。 1 Nc-III-3 本量與改 競量不同,由兩營 物比與一,表示過程 業的 數據或資 物股多次測量,其 物數多次測量,其 數果 別可能有差 次 依據 智等的的 數果 图可能有差 次 依據 智等的的 數是 那一個大人 資 選 數學 對別的 人人實 異事實的 差異。 別途一科學 探究 的問題 來,差緊。 別途一科學 探究 的問題 來,差 數 別 週 會科學 探究 的問題 來,差 數 別 週 會科學 探究 的問題 來,差 數 別 國 會科學 探究 的問題 來,差 數 別 國 一III-1 能了解自 證 預 沒 數 是 III-1 1 多 數 是 是 被 分 學		2. 知道相同時間	想像可能發生的	究中常用的測量工	科 E1 了解平日常見
條:而相同距離 能做出不同的成		內,跑的距離越	事情,以察覺不	具和方法。	科技產品的用途與
內,花費的時間越少,表示超得越快。 1C-Ⅲ-1 能就所寬		長,表示跑得越	同的方法,也常	INc-Ⅲ-3 本量與改	運作方式。
也少,表示跑得 想快。 3. 能經過過的的大小與物體運動的 快慢的關係。 一型		快;而相同距離	能做出不同的成	變量不同,由兩者	科 E9 具備與他人團
趣快。 3.能運用時間和 距離描述力的大		內,花費的時間	<u>п</u> о	的比例可評估變化	隊合作的能力。
3. 能運用時間和 料,進行簡單的		越少,表示跑得	tc-Ⅲ-1 能就所蒐	的程度。	【生涯規劃教育】
距離描述力的大小與物體運動的快慢的關係。 結案習得的如此機變的關係。 DO-III-2 能初步辨別的差異。 DO-III-2 能初步辨別的適合科學探究的問題,並能依據觀察、蒐集資料。 對論合科學探究的問題,並能依據觀察、蒐集資料。 對論會科學探究的問題。 De-III-1 能了瞬道 的速度度 沒一般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		越快。	集的數據或資	INc-Ⅲ-4 對相同事	涯 E12 學習解決問
小與物體運動的 快慢的關係。 (依據 習 得 的 的 如		3. 能運用時間和	料,進行簡單的	物做多次測量,其	題與做決定的能
快慢的關係。 識,思考資料的 正確性及辨別他 人資訊與事實的 差異 po-III-2 能初步辨 別適合科學探究 的問題,並能依 據觀察、竟實 料、閱讀。 pe-III-1 能了解自 變項流 的影響和進行適當次數測試的意義。在教術或就 明下,能了解,並進 究的計畫,並進		距離描述力的大	記錄與分類,並	結果間可能有差	力。
正確性及辨別他人資訊與事實的差異。 po-III-2 能初步辨別適合科學探究的問題,並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等,提出適宜探究之問題。 pe-III-1 能了解自變項、應變項或的影響和進行適當次數測就的意義。在教師或說明下,能了解表。 和表達教養、主義教育、對於應以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙像。 INC-III-6 運用時間與的速度與速度的變化。 INd-III-13 施力可能發變時可能的影響和進行適當次數測法的意義。在教師或說明下,能了解解表達的計畫,並進		小與物體運動的	依據習得的知	異,差異越大表示	【閱讀素養教育】
人資訊與事實的差異。 po-III-2 能初步辨別適合科學探究的問題,並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、數理數學與速度的變化。 INC-III-6 運用時間與距離可描述物體的空詞彙。 INC-III-6 運用時間與距離可描述物體的上級與主題與主度的變化。 以		快慢的關係。	識,思考資料的	測量越不精確。	閱 E1 認識一般生活
差異。 po-Ⅲ-2 能初步辨 別適合科學探究 的問題,並能依 據觀察、蒐集資 料、閱讀、 考、計論等,提 出適宜探究之問題。 pe-Ⅲ-1 能了解自 變項、應變項可能 的影響和進行適當次在機關也 的影響和進行適當次在機關也 的影響和進行適當次在機關也 可以有力的作用。 當文在機關也 可以有力的作用。 當次在機關也 可以有力的作用。			正確性及辨別他	INc-Ⅲ-5 力的大小	情境中需要使用
po-Ⅲ-2 能初步辨 別適合科學探究 的問題,並能依 據觀察、蒐集資 料、閱讀、思考、討論等,提 INC-Ⅲ-13 施力可 做地度與速度的變 化。 INC-Ⅲ-13 施力可 使物體的運動速度 改變,物體受多個 力的,體子可能 簡次數變時可能 的歌響和進行 當當次數測試的意 義。在教師或款 科書的指導或說 明下,能了解探 究的計畫,並進			人資訊與事實的	可由物體形變或運	的,以及學習學科
別適合科學探究的問題,並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思述度的變化。 以			差異。	動狀態的改變程度	基礎知識所應具備
的問題,並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等,提出適宜探究之問題。 pe-III-1 能了解自變項、應變項並預的作用,仍可能保持平衡静止不動,物體不接觸也可以有力的作用。 當次數測試的意義。在教師或教科書的指導或說明下,能了解探究的計畫,並進			po-Ⅲ-2 能初步辨	得知。	的字詞彙。
據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等,提出適宜探究之問題。 pe-III-1 能了解自變項、應變項並預測改變時可能的影響和進行適當次數測試的意義。在教師或教科書的指導或說明下,能了解探究的計畫,並進			別適合科學探究	INc-Ⅲ-6 運用時間	閱 E4 中高年級後需
料、閱讀、思考、討論等,提出適宜探究之問題。 pe-III-1 能了解自變項並預測改變時可能的影響和進行適當次數測試的意義。在教師或教科書的指導或說明下,能了解探究的計畫,並進			的問題,並能依	與距離可描述物體	發展長篇文本的閱
考、討論等,提出適宜探究之問題。 pe-III-1 能了解自變項、應變項並預測改變時可能的影響和進行適當次數測試的意義。在教師或教科書的指導或說明下,能了解探究的計畫,並進			據觀察、蒐集資	的速度與速度的變	讀理解能力。
出適宜探究之問題。 即e-III-1 能了解自變,物體受多個力的作用,仍可能變項、應變項並 保持平衡靜止不預測改變時可能的影響和進行適當次數測試的意義。在教制或教科書的指導或說明下,能了解探究的計畫,並進			料、閱讀、思	化。	閱 E12 培養喜愛閱
題。 pe-III-1 能了解自 變項、應變項並 預測改變時可能 的影響和進行適 當次數測試的意 義。在教師或教 科書的指導或說 明下,能了解探 究的計畫,並進			考、討論等,提	INd-Ⅲ-13 施力可	讀的態度。
pe-Ⅲ-1 能了解自 變項、應變項並 預測改變時可能 的影響和進行適 當次數測試的意 義。在教師或教 科書的指導或說 明下,能了解探 究的計畫,並進			出適宜探究之問	使物體的運動速度	
變項、應變項並 預測改變時可能 的影響和進行適 當次數測試的意 義。在教師或教 科書的指導或說 明下,能了解探 究的計畫,並進			題。	改變,物體受多個	
預測改變時可能 的影響和進行適 當次數測試的意 義。在教師或教 科書的指導或說 明下,能了解探 究的計畫,並進			pe-Ⅲ-1 能了解自	力的作用,仍可能	
的影響和進行適 當次數測試的意 義。在教師或教 科書的指導或說 明下,能了解探 究的計畫,並進			變項、應變項並	保持平衡静止不	
當次數測試的意 義。在教師或教 科書的指導或說 明下,能了解探 究的計畫,並進			預測改變時可能	動,物體不接觸也	
義。在教師或教 科書的指導或說 明下,能了解探 究的計畫,並進			的影響和進行適	可以有力的作用。	
科書的指導或說 明下,能了解探 究的計畫,並進			當次數測試的意		
明下,能了解探究的計畫,並進			義。在教師或教		
究的計畫,並進			科書的指導或說		
			明下,能了解探		
而能根據問題的			究的計畫,並進		
			而能根據問題的		

特性、資源(設	
備等)的有無等	
因素,規劃簡單	
的探究活動。	
pe-Ⅲ-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。能進	
行客觀的質性觀	
察或數值量測並	
pa-Ⅲ-1 能分析比	
較、製作圖表、	
運用簡單數學等	
方法,整理已有	
的資訊或數據。	
pa-Ⅲ-2 能從(所	
得的)資訊或數	
據,形成解釋、	
發現新知、獲知	
因果關係、解決	
問題、或是發現	
新的問題。並能	
將自己的探究結	
果和他人的結果	
(例如:來自同	
學)比較對照,	
檢查相近探究是	
否有相近的結	
果。	
pc-Ⅲ-1 能理解同	

				學報告,提出合			
				理的疑問或意			
				見。並能對「所			
				訂定的問題」、			
				「探究方法」、			
				「獲得之證據」			
				及「探究之發			
				現」等之間的符			
				應情形,進行檢			
				核並提出優點和			
				弱點。			
				ai-Ⅲ-2 透過成功			
				的科學探索經			
				驗,感受自然科			
				學學習的樂趣。			
				ai-Ⅲ-3 參與合作			
				學習並與同儕有			
				良好的互動經			
				驗,享受學習科			
				學的樂趣。			
				an-Ⅲ-1 透過科學			
				探究活動,了解			
				科學知識的基礎			
				是來自於真實的			
				經驗和證據。			
第五週	第一單元力與運	3	1. 知道在同一直	ai-Ⅲ-3 參與合作	INd-Ⅲ-13 施力可	口試	【性別平等教育】
	動		線上,當物體同	學習並與同儕有	使物體的運動速度	資料蒐集整理	性 E3 覺察性別角色
	活動三如何保持		時受到兩個大小	良好的互動經	改變,物體受多個	作業	的刻板印象,了解
	力的平衡		不同、方向相反	驗,享受學習科	力的作用,仍可能		家庭、學校與職業
			的拉力時,會往	學的樂趣。	保持平衡静止不		的分工,不應受性
			力量大的方向移	ah-Ⅲ-1 利用科學	動,物體不接觸也		別的限制。
			動;當兩邊的拉	知識理解日常生	可以有力的作用。		【科技教育】

			力大小相同、方	活觀察到的現	INf-Ⅲ-1 世界與本		科 E1 了解平日常見
			向相反時,物體	象。	地不同性別科學家		科技產品的用途與
			會靜止不動,達	•	的事蹟與貢獻。		運作方式。
			到力的平衡。				科 E9 具備與他人團
			2. 知道物體同時				隊合作的能力。
			受到多個力的作				【生涯規劃教育】
			用時,也有可能				涯 E12 學習解決問
			會保持平衡、靜				題與做決定的能
			止不動。				カ。
							【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 E4 中高年級後需
							發展長篇文本的閱
							讀理解能力。
							閱 E12 培養喜愛閱
							讀的態度。
第六週	第二單元大地的	3	1. 了解由岩石、	tm-Ⅲ-1 能經由提	INc-Ⅲ-10 地球是	口試	【性別平等教育】
	奥祕		礦物構成的地層	問、觀察及實驗	由空氣、陸地、海	資料蒐集整理	性 E3 覺察性別角色
	活動一地層裡有		是地球萬物賴以	等歷程,探索自	洋及生存於其中的	作業	的刻板印象,了解
	什麼		維生的重要地表		生物所組成的。		家庭、學校與職業
			環境。	關係,建立簡單	INc-Ⅲ-11 岩石由		的分工,不應受性
			2. 知道地球表面		礦物組成,岩石和		别的限制。
			大部分是海洋,	理解到有不同模			【環境教育】
			其餘為陸地,大		各有不同用途。		環EI 參與戶外學習
			部分生物都生存	-	_		與自然體驗,覺知
			在地表附近,地				自然環境的美、平
			表環境有陸地、				衡、與完整性。
			大氣,還有海	發現新知、獲知	復。		環 E3 了解人與自然

0/ 0/1	日外往(明正/日 里				
		洋、湖泊、河川	因果關係、解決	INd-Ⅲ-8 土壤是由	和諧共生,進而保
		等水域。	問題、或是發現	岩石風化成的碎屑	護重要棲地。
		3. 認識各地岩	新的問題。並能	及生物遺骸所組	環 E4 覺知經濟發展
		石,說明不同的	將自己的探究結	成。化石是地層中	與工業發展對環境
		地形景觀會有不	果和他人的結果	古代生物的遺骸。	的衝擊。
		同的岩石,各種	(例如:來自同		環 E12 養成對災害
		岩石的質地、顏	學)比較對照,		的警覺心及敏感
		色等性質都不太	檢查相近探究是		度, 對災害有基本
		一樣。	否有相近的結		的了解,並能避免
			果。		災害的發生。
			pc-Ⅲ-2 能利用較		環 El4 覺知人類生
			簡單形式的口		存與發展需要利用
			語、文字、影像		能源及資源,學習
			(例如:攝影、		在生活中直接利用
			錄影)、繪圖或		自然能源或自然形
			實物、科學名		式的物質。
			詞、數學公式、		【海洋教育】
			模型等,表達探		海 E10 認識水與海
			究之過程、發現		洋的特性及其與生
			或成果。		活的應用。
			ai-Ⅲ-2 透過成功		【科技教育】
			的科學探索經		科 E9 具備與他人團
			驗,感受自然科		隊合作的能力。
			學學習的樂趣。		【安全教育】
			ai-Ⅲ-3 參與合作		安 El 了解安全教
			學習並與同儕有		育。
			良好的互動經		安 E4 探討日常生活
			驗,享受學習科		應該注意的安全。
			學的樂趣。		【防災教育】
					防 El 災害的種類包
					含洪水、颱風、土
					石流、乾旱。

C5-1 領域學習課程(調整)計畫	Ì
-------------------	---

0/ 0/ 3	 			
				防 E2 臺灣地理位
				置、地質狀況、與
				生態環境與災害緊
				密相關。
				防 E5 不同災害發生
				時的適當避難行
				為。
				【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 E4 中高年級後需
				發展長篇文本的閱
				讀理解能力。
				閱 E5 發展檢索資
				訊、獲得資訊、整
				合資訊的數位閱讀
				能力。
				閱 E12 培養喜愛閱
				讀的態度。
				【戶外教育】
				户 El 善用教室外、
				户外及校外教學,
				認識生活環境(自
				然或人為)。
				户 E2 豐富自身與環
				境的互動經驗,培
				養對生活環境的覺
				知與敏感,體驗與
				珍惜環境的好。
		 <u> </u>	 	

							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。
							户 E4 覺知自身的生
							活方式會對自然環
							境產生影響與衝
							擊。
							【國際教育】
							國 E4 認識全球化與
							相關重要議題。
第七週	第二單元大地的	3	1. 了解每種礦物	tm-Ⅲ-1 能經由提	INc-Ⅲ-10 地球是	口試	【性別平等教育】
	奥祕		的特徵不同,可	問、觀察及實驗	由空氣、陸地、海	資料蒐集整理	性 E3 覺察性別角色
	活動一地層裡有		以作為辨識礦物	等歷程,探索自	洋及生存於其中的	作業	的刻板印象,了解
	什麼		的依據,例如硬	然界現象之間的	生物所組成的。		家庭、學校與職業
			度。	關係,建立簡單	INc-Ⅲ-11 岩石由		的分工,不應受性
			2. 認識岩石、礦	的概念模型,並	礦物組成,岩石和		别的限制。
			物的生活應用,	理解到有不同模	礦物有不同特徵,		【環境教育】
			以及岩石由礦物	型的存在。	各有不同用途。		環 El 參與戶外學習
			組成。	pa-Ⅲ-2 能從(所	INg-Ⅲ-1 自然景觀		與自然體驗,覺知
			3. 了解自然景觀	得的)資訊或數	和環境一旦被改變		自然環境的美、平
			和環境一旦被改	據,形成解釋、	或破壞,極難恢		衡、與完整性。
			變或破壞,很難	發現新知、獲知	復。		環 E3 了解人與自然
			再恢復,平時應	因果關係、解決	INd-Ⅲ-8 土壤是由		和諧共生,進而保
			重視環境保護,	問題、或是發現	岩石風化成的碎屑		護重要棲地。
			做好水土保持。	新的問題。並能	及生物遺骸所組		環 E4 覺知經濟發展
				將自己的探究結	成。化石是地層中		與工業發展對環境
				果和他人的結果	古代生物的遺骸。		的衝擊。
				(例如:來自同			環 E12 養成對災害
				學)比較對照,			的警覺心及敏感
				檢查相近探究是			度,對災害有基本

Ē

		否有相近的結		的了解,並能避免
		果。		災害的發生。
		pc-Ⅲ-2 能利用較		環 E14 覺知人類生
		簡單形式的口		存與發展需要利用
		語、文字、影像		能源及資源,學習
		(例如:攝影、		在生活中直接利用
		錄影)、繪圖或		自然能源或自然形
		實物、科學名		式的物質。
		詞、數學公式、		【海洋教育】
		模型等,表達探		海 E10 認識水與海
		究之過程、發現		洋的特性及其與生
		或成果。		活的應用。
		ai-Ⅲ-2 透過成功		【科技教育】
		的科學探索經		科 E9 具備與他人團
		驗,感受自然科		隊合作的能力。
		學學習的樂趣。		【安全教育】
		ai-Ⅲ-3 參與合作		安 El 了解安全教
		學習並與同儕有		育。
		良好的互動經		安 E4 探討日常生活
		驗,享受學習科		應該注意的安全。
		學的樂趣。		【防災教育】
				防 El 災害的種類包
				含洪水、颱風、土
				石流、乾旱。
				防 E2 臺灣地理位
				置、地質狀況、與
				生態環境與災害緊
				密相關。
				防 E5 不同災害發生
				時的適當避難行
				為。
				【閱讀素養教育】

C5-1 領域學習課程(調整)	計畫
-----------------	----

X 3(1)	日际庄(两正/口 重			
				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 E4 中高年級後需
				發展長篇文本的閱
				讀理解能力。
				閱 E5 發展檢索資
				訊、獲得資訊、整
				合資訊的數位閱讀
				能力。
				閱 E12 培養喜愛閱
				讀的態度。
				【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)。
				户 E2 豐富自身與環
				境的互動經驗,培
				養對生活環境的覺
				知與敏感,體驗與
				珍惜環境的好。
				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。
				户 E4 覺知自身的生
				活方式會對自然環
				境產生影響與衝

C5 1 (A)-3/-J	- 日外生(明正/미里						
							擊。
							【國際教育】
							國 E4 認識全球化與
							相關重要議題。
第八週	第二單元大地的	3	1. 知道岩石長期	pe-Ⅲ-2 能正確安	INd-Ⅲ-8 土壤是由	口試	【性別平等教育】
	奥祕		受到風吹、日	全操作適合學習	岩石風化成的碎屑	資料蒐集整理	性 E3 覺察性別角色
	活動二大地如何		晒、雨淋、氣溫	階段的物品、器	及生物遺骸所組	作業	的刻板印象,了解
	變動		變化和生物活動	材儀器、科技設	成。化石是地層中		家庭、學校與職業
			等影響,質地變	備及資源。能進	古代生物的遺骸。		的分工,不應受性
			脆弱,變得容易	行客觀的質性觀	INd-Ⅲ-9 流水、風		别的限制。
			碎裂。	察或數值量測並	和波浪對砂石和土		【環境教育】
			2. 了解地表環境	詳實記錄。	壤產生侵蝕、風		環 E1 參與戶外學習
			會改變,認識常	pa-Ⅲ-2 能從(所	化、搬運及堆積等		與自然體驗,覺知
			見的地層變動現	得的)資訊或數	作用,河流是改變		自然環境的美、平
			象與背後可能的	據,形成解釋、	地表最重要的力		衡、與完整性。
			自然作用。	發現新知、獲知	量。		環 E3 了解人與自然
				因果關係、解決	INd-Ⅲ-10 流水及		和諧共生,進而保
				問題、或是發現	生物活動,對地表		護重要棲地。
				新的問題。並能	的改變會產生不同		環 E4 覺知經濟發展
				將自己的探究結	的影響。		與工業發展對環境
				果和他人的結果			的衝擊。
				(例如:來自同			環 E12 養成對災害
				學)比較對照,			的警覺心及敏感
				檢查相近探究是			度, 對災害有基本
				否有相近的結			的了解,並能避免
				果。			災害的發生。
				ai-Ⅲ-1 透過科學			環 E14 覺知人類生
				探索了解現象發			存與發展需要利用
				生的原因或機			能源及資源,學習
				制,滿足好奇			在生活中直接利用
				<i>™</i> 。			自然能源或自然形
				ai-Ⅲ-3 參與合作			式的物質。

, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	日本生(明年)日里			
		學習並與同儕有		【海洋教育】
		良好的互動經		海 E10 認識水與海
		驗,享受學習科		洋的特性及其與生
		學的樂趣。		活的應用。
		ah-Ⅲ-1 利用科學		【科技教育】
		知識理解日常生		科 E9 具備與他人團
		活 觀 察 到 的 現		隊合作的能力。
		象。		【安全教育】
				安 El 了解安全教
				育。
				安 E4 探討日常生活
				應該注意的安全。
				【防災教育】
				防 El 災害的種類包
				含洪水、颱風、土
				石流、乾旱。
				防 E2 臺灣地理位
				置、地質狀況、與
				生態環境與災害緊
				密相關。
				防 E5 不同災害發生
				時的適當避難行
				為。
				【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 E4 中高年級後需
				發展長篇文本的閱
				讀理解能力。

							閱 E5 發展檢索資
							訊、獲得資訊、整
							合資訊的數位閱讀
							能力。
							閱 E12 培養喜愛閱
							讀的態度。
							【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)。
							户 E2 豐富自身與環
							境的互動經驗,培
							養對生活環境的覺
							知與敏感,體驗與
							珍惜環境的好。
							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。
							户 E4 覺知自身的生
							活方式會對自然環
							境產生影響與衝
							擊。
							【國際教育】
							國 E4 認識全球化與
							相關重要議題。
第九週	第二單元大地的	3	1. 了解地表環境	pe-Ⅲ-2 能正確安	INd-Ⅲ-8 土壤是由	口試	【性別平等教育】
	奥祕		會改變,認識常	全操作適合學習	岩石風化成的碎屑	資料蒐集整理	性 E3 覺察性別角色
	活動二大地如何		見的地層變動現	階段的物品、器	及生物遺骸所組	作業	的刻板印象,了解
	變動		象與背後可能的	材儀器、科技設	成。化石是地層中		家庭、學校與職業

Г				
	自然作用。	備及資源。能進	古代生物的遺骸。	的分工,不應受性
	2. 體察河流、海	行客觀的質性觀	INd-Ⅲ-9 流水、風	別的限制。
	岸等地表環境在	察或數值量測並	和波浪對砂石和土	【環境教育】
	自然作用下的地	詳實記錄。	壤產生侵蝕、風	環 El 參與戶外學習
	形特徵與演變。	pa-Ⅲ-2 能從(所	化、搬運及堆積等	與自然體驗,覺知
		得的) 資訊或數	作用,河流是改變	自然環境的美、平
		據,形成解釋、	地表最重要的力	衡、與完整性。
		發現新知、獲知	量。	環 E3 了解人與自然
		因果關係、解決	INd-Ⅲ-10 流水及	和諧共生,進而保
		問題、或是發現	生物活動,對地表	護重要棲地。
		新的問題。並能	的改變會產生不同	環 E4 覺知經濟發展
		將自己的探究結	的影響。	與工業發展對環境
		果和他人的結果		的衝擊。
		(例如:來自同		環 E12 養成對災害
		學)比較對照,		的警覺心及敏感
		檢查相近探究是		度, 對災害有基本
		否有相近的結		的了解,並能避免
		果。		災害的發生。
		ai-Ⅲ-1 透過科學		環 E14 覺知人類生
		探索了解現象發		存與發展需要利用
		生的原因或機		能源及資源,學習
		制,滿足好奇		在生活中直接利用
		······································		自然能源或自然形
		ai-Ⅲ-3 參與合作		式的物質。
		學習並與同儕有		【海洋教育】
		良好的互動經		海 E10 認識水與海
		驗,享受學習科		洋的特性及其與生
		學的樂趣。		活的應用。
		ah-Ⅲ-1 利用科學		【科技教育】
		知識理解日常生		科 E9 具備與他人團
		活觀察到的現		隊合作的能力。
		象。		【安全教育】
		4-		

C5-1 領域學習課程(調整)計	畫
------------------	---

 日外往(明正/口里	,			
				安 El 了解安全教
				育。
				安 E4 探討日常生活
				應該注意的安全。
				【防災教育】
				防 El 災害的種類包
				含洪水、颱風、土
				石流、乾旱。
				防 E2 臺灣地理位
				置、地質狀況、與
				生態環境與災害緊
				密相關。
				防 E5 不同災害發生
				時的適當避難行
				為。
				【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 E4 中高年級後需
				發展長篇文本的閱
				讀理解能力。
				閱 E5 發展檢索資
				訊、獲得資訊、整
				合資訊的數位閱讀
				能力。
				閱 E12 培養喜愛閱
				讀的態度。
				【戶外教育】
				户 El 善用教室外、
				, 21 1 M X X X 1

	F		1				1
							户外及校外教學,
							認識生活環境(自
							然或人為)。
							户 E2 豐富自身與環
							境的互動經驗,培
							養對生活環境的覺
							知與敏感,體驗與
							珍惜環境的好。
							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。
							戶 E4 覺知自身的生
							活方式會對自然環
							境產生影響與衝
							擊。
							【國際教育】
							國 E4 認識全球化與
							相關重要議題。
第十週	第二單元大地的	3	1. 了解地表環境	ah-Ⅲ-1 利用科學		口試	【性別平等教育】
	奥祕		變動可能造成災		要天然災害之認識	資料蒐集整理	性 E3 覺察性別角色
	活動三大地變動		害,懂得做好防	活觀察到的現	及防災避難。	作業	的刻板印象,了解
	有什麼影響		災準備。	象。			家庭、學校與職業
							的分工,不應受性
							別的限制。
							【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 E3 了解人與自然

213	日的压(两正)口 鱼			
				和諧共生,進而保
				護重要棲地。
				環 E4 覺知經濟發展
				與工業發展對環境
				的衝擊。
				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。
				【海洋教育】
				海 E10 認識水與海
				洋的特性及其與生
				活的應用。
				【科技教育】
				科 E9 具備與他人團
				隊合作的能力。
				【安全教育】
				安 El 了解安全教
				育。
				安 E4 探討日常生活
				應該注意的安全。
				【防災教育】
				防 El 災害的種類包
				含洪水、颱風、土
				 石流、乾旱。
	•			

C5-1 領域學習課程(調整)計畫	Ì
-------------------	---

0/ 0/ 3	 			
				防 E2 臺灣地理位
				置、地質狀況、與
				生態環境與災害緊
				密相關。
				防 E5 不同災害發生
				時的適當避難行
				為。
				【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 E4 中高年級後需
				發展長篇文本的閱
				讀理解能力。
				閱 E5 發展檢索資
				訊、獲得資訊、整
				合資訊的數位閱讀
				能力。
				閱 E12 培養喜愛閱
				讀的態度。
				【戶外教育】
				户 El 善用教室外、
				户外及校外教學,
				認識生活環境(自
				然或人為)。
				户 E2 豐富自身與環
				境的互動經驗,培
				養對生活環境的覺
				知與敏感,體驗與
				珍惜環境的好。
		 <u> </u>	 	

,,,,,	T		T				
							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。
							【國際教育】
							國 E4 認識全球化與
							相關重要議題。
第十一週	第三單元植物世	3	1. 透過實驗知道			口試	【性別平等教育】
	界面面觀		陽光會影響植物	及他人所觀察、	所需的養分是經由	資料蒐集整理	性 E3 覺察性別角色
	活動一植物如何		生長。	記錄的自然現象	光合作用從太陽光	作業	的刻板印象,了解
	獲取養分		2. 知道植物是由	與習得的知識互	獲得。		家庭、學校與職業
			許多不同的細胞				的分工,不應受性
			所構成,細胞是		由細胞所組成,具		別的限制。
			構成生物體的最	提出自己的想法			【環境教育】
			小單位。	及知道與他人的			環 E2 覺知生物生命
			3. 認識不同的細		構造。		的美與價值,關懷
			胞會組成具有特	tm-Ⅲ-1 能經由提			動、植物的生命。
			定功能的器官,	問、觀察及實驗	位的構造和所具有		環 E3 了解人與自然
			例如根、莖和葉	等歷程,探索自	的功能有關,有些		和諧共生,進而保
			等。	然界現象之間的			護重要棲地。
				關係,建立簡單	造以適應環境。		環 E14 覺知人類生
				的概念模型,並			存與發展需要利用
				理解到有不同模			能源及資源,學習
				型的存在。	環境因素的影響;		在生活中直接利用
				po-Ⅲ-2 能初步辨			自然能源或自然形
				別適合科學探究			式的物質。
				的問題,並能依	種類。		【科技教育】

十畫
十畫

樣觀察、寬樂資料 技工門 解子 医皮肤		
考、討論案。 提出 選作方式。 科E9 具傷與他人團 題。	據觀察、蒐集資	科 El 了解平日常見
出適宜探究之問題。 DC-III-1 能了解自變項及應等可益 【品德教育】品EUUI 尊重生命。 【品德教育】品EUUI 尊重生命。 【資訊教育】 資 E2 使用資訊教育 】	料、閱讀、思	科技產品的用途與
題。 De-III-1 能了解自 變項並 預測改變時可能 的影響列並的影響和進行適當 含次數數的處數 科書的指導可能 的影響和說的處數 科書的指導可能 的影響和說的處數 科書的指導可能 的影響,進生活中簡單的 問題。 實 Ell 建立康健的 數位使用習慣與態 度。 【生涯規劃教育】 涯 El2 學習解決問 題與做決定的能 精響)的規 需等 的採稅活動。 De-III-2 能正確安 全操作物物品、投發 備及資源。實性觀 所發、彩表數值量測 對核儀器、彩表數值量測 對核儀器、彩度數值量測 對於原子和 對應自動性觀 發展長篇文本的 則 El4 中高年級後需 發展展演之 發展展表。 對應自動性觀 發展所表。 對應自動性觀 發展所表。 對應自動性觀 發展所表。 對應自動性觀 發展所表。 對應所有一般後需 對應所有一般後需 對應所可能 對應所有一般後需 對應所有一般後需 對應所有一般後需 對應所有一般後需 對應所有一般後需 對應所有一般後需 對應所有一般後需	考、討論等,提	運作方式。
中e-III-1 能了解自	出適宜探究之問	科 E9 具備與他人團
變項、應變項並 預測改變時可行適 當次數別試的意義。在教師或教 科書的指導或說 明下,能了數理 而能根據問題的 特性、資源(數 簡書,規劃的 特性、資源(類 簡書,規劃的 特性、資源(類 簡素,規劃的 時性、適的有數 有數 的解究活動。 pe-III-2 能正確安 全操传適物品, 發達 情境的。 以數 情報, 與 實際 數 使 用 的 以數 所 與 的 與 是	題。	隊合作的能力。
預測改變時可能的影響和進行適當次數測就動或數學和進行適當次數測就動意義。在數學不進行適當次數測就動或數科書的指導或說明下,能了解推定完的計畫數閱題的特性、資源無等因數的特性、資源無等因素,規劃的特性、資源無等因素,規劃的的模定活動。 pe-III-2 能正確安全操作適合品、新發度有無。能進行客數的值數。 對於人政所應與用階段的物、科技發情及資源。能進行客數的值數,與應此數學不能,與一個學習學所能,可以與所應與用的的,以與所應與用的,以與所應與用的,以與所應與用數學,可以與所應與用數學,可以與所應與人數學,可以與所應與人類,可以與所應與人類,可以與所應與人類,可以與所應與人類,可以與所應與人類,可以與所應與人類,可以與所應與人類,可以與所應與人類,可以與所應與人類,可以與所應與人類,可以與所應與人類,可以與所應與人類,可以與所應與人類,可以與所應與人類,可以與所應與人類,可以與所應與人類,可以與所應與人類,可以與所應與人類,可以與所應,可以可以與所應,可以可以與所能,可以可以與所以與所以與所以與所以與所以,可以可以與所以與所以,可以可以與所以與所以,可以可以以可以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	pe-Ⅲ-1 能了解自	【品德教育】
的影響和進行適 當次數測試的意義。在教師或說 科書的或說 明下,能了解釋 究的計畫,並進 而能根據問題的 特性、資源(設 簡等)的有無等 因素,規劃簡單 的探污活動。 pe-III-2 能企學習 管投的物 科技設 情及實源 的量 就人 科技設 情及客觀的量 形成解釋、 實記錄。 pa-III-2 能從 (所 得) 資訊錄。 pa-III-2 能從 (所 得) 資訊錄。 即是 III-2 能從 (所 得) 資訊錄。 即是 III-2 能從 (所 得) 資訊錄。 即是 III-2 能從 (所 得) 資訊錄 第 成數經 類 原或 (變項、應變項並	品 EJU1 尊重生命。
當次數例就的意義。在教師或說 明下,能了解撰 第的指導了解進 第的指導了解進 第的結構等了解理 第的所述 表	預測改變時可能	【資訊教育】
養。在教師或教科書的指導或說明下,能了解探究的計畫,并進進而能根據問題的特性、資源(設備等)的有無等因素,規劃的特性、資源(設備等)的有無等因素,規劃的。 pe-III-2 能正確安全操作適合本學習階段的物品、器科技設備器資源。能性測階段的物品、器科技设備器資源。能性觀符字的樂寫。數值量測並詳實記錄。 pa-III-2 能從(所得的的資訊或數學和一個一個的,形成解釋、內面,形成解釋、發現新知、獲知	的影響和進行適	資 E2 使用資訊科技
科書的指導或說明下,能了解探究的計畫。 明下,能了解探究的計畫之 而能根據問題的 特性、資源(設 備等)的有無等 因素,規劃簡單 的探究活動。 pe-III-2 能正確安 操作適合品、器 附後的物品、器 附後的物品、器 所後選系、和裁設 備及資源。能追 行客觀的質性觀 察或數值量測並 詳實記錄。 pa-III-2 能從(所 得的)資訊或數 據,形成解釋、 發現新知、獲知	當次數測試的意	解決生活中簡單的
明下,能了解探究的計畫,並進而能根據問題的特性、資源(設備等)的有無單的大家完動。 因素,規劃簡單的探究活動。 pe-III-2 能正確安全操作適合學習 階段的物品、器材養養素,科技設備及資源。能進行客觀的質性觀察或數值 一行客觀的質性觀察或數值 一行客觀的質性觀等或數值 一方字級表 不可以	義。在教師或教	問題。
度。	科書的指導或說	資 E11 建立康健的
而能根據問題的特性、資源(設備等)的有無等因素,規劃簡單的探究活動。 pe-Ⅲ-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀資源。能進行客觀的質量測並詳實記錄。 pa-Ⅲ-2 能從(所得的)資訊或數據,形成解釋、發現新知、獲知	明下,能了解探	數位使用習慣與態
特性、資源(設備等)的有無等 因素,規劃簡單 的探究活動。 pe-III-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 人資源。 性觀 行客觀的 量测 近	究的計畫,並進	度。
横等)的有無等 因素,規劃簡單 的探究活動。 pe-III-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。能進 行客觀的質性觀 察或數值量測並 詳實記錄。 pa-III-2 能從(所得的)資訊或數 據 形成解釋、 發現新知、獲知	而能根據問題的	
因素,規劃簡單的探究活動。 pe-Ⅲ-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。能進行客觀的質性觀察或數值量測並詳實記錄。 pa-Ⅲ-2 能從(所得的)資訊或數據,形成解釋、發現新知、獲知	特性、資源(設	涯 E12 學習解決問
的探究活動。 pe-III-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器構及資源。能進行客觀的質性觀察或數值量測並詳實記錄。 pa-III-2 能從(所得的)資訊或數據,形成解釋、發現新知、獲知	備等)的有無等	題與做決定的能
pe-III-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器階段的物品、器材儀器、科技設備及資源。能進行客觀的質性觀察或數值量測並詳實記錄。 pa-III-2 能從(所得的)資訊或數據,形成解釋、發現新知、獲知		
全操作適合學習 階段的物品、器 材儀器、科技設 備及資源。能進 行客觀的質性觀 察或數值量測並 詳實記錄。 pa-III-2 能從(所 得的)資訊或數 據,形成解釋、 發現新知、獲知		
階段的物品、器材儀器、科技設備及資源。能進行客觀的質性觀察或數值量測並詳實記錄。 pa-Ⅲ-2 能從(所得的)資訊或數據,形成解釋、發現新知、獲知	pe-Ⅲ-2 能正確安	閱 E1 認識一般生活
材儀器、科技設備及資源。能進行客觀的質性觀察或數值量測並詳實記錄。 pa-Ⅲ-2 能從(所得的)資訊或數據,形成解釋、發現新知、獲知		
備及資源。能進 行客觀的質性觀 察或數值量測並 詳實記錄。 pa-Ⅲ-2 能從(所 得的)資訊或數 據,形成解釋、 發現新知、獲知		
行客觀的質性觀察或數值量測並 詳實記錄。 pa-Ⅲ-2 能從(所得的)資訊或數據,形成解釋、 據,形成解釋、 發現新知、獲知		
察或數值量測並 詳實記錄。 pa-Ⅲ-2 能從(所 得的)資訊或數 據,形成解釋、 發現新知、獲知	備及資源。能進	的字詞彙。
詳實記錄。 pa-Ⅲ-2 能從(所 得的)資訊或數 據,形成解釋、 發現新知、獲知 讀理解能力。 閱E12 培養喜愛閱 讀的態度。 【戶外教育】 戶E1 善用教室外、		
pa-Ⅲ-2 能從(所 得的)資訊或數 據,形成解釋、 發現新知、獲知		
得的)資訊或數據,形成解釋、發現新知、獲知 [請的態度。 養現新知、獲知 [戶外教育] 戶 E1 善用教室外、		
據,形成解釋、 【戶外教育】 發現新知、獲知 戶 E1 善用教室外、		
發現新知、獲知 戶 E1 善用教室外、		
因果關係、解決		
	因果關係、解決	户外及校外教學,

				問題、或是發現			認識生活環境(自
				新的問題。並能			然或人為)。
				將自己的探究結			户 E2 豐富自身與環
				果和他人的結果			境的互動經驗,培
				(例如:來自同			養對生活環境的覺
				學)比較對照,			知與敏感,體驗與
				檢查相近探究是			珍惜環境的好。
				否有相近的結			户 E3 善用五官的感
				果。			知,培養眼、耳、
				ah-Ⅲ-1 利用科學			鼻、舌、觸覺及心
				知識理解日常生			靈對環境感受的能
				活觀察到的現			力。
				象。			
第十二週	第三單元植物世	3	1. 知道植物是由	tr-Ⅲ-1 能將自己	INa-Ⅲ-9 植物生長	口試	【性別平等教育】
	界面面觀		許多不同的細胞	及他人所觀察、	所需的養分是經由	資料蒐集整理	性 E3 覺察性別角色
	活動一植物如何		所構成,細胞是	記錄的自然現象	光合作用從太陽光	作業	的刻板印象,了解
	獲取養分		構成生物體的最	與習得的知識互	獲得。		家庭、學校與職業
			小單位。	相連結,察覺彼	INb-Ⅲ-5 生物體是		的分工,不應受性
			2. 認識不同的細	此間的關係,並	由細胞所組成,具		別的限制。
			胞會組成具有特	提出自己的想法	有由細胞、器官到		【環境教育】
			定功能的器官,	及知道與他人的	個體等不同層次的		環 E2 覺知生物生命
			例如根、莖和葉	差異。	構造。		的美與價值,關懷
			等。	tm-Ⅲ-1 能經由提	INb-Ⅲ-7 植物各部		動、植物的生命。
			3. 認識植物根、	問、觀察及實驗	位的構造和所具有		環 E3 了解人與自然
			莖和葉的功能,	等歷程,探索自	的功能有關,有些		和諧共生,進而保
			以及適應環境時	然界現象之間的	植物產生特化的構		護重要棲地。
			所形成的特殊外	關係,建立簡單	造以適應環境。		環 E14 覺知人類生
			形和功能。	的概念模型,並	INe-Ⅲ-12 生物的		存與發展需要利用
				理解到有不同模	分布和習性,會受		能源及資源,學習
				型的存在。	環境因素的影響;		在生活中直接利用
				po-Ⅲ-2 能初步辨	環境改變也會影響		自然能源或自然形
				別適合科學探究	生存於其中的生物		式的物質。

	的問題,並能依	種類。	【科技教育】
	. , .	(生)	
	據觀察、蒐集資		科EI 了解平日常見
	料、閱讀、思		科技產品的用途與
	考、討論等,提		運作方式。
	出適宜探究之問		科 E9 具備與他人團
	題。		隊合作的能力。
	pe-Ⅲ-1 能了解自		【品德教育】
	變項、應變項並		品 EJU1 尊重生命。
	預測改變時可能		【資訊教育】
	的影響和進行適		資 E2 使用資訊科技
	當次數測試的意		解決生活中簡單的
	義。在教師或教		問題。
	科書的指導或說		資 E11 建立康健的
	明下,能了解探		數位使用習慣與態
	究的計畫,並進		度。
	而能根據問題的		【生涯規劃教育】
	特性、資源(設		涯 E12 學習解決問
	備等)的有無等		題與做決定的能
	因素,規劃簡單		力。
	的探究活動。		【閱讀素養教育】
	pe-Ⅲ-2 能正確安		閱 E1 認識一般生活
	全操作適合學習		情境中需要使用
	階段的物品、器		的,以及學習學科
	材儀器、科技設		基礎知識所應具備
	備及資源。能進		的字詞彙。
	行客觀的質性觀		閱 E4 中高年級後需
	察或數值量測並		發展長篇文本的閱
	詳實記錄。		讀理解能力。
	pa-Ⅲ-2 能從(所		閱 E12 培養喜愛閱
	得的)資訊或數		讀的態度。
	據,形成解釋、		【戶外教育】
	發現新知、獲知		户 El 善用教室外、
	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	l	, 11 I N N E /1

				因果關係、解決			户外及校外教學,
				問題、或是發現			認識生活環境(自
				新的問題。並能			然或人為)。
				將自己的探究結			户 E2 豐富自身與環
				果和他人的結果			境的互動經驗,培
				(例如:來自同			養對生活環境的覺
				學)比較對照,			知與敏感,體驗與
				檢查相近探究是			珍惜環境的好。
				否有相近的結			户 E3 善用五官的感
				果。			知,培養眼、耳、
				ah-Ⅲ-1 利用科學			鼻、舌、觸覺及心
				知識理解日常生			靈對環境感受的能
				活觀察到的現			力。
				象。			
第十三週	第三單元植物世	3	1. 了解植物花、	tc-Ⅲ-1 能就所蒐	INb-Ⅲ-5 生物體是	口試	【性別平等教育】
	界面面觀		果實和種子的構	集的數據或資	由細胞所組成,具	資料蒐集整理	性 E3 覺察性別角色
	活動二植物有哪		造和它們的傳播	料,進行簡單的	有由細胞、器官到	作業	的刻板印象,了解
	些繁殖方式		方式有關。	記錄與分類,並	個體等不同層次的		家庭、學校與職業
			2. 知道植物有種	依據習得的知	構造。		的分工,不應受性
			子繁殖和營養繁	識,思考資料的	INb-Ⅲ-7 植物各部		別的限制。
			殖的方式,蕨類	正確性及辨別他	位的構造和所具有		【環境教育】
			植物會用孢子繁	人資訊與事實的	的功能有關,有些		環 E2 覺知生物生命
			殖。	差異。	植物產生特化的構		的美與價值,關懷
				tr-Ⅲ-1 能將自己	造以適應環境。		動、植物的生命。
				及他人所觀察、			環 E3 了解人與自然
				記錄的自然現象			和諧共生,進而保
				與習得的知識互			護重要棲地。
				相連結,察覺彼			環 E14 覺知人類生
				此間的關係,並			存與發展需要利用
				提出自己的想法			能源及資源,學習
				及知道與他人的			在生活中直接利用
				差異。			自然能源或自然形

ah-III-1 利用科學
活觀察到的現象。 科E1 了解平日科技產品的用運作方式。 科E9 具備與他隊合作的能力。 【品德教育】 品EJU1 尊重生 【資訊教育】 資E2 使用資訊 解決生活中簡問題。 資 E11 建立康
象。 科技產品的用運作方式。 科E9 具備與他際合作的能力。 【品德教育】 品EJU1 尊重生 【資訊教育】 資 E2 使用資訊 解決生活中簡 問題。 資 E11 建立康
運作方式。 科E9 具備與他隊合作的能力。 【品德教育】 品EJUI 尊重生 【資訊教育】 資E2 使用資訊 解決生活中簡 問題。 資E11 建立康
科 E9 具備與他 隊合作的能力。 【品德教育】 品 EJU1 尊重生 【資訊教育】 資 E2 使用資訊 解決生活中簡 問題。 資 E11 建立康
隊合作的能力。 【品德教育】 品 EJU1 尊重生 【資訊教育】 資 E2 使用資訊 解決生活中簡 問題。 資 E11 建立康
【品德教育】 品 EJU1 尊重生 【資訊教育】 資 E2 使用資訊 解決生活中簡 問題。 資 E11 建立康
品 EJU1 尊重生 【資訊教育】 資 E2 使用資訊 解決生活中簡 問題。 資 E11 建立康
【資訊教育】 資 E2 使用資訊 解決生活中簡 問題。 資 E11 建立康
資 E2 使用資訊 解決生活中簡問題。 實 E11 建立康
解決生活中簡問題。 實 E11 建立康
問題。 賞 E11 建立康
資 E11 建立康
数位使用習慣
度。
【生涯規劃教育
E12 學習解
題 與 做 決 定
$oxedsymbol{arphi}$, which is the second constant $oxedsymbol{arphi}$, which is the second $oxeta$, which is the second $oxedsymbol{arphi}$, w
【閱讀素養教育
情境中需要

基礎知識所應
的字詞彙。
發展長篇文本
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
讀的態度。
【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)。
							户 E2 豐富自身與環
							境的互動經驗,培
							養對生活環境的覺
							知與敏感,體驗與
							珍惜環境的好。
							戶 E3 善用五官的感
							知,培養眼、耳、
							鼻、舌、觸覺及心
							靈對環境感受的能
							力。
第十四週	第三單元植物世	3	1. 知道植物有種	tc-Ⅲ-1 能就所蒐	INb-Ⅲ-5 生物體是	口試	【性別平等教育】
	界面面觀		子繁殖和營養繁	集的數據或資	由細胞所組成,具	資料蒐集整理	性 E3 覺察性別角色
	活動二植物有哪		殖的方式,蕨類	料,進行簡單的	有由細胞、器官到	作業	的刻板印象,了解
	些繁殖方式/活		植物會用孢子繁	記錄與分類,並	個體等不同層次的		家庭、學校與職業
	動三植物有哪些		殖。	依據習得的知	構造。		的分工,不應受性
	妙招		2. 察覺生活中有	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	INb-Ⅲ-7 植物各部		别的限制。
			許多植物具有有		位的構造和所具有		【環境教育】
			趣的特性,並且	人資訊與事實的	的功能有關,有些		環 E2 覺知生物生命
			能引發人類創作		植物產生特化的構		的美與價值,關懷
			發明的靈感。	tr-Ⅲ-1 能將自己	造以適應環境。		動、植物的生命。
				及他人所觀察、	INc-Ⅲ-2 自然界或		環 E3 了解人與自然
				記錄的自然現象	生活中有趣的最大		和諧共生,進而保
				與習得的知識互	或最小的事物		護重要棲地。
				相連結,察覺彼	(量),事物大小		環 E14 覺知人類生
				此間的關係,並	宜用適當的單位來		存與發展需要利用
				提出自己的想法	表示。		能源及資源,學習
				及知道與他人的	INd-Ⅲ-5 生物體接		在生活中直接利用
				差異。	受環境刺激會產生		自然能源或自然形

ai-III-3 李寒今作 學習 並與同儕 有 調調節生理作用以	C5-1 例以字目标住(明显/可重	<u> </u>			
 良好的互動經 驗、享受學習料 學的課題。 由-Ⅲ-1 利用科學 知識理解日常生 活觀察到的現象 第 /			ai-Ⅲ-3 參與合作	適當的反應,並自	式的物質。
驗,享受學習科學的樂趣。 由一Ⅲ-1 利用科學 知識理解日常生活。 與 不			學習並與同儕有	動調節生理作用以	【科技教育】
學的樂趣。 ah-III-1 利用科學 知識理解日常生 活觀察到的現象 INI-III-4 人類日常生活 随察到的現象 INI-III-4 人類日常生活 的			良好的互動經	維持恆定。	科 E1 了解平日常見
ah-III-1 利用科學			驗,享受學習科	INf-Ⅲ-3 自然界生	科技產品的用途與
知識理解日常生 污觀察到的現 \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$			學的樂趣。	物的特徵與原理在	運作方式。
活觀察到的現象			ah-Ⅲ-1 利用科學	人類生活上的應	科 E9 具備與他人團
集活中所依賴的經濟動植物及栽培養殖的方法。 「實訊教育」 實 E2 使用資訊科技解於生活中簡單的問題。 實 E11 建立康健的數位使用習慣與態度。 【生涯規劃教育】 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。 【閱讀素養教育】 閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的,以及幾所應具備的字調彙。 閱 E4 中高年級後需發展長篇文本的閱讀理解能力。 閱 E12 培養喜愛閱讀的態度。			知識理解日常生	用。	隊合作的能力。
濟動植物及栽培養殖的方法。 「實訊教育」 資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 責 E11 建立康健的數位使用習慣與態度。 【生涯規劃教育】			活觀察到的現	INf-Ⅲ-4 人類日常	【品德教育】
確的方法。 童匠2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 實 E11 建立康健的教位使用習慣與態度。 【生涯規劃教育】 運 E12 學習解決問題,做決定的能力。 【閱讀素養教育】 問 E1 認識一般生活情境中需要習學科基礎和實際應用的,以及學科基礎和實際應用的等。 即 E4 中高年級人的閱讀理解能力。 問 E12 培養專愛閱讀的態度。			象。	生活中所依賴的經	品 EJU1 尊重生命。
解決生活中簡單的問題。 實E11 建立康健的數位使用習慣與態度。 【生涯規劃教育】 涯E12 學習解決問題與做決定的能力。 【閱讀素養教育】 閱E1 認識一般生活情境中需要營學科基礎知識所應具備的字詞彙。 閱E4 中高年級後需發展長編之本的閱讀理解能力。 閱E12 培養專愛閱讀的態度。				濟動植物及栽培養	【資訊教育】
問題。 責 E11 建立康健的 數位使用習慣與態度。 【生涯規劃教育】 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。 【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 E4 中高年級後需 發展長能力。 閱 E12 培養喜愛閱 讀的態度。				殖的方法。	資 E2 使用資訊科技
資 E11 建立康健的 數位使用習慣與態度。 【生涯規劃教育】 涯 E12 學習解決問題。 做別讀素養教育】 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 E4 中高年級後需發展長篇文本的閱讀理解能力。 閱 E12 培養專愛閱讀的態度。					解決生活中簡單的
數位使用習慣與態度。 【生涯規劃教育】 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。 【閱讀素養教育】 閱E1 認識一般生活情境中要使用的,以及學習學科基礎知識氣。 閱E4 中高年級後需發展長篇文本的閱讀理解能力。 閱E12 培養喜愛閱讀的態度。					問題。
度。 【生涯規劃教育】 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。 【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 E4 中高年級後需發展長篇文本的閱讀理解能力。 閱 E12 培養喜愛閱讀的態度。					資 E11 建立康健的
【生涯規劃教育】 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。 【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 E4 中高年級後需發展長篇文本的閱讀理解能力。 閱 E12 培養喜愛閱讀的態度。					數位使用習慣與態
涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。 【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 E4 中高年級後需發展長篇文本的閱讀理解能力。 閱 E12 培養喜愛閱讀的態度。					度。
題與做決定的能力。 【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E4 中高年級後需發展長篇文本的閱讀理解能力。 閱E12 培養喜愛閱讀的態度。					【生涯規劃教育】
力。 【閱讀素養教育】 閱E1 認識一般生活 情境中需要智學科 基礎知識所應具備 的字詞彙。 閱E4 中高年級後需 發展長篇文本的閱 讀理解能力。 閱E12 培養喜愛閱 讀的態度。					涯 E12 學習解決問
【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 E4 中高年級後需發展長篇文本的閱讀理解能力。 閱 E12 培養喜愛閱讀的態度。					題與做決定的能
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E4 中高年級後需發展長篇文本的閱讀理解能力。 閱E12 培養喜愛閱讀的態度。					カ。
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E4中高年級後需發展長篇文本的閱讀理解能力。 閱E12 培養喜愛閱讀的態度。					【閱讀素養教育】
的,以及學習學科 基礎知識所應具備 的字詞彙。 閱 E4 中高年級後需 發展長篇文本的閱 讀理解能力。 閱 E12 培養喜愛閱 讀的態度。					閱 E1 認識一般生活
基礎知識所應具備的字詞彙。 閱E4中高年級後需發展長篇文本的閱讀理解能力。 閱E12 培養喜愛閱讀的態度。					情境中需要使用
的字詞彙。 閱E4 中高年級後需 發展長篇文本的閱 讀理解能力。 閱E12 培養喜愛閱 讀的態度。					的,以及學習學科
閱 E4 中高年級後需發展長篇文本的閱讀理解能力。 閱 E12 培養喜愛閱讀的態度。					基礎知識所應具備
發展長篇文本的閱 讀理解能力。 閱 E12 培養喜愛閱 讀的態度。					的字詞彙。
讀理解能力。 閱 E12 培養喜愛閱讀的態度。					閱 E4 中高年級後需
閱 E12 培養喜愛閱 讀的態度。					發展長篇文本的閱
讀的態度。					讀理解能力。
					閱 E12 培養喜愛閱
【戶外教育】					讀的態度。
					 【戶外教育】

							戶 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 E2 豐富自身與環
							境的互動經驗,培
							養對生活環境的覺
							知與敏感,體驗與
							珍惜環境的好。
							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。
第十五週	第三單元植物世	3	1. 察覺生活中有	tr-Ⅲ-1 能將自己	INa-Ⅲ-1 物質是由	口試	【性別平等教育】
	界面面觀/第四		許多植物具有有	及他人所觀察、	微小的粒子所组	資料蒐集整理	性 E3 覺察性別角色
	單元熱的作用與		趣的特性,並且	記錄的自然現象	成,而且粒子不斷	作業	的刻板印象,了解
	傳播		能引發人類創作	與習得的知識互	的運動。		家庭、學校與職業
	活動三植物有哪		發明的靈感。	相連結,察覺彼	INa-Ⅲ-2 物質各有		的分工,不應受性
	些妙招/活動一		2. 了解物質受熱	此間的關係,並	不同性質,有些性		别的限制。
	温度改變對物質		後,除了溫度會	提出自己的想法	質會隨溫度而改		【人權教育】
	的體積有何影響		升高,物質的體	及知道與他人的	變。		人 E5 欣賞、包容個
			積也可能會產生	差異。	INa-Ⅲ-4 空氣由各		別差異並尊重自己
			變化。	pe-Ⅲ-2 能正確安	種不同氣體所組		與他人的權利。
			3. 透過實驗了解	全操作適合學習	成,空氣具有熱脹		【環境教育】
			物質具有熱脹冷	階段的物品、器	冷縮的性質。氣體		環 E17 養成日常生
			縮的特性。	材儀器、科技設	無一定的形狀與體		活節約用水、用
				備及資源。能進	積。		電、物質的行為,
				行客觀的質性觀	INc-Ⅲ-2 自然界或		減少資源的消耗。
				察或數值量測並	生活中有趣的最大		【科技教育】
				詳實記錄。	或最小的事物		科 E1 了解平日常見
				pa-Ⅲ-2 能從(所	(量),事物大小		科技產品的用途與

		得的)資訊或數	宜用適當的單位來	運作方式。
		據,形成解釋、	表示。	科 E4 體會動手實作
		發現新知、獲知	INd-Ⅲ-5 生物體接	的樂趣,並養成正
		因果關係、解決	受環境刺激會產生	向的科技態度。
		問題、或是發現	適當的反應,並自	科 E9 具備與他人團
		新的問題。並能	動調節生理作用以	隊合作的能力。
		將自己的探究結	維持恆定。	【能源教育】
		果和他人的結果	INf-Ⅲ-3 自然界生	能 E7 蒐集相關資
		(例如:來自同	物的特徵與原理在	料、與他人討論、
		學)比較對照,	人類生活上的應	分析、分享能源議
		檢查相近探究是	用。	題。
		否有相近的結	//INf-Ⅲ-4 人類日常	~ 【法治教育】
		果。	生活中所依賴的經	法 E4 參與規則的制
		nc-Ⅲ-2 能利用較	齊動植物及栽培養	定並遵守之。
		簡單形式的口	殖的方法。	【安全教育】
		語、文字、影像	担的刀 在	安El了解安全教
		(例如:攝影、		育。
		錄影)、繪圖或		安 E4 探討日常生活
		實物、科學名		應該注意的安全。
		詞、數學公式、		【生涯規劃教育】
		模型等,表達探		涯 E12 學習解決問
		疾至于 · 衣廷林 · 究之過程、發現		題與做決定的能
		或成果。		力。
		x		【閱讀素養教育】
		探索了解現象發		閱 El 認識一般生活
		生的原因或機		情境中需要使用
		生的深丛战機制,满足好奇		的,以及學習學科
		心。		基礎知識所應具備
		ai-Ⅲ-2 透過成功		在
		的科學探索經		的于韵果。 閱 E4 中高年級後需
		的科学探索經驗,感受自然科		阅 E4 中尚平級後需發展長篇文本的閱
		學學習的樂趣。		讀理解能力。

C5-1 領域學習課程(調整)計畫

	P						
				an-Ⅲ-1 透過科學			閱 E12 培養喜愛閱
				探究活動,了解			讀的態度。
				科學知識的基礎			【戶外教育】
				是來自於真實的			戶 E4 覺知自身的生
				經驗和證據。			活方式會對自然環
				ah-Ⅲ-1 利用科學			境產生影響與衝
				知識理解日常生			擊。
				活觀察到的現			
				象。			
				ah-Ⅲ-2 透過科學			
				探究活動解決一			
				部分生活週遭的			
				問題。			
第十六週	第四單元熱的作	3	1. 了解物質受熱	po-Ⅲ-1 能從學習	INa-Ⅲ-1 物質是由	口試	【性別平等教育】
	用與傳播		後,除了溫度會		微小的粒子所组	資料蒐集整理	性 E3 覺察性別角色
	活動一溫度改變		升高,物質的體	及科技運用、自	成,而且粒子不斷	作業	的刻板印象,了解
	對物質的體積有		積也可能會產生	然環境、書刊及	的運動。		家庭、學校與職業
	何影響/活動二		變化。	網路媒體等察覺	INa-Ⅲ-2 物質各有		的分工,不應受性
	熱是如何傳播		2. 透過實驗了解	問題。	不同性質,有些性		别的限制。
			物質具有熱脹冷	pe-Ⅲ-1 能了解自	質會隨溫度而改		【人權教育】
			縮的特性。	變項、應變項並	變。		人 E5 欣賞、包容個
			3. 知道熱會由高	預測改變時可能	INa-Ⅲ-4 空氣由各		別差異並尊重自己
			温處往低溫處傳	的影響和進行適	種不同氣體所組		與他人的權利。
			播,熱的傳播方	當次數測試的意	成,空氣具有熱脹		【環境教育】
			式有傳導、對	義。在教師或教	冷縮的性質。氣體		環 E17 養成日常生
			流、輻射。	科書的指導或說	無一定的形狀與體		活節約用水、用
			4. 察覺熱傳播時	明下,能了解探	積。		電、物質的行為,
			會因材質不同而	究的計畫,並進	INa-Ⅲ-8 熱由高溫		減少資源的消耗。
			阻隔或减緩熱的	而能根據問題的	處往低溫處傳播,		【科技教育】
			傳播,並將此知	特性、資源(設	傳播的方式有傳		科 E1 了解平日常見
			識應用於保溫或	備等)的有無等	導、對流和輻射,		科技產品的用途與
			散熱上。	因素,規劃簡單	生活中可運用不同		運作方式。

	的探究活動。	的方法保温與散	科 E4 體會動手實作
	pe-Ⅲ-2 能正確安	熱。	的樂趣,並養成正
	全操作適合學習	INb-Ⅲ-1 物質有不	向的科技態度。
	階段的物品、器	同的結構與功能。	科 E9 具備與他人團
	材儀器、科技設	INc-Ⅲ-1 生活及探	隊合作的能力。
	備及資源。能進	究中常用的測量工	【能源教育】
	行客觀的質性觀	具和方法。	能 E7 蒐集相關資
	察或數值量測並		料、與他人討論、
	詳實記錄。		分析、分享能源議
	pa-Ⅲ-1 能分析比		題。
	較、製作圖表、		【法治教育】
	運用簡單數學等		法 E4 參與規則的制
	方法,整理已有		定並遵守之。
	的資訊或數據。		【安全教育】
	pa-Ⅲ-2 能從(所		安 El 了解安全教
	得的)資訊或數		育。
	據,形成解釋、		安 E4 探討日常生活
	發現新知、獲知		應該注意的安全。
	因果關係、解決		【生涯規劃教育】
	問題、或是發現		涯 E12 學習解決問
	新的問題。並能		題與做決定的能
	將自己的探究結		力。
	果和他人的結果		【閱讀素養教育】
	(例如:來自同		閱 El 認識一般生活
	學)比較對照,		情境中需要使用
	檢查相近探究是		的,以及學習學科
	否有相近的結		基礎知識所應具備
	果。		的字詞彙。
	pc-Ⅲ-2 能利用較		閱 E4 中高年級後需
	簡單形式的口		發展長篇文本的閱
	語、文字、影像		讀理解能力。
	(例如:攝影、		閱 E12 培養喜愛閱

				錄影)、繪圖或			讀的態度。
				實物、科學名			【戶外教育】
				詞、數學公式、			户 E4 覺知自身的生
				模型等,表達探			活方式會對自然環
				究之過程、發現			境產生影響與衝
				或成果。			擊。
				ai-Ⅲ-1 透過科學			
				探索了解現象發			
				生的原因或機			
				制,滿足好奇			
				心。			
				ai-Ⅲ-2 透過成功			
				的科學探索經			
				驗,感受自然科			
				學學習的樂趣。			
				ah-Ⅲ-2 透過科學			
				探究活動解決一			
				部分生活週遭的			
				問題。			
				an-Ⅲ-1 透過科學			
				探究活動,了解			
				科學知識的基礎			
				是來自於真實的			
				經驗和證據。			
第十七週	第四單元熱的作	3	1. 知道熱會由高	po-Ⅲ-1 能從學習	INa-Ⅲ-2 物質各有	口試	【性別平等教育】
	用與傳播	-	温處往低溫處傳			資料蒐集整理	性 E3 覺察性別角色
	活動二熱是如何		播,熱的傳播方			作業	的刻板印象,了解
	傳播		式有傳導、對				家庭、學校與職業
	. 4 4 m4		流、輻射。	網路媒體等察覺			的分工,不應受性
				問題。	處往低溫處傳播,		別的限制。
				pe-Ⅲ-1 能了解自			【人權教育】
				變項、應變項並			人E5 欣賞、包容個
				文 八 心 义 只 正	1 24 Oct 18 41		/120/尺页 〇石四

模测改變時可能的影響和進行為表				
當次數別試的意義。在數師或說明下的能了解疑問題,以一個一目,物質有不同的結構與功能。 IND—III—1 物質有不同的結構與功能。 IND—III—1 物質有不同的結構與功能。 IND—III—1 生活及探究的 用水、用吃一用一生活及探究的 開發 實施		預測改變時可能	生活中可運用不同	別差異並尊重自己
義。在教師或敘 科書的指導成說 明下,能了解撰 完的的時報達的 的結構類別題的 特性、資源(優 傳導)的有無單 的探覺子 一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一		的影響和進行適	的方法保温與散	與他人的權利。
科書的指導或報 明下,能了解撰 究的計畫,並進 而能根據問題的 特性、資源(設 備等)的有無單 的探完活動。 pe-III-2 能正確安 全操作適合學、器 材儀著。, 稅劃簡 對積儀著。, 稅之費 管徵的物品、數 機及資源。能進 行客或數值量 行客或數值量 等可能分析比 較、製作圖表等 方法,或數釋學 方法,數理學內 的質III-2 能分析比 較、製作圖表等 方法,數理學內 的質III-2 能分析 數理, 整理已有 的質III-2 能分(數 與四IIII-2 能分(數 與四III-2 能分(數 與四III-2 能分(數 與四III-2 能別(數 與四III-2 能別(數 與四III-2 能別(數 與四III-2 能別(數 與四III-2 能別(數 與四III-2 能別(數 與四III-2 能別(數 與四III-2 能別(數 與四III-2 能別(數 與一III-2 能別(數 與一III-2 能別(數 與一III-2 能別(數 與一III-2 能別(數 與一III-2 能別(數 與一III-2 能別(數 與一III-2 能別(數 是一至一數 與一面,形成一數 是一至一數 是一至一數 是一至一數 是一至一數 是一至一數 是一至一數 是一至一數 是一至一數 是一至一數 是一三一一數 是一三一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一		當次數測試的意	熱。	【環境教育】
明下,能了解探 完的計畫,進進 而能根據問題的 特性、資源(發 備等)的有為等 因素,規劃的 pe-III-2 能正確安 全操作過合學習 階段的場別。 pe-III-2 能正確安 全操作過合學習 階段的場別。 pe-III-2 能正確安 全操作過合學習 階段的場別。 其上 2 能正學習 階段的場別。 其上 2 能正學習 階段的場別。 其上 2 能正學習 所有的品,稱 表數值量 解 素或數值量 解 素或數值量 解 表數值量 解 表數值量 解 表數值量 解 表數值量 解 表數值量 解 表數值量 解 表面。 其上 2 能是 4 表 表 表 表 表 表 表 表 表 表 表 表 表 表 表 表 表 表		義。在教師或教	INb-Ⅲ-1 物質有不	環 E17 養成日常生
完的計畫,並進 而能根據問題的 特性、資源(整 因素,規劃的 pe-III-2 能正確安 全操作適合學習 階段的物品、科技設 情及實源。質性觀 察或數值量別 解文 製 是 等 方法,整理已有 的資用制度,形成數釋、 變用,形成解釋、 變用,形成解釋、 發用和、影如, 類如 是 發明, 因果關係、解決 問題、或是 發現		科書的指導或說	同的結構與功能。	活節約用水、用
而能根據問題的 特性、資源(設 備等)的規劃 的探究活動。 pe-III-2 能正確安 全操於的物品、數 情後實源。 實性的過品、對發費 情後的數。和對發費 情後不可 所述的量別並 等實的量別並 等實的量子 等認的量量別並 等實記錄。 pa-III-1 能分析比 較、製作國表。 運用簡單學等 方法,整理已有 的資訊或數據。 pa-III-1 能分析比 較、製作數學等 方法,整理已有 的資訊或數據。 pa-III-1 能分析 較、製作數學等 方法,整理已有 的資訊或數據。 pa-III-1 能分析 較、製作數學等 方法,整理已有 的資訊或數據。 pa-III-1 能分析 較、製作數學等 方法,整理已有 的資訊或數據。 pa-III-1 能分析 較、製作數學等 方法,整理已有 的資訊或數據。 pa-III-1 能分析 較、製作數學等 方法,整理程 。 [安全教育] 安臣1 了解安全教 育。 每日 探討日常生活 應該注意的安全。 【生涯規劃教育】 運 E12 學習解決問 選 E12 學習解決問		明下,能了解探	INc-Ⅲ-1 生活及探	電、物質的行為,
特性、資源(設備等)的有無等因素,規劃簡單的探究活動。 pc-III-2能正確安全操作適合學習階級的物品、器所及資源。能進行客觀的權力。 (基治教育】 在 E7 與無數性 E9 具備與他人團隊合作的能力。 (基 E7 蒐集相關資料、與他人國際合作的能力。 (基 E7 蒐集相關資料、與他人對論、發表數值量測並。 對實記錄。 (基 E7 蒐集相關資料、與他人對論、發揮、數學等方法,整理時。		究的計畫,並進	究中常用的測量工	减少資源的消耗。
備等)的有無等因素,規劃簡單的探究活動。 pe-III-2 能正確安全工作適合學習問發動。		而能根據問題的	具和方法。	【科技教育】
国素,規劃簡單的探究活動。 pe-III-2 能正確安全主操作的樂趣,並養成正向的科技態度。 全操作的合品、器 階段的物品、器 階段首源。能進行客觀的值量测益 詳實就錄。 pa-III-1 能分析比較、 數(關 單學等方法就數數學等方法就數數學等方法就數數學的方演訊或數據。 pa-III-2 能從(所得的)資訊或數據。 pa-III-2 能從(所得的)資訊或數據,形成知 表 表 表 表 表 表 表 表 表		特性、資源(設		科 E1 了解平日常見
的探究活動。 pe-III-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。能進行客觀的質性觀察或數值量测並詳實記錄。 pa-III-1 能分析比較、製作圖表、運用簡單擊等方法,整理已有的資訊或數據。 pa-III-2 能從(所得的)資訊或數據。 pa-III-2 能從(所得的)資品。或是發現		備等)的有無等		科技產品的用途與
pe-Ⅲ-2 能正確安全操作適合學習 階段的物品、器材儀器、科技設		因素,規劃簡單		運作方式。
全操作適合學習 階段的物品、器 材儀器、科技設備及資源。能進 行客觀的質性觀察或數值量測並 詳實記錄。 pa-III-1 能分析比較、製作圖表、運用簡單數學等方法,整理已有的資訊或數據。 pa-III-2 能從(所得的)資訊或數據,形成解釋、發現新知、獲知,形成解釋、發現新知、獲知與果關係、解決問題、或是發現 問題、或是發現		的探究活動。		科 E4 體會動手實作
階段的物品、器材儀器、科技設備及資源。能進行客觀的質性觀察或數值量測並詳實記錄。 pa-III-1 能分析比較、製作圖表、選用簡單數學等方法,整理已有的資訊或數據。 pa-III-2 能從(所得的)資訊或數據,形成解釋、發現新知、獲知,形成解釋、發現新知、獲知與關係、解決,形成解釋、發現新知、獲知因果關係、解決問題、或是發現		pe-Ⅲ-2 能正確安		的樂趣,並養成正
材儀器、科技設備及資源。能進行客觀的質性觀察或數值量測並詳實記錄。 pa-III-1 能分析比較、製作圖表、選用簡單數學等方法,整理已有的資訊或數據。 pa-III-2 能從(所得的)資訊或數據,形成解釋、發現新知、獲知,形成解釋、發現新知、獲知與無關係、解決問題、或是發現		全操作適合學習		向的科技態度。
備及資源。能進行客觀的質性觀察或數值量測並詳實記錄。 pa-Ⅲ-1 能分析比較、製作圖表、運用簡單數學等方法,整理已有的資訊或數據。 pa-Ⅲ-2 能從(所得的)資訊或數據,形成解釋、發現新知、獲知因果關係、解決問題、或是發現 問題、或是發現 問題、或是發現		階段的物品、器		科 E9 具備與他人團
行客觀的質性觀察或數值量測並詳實記錄。 pa-III-1 能分析比較、製作圖表、運用簡單數學等方法,整理已有的資訊或數據。 pa-III-2 能從(所得的)資訊或數據,形成解釋、發現新知、獲知因果關係、解決問題、或是發現		材儀器、科技設		隊合作的能力。
察或數值量測並 詳實記錄。 pa-III-1 能分析比較、製作圖表、運用簡單數學等方法,整理已有的資訊或數據。 pa-III-2 能從(所得的)資訊或數據。 pa-III-2 能從(所得的)資訊或數據,形成解釋、發現新知、獲知因果關係、解決問題、或是發現		備及資源。能進		【能源教育】
詳實記錄。 pa-Ⅲ-1 能分析比較、製作圖表、運用簡單數學等方法,整理已有的資訊或數據。 pa-Ⅲ-2 能從(所得的)資訊或數據。 pa-Ⅲ-2 能從(所得的)資訊或數據 財形成解釋、發現新知、獲知因果關係、解決問題、或是發現		行客觀的質性觀		能 E7 蒐集相關資
pa-Ⅲ-1 能分析比較、製作圖表、運用簡單數學等方法,整理已有的資訊或數據。 pa-Ⅲ-2 能從(所得的)資訊或數據。 pa-Ⅲ-2 能從(所得的)資訊或數據 據,形成解釋、發現新知、獲知 要 E4 探討日常生活應該注意的安全。因果關係、解決問題、或是發現		察或數值量測並		料、與他人討論、
較、製作圖表、 運用簡單數學等 方法,整理已有 的資訊或數據。 pa-Ⅲ-2 能從(所 得的)資訊或數 據,形成解釋、 發現新知、獲知 因果關係、解決 問題、或是發現		詳實記錄。		分析、分享能源議
運用簡單數學等 方法,整理已有 的資訊或數據。 pa-Ⅲ-2 能從(所 得的)資訊或數 據,形成解釋、 發現新知、獲知 因果關係、解決 問題、或是發現		pa-Ⅲ-1 能分析比		題。
方法,整理已有的資訊或數據。 pa-Ⅲ-2 能從(所得的)資訊或數據,形成解釋、		較、製作圖表、		【法治教育】
的資訊或數據。 pa-Ⅲ-2 能從 (所得的)資訊或數據,形成解釋、據,形成解釋、發現新知、獲知因果關係、解決問題、或是發現 [因果關係、解決問題、或是發現] [四十四十二] [四十四十四十四十四十四十四十四十四十四十四十四十四十四十四十四十四十四十四		運用簡單數學等		法 E4 參與規則的制
pa-Ⅲ-2 能從(所得的)資訊或數據,形成解釋、發現新知、獲知 因果關係、解決問題、或是發現		方法,整理已有		定並遵守之。
得的)資訊或數據,形成解釋、發現新知、獲知 因果關係、解決問題、或是發現		的資訊或數據。		【安全教育】
據,形成解釋、 發現新知、獲知 因果關係、解決 問題、或是發現 安E4 探討日常生活 應該注意的安全。 【生涯規劃教育】 涯 E12 學習解決問		pa-Ⅲ-2 能從(所		安 E1 了解安全教
發現新知、獲知 因果關係、解決 問題、或是發現		得的) 資訊或數		育。
因果關係、解決 問題、或是發現 程E12 學習解決問		據,形成解釋、		安 E4 探討日常生活
問題、或是發現 涯 E12 學習解決問		發現新知、獲知		應該注意的安全。
		因果關係、解決		【生涯規劃教育】
新的問題。並能		問題、或是發現		涯 E12 學習解決問
		新的問題。並能		題與做決定的能

C5-1 領域學習課程(調整)計畫

				將自己的探究結			力。
				果和他人的結果			【閱讀素養教育】
				(例如:來自同			閱 E1 認識一般生活
				學)比較對照,			情境中需要使用
				檢查相近探究是			的,以及學習學科
				否有相近的結			基礎知識所應具備
				果。			的字詞彙。
				pc-Ⅲ-2 能利用較			閱 E4 中高年級後需
				簡單形式的口			發展長篇文本的閱
				語、文字、影像			讀理解能力。
				(例如:攝影、			閱 E12 培養喜愛閱
				録影)、繪圖或			讀的態度。
				實物、科學名			『
				詞、數學公式、			户 E4 覺知自身的生
				模型等,表達探			活方式會對自然環
				完之過程、發現			境產生影響與衝
				或成果。			學。
				以成木。 ai-Ⅲ-1 透過科學			手
				探索了解現象發			
				· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·			
				生的凉丛蚁機 制,满足好奇			
				1			
				心。			
				ah-Ⅲ-2 透過科學			
				探究活動解決一			
				部分生活週遭的			
				問題。			
				an-Ⅲ-1 透過科學			
				探究活動,了解			
				科學知識的基礎			
				是來自於真實的			
	Ada with the same			經驗和證據。			* * * * * * * * * * * * * * * * * * *
第十八週	第四單元熱的作	3	1. 知道熱會由高	ti-Ⅲ-1 能運用好	INa-Ⅲ-2 物質各有	口試	【性別平等教育】

	司宣					_
用與傳播		温處往低溫處傳	奇心察覺日常生	不同性質,有些性	資料蒐集整理	性 E3 覺察性別角色
活動二熱	是如何	播,熱的傳播方	活現象的規律性	質會隨溫度而改	作業	的刻板印象,了解
傳播/活	動三如	式有傳導、對	會因為某些改變	變。		家庭、學校與職業
何保溫與	散熱	流、輻射。	而產生差異,並	INa-Ⅲ-8 熱由高溫		的分工,不應受性
		2. 察覺熱傳播時	能依據已知的科	處往低溫處傳播,		别的限制。
		會因材質不同而	學知識科學方法	傳播的方式有傳		【人權教育】
		阻隔或减缓熱的	想像可能發生的	導、對流和輻射,		人 E5 欣賞、包容個
		傳播,並將此知	事情,以察覺不	生活中可運用不同		別差異並尊重自己
		識應用於保溫或	同的方法,也常	的方法保温與散		與他人的權利。
		散熱上。	能做出不同的成	熱。		【環境教育】
		3. 認識日常生活	品。	INb-Ⅲ-1 物質有不		環 E17 養成日常生
		中達到保溫或散	tr-Ⅲ-1 能將自己	同的結構與功能。		活節約用水、用
		熱效果的物品或	及他人所觀察、	INc-Ⅲ-1 生活及探		電、物質的行為,
		方法。	記錄的自然現象	究中常用的測量工		減少資源的消耗。
			與習得的知識互	具和方法。		【科技教育】
			相連結,察覺彼			科 El 了解平日常見
			此間的關係,並			科技產品的用途與
			提出自己的想法			運作方式。
			及知道與他人的			科 E4 體會動手實作
			差異。			的樂趣,並養成正
			po-Ⅲ-1 能從學習			向的科技態度。
			活動、日常經驗			科 E9 具備與他人團
			及科技運用、自			隊合作的能力。
			然環境、書刊及			【能源教育】
			網路媒體等察覺			能 E7 蒐集相關資
			問題。			料、與他人討論、
			pe-Ⅲ-1 能了解自			分析、分享能源議
			變項、應變項並			題。
			預測改變時可能			【法治教育】
			的影響和進行適			法 E4 參與規則的制
			當次數測試的意			定並遵守之。
			義。在教師或教			【安全教育】

科書的指導或說	安 El 了解安全教
明下,能了解探	育。
究的計畫,並進	安 E4 探討日常生活
而能根據問題的	應該注意的安全。
特性、資源(設	【生涯規劃教育】
備等)的有無等	涯 E12 學習解決問
因素,規劃簡單	題與做決定的能
的探究活動。	力。
pa-Ⅲ-1 能分析比	【閱讀素養教育】
較、製作圖表、	閱 E1 認識一般生活
運用簡單數學等	情境中需要使用
方法,整理已有	的,以及學習學科
的資訊或數據。	基礎知識所應具備
pa-Ⅲ-2 能從(所	的字詞彙。
得的)資訊或數	閱 E4 中高年級後需
據,形成解釋、	發展長篇文本的閱
發現新知、獲知	讀理解能力。
因果關係、解決	閱 E12 培養喜愛閱
問題、或是發現	讀的態度。
新的問題。並能	【戶外教育】
將自己的探究結	戶 E4 覺知自身的生
果和他人的結果	活方式會對自然環
(例如:來自同	境產生影響與衝
學)比較對照,	擊。
檢查相近探究是	
否有相近的結	
果。	
pc-Ⅲ-2 能利用較	
簡單形式的口	
語、文字、影像	
(例如:攝影、	
錄影)、繪圖或	
M 小/ / 片日 久	

				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。			
				ai-Ⅲ-1 透過科學			
				探索了解現象發			
				生的原因或機			
				制,满足好奇			
				<i>™</i> ∘			
				ah-Ⅲ-1 利用科學			
				知識理解日常生			
				活觀察到的現			
				象。			
				ah-Ⅲ-2 透過科學			
				探究活動解決一			
				部分生活週遭的			
				問題。			
				an-Ⅲ-1 透過科學			
				探究活動,了解			
				科學知識的基礎			
				是來自於真實的			
				經驗和證據。			
第十九週	第四單元熱的作	3	1. 認識日常生活	ti-Ⅲ-1 能運用好	INa-Ⅲ-8 熱由高溫	口試	【性別平等教育】
	用與傳播		中達到保溫或散	奇心察覺日常生	處往低溫處傳播,	資料蒐集整理	性 E3 覺察性別角色
	活動三如何保溫		熱效果的物品或	活現象的規律性	傳播的方式有傳	作業	的刻板印象,了解
	與散熱		方法。	會因為某些改變	導、對流和輻射,		家庭、學校與職業
				而產生差異,並	生活中可運用不同		的分工,不應受性
				能依據已知的科	的方法保温與散		别的限制。
				學知識科學方法	熱。		【人權教育】
				想像可能發生的	INb-Ⅲ-1 物質有不		人 E5 欣賞、包容個
				事情,以察覺不	同的結構與功能。		別差異並尊重自己

 日外往(明定/미里			
	同的方法,也常		與他人的權利。
	能做出不同的成		【環境教育】
	п °		環 E17 養成日常生
	tr-Ⅲ-1 能將自己		活節約用水、用
	及他人所觀察、		電、物質的行為,
	記錄的自然現象		減少資源的消耗。
	與習得的知識互		【科技教育】
	相連結,察覺彼		科 E1 了解平日常見
	此間的關係,並		科技產品的用途與
	提出自己的想法		運作方式。
	及知道與他人的		科 E4 體會動手實作
	差異。		的樂趣,並養成正
	ah-Ⅲ-1 利用科學		向的科技態度。
	知識理解日常生		科 E9 具備與他人團
	活 觀 察 到 的 現		隊合作的能力。
	象。		【能源教育】
			能 E7 蒐集相關資
			料、與他人討論、
			分析、分享能源議
			題。
			【法治教育】
			法 E4 參與規則的制
			定並遵守之。
			【安全教育】
			安 El 了解安全教
			育。
			安 E4 探討日常生活
			應該注意的安全。
			【生涯規劃教育】
			涯 E12 學習解決問
			題與做決定的能
			力。

							【明端主美址女】
							【閱讀素養教育】
							閱EI 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 E4 中高年級後需
							發展長篇文本的閱
							讀理解能力。
							閱 E12 培養喜愛閱
							讀的態度。
							【戶外教育】
							戶 E4 覺知自身的生
							活方式會對自然環
							境產生影響與衝
							擊。
第廿週	第四單元熱的作	3	1. 知道生活中與	ah-Ⅲ-1 利用科學	INa-Ⅲ-8 熱由高溫	口試	【閱讀素養教育】
	用與傳播		温度有關的設計	知識理解日常生	處往低溫處傳播,		閱 E1 認識一般生活
	活動三如何保溫		物品。	活觀察到的現	傳播的方式有傳		情境中需要使用
	與散熱			象。	導、對流和輻射,		的,以及學習學科
					生活中可運用不同		基礎知識所應具備
					的方法保温與散		的字詞彙。
					熱。		閱 E4 中高年級後需
					INb-Ⅲ-1 物質有不		發展長篇文本的閱
					同的結構與功能。		讀理解能力。
							閱 E12 培養喜愛閱
							讀的態度。
第廿一週	第四單元熱的作	3	1. 知道生活中與	ah-Ⅲ-1 利用科學	INa-Ⅲ-8 熱由高溫	口試	【閱讀素養教育】
	用與傳播		温度有關的設計		處往低溫處傳播,		閱 E1 認識一般生活
	活動三如何保溫		物品。	活觀察到的現			情境中需要使用
	與散熱			象。	導、對流和輻射,		的,以及學習學科
					生活中可運用不同		基礎知識所應具備

	的方法保温與散	的字詞彙。
	熱。	閱 E4 中高年級後需
	INb-Ⅲ-1 物質有不	發展長篇文本的閱
	同的結構與功能。	讀理解能力。
		閱 E12 培養喜愛閱
		讀的態度。

- ◎教學期程以每週教學為原則,如行列太多或不足,請自行增刪。
- ◎「學習目標」應為結合「學習表現」(動詞)與「學習內容」(名詞),整合為學生本單元應習得的學科本質知能。
- ◎「學習表現」與「學習內容」需呈現領綱完整文字,非只有代號,「融入議題實質內涵」亦是。
- ◎依據 109.12.10 函頒修訂之「臺南市十二年國民基本教育課程綱要國中小彈性學習課程規劃建議措施」中之配套措施,如有每位學生上台報告之「表現任務-評量方式」請用不同顏色的文字特別註記並具體說明。
- ◎若實施課中差異化教學之班級,其「學習目標」、「學習重點」、「評量方式」應有不同,本表僅是呈現進度規劃,各校可視學生學習起點 與需求適時調整規劃。