## 貳、部定課程各年級各領域/科目課程計畫

## 一、普通班-<mark>國小</mark>(表七之一)

## 114 學年度\_\_三\_\_\_年級\_\_自然科學\_\_\_\_領域教學計畫表

	第一學期										
教學進度	單元/主題名稱	學習表現	重點 學習內容	學習目標	評量方式	議題融入	混齢模式 或備註 (無則免填)				
第一週	第一單元多采多姿的 植物 活動一植物是什麼	tc-單類的現由各解事性 tr-道錄現是的習識已II-分所自象 II-種生物。 II-觀所象有,得,的能或察科 透官週屬 能、自結原依知明法簡分到學 過了遭 知記然果因據 自。	IN然生物同成IN見部由葉實組I-1(與是質 II-物態、花種。自含生不組 常外要、果所	1.知含物,如不以、等自物,有值同分花的,如不以、等的,如不以、等的,是有相,成、如此是相的,成、位为,是有的,是有的,是有的,是有的,是有的,是有的,是有的,是有的,是有的,是有的	口頭作評量 量	【環命懷命環和護【生培感判斷值【閱情的基的閱發讀閱讀環E2的動。E3 諧重生E6養,斷,的閱E1境,礎字E4展理E1的教覺與植 了生棲教從德習及辨同素認需及識彙中篇能培度育知價物 解,地育常感做審事。養識要學所。年本。喜別生值的人進。】生及道判和 育生 學所。年本。喜生 的,生 與而 人進。 】生及道判和 育生 科備 需 閱 閱生關 然					

第二週 第一單元多來多妄的 tc-II-1 能简	教教境。自驗境體好官、覺受 教別了職受 物關命與而 生 生及道外,自 環培覺與 感、心能 】色解業性 命懷。然保 。 中 生及道则 有 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一
--------------------------	---

						斷,分辨事實和價
						值的不同。
						【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。
						【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
						カ。
第三週	第一單元多采多姿的	tr-II-1 能知	INb-II-4 生	1.認識不同形態的莖	口頭評量	【環境教育】
	植物	道觀察、記	物體的構造	特徵,可以支撐植	習作評量	環E2 覺知生物生命
	活動二植物如何獲取	錄所得自然	與功能是互	物的身體,或彎曲		的美與價值,關懷
	陽光和水	現象的結果	相配合的。	攀爬,幫助植物向		動、植物的生命。
	,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	是有其原因	INb-II-6 常	上生長,獲取更多		環E3 了解人與自然
		的,並依據	見植物的外	陽光。		和諧共生,進而保
		習得的知	部形態主要	2.認識木本莖、草本		護重要棲地。
		識,說明自	由根、莖、	型和藤本莖。 三型和藤本莖。		【品德教育】
		10000円日	山似 空,	ヱ巾除午空 *		■四個科別

第四週	第一單元多彩多姿的植物	已tc-II-分所自象II-封質律發。 也II-分所自象II-封質律發。 想能或察科 透然界,的 透官	葉實組IN植部部其為代境、及成-IM的形構生、和有花種。II-1體態造長繁適關、子 的和,、衍應。	3.知,根籍物品,根据的根据,我们的根据,我们的根据,我们的根据,我们的人们的人们的人们的人们的人们的人们的人们的人们的人们的人们的人们的人们的人们	口頭評量	品EJUI 是EG 的
	1 租物	合種感官「	凡租物的外	个问的化。	百作評重	

	活動三花、果實和種	解生活週遭	部形態主要	2.認識花的基本構		性E3 覺察性別角色
	子有什麼功能	事物的屬	由根、莖、	造,包含花萼、花		的刻板印象,了解
		性。	葉、花、果	辦、雄蕊和雌蕊。		家庭、學校與職業
			實及種子所	3.知道花朵的功能。		的分工,不應受性
			組成。	4.知道果實裡面有種		别的限制。
			INb-II-7 動	子。		【環境教育】
			植物體的外	5.知道不同植物果實		環E2 覺知生物生命
			部形態和內	的外形、大小、顏		的美與價值,關懷
			部構造,與	色等各有不同,但		動、植物的生命。
			其生長、行	都能幫助植物傳播		環E3 了解人與自然
			為、繁衍後	種子。		和諧共生,進而保
			代和適應環			護重要棲地。
			境有關。			【品德教育】
			INf-II-3 自然			品EJU1 尊重生命。
			的規律與變			【閱讀素養教育】
			化對人類生			閱E1 認識一般生活
			活應用與美			情境中需要使用
			感的啟發。			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。
第五週	第一單元多采多姿的	po-II-1 能從	INg-II-1 自	1.知道果實裡面有種	實作評量	【性別平等教育】
	植物/第二單元生活	日常經驗、	然環境中有	子。	習作評量	性E3 覺察性別角色
	中的力	學習活動、	許多資源。	2.知道不同植物果實	因材網任務	的刻板印象,了解
	活動三花、果實和種	自然環境,	人類生存與	的外形、大小、顏		家庭、學校與職業
	子有什麼功能/活動	進行觀察,	生活需依賴	色等各有不同,但		的分工,不應受性
	一力的現象有哪些	進而能察覺	自然環境中	都能幫助植物傳播		别的限制。
		問題。	的各種資	種子。		【環境教育】
		pe-II-2 能正	源,但自然	3.了解植物與我們的		環E2 覺知生物生命
		確安全操作	資源都是有	生活關係密切。		的美與價值,關懷
		適合學習階	限的,需要	4.能發現生活中各種		動、植物的生命。
		段的物品、	珍惜使用。	力的作用。		

	器科資觀錄 pa得或成到決能探他(自比是ai對的透材技源測。II到數解解問將究人例老較否II-自好過儀設,和 2的據釋答題自結的如師,相1 然奇不器備並記 能資,、、。己果結:)檢近保現心斷、及能 從訊形得解並的和果來相查。持象,的	INd-II-9 簡情;力,復的原化表括向等 9 會變或物形的狀能。 3 法小作 施使運形體 可,恢 力,、用	5.透過推牆 、 處 避 整 整 整 等 等 等 等 等 等 等 等 等 等 等 等 等		環E3 了件。 了生樓教尊育 常生居 的 的 是 是 的 的 是 是 的 的 是 是 的 的 是 的 是 是 的 的 是 是 的 的 是 是 的 的 是 是 的 的 是 的 是 的 的 是 的 是 的 的 的 是 的
	比較,檢查 是否相保持 ai-II-1 保持 對自然現象 的好奇心,				然或人為)。 戶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
	問,常會有 新發現。				知,培養眼、耳、 鼻、舌、觸覺及心 靈對環境感受的能力。 【科技教育】 科E9 具備與他人團 隊合作的能力。
第六週 第二單元生活中的力 活動一力的現象有哪 些	tr-II-1 能知記錄所得的結果 現有其依 時期,並依據	INd-II-8 力 有各種不同 的形式。 INd-II-9 施 力可能會使 物體改變運	1.能發現生活中各種 力的作用。 2.透過推牆、壓膠 泥、拉橡皮筋等遊 戲,讓學生體會, 物體受力時的形狀	實作評量習作評量	【性別平等教育】 性E3 覺察性別角色 的刻板印象,了解 家庭、學校與職業 的分工,不應受性 別的限制。

		習識己p得或成到決能探他(自比是id對的透探問新得,的II到數解解問將究人例老較否II自好過尋,發的說想2的據釋答題自結的如師,相1然奇不和常現知明法能資,、、。已果結:)檢近保現心斷提會。自。從訊形得解並的和果來相查。持象,的 有	動狀受時恢有復N的包方點情;力,復的原C-L表括向等形當變有原不狀I-3法小作或物形的狀能。 3法小作 配體 可,恢 力,、用	有3.體響。2.察兩施的了符響的別應。 是一個的態質的力作的影響。 是一個的學術, 一個學的, 一個學 一個學 一個學 一個學 一個學 一個學 一個學 一個學 一個學 一個學		【科隊【涯題力【閱情的基的閱發讀閱讀 教供E9 作涯 與。閱E1 境,礎字B 長興 育與力教解的 赞照 中以知詞 中為能 對定 養識要學所。 一使習應 一使習應 與 數 數 數 數 數 數 數 數 數 數 數 數 數 數 數 數 數 數	
第七週	第二單元生活中的力 活動二磁力有什麼特 性	机由界的解念而經p確適段器如HI-1I網現關簡模與驗II-2全學物儀。能自之,的,生結能操習品器經然間理概進活。正作階、、經然間理概進活。正作階、、	INe-II-7磁 磁 極斥吸吸物強起數知Na-II-3 兩極極鐵鐵磁由物寡 Na-II-3 其 其 科 與 發 員 的 月 明 月 日 月 日 月 日 月 日 月 日 月 日 月 日 月 日 月 日	1.認識磁鐵具有吸引磁性物質和鐵製品的特性。 2.認識磁鐵的磁力有強弱差異,磁鐵兩端磁極的磁力最 端磁極的磁力最 強。 3.了解磁鐵具有異極相吸、同極相斥的 特性。	實作評量習作評量	【性别平等教育】 性E3 覺察集別角色 的刻板學,與學校不。 別的限數是工制,實際 學不。 以對於學不。 以對於學不 以對於 以對於 以 以 對 以 的 以 以 的 的 以 對 的 的 以 對 , 的 的 以 對 , 的 的 , 的 , , , , , , , , , , , , , ,	

		科技設備及	性,並可以			【閱讀素養教育】
		資源,並能	依其特性與			閱EI 認識一般生活
		觀測和記	用途進行分			情境中需要使用
		錄。	類。			的,以及學習學科
		pa-II-1 能運	INb-II-1 物			基礎知識所應具備
		用簡單分	質或物體各			的字詞彙。
		類、製作圖	有不同的功			閱E4 中高年級後需
		表等方法,	能或用途。			發展長篇文本的閱
		整理已有的				讀理解能力。
		資訊或數				閱E12 培養喜愛閱
		據。				讀的態度。
		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。				
		an-II-1 體會				
		科學的探索				
		都是由問題				
		開始。				
第八週	第二單元生活中的力	tr-II-1 能知	INe-II-7 磁	1.認識磁鐵的磁力有	實作評量	【性別平等教育】
	活動二磁力有什麼特	道觀察、記	鐵具有兩	強弱差異,磁鐵兩	習作評量	性E3 覺察性別角色
	性/活動三還有什麼	錄所得自然	極,同極相	端磁極的磁力最		的刻板印象,了解
	不一樣的力	現象的結果	<b>斥</b> ,異極相	強。		家庭、學校與職業
		是有其原因	吸;磁鐵會	2.了解磁鐵具有可以		的分工,不應受性
		的,並依據	吸引含鐵的	隔著物品吸引鐵製		别的限制。
		習得的知	物體。磁力	品的特性。		【科技教育】
		識,說明自	強弱可由吸	3.認識磁鐵在生活中		

		己的想法。 pe-II-1 能了	起含鐵物質 數量多寡得	應用的例子。 4.了解生活中其他形		科E9 具備與他人團 隊合作的能力。	
		解一個因素 改變可能造	知。 INb-II-2 物	式力的應用。 5.知道在水中的物品		【生涯規劃教育】 涯E12 學習解決問	
		成的影響,	質性質上的	會受到浮力的作		題與做決定的能	
		進而預測活	差異性可用	用。		カ。	
		動的大致結	來區分或分	5.了解改變物體形		【閱讀素養教育】	
		果。在教師	離物質。	狀,會改變浮力的		閱E1 認識一般生活	
		或教科書的	INd-II-8 カ	強弱,影響物體的		情境中需要使用	
		指導或說明	有各種不同	浮沉。		的,以及學習學科	
		下,能了解	的形式。			基礎知識所應具備	
		探究的計				的字詞彙。	
		畫。				閱E4 中高年級後需	
		an-II-1 體會				發展長篇文本的閱	
		科學的探索				讀理解能力。	
		都是由問題 開始。				閱E12 培養喜愛閱 讀的態度。	
第九週	第二單元生活中的力	tr-II-1 能知	INd-II-8 カ	1.了解生活中其他形	實作評量	【性別平等教育】	
7170-0	活動三還有什麼不一	道觀察、記	有各種不同	式力的應用。	對作計量   習作評量	性E3 覺察性別角色	
	樣的力	錄所得自然	的形式。	2.知道在水中的物品	因材網任務	的刻板印象,了解	
	146.14.14	現象的結果	INc-II-5 水	會受到浮力的作		家庭、學校與職業	
		是有其原因	和空氣可以	用。		的分工,不應受性	
		的,並依據	傳送動力讓	3.了解改變物體形		别的限制。	
		習得的知	物體移動。	狀,會改變浮力的		【科技教育】	
		識,說明自		強弱,影響物體的		科E9 具備與他人團	
		己的想法。		浮沉。		隊合作的能力。	
		pe-II-2 能正		4.了解水除了具有浮		【生涯規劃教育】	
		確安全操作		力,還可以推動物		涯E12 學習解決問	
		適合學習階		品、傳送動力。		題與做決定的能	
		段的物品、		5.認識生活中常見的		力。	
		器材儀器、		磁鐵應用,並了解		【閱讀素養教育】	
		科技設備及		防盜磁扣的原理。		閱E1 認識一般生活	
		資源,並能 觀測和記				情境中需要使用 的,以及學習學科	
		一				財,以及学首学科   基礎知識所應具備	
		pa-II-2 能從				全碳丸 職 / / / / / / / / / / / / / / / / / /	
		pa-11-2 肥化				ny t ny *	

		得或成到決能探他(自比是到數解解問將究人例老較否的據釋答題自結的如師,相資,、。己果結:)檢近訊形得解並的和果來相查。				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	第三單元奇妙的空氣活動一空氣在哪裡	tr-Ii鐵現是的習識己tm由界的解念而經 po日學自進進問II-I觀所象有,得,的-II 觀現關簡模與驗 II 常習然行而題能、自結原依知明法能自之,的,生結能驗動境察察知記然果因據 自。經然間理概進活。從、、,,覺	INa-II-2 在 地球上有 有 量 。	1.能表空相響然,的籍,口所是主球認望認也滿有但四由放,不會與一個人的,不可以不不可以不不可以不不可以不不可以不不可以不不可以不不可以不不可以不不可以	實作評量習作評量	【程4 業擊 教會 董慶 在

第十一週	第三單元奇妙的空氣 活動一空氣運有什麼 特性	tm由界的解念而經po日學自進進問pa-II-觀現關簡模與驗II-常習然行而題II 到1-1 察象係單型其連1-經活環觀能。2的能自之,的,生結能驗動境察察 能資經然間理概進活。從、、,,覺 從訊經然間理概進活。從、、,,覺 從訊	INa-II-2 中重積IN氣風IN用訂可較在物體空生使自準比	1子杯溼有2.間狀活3.發膠袋驗形4.活將放底,空了,,中透現袋口,成透現裝入紙了間解沒可許過問裝並觀風過象紙中是到。空固應物額,氣壓空現歐團,否空 氣定用品生利,的氣象團,否空 氣定用品生利,的氣象與,的觀變氣 占形在中活用捏實流。日例杯案 占	實作評量習作評量	靈對環 一 E4 學會學學 學會 學會 學會 學是 學是 學是 學是 學是 學是 學是 學是 學是 學是	
		日常經驗、	用工具或自	3.透過回顧生活經驗		隊合作的能力。	
		學習活動、	訂參考標準	發現問題,利用塑		【能源教育】	
		自然環境,	可量度與比	膠袋裝空氣,捏住			
			較。				
		l					
		_					
						1 27	
		或數據,形 成解釋、得		頭髮和旗子飄揚得		安E4 探討日常生活 應該注意的安全。	
		以 解释、 付 到 解答、解		越高、風車轉動得 越快,都表示風就		應該注意的女生。 【閱讀素養教育】	
		決問題。並		越大,空氣流動也		閱E1 認識一般生活	
		能將自己的		越快。		情境中需要使用	
		探究結果和				的,以及學習學科	
		他人的結果				基礎知識所應具備	
		(例如:來				的字詞彙。	
		自老師)相				閱E4 中高年級後需	
		比較,檢查				發展長篇文本的閱	
		是否相近。				讀理解能力。	
						閱E12 培養喜愛閱	
						讀的態度。	

			•				<del></del>
第十二週	第三單元奇妙的空氣	tr-II-1 能知	INd-II-4 空	1.透過回顧生活經驗	實作評量	【環境教育】	
	活動二空氣還有什麼	道觀察、記	氣流動產生	發現問題,利用塑	習作評量	環E4 覺知經濟發展	
	特性	錄所得自然	風。	膠袋裝空氣,捏住		與工業發展對環境	
		現象的結果	INc-II-5 水	袋口並按壓的實		的衝擊。	
		是有其原因	和空氣可以	驗,觀察空氣流動		【科技教育】	
		的,並依據	傳送動力讓	形成風的現象。		科E4 體會動手實作	
		習得的知	物體移動。	2.透過實驗與日常生		的樂趣,並養成正	
		識,說明自	INb-II-1 物	活現象觀察,例如		向的科技態度。	
		己的想法。	質或物體各	頭髮和旗子飄揚得		科E9 具備與他人團	
		po-II-1 能從	有不同的功	越高、風車轉動得		隊合作的能力。	
		日常經驗、	能或用途。	越快,都表示風就		【能源教育】	
		學習活動、		越大,空氣流動也		能E8 於家庭、校園	
		自然環境,		越快。		生活實踐節能減碳	
		進行觀察,		3.觀察與討論空氣的		的行動。	
		進而能察覺		特徵,思考預測空		【安全教育】	
		問題。		氣是否可以被壓		安E1 了解安全教	
		pa-II-2 能從		縮,並設計實驗加		育。	
		得到的資訊		以驗證。		安E4 探討日常生活	
		或數據,形		4.透過擠壓裝有空氣		應該注意的安全。	
		成解釋、得		的注射筒實驗,觀		【閱讀素養教育】	
		到解答、解		察注射筒活塞是否		閱E1 認識一般生活	
		決問題。並		<b>反彈</b> ,了解空氣可		情境中需要使用	
		能將自己的		以被壓縮。		的,以及學習學科	
		探究結果和				基礎知識所應具備	
		他人的結果				的字詞彙。	
		(例如:來				閱E4 中高年級後需	
		自老師)相				發展長篇文本的閱	
		比較,檢查				讀理解能力。	
		是否相近。				閱E12 培養喜愛閱	
						讀的態度。	
						【戶外教育】	
						戶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。	

第十三週	第三單元奇妙的空氣 活動二空氣還有什麼 特性/活動三乾淨空 氣重要嗎	tr-II劃所象有,得,的TII-T智然行1-1。 1-1。 1-1。 1. 1。 1. 1。 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1.	INb-II-1物有有能INf-II-7物各功。INf-II-7杂产	1.運用動料具之額了內需存透解吸用動物的的對性。過討到地空氣特學學驗享相地空氣時以外,要。透解吸有性學驗之類,是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	口頭評量 習作評量 因材網任務	戶E3 善用五官的感 知其時間 一戶E4 覺不 一戶E4 覺不 一戶E5 一戶E4 覺不 一戶E5 一戶E5 一戶E6 一戶E6 一戶E6 一戶E6 一戶E6 一戶E6 一戶E6 一戶E6
				· ·		
	NL土义 M	1		' '		
		I				
		識,說明自	影響。	內,地球上生物都		向的科技態度。
		己的想法。		需要空氣才能生		科E9 具備與他人團
		po-II-1 能從		存。		隊合作的能力。
				, , , , , ,		
				· ·		
		進而能察覺		4.透過討論與分享,		【安全教育】
		問題。		了解到汙染的空氣		安E1 了解安全教
		pa-II-2 能從 得到始答訊		會影響健康,並認		育。   中P4 - 坂
		得到的資訊 或數據,形		識會造成空氣汙染 的行為。		安E4 探討日常生活 應該注意的安全。
		以 數據 , 形 成解釋 、得		的行為。   5.透過討論與分享,		應該注息的女主。 【閱讀素養教育】
				知道空氣品質的分		■ 阅读 京食 教 月
		決問題。並		級,能避免空氣品		情境中需要使用
		能將自己的		質不佳時,並為維		的,以及學習學科
		探究結果和		護空氣品質盡一份		基礎知識所應具備
		他人的結果		心力。		的字詞彙。
		(例如:來自		6.認識吸盤與吸盤的		
		老師)相比		設計原理。		

		較否 an-II-1 的 問				<ul> <li>DE4 中高文の書</li> <li>管E4 中高文の書</li> <li>管E12 度数</li> <li>管理財産</li> <li>で変別</li> <li>でまる</li> <li>では、</li> <li>で</li></ul>
第十四週	第四單元廚房裡的科學 活動一如何辨認廚房中的材料	tc-II-1分所自象·II-1簡、等理訊。II-種生物能或察科 能分作法有數 透官週屬簡分到學 運 圖,的 過了遭	INa-II-3 将其途。b-I性異區物d-或的,測3 其可性行 2 上可或。2 然變以的物特以與分 物的用分 物現情運工	1.感知到不同的調味品和粉末材料有不同的特性,有的態度直接辨認出差異。	可 質作 評量 習作 評量	【性B3 管理

第十五週	第四單元廚房裡的科學	性。 po-II-1 能從 日常經驗、	具和方法得 知。 INa-II-3 物 質各有其特	1.了解除了直接由五 官觀察出各種物質	實作評量習作評量	資E11 建立康健的 數位使用習慣與態 度。 【安全教育】 安E1 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。 【性別平等教育】 性E3 覺察性別角色
	活動一如何辨認廚房中的材料	口學自進進問 po據集讀討出 po確適段器科資觀錄市習然行而題 II 觀資、論問 II 安合的材技源測。經活環觀能。 2 察料思等題 2 全學物儀設,和靈動境察察 能、、考,。能操習品器備並記、、,,覺 依蒐閱、提 正作階、、及能、、,,覺	具性依用類IN質差來離IN活測度IN質象形用具知IN度合,其途。II-9性異區物c-I中量量d-U的,測和。e-1會月並特進 II-2 生可或。2 見位 2 然變以的法 2 響共可性行 2 上可或。生見位 物現情運工得 溫物行以與分 物的用分 生的與 物現情運工得 温物	目不不方例水2.失与相3.性物的的也是解析的的也是解析的的也是解見混构性質所能解析成解析成解析成解析成解析成解析成解析成解析成解析成解析,从是均一的特別,他,是均一的特別。	百作計里	程ESO 便用 見印 東京 東京 東京 東京 東京 東京 東京 東京 東京 東京

		質解(物生等INe-II-3 溶水程性燃、象。有溶物,有性性、水水,有溶物,种度),是,以外,种质,是,是,是,是,是,是,是,是,是,是,是,是,是,是,是,是,是,是,			【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
		溶於水中。			閱E4 中高年級後需發展長篇文本的閱讀理解能力。
					閲E12 培養喜愛閱 讀的態度。
第十六週 第四單元廚房裡的科學活動一如何辨認廚房中的材料	道錄現是的習識己 tc單類的現 pe 解改觀所象有,得,的II-分所自象 II 一變察得的其並的說想 1 辨觀然。1 個可家 自結原依知明法能或察科 能因能記然果因據 自。簡分到學 了素造記然果因據	IN質性依用類IN質差來離IN質象形用具知II-3 其途。II-1 質性分質II-1 自改可量方物特以與分物的用分物現情運工得物特以與分物的用分物現情運工得	1.知道物質溶解於水中的量是有限的。 2.知道提高水溫,能 提高物質溶解於水中的量。	實作評量習作評量	間間

		或教科書的				安E1 了解安全教
						育。
		指導或說明				
		下,能了解				安E4 探討日常生活
		探究的計				應該注意的安全。
		畫。				【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
						基礎知識所應具備
						的字詞彙。
						發展長篇文本的閱
						讀理解能力。
						閱E12 培養喜愛閱
						讀的態度。
第十七週	第四單元廚房裡的科	tc-II-1 能簡	INe-II-4 常	1.知道水溶液可分為	實作評量	【科技教育】
	學	單分辨或分	見食物的酸	酸性、中性和鹼性	習作評量	科E9 具備與他人團
	活動二怎麼辨認水溶	類所觀察到	鹼性有時可	三種,但用感官無		隊合作的能力。
	液的酸鹼	的自然科學	利用氣味、	法準確判斷。		【法治教育】
		現象。	觸覺、味覺			法E4 參與規則的制
		ai-II-2 透過	簡單區分,			定並遵守之。
		探討自然與	花卉、菜葉			【資訊教育】
		物質世界的	會因接觸到			資E9 利用資訊科技
		規律性,感	酸鹼而改變			分享學習資源與心
		受發現的樂	顏色。			得。
		趣。				↑   資E11 建立康健的
		<sup>     </sup> ah-II-1 透過				數位使用習慣與態
		各種感官了				度。
		解生活週遭				【安全教育】
		事物的屬				安E1 了解安全教
		性。				育。

第十八週 第四單元廚房裡的科學 活動二怎麼辨認水溶 液的酸鹼	po-II-2 解 INe-II-4 能、、考,。能得到品器構並記 能、、考,。能操習品器構並記 能、、考,。能操習品器構並記 透然界, 是性用覺單卉因鹼色 以上, 的時味味分菜觸改 或為 或。 或。 或。 或。 或。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。	酸 計會隨著水溶液酸 耐變色。 2.利用紫色高麗菜汁會隨酸鹼而變色的現象,判斷水溶液的酸、鹼性。	回 頭 評 量	安E4 注注。 【程)是10 是11 是12 做工程,是12 做工程,是12 做工程,是12 做工程,是12 做工程,是12 做工程,是12 做工程,是12 做工程,是12 做工程,是12 数量,是1 是12 数量,是1 是13 数解的数据的数据的数据,是12 是14 数据的数据的数据,是13 是14 数别,是13 是16 是16 全有,是16 是16 全有,是16 是16 全有,是16 是16 是16 是16 是16 是16 是16 是16 是16 是16
--------------------------------------	--	--	------------------	--

	T	1	Г			
		受發現的樂				閱E1 認識一般生活
		趣。				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。
第十九週	第四單元廚房裡的科	tc-II-1 能簡	INb-II-2 物	1.能利用五官、是否	實作評量	【性別平等教育】
71. 1 200	學	單分辨或分	質性質上的	溶於水、加入紫色	習作評量	性E3 覺察性別角色
	- · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	類所觀察到	差異性可用	高麗菜汁等方法,	口川工	的刻板印象,了解
	特性辨認材料	的自然科學	來區分或分	解決問題。		家庭、學校與職業
	14 12 1/1 11/2 14 14 1	現象。	離物質。	71 071-176		的分工,不應受性
		pe-II-2 能正	INd-II-2 物			別的限制。
		確安全操作	質或自然現			【法治教育】
		適合學習階	象的改變情			法E4 參與規則的制
		段的物品、	形,可以運			定並遵守之。
		器材儀器、	用測量的工			【資訊教育】
			用 別 里 的 工 具 和 方 法 得			
		科技設備及	共和力法付   知。			資E9 利用資訊科技
		資源,並能	_ ·			分享學習資源與心
		觀測和記	INe-II-3 有			得。
		錄。	些物質溶於			資E11 建立康健的
		pa-II-2 能從	水中,有些			數位使用習慣與態
		得到的資訊	物質不容易			度。
		或數據,形	溶於水中。			【安全教育】
		成解釋、得	INe-II-4 常			安E1 了解安全教
		到解答、解	見食物的酸			育。
		決問題。並	鹼性有時可			安E4 探討日常生活
		能將自己的	利用氣味、			應該注意的安全。
		探究結果和	觸覺、味覺			【生涯規劃教育】
		他人的結果	簡單區分,			涯E12 學習解決問
		(例如:來	花卉、菜葉			題與做決定的能
		自老師)相	會因接觸到			カ。
		比較,檢查	酸鹼而改變			【閱讀素養教育】

		是否相近。	顏色。			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。
						関E4 中高年級後需
						發展長篇文本的閱
						讀理解能力。
						閲E12 培養喜愛閱
<b>炊</b> - 1 m	放 - 四 - 亡 台 '	II 1 14 =	DI HOW	14499 87	- T I F	讀的態度。
第二十週	第四單元廚房裡的科	pc-II-1 能專	INb-II-2 物	1.能利用五官、是否	口頭評量	【科技教育】
	學	注聆聽同學	質性質上的	溶於水、加入紫色	習作評量	科E9 具備與他人團
	活動三如何利用材料	報告,提出	差異性可用	高麗菜汁等方法,	因材網任務	隊合作的能力。 【
	特性辨認材料	疑問或意	來區分或分	解決問題。		【法治教育】
		見。並能對	離物質。			法E4 參與規則的制
		探究方法、	INd-II-2 物			定並遵守之。
		過程或結	質或自然現			【資訊教育】
		果,進行檢	象的改變情			資E9 利用資訊科技
		討。	形,可以運			分享學習資源與心
		pc-II-2 能利	用測量的工			得。
		用較簡單形	具和方法得			資E11 建立康健的
		式的口語、	知。			數位使用習慣與態
		文字、或圖	INe-II-4 常			度。
		畫等,表達	見食物的酸			【安全教育】
		探究之過	鹼性有時可			安E1 了解安全教
		程、發現。	利用氣味、			有。 ウP4 原土 ロ ぬ 1 エ
		ah-II-2 透過	觸覺、味覺			安E4 探討日常生活
		有系統的分	簡單區分,			應該注意的安全。
		類與表達方	花卉、菜葉			【生涯規劃教育】
		式,與他人	會因接觸到			涯E12 學習解決問
		溝通自己的	酸鹼而改變			題與做決定的能
		想法與發	顏色。			力。
		現。				【閱讀素養教育】
						関E1 認識一般生活
						情境中需要使用
						的,以及學習學科

第二十一週	第四單元廚房裡的科學 活動三如何利用材料 特性辨識材料	tc-II-1 能簡 單分觀 類所 動自 動 動 動 身 見 見 見 見 見 見 見 り 見 り り り り り り り り り り	INe-II-3 有 些物質有容 水中質不不中 溶於水中。	1.知道水無法清潔所 有物質,利用肥 皂、洗碗精、小蘇 打粉、檸檬酸等物 質可以幫助清潔。	口頭評量	基的閱發讀閱語 一次 一次 一次 一次 一次 一次 一次 一次 一次 一次 一次 一次 一次	
				第二學期		讀的態度。	
		趣 羽	重點	<b>第一字</b> 期			混齡模式
教學進度	單元/主題名稱	學習表現	學習內容	學習目標	評量方式	議題融入	或備註 (無則免填)
第一週	第一單元田園樂 活動一蔬菜是從哪裡 來的	pe-II-作階品器備並記 pc-利形語-12 全學物材技源測 2 簡口字能操習 儀設,和 能單、	INa-II-物(陽氣壤命活IN物成有命II-要分、水維生。Ⅱ出到定透不能)空和持長 3生死的過生量、 土生與 生、亡壽生	1. 認,特是部透滿,當別,對人人,對人人,對於人人,對於人人,對於人人,對於人人,對於人人,對於人人,	口頭報告習作評量	【環E2 覺知生, 類知生, 類知值, 類知值的 動、科技 類似的 新 科技 ,	

第二週	第一單元 華一 單元 華 東 東 東 東 東 東 東 東 東 東 東 東 東 東 東 東 東 東	或表過現ai過作成自樂 pa運類表整資據ai持象心斷提有ai過作成自樂 Bi ou	殖代 IN物(陽氣壤命活IN物成有命殖代 IN。 □ □ 要分、水維生。Ⅱ出到定透衍下 □ □ 2 年死的過下 □ 4 量、 土生與 生、亡壽生一 利	1. 植前 2. 項作 3. 驟的 4. 記種 整, 備準進 将工備行 內出作工分 的稱。作工 步正 表菜 的種。作工 步正 表菜 新 新 新 新 新 新 新 新 新 新 新 新 新 新 新 新 新 新	口 頭 評 量 實 作 評 量	資數度【閱E1 中以知詞 是II 使與 是II 使與 是II 使與 是II 使以知詞 是II 教知詞 是II 教知值的解回 是II 中以知詞 是II 教知值的解回 是II 中以知詞 是II 教知值的解回 是II 中以知詞外養校 是II 中以知詞外養 是II 中以知詞外養校 是II 中以知詞外養校 是II 中以知詞外 是II 中以知詞外 是II 中以知詞外 是II 中以知詞外 是II 中以知詞外 是II 中以知詞外環) 是II 中以知詞外環) 是II 中以知詞外環) 是II 中以知詞外環) 是II 中以知詞 外域。 是II 中以知詞 外域。 是II 中以知詞 外域。 是II 中以知詞 是II 中以知詞 是II 中以知詞 是II 中以知詞 是II 中以知詞 是II 中以知詞 是II 中以知詞 是II 中以認 是II 中以認 是II 中以知詞 是II 中以知詞 是II 中以 是II 中以 是II 中以 是II 中以 是II 中以 是II 中以 是II 中以 是II 中以 是II 中以 是II 中 是II 中以 是II 中以 是
	活動二哪些因素會影響蔬菜生長	從日常經 驗、學習活	用適當的工 具觀察不同	記錄蔬菜的成長歷 程。	習作評量	品EJU1 尊重生命。
	音崅木生下	呶 子百石	<b>六</b> 既 帝 个 門	在 <sup>°</sup>		

		1				T
		動、自然環	大小、距離	2. 觀察蔬菜種子的		品E4 生命倫理的意
		境,進行觀	位置的物	成長變化歷程。		涵、重要原則、以
		察,進而能	體。	3. 認識種植過程中		及生與死的道德議
		察覺問題。	INd-Ⅱ-3 生	可能遇到的問題,		題。
		po-Ⅱ-2 能	物從出生、	並思考解決的方		【環境教育】
		依據觀察、	成長到死亡	法。		環E2 覺知生物生命
		蒐集資料、	有一定的壽	4. 透過討論,知道		的美與價值,關懷
		閱讀、思	命,透過生	澆水應注意的事		動、植物的生命。
		考、討論	殖繁衍下一	項。		環E16 了解物質循
		等,提出問	代。			環與資源回收利用
		題。	INe-Ⅱ-11			的原理。
		pc-Ⅱ-2 能	環境的變化			【科技教育】
		利用較簡單	會影響植物			科E9 具備與他人團
		形式的口	生長。			隊合作的能力。
		語、文字、				【户外教育】
		或圖畫等,				户E1 善用教室外、
		表達探究之				户外及校外教學,
		過程、發				認識生活環境(自
		現。				然或人為)。
第四週	第一單元田園樂	po-Ⅱ-2 能	INd-Ⅱ-2 物	1. 觀察蔬菜的成長	實作評量	【品德教育】
	活動二哪些因素會影	依據觀察、	質或自然現	變化歷程。	習作評量	品EJU1 尊重生命。
	響蔬菜生長	蒐集資料、	象的改變情	2. 認識種植過程中		品E4 生命倫理的意
		閱讀、思	形,可以運	可能遇到的問題,		涵、重要原則、以
		考、討論	用測量的工	並思考解決的方		及生與死的道德議
		等,提出問	具和方法得	法。		題。
		題。	知。	3. 藉由探索活動,		【環境教育】
		pe-Ⅱ-2 能	INd-Ⅱ-3 生	察覺植物會向著陽		環E2 覺知生物生命
		正確安全操	物從出生、	光生長。		的美與價值,關懷
		作適合學習	成長到死亡	4. 認識蔬菜間拔、		動、植物的生命。
		階段的物	有一定的壽	移植的方法。		環E16 了解物質循
		品、器材儀	命,透過生	5. 認識防蟲及除蟲		環與資源回收利用
		器、科技設	殖繁衍下一	的方法。		的原理。
		備及資源,	代。	6. 認識施肥的技		【科技教育】
		並能觀測和	INe- II -11	巧,知道養分為蔬		科E9 具備與他人團
		記錄。	環境的變化	菜成長所需。		隊合作的能力。
1						

第五週	第一單元田園樂/第 二單元溫度變化對物 質的影響	運類表整資據 用、等理訊。 Ⅱ中由界 日間製方已或 Ⅱ一由界 1 察象 1 解現	生長。 INd-Ⅱ-3 生 物從出生、 成長到死亡	1. 知道正確的蔬菜 採收方式。 2. 統整各階段的蔬	口頭評量 習作評量 因材網任務	生E4 觀察日常生活中生老病死的現象,思考生命的價值。 【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)。 【品德教育】 品EJU1 尊重生命。 品E4 生命倫理的意
	京助三	間理概進活結ai持象心斷提有ai過與的感的解念而經。─對的,的問新─探物規受關簡模與驗──自好透探,發──討質律發係單型其連──1然奇過尋常現2自世性現,的,生──保現──不和會。透然界,的	成有命殖代N質因同N度質解(物生等限一,繁。一的溫而中會在的定質鏽現到定透衍 Ⅱ形度改Ⅱ影水程性燃、象知的過下 4態的變~2響中度)燒發。乙壽生一 物會不。溫物溶 及、酵	2.菜納期3.情探知物。 证長蔬 爱增興生變 行紀菜 爱增興生變 的 護進趣活化 以		涵及題 電學 原則 道 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是
		樂趣。				【閱讀素養】 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。

		<u> </u>	<u> </u>	T		1000 1 1 1 1 1 1 1 1 1 T
						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	第二單元溫度變化對	tr-Ⅱ-1 能	INa-Ⅱ-4 物	1. 知道物質變化會	實作評量	【海洋教育】
	物質的影響	知道觀察、	質的形態會	受到空氣、水、溫	習作評量	海E10 認識水與海
	活動一什麼因素會影	記錄所得自	因温度的不	度等因素的影響。		洋的特性及其與生
	響物質變化/活動二	然現象的結	同而改變。	2. 知道物質改變有		活的應用。
	温度改變對水有哪些	果是有其原	INd-Ⅱ-1 當	些較快、容易觀		【科技教育】
	變化	因的,並依	受外在因素	察,有些較慢、不		科E9 具備與他人團
		據習得的知	作用時,物	容易觀察,經歷一		隊合作的能力。
		識,說明自	質或自然現	段時間的變化後會		【生涯規劃教育】
		己的想法。	象可能會改	趨於穩定。		涯E12 學習解決問
		po-Ⅱ-1 能	變。改變有	3. 藉由討論產生熱		題與做決定的能
		從日常經	些較快、有	的經驗,察覺熱會		カ。
		驗、學習活	些較慢;有	使溫度升高。		【閱讀素養】
		動、自然環	些可以回			閲E1 認識一般生活
		境,進行觀	復,有些則			情境中需要使用
		察,進而能	不能。			的,以及學習學科
		察覺問題。	INe-Ⅱ-2 溫			基礎知識所應具備
		ai-Ⅱ-1 保	度會影響物			的字詞彙。
		持對自然現	質在水中溶			
		象的好奇	解的程度			
		心,透過不	(定性)及			
		斷的探尋和	物質燃燒、			
		提問,常會	生鏽、發酵			
		有新發現。	等現象。			
第七週	第二單元溫度變化對	pe-Ⅱ-2 能		1. 藉由討論,察覺	實作評量	【海洋教育】
	物質的影響	正確安全操	質的形態會	生活中有許多冰融	習作評量	海E10 認識水與海
	活動二溫度改變對水	作適合學習	因溫度的不	化成水的生活經		洋的特性及其與生
	有哪些變化	階段的物	同而改變。	驗。		活的應用。
	, — 22	品、器材儀	INc-Ⅱ-6 水	2. 藉由討論,察覺		【科技教育】
		器、科技設	有三態變化	冰融化成水後重量		科E9 具備與他人團
		備及資源,	及毛細現	不會改變。		隊合作的能力。
		並能觀測和	象。	3. 藉由實驗,察覺		【生涯規劃教育】
L	I	1	1	1	1	=

		記錄。	INd-Ⅱ-1 當	温度越高、冰融化		涯E12 學習解決問
		pa-Ⅱ-1 能	受外在因素	成水的速度越快。		題與做決定的能
		運用簡單分	作用時,物	4. 藉由觀察和討		カ。
		類、製作圖	質或自然現	論,察覺日常生活		【閱讀素養】
		表等方法,	象可能會改	中水不見的例子。		閱E1 認識一般生活
		整理已有的	變。改變有	5. 透過實驗,察覺		情境中需要使用
		資訊或數	些較快、有	液態的水在自然情		的,以及學習學科
		據。	些較慢;有	況下,會從變成看		基礎知識所應具備
		pa-Ⅱ-2 能	些可以回	不見的氣態的水蒸		的字詞彙。
		從得到的資	復,有些則	氣,並知道蒸發的		
		訊或數據,	不能。	意義。		
		形成解釋、		6. 藉由討論,察覺		
		得到解答、		提高溫度、風吹、		
		解決問題。		增加接觸面積等方		
		並能將自己		式,可以加快水蒸		
		的探究結果		發成水蒸氣的速		
		和他人的結		度。		
		果(例如:來				
		自老師)相比				
		較,檢查是				
		否相近。				
第八週	第二單元溫度變化對	po-Ⅱ-1 能	INa-Ⅱ-4 物	1. 藉由討論,察覺	實作評量	【海洋教育】
	物質的影響	從日常經	質的形態會	生活中有許多水變	習作評量	海E10 認識水與海
	活動二溫度改變對水	驗、學習活	因温度的不	成冰的生活經驗。		洋的特性及其與生
	有哪些變化	動、自然環	同而改變。	1. 能正確使用溫度		活的應用。
		境,進行觀	INa-Ⅱ-5 太	計測量水溫。		【科技教育】
		察,進而能	陽照射、物	2. 藉由觀察及實		科E9 具備與他人團
		察覺問題。	質燃燒和摩	驗,察覺水遇冷會		隊合作的能力。
		ai-Ⅱ-1 保	擦等可以使	變成冰。		【生涯規劃教育】
		持對自然現	溫度升高,	3. 知道凝固的意		涯E12 學習解決問
		象的好奇	運用測量的	義。		題與做決定的能
		心,透過不	方法可知溫	4. 藉由觀察,發現		カ。
		斷的探尋和	度高低。	冰飲料瓶表面的小		【閱讀素養】
		提問,常會	INc-Ⅱ-6 水	水珠不是從瓶裡流		閱E1 認識一般生活
		有新發現。	有三態變化	出來的。		情境中需要使用
		an-Ⅱ-1 體	及毛細現	5. 藉由觀察,察覺		的,以及學習學科

第九週	第二單元溫度變化對物質的影響。一個學學對其他物質有什麼影響	會索題 tr知記然果因據識己 ai 持象心斷提有tm經然間理概進活結科都開 I 道錄現是的習,的 I 對的,的問新 II 由界的解念而經。學是始 I 觀所象有,得說想 I 自好透探,發 I 觀現關簡模與驗的由。 1 察得的其並的明法 1 然奇過尋常現 1 察象係單型其連的由。 能、自結原依知自。保現 不和會。能自之,的,生探問	象 IN地質量積IN質因同IN有及象。 □ II上有佔 □ 形度改Ⅱ態細2,重有 4態的變6變現在物 體 物會不。水化	空冷珠意 1. 生氣驗 2. 氣水改的 如結知 計有水 液水義,多生的固及態 ,多生的固及態 ,多生的固及態 ,多生的固及態	口頭評量習作評量	基礎知彙。 【環E16 了源的 質問 個個
第十週	第二單元溫度變化對物質的影響 活動三溫度改變對其 他物質有什麼影響	tm-Ⅱ-1 觀現開題 由界的解念 開題現關簡模與 能自之,的,生	INa-Ⅱ-4 質因同 明溫而 B B B B B B B B B B B B B	1.知道有些物質 有些物質 有形態 , 動力 , 動力 , 動力 , 動力 , 動力 , 動力 , 動力 , 動	口頭評量 習作評量 因材網任務	【環境教育】 環E16 了解物質循 環與資源回收利用 的原理。 【海洋教育】

		活經驗連 結。	質或自然現 象可能會改	對不同物質會有不 同的影響。		海E10 認識水與海 洋的特性及其與生
				内的影音。 		
		po-Ⅱ-2 能	變。改變有			活的應用。
		依據觀察、	些較快、有			【科技教育】 AFO 具供的化工團
		蒐集資料、	些較慢;有			科E9 具備與他人團
		閱讀、思	些可以回			隊合作的能力。 【中 2 世 4 年 5 世 5 世 6 世 6 世 6 世 6 世 6 世 6 世 6 世 6 世
		考、討論	復,有些則			【安全教育】
		等,提出問	不能。			安E1 了解安全教
		題。	INd-Ⅱ-2 物			育。
		an-Ⅱ-1 體	質或自然現			安E4 探討日常生活
		會科學的探	象的改變情			應該注意的安全。
		索都是由問	形,可以運			【生涯規劃教育】
		題開始。	用測量的工			涯E12 學習解決問
			具和方法得			題與做決定的能
			知。			力。
						【閱讀素養】
						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。
第十一週	第三單元我是動物解	pc-Ⅱ-2 能	INb-Ⅱ-4 生	1. 察覺生活中不同	口頭評量	【環境教育】
	說員	利用較簡單	物體的構造	的地方有各種動	習作評量	環E1 參與戶外學習
	活動一動物身體構造	形式的口	與功能是互	物,動物有不同的		與自然體驗,覺知
	和功能有關嗎	語、文字、	相配合的。	外形特徵。		自然環境的美、平
		或圖畫等,	INb-Ⅱ-5 常	2. 藉由認識不同環		衡、與完整性。
		表達探究之	見動物的外	境中的生物,培養		環E2 覺知生物生命
		過程、發	部形態主要	學生細心觀察的態		的美與價值,關懷
		現。	分為頭、軀	度。		動、植物的生命。
		ai-Ⅱ-1 保	幹和肢,但	3. 藉由操作活動,		【品德教育】
		持對自然現	不同類別動	知道如何描述動物		品EJU1 尊重生命。

		象心斷提有ah過分方人的現的,的問新Ⅱ有類式溝想。好透探,發-系與,通法好透探,發-系與,通法不和會。透的達他已發	物包含化的物质,有是一种的一种,有是一种的一种,但是一种的一种的一种,但是一种的一种的一种,但是一种的一种的一种,但是一种的一种的一种,但是一种的一种的一种,但是一种的一种的一种,但是一种的一种的一种,但是一种的一种的一种,但是一种,但是一种,但是一种的一种,但是一种的一种,但是一种的一种,但是一种的一种,但是一种的一种,但是一种的一种,但是一种的一种,但是一种的一种,但是一种的一种,也是一种的一种,也是一种的一种,也可以是一种的一种,也可以是一种的一种,也可以是一种的一种,也可以是一种的一种,也可以是一种的一种,也可以是一种的一种,也可以是一种的一种,也可以是一种的一种,也可以是一种,也可以也可以是一种,也可以是一种,也可以也可以是一种,也可以是一种,也可以也可以是一种,也可以也可以也可以是一种,也可以也可以是一种,也可以也可以	的外形特徵。 4. 培養學生探索自 然的過過物 5. 透動物 不同部位。		【安全教育】全教育安全的 EEI 字子
						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
第十二週	第三單元我是動物解 說員 活動一動物身體構造 和功能有關嗎/活動 二動物身體構造和適 應環境有關嗎	pa-Ⅱ無額表整資據 p.利形 1 單作法有數 p.一Ⅲ 較的 能單 m.	INb-Ⅱ-4 物與相INb-Ⅲ的動態頭肢類 INb-Ⅲ物態頭肢類 INb-Ⅲ物態頭肢類 所要驅但動	1. 察體是觀釋 題動物與的物學 題動有不以。 是觀環境 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	口頭評量 習作評量	力。 【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。 【科技教育】

	語或表過現 po從驗動境察、圖達程。Ⅱ常學自進海字等究發 1經習然行五字等究發 1經習然行五字等完發 6 經過然行五	物特有INC-II 劃觀小置。 各和異Ⅱ一當察、的 不距物 一個體。	遠鏡和放大鏡,可以看得更清楚。		科E9 具備與他人團 隊合作的能力。 【品德教育】 品EJUI 尊重生命。 【安全教育】 安E1 了解安全教 育。 安E4 探討日常生活 應該注意的安全。 【户外教育】
	察覺問題。				戶E1 善用教教學。自 對學自 對學自 對學自 一戶外 一戶 一戶 一戶 一戶 一戶 一戶 一戶 一戶 一戶 一戶
第十三週 第三單元我是動物解 說員 活動二動物身體構造 和適應環境有關嗎	po-Ⅱ-1 從 驗、自 數、自 數 , 進 所 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 6 8 8 8 8 8 8 8 8 8	INa-II-7 生 物需要能量 (養分)、 陽光、空 氣、水和土 壤,維持生	1. 藉由觀察和討 論,知道不同動物 攝取的食物種類不 完全相同。 2. 藉由實驗,察覺 光線亮度改變時,	口頭評量習作評量	【科技教育】 科E9 具備與他人團 隊合作的能力。 【安全教育】 安E1 了解安全教 育。
	察覺問題。 pe-Ⅱ-1 能	命、生長與 活動。	眼睛瞳孔的大小會 產生變化。		安E4 探討日常生活 應該注意的安全。

		了解一個因	INe-Ⅱ-1 自	3. 藉由實驗,察覺		【戶外教育】
		素改變可能	然界的物	皮膚接觸到不同的		上) / 致
		造成的影	體、生物、	及屑按烟到水内的   溫度時,會有不同		知,培養眼、耳、
		響,進而預	環境間常會	一		鼻、舌、觸覺及心
		哥 · 连 · · · · · · · · · · · · · · · · ·	根境间市曾 相互影響。	4. 藉由討論,察覺		靈對環境感受的能
				1		
		致結果。在	INe-Ⅱ-10	生活中有許多對外		カ。
		教師或教科	動物的感覺	界刺激引起反應的		
		書的指導或	器官接受外	例子,知道這些反		
		說明下,能	界刺激會引	應可以適應生活環		
		了解探究的	起生理和行	境,保護自己。		
		計畫。	為反應。			
		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。				
第十四週	第三單元我是動物解	po-Ⅱ-1 能	INb-Ⅱ-7 動	1. 藉由觀察和討	口頭評量	【環境教育】
	說員	從日常經	植物體的外	論,察覺土壤、光	習作評量	環E2 覺知生物生命
	活動二動物身體構造	驗、學習活	部形態和內	線及水分的變化會	因材網任務	的美與價值,關懷
	和適應環境有關嗎/	動、自然環	部構造,與	引響蚯蚓的生存,		動、植物的生命。
	活動三動物有什麼生	境,進行觀	其生長、行	並知道其他動物也		環E5 覺知人類的生
	存法寶	察,進而能	為、繁衍後	會對環境變化採取		活型態對其他生物
		察覺問題。	代和適應環	適當的反應,以保		與生態系的衝擊。
		pe-Ⅱ-1 能	境有關。	護自己。		【科技教育】
		了解一個因	INe-Ⅱ-1 自	2. 察覺有些動物身		科E9 具備與他人團
		素改變可能	然界的物	體的顏色或形態和		隊合作的能力。
		造成的影	體、生物、	環境相似,讓自己		【品德教育】
		響,進而預	環境間常會	不容易被發現。		品EJU1 尊重生命。
		測活動的大	相互影響。	3. 察覺有些動物身		【生命教育】
		致結果。在	INe-Ⅱ-10	體的顏色鮮豔,具		生E4 觀察日常生活
		教師或教科	動物的感覺	有警戒的效果,可		中生老病死的現
		書的指導或	器官接受外	以保護自己。		象,思考生命的價
		說明下,能	界刺激會引	4. 了解愛護動物的		值。
		了解探究的	起生理和行	行為,並落實在日		【閱讀素養】

第十五週	第四單元天氣變變變活動一天氣對生活有	計 pe-Ⅱ 作階品器備並記 畫Ⅱ-2 全學物材技源測 1 下, 能操習 儀設,和 ti-指記 能機習 儀設,和	為反應。 INd-II-2 物 質或 1 数 1 数 1 数 1 数 1 数 1 数 1 数 1 数 1 数 1	常生活中。 1. 透過觀察與討 論,知道觀察冷	實作評量習作評量	関EI 認識一般生活情境中無人 情境中無人 時期,以及一般。 以及一般。 以及一般。 是在一个, 是一个, 是在一个, 是在一个, 是在一个, 是在一个, 是在一个, 是在一个, 是在一个, 是在一个, 是在一个, 是在一个, 是一个, 是在一个, 是一个, 是一个, 是一个, 是一个, 是一个, 是一个, 是一个, 是
	何影響/活動二如何 觀測天氣	察現性想奇及環象 ai 持日象,像心描境。 — 對常的並力,述的   Ⅱ 自 组	象形用具知 INC-II 常單量 INd-II-7 生的與 INd-II-7	熱和天之天著活為為為和天之天著活為,和東東可。活應與可。活應與可。活應與可與與可。活應與可與與可。若應與可與與可。若應與可以對於與可以對於與可以對於與可以對於與可以對於與可以對於與可以對於與可以對於		度、雨量要素與覺 察氣候的趨勢及極 端氣候的現象。
		象心斷提有 pc- 專學出好透探,發-1 聽,或專常現1 聽,或不和會。能同提意	氣雨度風來狀資用測預量、速表態料適得、風等達,可當。常溫向資天這以儀用、料氣些使器			

第十六週	第四單元天氣變變變活動二如何觀測天氣	見探過果討pC利形語或表過現 pe正作階品器備並記pa運類表整資據pC利。究程,。 用式、圖達程。 □確適段、、及能錄 □用、等理訊。 □用並方或進 □較的文畫探、 □安合的器科資觀。 □簡製方已或 □較能法結行 2 簡口字等究發 2 全學物材技源測 1 單作法有數 2 簡對、 檢 能單 、,之 能操習 儀設,和 能分圖,的 能單	IN用訂可較NI質象形用具知NI氣雨度風來C-工參量。d-或的,測和。d-預量、速去II具考度 II 自改可量方 II 報、風等達一或標與 2 然變以的法 7 常溫向資天使自準比 物現情運工得 天用 、料鱼	1籍、溫變溫透,狀察的學法決由中,,最過知況覺高習,的剛子察且高觀道的兩度測並能記午溫中 討和。以示量問金來量培力學,與量係可表兩養。	口頭評量 量	【環医察端【科隊【閱情的基的 類識要趨現育與力】與詞 所候候技具的素識要學所。 的覺極 人。 生 門 與 人。 生 門 是 門 是 門 是 門 是 門 是 門 是 門 是 門 是 門 是 門	
		據。	度、風向、				

		現。				
第十七週	第四單元天氣變變變	pe-Ⅱ-2 能	INd-Ⅱ-2 物	1. 學習測量雨量的	實作評量	【環境教育】
	活動二如何觀測天氣	正確安全操	質或自然現	方法,並培養問題	習作評量	環E8 認識天氣的溫
		作適合學習	象的改變情	解決的能力。		度、雨量要素與覺
		階段的物	形,可以運	2. 知道雨量的單位		察氣候的趨勢及極
		品、器材儀	用測量的工	是毫米。		端氣候的現象。
		器、科技設	具和方法得	3. 知道風向是指風		【科技教育】
		備及資源,	知。	吹來的方向。		科E9 具備與他人團
		並能觀測和	INd-Ⅱ-6 <b>—</b>	4學習利用八方位表		隊合作的能力。
		記錄。	年四季氣溫	示方向。		【閱讀素養】
		pa-Ⅱ-2 能	會有所變	5. 察覺可用不同的		閱E1 認識一般生活
		從得到的資	化,天氣也	方法知道風向和風		情境中需要使用
		訊或數據,	會有所不	力。		的,以及學習學科
		形成解釋、	同。氣象報	6. 能設計風向風力		基礎知識所應具備
		得到解答、	告可以讓我	計。		的字詞彙。
		解決問題。	們知道天氣			【戶外教育】
		並能將自己	的可能變			户E1 善用教室外、
		的探究結果	化。			户外及校外教學,
		和他人的結	INd-Ⅱ-7 夭			認識生活環境(自
		果(例如:來	氣預報常用			然或人為)。
		自老師)相比	雨量、溫			
		較,檢查是	度、風向、			
		否相近。	風速等資料			
		pc-Ⅱ-1 能	來表達天氣			
		專注聆聽同	狀態,這些			
		學報告,提	資料可以使			
		出疑問或意	用適當儀器			
		見。並能對	測得。			
		探究方法、				
		過程或結				
		果,進行檢				
		討。				
第十八週	第四單元天氣變變變	pc-Ⅱ-1 能	INc-Ⅱ-1 使	1. 能利用自製的風	實作評量	【環境教育】
	活動二如何觀測天氣	專注聆聽同	用工具或自	向風力計測量風向	習作評量	環E8 認識天氣的溫
	/活動三如何應用氣	學報告,提	訂參考標準	和風力。		度、雨量要素與覺
	象資訊	出疑問或意	可量度與比	2. 學習設計天氣觀		

		見。並能對 探究方法、	較。 INc-Ⅱ-2 生	察紀錄表,並發表 自己的觀察紀錄與		察氣候的趨勢及極 端氣候的現象。
		過程或結	活中常見的	發現。		【品德教育】
		果,進行檢	測量單位與	3. 知道如何運用傳		品E3 溝通合作與和
		討。	度量。	播設備搜集天氣資		諧人際關係。
		pc-Ⅱ-2 能	INd-Ⅱ-7 夭	訊。		【資訊教育】
		利用較簡單	氣預報常用			資E2 使用資訊科技
		形式的口	雨量、溫			解決生活中簡單的
		語、文字、	度、風向、			問題。
		或圖畫等,	風速等資料			資E9 利用資訊科技
		表達探究之	來表達天氣			分享學習資源與心
		過程、發	狀態,這些			得。
		現。	資料可以使			【性別平等教育】
		ai-Ⅱ-2 透	用適當儀器			性E3 覺察性別角色
		過探討自然	測得。			的刻板印象,了解
		與物質世界				家庭、學校與職業
		的規律性,				的分工,不應受性
		感受發現的				别的限制。
		樂趣。				【科技教育】
						科E9 具備與他人團
						隊合作的能力。
第十九週	第四單元天氣變變變	ai-Ⅱ-1 保	INd-Ⅱ-6 <b>—</b>	1. 解讀天氣預報的	實作評量	【資訊教育】
	活動三如何應用氣象	持對自然現	年四季氣溫	內容,並了解各個	習作評量	資E2 使用資訊科技
	資訊	象的好奇	會有所變	項目的敘述方式。		解決生活中簡單的
		心,透過不	化,天氣也	2. 從分析各類氣象		問題。
		斷的探尋和	會有所不	預報內容中,了解		資E9 利用資訊科技
		提問,常會	同。氣象報	各類氣象預報的適		分享學習資源與心
		有新發現。	告可以讓我	用性。		得。
		ai-Ⅱ-2 透	們知道天氣	3. 透過討論與分		【性別平等教育】
		過探討自然	的可能變	享,知道四季的天		性E3 覺察性別角色
		與物質世界	化。	氣有何特徵與差		的刻板印象,了解
		的規律性,	INf-Ⅱ-3 自	異。		家庭、學校與職業
		感受發現的	然的規律與			的分工,不應受性
		樂趣。	變化對人類			别的限制。
			生活應用與			【科技教育】
			美感的啟			

第二十週	第四單元天氣變變變 活動三如何應用氣象 資訊	tc-Ⅱ-1 解類的 一類的 一類的 一類 一類 一類 一類 一類 一類 一類 一類 一類 一類 一類 一類 一	發 IN 節人關  of-0類係  IN 有 預量、速表態料適但  一4 化活  一4 化活  一7 常溫向資天這以儀  不與的  不與的	1. 了解飛機雲形成 的原因,並認識其 他形狀奇特的雲。	課堂問答因材網任務	群E9 作讀認需及識量的閱發讀【國相【閱情的基的閱發讀問題的意識要學所。第2 的實際認要讀認需及識量中為與力」與用學具的意識要學所。第2 的資金養養一使習應與力」與用學具級的的。 生用科備 需閱 化。 生用科備 需閱 與 與 所 與 所 於 所 於	
第二十一週	第四單元天氣變變變 活動三如何應用氣象 資訊	tc-Ⅱ-1 能 簡單分類所 到的自然 學現象。	測 INd-預量、速表態料適得。 Ⅱ報、風等達,可當。 不常溫向資天這以儀	1. 了解飛機雲形成 的原因,並認識其 他形狀奇特的雲。	課堂問答	閱E12 培養喜愛閱讀, 讀問題讀素 閱E1 認需要閱 閱E1 認需要學問 時期,一個學習應 時期,一個學學的 是4 中解學學所 的學學所。 以知論彙高文本 的 的 是4 長解解 一個 一個 一個 一個 一個 一個 一個 一個 一個 一個	