臺南市公立中西區永福國民小學 111 學年度(第一學期)五年級彈性學習 健賢思美 e 未來課程計畫(■普通班/□藝才班/□體育班/□特教班)

	_ , , , , , , , ,			1 1 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7							
學習主題名稱 (中系統)	空汙防護三招六: 補充教材-控制	•		五年級	教學節數	本學期共(21)節					
彈性學習課程 四類規範	1.■統整性探究	.■統整性探究課程(■主題□專題□議題)									
設計理念	為降低空污對身	為降低空污對身體的危害,可隨時注意【環保署空氣品質監測網】採取應變措施。									
	E-A2 具備探索問	E-A2 具備探索問題的思考能力,並透過體驗與實踐處理日常生活問題。									
本教育階段	E-A3 具備擬定計	畫與實作的能力,立	近以創新思>	考方式,因應日	常生活情境	0					
總綱核心素養	E-R2 具備科技與	資訊應用的基本素着	 、	冬類媒體內容的	为	0					
或校訂素養		X 110/10/14 11/2 1/4	2 = -//	D 20(20(1)021 4 - D - 11	• 10. 44 > 1 49 B						
課程目標		分析,以及程式編程									
	2 希望在孩子的成	战長階段,即早了解:	空汙防護的	重要性,擁有判	削斷風險的能	力,在獨立面對於空	汙防護時,成為	,善待環境者。			
配合融入之領域或言	義 □國語文 □英語		參考指引 □	本土語 [□人權教育■環境教育	育 □海洋教育□	 品德教育			
題	□數學□社△	會 ■自然科學 [□藝術 □			去治教育■科技教育■	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	教育			
有勾選的務必出現在學 表現	■ □健康與體育 □]生活課程■科技□	科技融入參	わル カー		防災教育□閱讀素養 [□家庭教育□原住民教		國際教育			
表現任務	1. 小組能夠自主/	 創意地發想有助解決	·問題機制/	L							
須說明引導基準:學生	2. 小組能夠在3	分鐘內,口頭發表【	【打擊空汙三	三招六式 】解決	問題的情境	以及程式與教具模	擬的運作程序。	,			
完成的細節說明	課程架構脈:	絡圖(單元請依據學)	生 雁 翌 得 的	麦養 或學習日本	堙谁行區分)(單元 脈 终 自 行 增 删)					
		(十)5明(以冰子)	工心日刊刊	水板风子百 百年	**E11 E // /	+) CURE I 11 1 1 11 11 11 11					
	于防護】驅動問題(【空	汙防護】							
	空氣品質與環境的			作探究問題(1)			護】(5)				
	並並討論改善方式	°		改善空氣品質白 .繪製心智圖。		成果	發表				
			<i>刀压,</i> 业	.宿衣心石画。							
		學習表現	學習內			學習活動		自編自選教			
教學期程 節	單元與活動	校訂或相關領域與	容(校	學習目標		「學習表現」之動詞具	學習評量	材			
	名稱	參考指引或 議題實質內涵	訂)		體規畫設 與教學流	計相關學習活動之內容 程		或學習單			

C6-1 彈性學習課程計畫(第一類)

CO-1 俾住字首硃怪司:	旦(기)	×,/		ı	T		T	
	1	空汙防護	科 El 了解平日常	1. 現場	發現空氣品質與	一、主題&計畫擬定(小組)	繪製心智圖	自編教材
		驅動問題	見科技產品的	勘查	環境的問題,並	1. 驅動問題導引。		補充教材
		台灣西半部空氣	用途與運作方式。	【校園	討論改善方式。	2. 小組發散思考改善空氣		【打擊空汙
		品質不佳原因?	自 Ti-Ⅱ-1	空氣品		品質的方法,並繪製心智		三招六式】
第一週			能在指導下觀察日	質旗】				
8/30~9/3			常生活現象的規律	2. 紀錄		3. 教師回饋收斂聚焦微課		
			性,並運用想像力	想法與		程。		
			與好奇	發現的		4. 揭示專案評量表。		
			心,了解及描述	問題				
			自然環境的現象。					
	2	空汙防護	科 El 了解平日常	1. 科技	能夠提出改善空	一、主題&計畫擬定(小組)	繪製空氣品	補充教材
		驅動問題	見科技產品的	思考	氣品質的方法,	1. 驅動問題導引。	質心智圖	【打擊空汙
		減少依賴化石	用途與運作方式。	2. 問題	並繪製心智圖。	2. 小組發散思考改善空氣		三招六式】
		燃料,支持潔淨	自 Ti-Ⅱ-1	解決策		品質的方法,並繪製心智		
第二三週		的再生能源	能在指導下觀察日	略		圖 。		
9/4~9/17			常生活現象的規律			3. 教師回饋收斂聚焦微課		
			性,並運用想像力			程。		
			與好奇			4. 揭示專案評量表。		
			心,了解及描述					
			自然環境的現象。					
	6	空汙防護	科 El 了解平日常	1. 程式	1. 能認識與運用	二-1、課程1實作探究(個	1. 填寫程式	自編教材
		微課程1實作探	見科技產品的	設計	「變數」概	人)	流程圖	【打擊空汙
第四~九週		究問題	用途與運作方式。	2. 問題	念。	1. 單元問題導引。	2. micro:bit	三招六式】
9/18~10/29		如何設計可結	自 Ti-Ⅱ-1	解決策	2. 能從模擬情	2. 模擬情境影片觀察與情	控制板	
		合【校園空氣品	能在指導下觀察日	略	境拆解與說明	境分析。	程式編程與	
		質旗】連結				3. 說明「變數」概念與運用	實測	

C6-1 彈性學習課程計畫(第一類)

C6-1 彈性學督課程計	黄(弗一	翔)		T			T	
		micro:bit 控制	常生活現象的規律		空氣品質機	方式。		
		板?	性,並運用想像力		制,轉換為程式	4. 根據情境分析引導學生		
			與好奇		流程圖。	轉化為程式流程圖。		
			心,了解及描述		3. 能根據程式流	5. 學生設計程式與實測空		
			自然環境的現象。		程,設計程	氣品質連結micro:bit機		
					式,及結合【校	制。		
					園空氣品質			
					旗】連結			
					micro:bit			
	7	微課程2實作探		1. 程式	1. 能認識與運用	二-2、課程2實作探究(個	1. 填寫程式	自編教材
		究問題		設計	「選擇結	人)	流程圖	補充教材
		如何設計具有		2. 問題	構」、「比較運	1. 單元問題導引。	2. micro:bit	【打擊空汙
		【校園空氣品		解決策	算」、「邏輯運	2. 模擬情境影片觀察與情	控制板	三招六式】
		質旗】與生活連		略	算」、「函式」	境分析。	程式編程與	
		結之動態效			概念。	3. 說明 5*5 點矩陣運用,學	實測	
		果?			2. 能從模擬情境	生實作【校園空氣品質		
					上	旗】動態效果。		
第十~十六週					【校園空氣品	4. 說明「函式」概念與運用		
10/30~12/17					質旗】動態機	方式,將【校園空氣品質		
					制,轉換為程	旗】動態模組化。		
					一 門 · 特换 / 科 / 科 / 科 / 科 / 科 / 科 / 科 / A / A / A	5. 根據情境分析引導學生		
						轉化為程式流程圖。		
					3. 能根據程式流	6. 教師指導或學生自學「選		
					程,設計程 式,及運作【校			
					五, 及建作 【校 園空氣品質	「邏輯運算」等概念與運		
					图 工 彩 吅 貝	用方式。		
				[14 74 24		

C6-1 彈性學習課程計畫(第一類)

					旗】動態機	7. 學生設計程式與實測【校		
					制。	園空氣品質旗】動態機		
						制。		
		5	成果發表	發表技	※發表過程能夠	專案分享與評量(小組)	1. 發表專案	自編教材
第	十七~二十			巧	解釋與示範改	1. 小組輪流發表,說明與示	作品註:專案	【打擊空汙
_	週				善空氣品質的	範自主創作改善空氣品	評量表	三招六式】
12	/18~01/20				模擬機制。	質的課程專案。		
						2. 教師評量與同儕回饋。		

[◎]教學期程請敘明週次起訖,如行列太多或不足,請自行增刪。

[◎]依據「學習表現」之動詞來具體規劃符應「學習活動」之流程,僅需敘明相關學習表現動詞之學習活動即可。

臺南市公立中西區永福國民小學 111 學年度(第二學期)五年級彈性學習 健腎思美 e 未來課程計書((■普通班/□藝才班/□體育班/□特教班)

	7個四八十十二十一次	31. 1 337 - 1 1364		.) (· · ·	- T T T T T T		7 / 10 / 10 / /
學習主題名稱 (中系統)	空汙防護三補充教材-繪	•	實施年級 (班級組別)	五年級	教學節數	本學期共(20)節	
彈性學習課程 四類規範	1. ■統整性探究課程(■	主題□專題□議題)					
設計理念	臺灣西半部位於背風面風	【速偏弱,擴散條件》	稍差,易有細 愚	終浮微粒	PM2.5 濃度偏	高影響空氣品質,	空汙防護一起來。
本教育階段	E-A3 具備擬定計畫與實作	的能力,並以創新思考	于方式,因應日 草	常生活情	境。		
總綱核心素養	E-B2 具備科技與資訊應用	的基本素養,並理解各	類媒體內容的意	意義與影	響。		
或校訂素養	E-C2 具備理解他人感受,	樂於與人互動,並與	凰隊成員合作之	素養。			
課程目標	1運用運算思維分析,以及	程式編程與科技創作	模擬空汙防護改	善空氣品	占質問題,並能 須	約發表解決問題的模	疑機制。
WAT II IN	2希望在孩子的成長階段,	即早了解空汙防護的	重要性,擁有判	斷風險的			
配合融入之領域或	□國語文 □英語文 □英	語文融入參考指引 🗌	本土語			□人權教育■環境教育	
議題 有勾選的務必出現在			綜合活動		_ , , , ,	治教育 □科技教育■資 5災教育□閱讀素養 □	
學習表現	□健康與體育 □生活課程	■科技 □科技融入參	考指引			□家庭教育□原住民教育	
表現任務	1. 小組能夠自主創意發想有						€三招六式圖】分享。
須說明引導基準:學生 要完成的細節說明	2. 小組能夠在 3 分鐘內,口	1頭發表解決問題的情	境,分享完成的	【空汗	防護三招六式動	畫】。	
	課程架構脈絡圖(單元請依據學生應習得	寻的素養或學習	目標進行	區分)(單元脈絡	6自行增刪)	
	空汙防護-探究問題 (7)	運用運算	方護-驅動問題 (8) [思維,創造與 [護三招六式遊			空汙防護AQI (5) 成果發表	
教學期程 節數	單元與活動 名稱	學習表現 校訂或相關領域與 參考指引或 議題實質內涵	學習內容 (校訂)	學習	請依據 之動詞	學習活動 其「學習表現」 具體規畫設計 學習: 習活動之內容 流程	評量 自編自選教材 或學習單

C6-1 彈性學習課程計畫(第一類)

C6-1 彈性學習課	怪計畫((
	7	微課程3實作探究問題	科 E1 了解平日常見	1. 程式設	1. 能認識與運	◎課程實作探究	1. 填寫	自編教材參考
		該如何力行空汙防護三	科技產品的	計	用「廣播接	(個人)	程式流	【PM2.5 濃度
		招六式呢?	用途與運作方式。	2. 問題解	收」、「條件	1. 單元問題導引。	程圖	高「3招6式」
		◆空汙防護三招六式	自 Ti-Ⅱ-1	決策略	等待」、概	2. 模擬情境影片觀	2. micro	自我防護】
		https://health99.hpa.	能在指導下觀察日常		念。	察與情境分析。	:bi 控制	◆【毒不添下】
		gov.tw/storage/pdf/ma	生活現象的規律性,並		2. 能從模擬	3. 說明「廣播接收」	板	空氣污染知多
		terials/61012.pdf	運用想像力與好奇		情境拆解與	概念與運用方	程式編	少 影音動畫
		三招:善用口罩.待室內	心,了解及描述		說明 空汙防	式,分解程式。	程與實	https://www.
		保健康. 自我健康管理	 自然環境的現象。		護機制,轉換	4. 實作空汙防護三	測	youtube.com/ watch?v=5_cS
		六式: 食衣住行育樂			為程式流程	招函式模組		r7DDWtU
第一~七週					圖 。	5. 根據情境分析引		
2/13~4/01					3. 空汙防護	· 導學生轉化為程		繪圖 PhotoCap
					創意圖	式流程圖。		動畫 Scratch
					PhptpCap6	6. 教師指導或學生		
					4. 能根據程	自學操作「條件		
					式流程,設計	等待」、「停止程		
					程式,及實作	式執行」等概念		
					空汙防護三	與運用方式。		
					招六式動畫			
						7. 根據程式流程, 學生設計程式與實		
						字生或計程式與員 測 空汙防護六式 機		
						例至700 设 八式(微		
	8	驅動問題	科 E1 了解平日常見	1. 程式設計	※運用運算思	三、自主創意實作	1. 程式編	自編教材
第八~十	U			2. 科技創作	維,創造與	(小組)	程與實測	繪圖 PhotoCap
五週		環境影響空氣品質,空	科技產品的		實作空汙防		2. 發表練	動畫 Scratch
4/02~5/27		·	用途與運作方式。	3. 發表技巧	護三招六	1. 回歸驅動問題,	2. 發衣線 習	
		▼エリの改二沿八八			叹一犯八		白	

C6-1 彈性學習課程計畫(第一類)

C6-1 焊性学首员		カ						
		https://health99.hpa.	自 Ti-Ⅱ-1 能在指導		式動畫。	引導學生收斂聚		
		gov. tw/storage/pdf/ma	下觀察日常生活現象			焦空汙防護的機		
		terials/61012.pdf	的規律性,並運用想像			制。		
		三招:善用口罩.待室內	力與好奇			2. 小組自主設計程		
		保健康.自我健康管理	心,了解及描述自然環			式,模擬改善空		
		六式:食衣住行育樂	境的現象。			氣品質的機制。		
						3. 小組發表練習。		
	5	成果發表	科 E1 了解平日常見	發表技巧	※發表過程能	四、專案分享與評	1. 發表專	
			科技產品的		夠說明與示	量(小組)	案作品	
			用途與運作方式。		範空汙防護	1. 小組輪流發表,	註:專案	
第十六~二					三招六式動	解釋與示範自主	評量表	
十週					畫。	創作【空汙防護		
5/28~6/30						三招六式圖.動		
						畫】實作		
						2. 教師評量與同儕		
						回饋。		

[◎]教學期程請敘明週次起訖,如行列太多或不足,請自行增刪。

[◎]依據「學習表現」之動詞來具體規劃符應「學習活動」之流程,僅需敘明相關學習表現動詞之學習活動即可。