彰化縣縣立線西國民小學 110 學年度 各年級 彈性學習課程/節數規劃說明



「校訂課程」:是由學校安排,以形塑學校教育願景及強化學生適性發展。彈性學習課程由學校自行規劃辦理全校性、全年級或班群學習活動,提升學生學習興趣並鼓勵適性發展,落實學校本位及特色課程。<mark>課程計畫必須列出: 教學目標或核心素養、主題名稱、教學重點、評量方式、教學進度</mark>。

本校各類彈性學習課程之規劃,呼應本校以「健康心-Healthy」、「活潑心-Lively」「勤學心-Hardworking」、「創新心-Creativity」、「惜福心-Cherish」五心為願景,秉持「多元化、個別化及適性化」的 12 年國教精神及終身學習理念,以「閱讀力-」、「品格力」、「國際力」以及「創造力」為四大課程主軸,升華願景轉化為「優質閱讀、卓越品格、優游科創、續航國際、接棒未來」的教育願景,期能提升學生學習興趣並鼓勵適性發展,落實學校本位及特色課程。

本校 全面實施 12 年國教 / ☑逐年實施 12 年國教,茲將彈性學習課程及節數/彈性學習節數分配表列如下:

	年級	一至	一年級		手級	三年級	
類別	Will don to di	上學期	下學期	上學期	下學期	上學期	下學期
	課程名稱	節數	節數	節數	節數	節數	節數
統整性	走讀線西-品讀人生	21	20	21	20	21	20
主題/	創意積木-「西」遊	21	20	21	20	21	20
專題/	記						
議題	線西看世界	21	20	21	20	21	20
探究	科技領航員	0	0	0	0	21	20
	合計	63	60	63	60	84	80

年級	四年級		五年	手級	六年	六年級	
) W 4- 16 46	上學期	下學期	上學期	下學期	上學期	下學期	
課程名稱	節數	節數	節數	節數	節數	節數	
走讀線西-品讀人生	21	20	21	20	21	18	
創意積木-「西」遊記	21	20	21	20	21	18	
線西看世界	21	20	21	20	21	18	
科技領航員	21	20	21	20	21	18	
笛聲飛揚	0	0	21	20	21	18	
合計	84	80	105	100	105	90	

彰化縣線西鄉線西國小 110 學年度第一學期四年級

12 年國教課綱校訂課程設計表

年級 主題課程名稱	走讀線西線西好物	實施年級	过	年級	預計節數	[11 筤	Ĩ	
課程分類 1.▽統整性探究課程 2.□社團活動與技藝課程 3.□特殊需求領域課程 4.□其他類課程								
設計理念	關係與表現	人和土	:地的連結	,透過	多元表徵	女,表達此	關係。	
總綱素養	E-A2 體驗與實行 日常生活問題	乍處理	E-B2 具備 應用的基			E-C3 具備的素養	理解與	關心本土事務
課程目標	體驗鴨蛋加工的	別製作	應用資料 理方法。	紀錄	,擬定料	透過實作關係	表達人	與土地利用的
融入領域/議題	國語、自然、藝術 ◇ 戶外教育							
表現任務		完成鹹鴨蛋 DIY 與料理、彩繪蛋殼						
			課程第	 				
	元 學習表	現	學習 目標	學習 內容	學習	活動	學習 評量	自編教材

1	1節	線西養 鴨人家	1-II-3 聽懂聆聽內容 的要點。 <mark>國</mark>	聆聽與了 解鴨蛋的 加工	鴨蛋 加工 歷程	聆聽:老師分享 提問:Q&A 整理:重點摘要	完成 筆記	略
2-5	4 節	鹹鴨蛋 DIY	ai-II-3 透過 動手 實 作,享受成品。 <mark>自</mark>	製作鹹鴨蛋	鴨蛋 加工 製作	整理:鹹鴨蛋分 辨及製作方法 實作:DIY 製作	完成 製作 鹹鴨蛋	略
6	1 節	鴨蛋 選購及 吃法	2-II-4 樂 於 參 加 討 論。國	討論鴨蛋 的選購及 吃法	鹹鴨 蛋的 吃法	整理:挑選方法 及吃法 紀錄:鹹鴨蛋料 理方法	完成料 理作法 紀錄	略
7-8	2 節	中華一番料理	pe-II-2 能正確安全操 作。 自	製作鹹鴨蛋料理	料理製作	紀錄:料理步驟 創作:製作鹹鴨蛋 料理 分享:創作料理	完 成 鹹鴨蛋 料理	略
9-11	3 節	彩繪 蛋殼	1-II-3 運用媒材特性 進行創作。 <mark>藝</mark>	彩繪蛋殼	蛋殼 彩繪	發表:彩繪蛋殼作品 品 欣賞:作品並回饋 分享:創作心得	創作心 得分享	略

彰化縣線西鄉線西國小 110 學年度第一學期四年級

12 年國教課綱校訂課程設計表

年級 主題課程名稱		走讀線西 線西夯產業			年級	預計節數	10 餌	Ī
課程分類 1.V 統整性探究課程 2.□社團活動與技藝課程 3.□特殊需求領域課程 4.□其他類課程								
設計理念	關係與表現	人和土	地的連結,	透過	多元表徵	故,表達此	關係。	
總綱素養	E-A3 具備擬定 能力	計畫的	E-B3 具備 欣賞的基			E-C1 關懷	聚生態環	境
課程目標	擬定塭仔港發展	展計畫	創作回收 術裝置	寶特羔	瓦的藝	關懷線西	常見魚	、貝類
融入領域/議題		自然	、綜合、社	會◇	>海洋教	育、環境教	対 育	
表現任務					回收藝術裝	置.		
			課程架	構				
教學 節 單 期程 數 名	學習 目標	學習 內容	學習	活動	學習 評量	自編教材		

1	1 節	線 西 海 產 大閱兵	pa-II-1 能運用簡單分 類方法。 <mark>自</mark>	分辨線西 常見魚、 貝類	線西 魚、貝 類分 辨	圖像:魚、貝類 圖片 整理:素材整合 與分類	完 成 魚、貝類 分辨	略
2-5	4 節	塭仔港 生態與 發展	3d-II-1 尋求解決問題 的可能做法。社	擬定塭仔 港發展計 畫	塩仔 港計 畫擬 定	整理:資料整合設計:改造計畫發表:發展計畫作品	完成發 展計畫 擬定	略
6-7	2 節	蚵仔煎 大展 身手	pe-II-2 能正確安全操 作。自	製作蚵仔 煎	料理製作	紀錄:料理步驟 創作:製作蚵仔煎分享:創作料理	完成製 作蚵仔 煎	略
8-10	3 節	做環保 愛海洋	3d-II-1 覺察環境問題,執行對環境友善的行動。 <mark>綜</mark>	回收寶特 瓶藝術裝 置創作	回收 寶特 瓶創作	整理:素材收集 發表:回收寶特瓶 創作作品 欣賞:作品並回饋	完成回 收寶特 瓶創作	略

彰化縣線西國小110學年度第二學期 四年級 閱讀 彈性學習課程(校訂課程)

課程名稱	品讀人生- 喜閱人生	實施年級(班級組別)	四年級	教學節數	本學期共(20)節			
彈性學習課程 四類規範	資優類:□創造力□領導才 其他類:□藝術才能班專門 4□其他類課程	□社團活動□技藝 支巧□學習策略□ 能□情意發展□が 課程□體育班專	學課程) □職業教育□溝通訓練□點 蜀立研究或專長領域 門課程		厅動□功能性動作訓練□輔助科技運用 班級輔導□學生自主學習□領域補救教學			
設計理念	透過主題式閱讀,增進學	生閱讀興趣,學	學會懂得珍惜與尊重生命	0				
本教育階段								
總綱核心素養或校訂素養	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。 【領網】							

		題。	图-E-A2 透過國語文學習,掌握文本要旨、發展學習及解決問題策略、初探邏輯思維,並透過體驗與實踐,處理日常生活問題。 图-E-B1 理解與運用國語文在日常生活中學習體察他人的感受,並給予適當的回應,以達成溝通及互動的目標。										
課程目標	1. 能體會或認識有關於死亡,進而珍惜身邊親愛的人。 目標 2. 懂得對生命表達尊重與珍惜。												
配合融入之領域 可數學 □社會 □自然科學□藝術■綜合活動 □健康與體育 □生活課程□科技 □生活課程□科技 □生活課程□科技 □生活課程□科技 □生活規程□科技 □生活規程□科技 □生活規劃教育□家庭教育□原住民教育□戶外教育□國際教育													
表現任務	<u> </u>	■□頭報告、學習	單										
				課程架	?構								
教學期程	節數	教學單元名稱	學習表現 (校訂或相關領域)	學習目標	學習內	容(校訂)	學習活動	學習評量 (表現任務)	自編自選教材/學習單				
2/14 I 2/20	論,提供個人的觀點 關於死亡,進而珍 語氣縣 和意見。 惜身邊親愛的人。 Ad-II-2 5-II-3 讀懂與學習 2.懂得對生命表達 意、主旨					類文句的意義。	第一節課第一節課第一節課第一節課第一節課第一節課	□頭報告、學習單					

<u> </u>			
	概念。	物。	
	6-Ⅱ-2 培養感受	【活動二】討論分	
	力、想像力等寫作基	享	
	本能力。	1. 這本書是在	
		描述哪一國家發生	
		的故事?	
		2. 當時的時代	
		背景是如何?	
		3. 故事中的槙	
		子發生了什麼事?	
		他的願望是什麼?	
		4 34 7 44 47 10	
		4. 禎子的好朋友千鶴子送她什麼	
		付麼特別的意思?	
		11/名1可加加克尔心:	
		5. 在最後的日	
		子裡,禎子的媽媽	
		交給禎子一個盒	
		子,是什麼樣的盒	
		子?媽媽為什麼要	
		熬夜完成它?	
		6 相用 用 从 2 从 2 为 2 与	
		6. 如果你像禎	

						子一樣,你最想做的事是什麼? 7. 看完這本書,你的想法是什麼? 8.請用一句話形容這本書。		
2/21 2/27	1	一千隻紙鶴	2-II-4 樂於參加討論,提供個人的觀點和意見。 5-II-3 讀懂與學習階段相符的文本。 5-II-4 掌握句子和段落的意義與主要概念。 6-II-2 培養感受力、想像力等寫作基本能力。	1.能體會或認識有關於死亡,進而珍惜身邊親愛的人。 2.懂得對生命表達尊重與珍惜。	Ac-II-4各類文句的語氣與意義。 Ad-II-2篇章的大意、主旨與簡單結構。	【活動三】(活動三】視透過問題, 請仔細的想想 己。是 香體會康1. 是 實 密 健康重 是 不 懂 知 福 。2. 感恩 造	□頭報告、學習 單	

					【活動四】留言版 1. 教師準備一張書面紙貼在教室公布欄,請學生寫下對此書的閱讀感想,也可針對同學的留言加以回應。 2. 一週後將留言整理成書面稿,影印給全班分享, 日後有新的想法,都可再寫上去。		
1	一年級大個子 二 年級小個子	2- II -4 樂於參加討 論,提供個人的觀點	1.能討論閱讀的內容並分享閱讀心	Ad- II -2 篇章的大 意 、主旨與簡單結	【活動一】故事導讀:一年級大個子	□頭報告、學習 單	
2/28 3/6	一一~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	和意見。 5-II-3 讀懂與學習 階段相符的文本。 5-II-4 掌握句子和 段落的意義與主要 概念。 6-II-2 培養感受 力、想像力等寫作基	得。	構。 Ac-Ⅲ-4 各類文句表 達的情感與意義。	二年級小個子 導讀故事,藉由圖 畫引導學生說出故 事內容及主要人 物。 【活動二】進入書 的世界	4-2	

				本能力。			重要角色?		
				7T-8L/J					
							2.到學校的路有哪		
							兩條?3. 正也想		
							摘什麼花送給秋		
							代?結果發生什麼		
							事?		
							4.大家怎麼找到正		
							也的?誰幫了大		
							忙?		
							5. 媽媽為什麼打正		
							也的屁股?媽媽愛		
							不愛正也?為什		
							麼?從哪裡看得出		
							來?		
							6.秋代、真理子和正		
							也三個人的個性各		
							不相同,你欣賞他		
							們的什麼地方呢?		
							為什麼?		
							7.你喜歡這本書		
							嗎?為什麼?		
	3/7	1			1.能討論閱讀的內	 Ad-Ⅱ-2 篇章的大	1.仔細的觀察一下	□頭報告、學習	
	1	ı	十級八個1 一	2-11-4 未以参加的	1.月七日3日間75日月日3173	Λu- II - 2 扁早ロリ八	1. 1	山坝拟口、字首	
<u> </u>									

3/13	年級小個子	論,提供個人的觀點	容並分享閱讀心	意、主旨與簡單結	自己,看看自己有	單	
		和意見。	得。	構。	哪些優點值得讚		
		5-Ⅱ-3 讀懂與學習	2.體會友誼的可	Ac-Ⅲ-4 各類文句表	揚,又有哪些地方		
		階段相符的文本。	貴。	達的情感與意義。	是你覺得能更棒		
					的。		
		5-Ⅱ-4 掌握句子和	3.能有替別人著		2.再看看身旁的朋		
		段落的意義與主要	想、關懷別人的胸		友,有沒有表現很		
		概念。	懷。		棒的同學呢?請說		
		6-Ⅱ-2 培養感受			出他的優點。		
		力、想像力等寫作基			【活動四】譬喻法		
		本能力。			練習		
					※ □		
					1.請學生找出書中		
					運用譬喻法的		
					句子。		
					2.自己練習造造看。		
					【活動五】我是小		
					畫家		
					1.畫出自己覺得書		
					中最精彩的一幕。		
					2.與全班分享自己		
					的作品。		
					н ЛІГП		

	1	蒙娜麗莎不見了	2-Ⅱ-4 樂於參加討	1.認識名畫作「蒙	Ad-Ⅱ-2 篇章的大	【活動一】暖身活	□頭報告、學習	
			論,提供個人的觀點	娜麗莎的微笑」。	意、主旨與簡單結	動-封面狂想曲	單	
			和意見。	2.能討論閱讀的內	構。	1. 請學生專心		
			5-Ⅱ-3 讀懂與學習	容並分享閱讀心	Ac-Ⅲ-4 各類文	看書的封面,討論		
			階段相符的文本。	得。	句表達的情感與意	書名與封面圖的關		
			5-Ⅱ-4 掌握句子和	3.建立物品歸屬的	義。	聯性。例如:封面		
			段落的意義與主要	正確價值觀。		上的圖最先吸引你		
			概念。			的是什麼?圖上有		
			 5- II -8 運用預測、推			哪些人物?說說		
			論、提問等策略,增			看,這可能是一個		
3/14			進對文本的理解。			怎麼樣的故事?		
I			建到 文本的连牌。			【活動二】進入書		
3/20						的世界		
						1. 導讀故事,藉由		
						圖畫引導學生說出		
						故事內容及主要人		
						物。		
						2. 故事發生的		
						時代背景為何?		
						3. 主角是哪一		
						國人?偷了哪一幅		
						畫?		

						 他為什麼要偷畫? 故事的結局是什麼? 如果你是主角,你會偷畫嗎? 你對這一幅畫了解多少?請你介紹一下。 你喜歡這本書嗎?為什麼? 		
	1	蒙娜麗莎不見了	2-Ⅱ-4 樂於參加討	1.認識名畫作「蒙	Ad-Ⅱ-2 篇章的大	【活動三】耳目一	□頭報告、學習	
			論,提供個人的觀點	娜麗莎的微笑」。	意、主旨與簡單結	新	單	
			和意見。	2.能討論閱讀的內	構。	1. 給學生一張		
			5-Ⅱ-3 讀懂與學習	容並分享閱讀心	Ac-Ⅲ-4 各類文	圖畫紙,根據故事		
3/21 I			階段相符的文本。	得。	句表達的情感與意	內容及感覺,重新		
3/27			5-Ⅱ-4 掌握句子和	3.建立物品歸屬的	義。	設計一張封面並訂		
			段落的意義與主要	正確價值觀。		新書名。		
			概念。			2. 與全班分享		
			5-Ⅱ-8 運用預測、推			自己的設計理念。		
			論、提問等策略,增			【活動四】原來如		

			進對文本的理解。			此		
						1. 閱讀完此書		
						後,找出一件在書		
						中發現的新知,記		
						錄下來與同學分		
						享。		
						2. 全班的新知		
						編製成一份報紙型		
						的小刊物,影印給		
						大家。		
	1	三隻小狼和大	2-Ⅱ-4 樂於參加討	1.能討論閱讀的內	Ad-Ⅱ-2 篇章的大	【活動一】暖身活	口頭報告、學習	
		壞豬 1	論,提供個人的觀點	容並分享閱讀心	意、主旨與簡單結	動-封面狂想曲	單	
			和意見。	得。	構。	請學生專心看書的		
			5-Ⅲ-3 讀懂與學習	2.藉由角色的扮	Ac-Ⅲ-4 各類文句表	封面,討論書名與		
3/28			階段相符的文本。	演,體會合作的重	達的情感與意義。	封面圖的關聯性。		
3/26			5-Ⅱ-4 掌握句子和	要。		例如:封面上的圖		
4/3			段落的意義與主要	3.能以實際行動表		最先吸引你的是什		
			概念。	達愛護環境之心。		麼?		
						圖上有哪些人物?		
			6-Ⅲ-2 培養感受			說說看,這可能是		
			力、想像力等寫作基			一個怎麼樣的故		
			本能力。			事?		

	1	三隻小狼和大壞豬 1	2-Ⅱ-4 樂於參加討	1.能討論閱讀的內	Ad- II -2 篇章的大	【活動二】進入書	口頭報告、學習	
			論,提供個人的觀點	容並分享閱讀心	意、主旨與簡單結	的世界	單	
			和意見。	得。	構。	1.導讀故事,藉由圖		
			5-Ⅱ-3 讀懂與學習	2.藉由角色的扮	Ac-Ⅲ-4 各類文句表	畫引導學生說出故		
			階段相符的文本。	演,體會合作的重	達的情感與意義。	事內容及主要人		
			5-Ⅱ-4 掌握句子和	要。		物。		
			段落的意義與主要	3.能以實際行動表		2.故事中的大壞豬		
			概念。	達愛護環境之心。		為什麼破壞小狼蓋		
			6-Ⅱ-2 培養感受			的房子呢?		
4/4			力、想像力等寫作基			3.小狼是如何阻止		
I			本能力。			大壞豬的呢?		
4/10						4.如果你的朋友或		
						同學中有人像大壞		
						豬一樣,你該怎麼		
						辨?		
						5.當你的家園被人		
						破壞或遭到污染		
						時,你會怎麼做?		
						6.你最喜歡「三隻小		
						狼和大壞豬」這本		
						書的哪個角色?為		

						什麼?		
	1	三隻小狼和大壞豬 2	2-Ⅱ-4 樂於參加討	1.能討論閱讀的內	Ad-Ⅱ-2 篇章的大	【活動三】筷子紙	口頭報告、學習	
			論,提供個人的觀點	容並分享閱讀心	意、主旨與簡單結	偶短劇	單	
			和意見。	得。	構。	1.教師指導學生根		
			5-Ⅱ-3 讀懂與學習	2.藉由角色的扮	Ac-Ⅲ-4 各類文句表	據故事內容,製作		
4/11			階段相符的文本。	演,體會合作的重	達的情感與意義。	筷子紙偶,做角色		
T.			5-Ⅱ-4 掌握句子和	要。		扮演。		
4/17			段落的意義與主要	3.能以實際行動表		2.分組表演完,分享		
			概念。	達愛護環境之心。		自己的收穫。		
			6-Ⅱ-2 培養感受					
			力、想像力等寫作基					
			本能力。					
	1	三隻小狼和大壞豬 2	2-Ⅱ-4 樂於參加討	1.能討論閱讀的內	Ad-Ⅱ-2 篇章的大	【活動四】延伸閱	□頭報告、學習	
			論,提供個人的觀點	容並分享閱讀心	意、主旨與簡單結	讀	單	
			和意見。	得。	構。	1.教師指導學生繼		
			5-Ⅱ-3 讀懂與學習	2.藉由角色的扮	Ac-Ⅲ-4 各類文	續閱讀這類顛覆傳		
4/18 I			階段相符的文本。	演,體會合作的重	句表達的情感與意	統的故事或影片,		
4/24			5-Ⅱ-4 掌握句子和	要。	義。	並鼓勵學生突破傳		
			段落的意義與主要	3.能以實際行動表		統思維,創作出更		
			概念。	達愛護環境之心。		多樣且有創意的故		
			6-Ⅱ-2 培養感受			事作品。		
			力、想像力等寫作基					

			本能力。					
	1	標點符號歷險記	2-Ⅱ-4 樂於參加討	1.認識標點符號及	Ad-Ⅱ-2 篇章的大	【活動一】故事導	口頭報告、學習	
			論,提供個人的觀點	了解正確的使用方	意、主旨與簡單結	讀:標點符號歷險	單	
			和意見。	法。	構。	記		
			5-Ⅱ-3 讀懂與學習	2.能在句子中使用	Ac-Ⅲ-4 各類文句表	導讀故事,藉由圖		
			階段相符的文本。	標點符號。	達的情感與意義。	畫引導學生說出故		
			5-Ⅱ-4 掌握句子和	3.能從一段文字當		事内容及主要人		
			段落的意義與主要	中找出放置標點符		物。		
			概念。	號的位置。		【活動二】討論分		
			5-Ⅱ-8 運用預測、推	4.能掌握文章重		字		
4/25			論、提問等策略,增	點,並理解文章要		1.在書香國裡符合		
1			進對文本的理解。	表達的涵義。		什麼條件的標點符		
5/1						號,要被送到「標		
						點符號長青村」?		
						2.請描述住在「活蹦		
						亂跳村」裡的「逗		
						號」長的是什麼模		
						樣?		
						3.拯救人魚王國的		
						是誰?如何拯救?		
						4.海女巫用什麼方		
						法讓「小個兒」和		

						「大胖」再次綁架標點符號呢? 5.用什麼方法可以破解海女巫的巫術? 6.看完這本書,你最喜歡哪個標點符號?為什麼? 7.請另選一個標點符號說明他的特徵和功能。		
	1	標點符號歷險記	2-Ⅱ-4 樂於參加討	1.認識標點符號及	Ad-II -2 篇章的大	【活動三】標點符	□頭報告、學習	
			論,提供個人的觀點	了解正確的使用方	意、主旨與簡單結	號臉譜畫	單	
			和意見。	法。	構。	1.利用書中學到的		
			5-Ⅱ-3 讀懂與學習	2.能在句子中使用	Ac-Ⅲ-4 各類文句表	各種標點符號,創		
5/2			階段相符的文本。	標點符號。	達的情感與意義。	作出一幅有趣的臉		
1			5-Ⅱ-4 掌握句子和	3.能從一段文字當		譜畫。		
5/8			段落的意義與主要	中找出放置標點符		2.與全班分享自己		
			概念。	號的位置。		的作品。		
			5-Ⅱ-8 運用預測、推	4.能掌握文章重		【活動四】標點符		
			論、提問等策略,增	點,並理解文章要		號我最行		
			進對文本的理解。	表達的涵義。		1.教師準備標點符		

						號圖卡及名稱字 卡。 2.以繪本「我變成一 隻噴火龍了!」為 練習,將故事中的		
						標點符號利用空格 呈現,讓學生進行 分組競賽。 3.共同檢討學習單		
						答案。		
	1	柳林中的風聲	2-Ⅱ-4 樂於參加討 論,提供個人的觀點	1.能討論閱讀的內容並分享閱讀心	Ad-Ⅱ-2 篇章的大 意、主旨與簡單結	【活動一】故事導讀:柳林中的風聲	口頭報告、學習 單	
			和意見。 5-II-3 讀懂與學習	2.有參與團體的精	構。 Ac-Ⅲ-4 各類文句表	導讀故事,藉由圖 畫引導學生說出故		
5/9 I			階段相符的文本。 5-Ⅱ-4 掌握句子和	神,增進人際互 動。	達的情感與意義。	事内容及主要人 物。		
5/15			段落的意義與主要 概念。	3.能欣賞他人的優點。		【活動二】進入書 的世界		
			6-II-2 培養感受力、想像力等寫作基			1.安安有趣的森林冒險為何會變危		
			本能力。			險?誰幫助了他? 2.柯弟是一位怎樣		

的人?他為	9何也來
到老獾的	7家?
3.戴利闖	了什麼
福,被關進	
他又遇到了	
難?他個性	
改變?衝動	
4. 你認為為	9何水鼠
等其他三隻	運動物會
一直願意原	京京不斷
犯錯的癩蛆	灵蟆?
5.在閱讀完	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
之後,你是	<u></u> 豊否能大
家分享四隻	
動物主角性	
6.如果要你没有一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个	
會選擇癩蚧	
朋友嗎?你	
□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□	
物?	
7. 關於「朋友	友」這個
詞的意義,	

						有什麼解釋?		
	1	柳林中的風聲	2-Ⅱ-4 樂於參加討	1.能討論閱讀的內	Ad-Ⅱ-2 篇章的大	【活動三】我是小	口頭報告、學習	
			論,提供個人的觀點	容並分享閱讀心	意、主旨與簡單結	作家	單	
			和意見。	得。	構。	1. 這本書吸引		
			5-Ⅱ-3 讀懂與學習	2.有參與團體的精	Ac-Ⅲ-4 各類文句表	人的不只是精采的		
			階段相符的文本。	神,增進人際互	達的情感與意義。	劇情,作者更運用		
			5-Ⅱ-4 掌握句子和	動。		比喻法、擬人法將		
			段落的意義與主要	3.能欣賞他人的優		景物描寫得栩栩如		
			概念。	點。		生。現在我們也來		
5/16			6-Ⅱ-2 培養感受			動動筆,為你熟悉		
I			力、想像力等寫作基			的景點做圖文並茂		
5/22			本能力。			的描繪。		
			平肥刀。			【活動四】留言給		
						我的好朋友		
						1. 教師準備一		
						張書面紙貼在教室		
						公布欄,請學生寫		
						下對朋友的感謝,		
						也可針對同學的留		
						言加以回應		
5/23	1	小四愛作怪	2-Ⅱ-4 樂於參加討	1.體會閱讀的樂	Ad-Ⅱ-2 篇章的大	第一節課	□頭報告、學習	
1			論,提供個人的觀點	趣,並培養喜愛閱	意、主旨與簡單結		單	
5/29								

	和意見。	讀的習慣。	構。	【活動一】故事導讀:小四愛作怪		
	5-Ⅱ-3 讀懂與學習	2.培養努力不懈的	Ac-Ⅲ-4 各類文句表	頑・小四发作住		
	階段相符的文本。	精神。	達的情感與意義。	【活動二】討論分		
	5- II -4 掌握句子和	3.培養細心觀察周		享		
	段落的意義與主要	遭事物的學習態		1.導讀故事,藉由圖		
	概念。	度。		畫引導學生說出故		
	फिराया °)支。		事内容及主要人		
		4.能解決同儕間因		物。		
		比賽、衝突所引起		2. 這本書中,主要的		
		的問題。		人物有哪些?		
				3. 這些人物中你最		
				喜歡的是那一位?		
				他的哪些特質吸引		
				你?		
				4.書中哪一篇文章		
				最能引起你的共		
				鳴?說出你的想		
				法?		
				5. 分享學校的學習		
				活動中,令你印象		
				最深刻的事?		
				4X/\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\		
5/30 1 小四愛作	F怪 2-II-4 樂於參加討	1.體會閱讀的樂	Ad-II -2 篇章的大	【活動三】討論分	□頭報告、學習	

I		論,提供個人的觀點	趣,並培養喜愛閱	意、主旨與簡單結	享	單	
6/5		和意見。	讀的習慣。	構。	1.教師指導學生練		
		5-Ⅱ-3 讀懂與學習	2.培養努力不懈的	Ac-Ⅲ-4 各類文句表	習提問。		
		階段相符的文本。	精神。	達的情感與意義。	2.針對提問,全班進		
		5-Ⅱ-4 掌握句子和	3.培養細心觀察周		行討論與分享。		
		段落的意義與主要	遭事物的學習態		【活動四】心得接		
		概念。	度。		龍		
			4.能解決同儕間因 比賽、衝突所引起 的問題。		1.閱讀完後,請全班 圍成一個圈,開始 心得接龍活動。 2.第一位同學說出 一句對此書的 言,下一位同學必 須承接上句,說出 第二句感言,說完 再輪下一位。 3.老師隨時視情況 調整。		
,	1 柳林中的風聲	2-Ⅱ-4 樂於參加討	1.能討論閱讀的內	Ad-Ⅱ-2 篇章的大	【活動一】故事導	□頭報告、學習	
6/6		論,提供個人的觀點	容並分享閱讀心	意、主旨與簡單結	讀:柳林中的風聲	單	
6/12		和意見。	得。	構。	導讀故事,藉由圖		
0,12		5-Ⅱ-3 讀懂與學習	2.有參與團體的精	Ac-Ⅲ-4 各類文句表	畫引導學生說出故		

階段相符的文本。	神,增進人際互	達的情感與意義。	事内容及主要	
陷权怕付助人本。		连印用紭兴总我。		
5-Ⅱ-4 掌握句子和	動。		人物。	
段落的意義與主要	3.能欣賞他人的優		【活動二】進入書	
概念。	黑 L °		的世界	
6-Ⅱ-2 培養感受			1.安安有趣的森林	
力、想像力等寫作基			冒險為何會變危	
本能力。			險?誰幫助了他?	
			2.柯弟是一位怎樣	
			的人?他為何也來	
			到老獾的家?	
			3.戴利闖了什麼	
			禍,被關進地牢?	
			他又遇到了什麼困	
			難?他個性有沒有	
			改變?衝動的行為	
			會不會容易犯錯?	
			4.你認為為何水鼠	
			等其他三隻動物會	
			一直願意原諒不斷	
			犯錯的癩蝦蟆?	
			5.在閱讀完這本書	
			之後,你是否能大	

						家分享四隻主要的		
						動物主角性格?		
						6.如果要你選擇,你		
						會選擇癩蝦蟆這種		
						朋友嗎?你覺得自		
						己最像哪一種動		
						物?		
						7.關於「朋友」這個		
						詞的意義,你自己		
						有什麼解釋?		
	1	柳林中的風聲	2-Ⅱ-4 樂於參加討	1.能討論閱讀的內	Ad-Ⅱ-2 篇章的大	【活動三】我是小	□頭報告、學習	
			論,提供個人的觀點	容並分享閱讀心	意、主旨與簡單結	作家	單	
			和意見。	得。	構。	1. 這本書吸引		
			5-Ⅲ-3 讀懂與學習	2.有參與團體的精	Ac-Ⅲ-4 各類文句表	人的不只是精采的		
6/12			階段相符的文本。	神,增進人際互	達的情感與意義。	劇情,作者更運用		
6/13			5-Ⅱ-4 掌握句子和	動。		比喻法、擬人法將		
6/19			段落的意義與主要	3.能欣賞他人的優		景物描寫得栩栩如		
			概念。	點。		生。現在我們也來		
				<i>,</i>		動動筆,為你熟悉		
			6-Ⅱ-2 培養感受			的景點做圖文並茂		
			力、想像力等寫作基			的描繪。		
			本能力。			【活動四】留言給		

						我的好朋友 1. 教 師 準 備 一 張書面紙貼在教室 公布欄,請學生寫 下對朋友的感謝, 也可針對同學的留 言加以回應		
	1	小四愛作怪	2-Ⅱ-4 樂於參加討 論,提供個人的觀點	1.體會閱讀的樂 趣,並培養喜愛閱	Ad- II -2 篇章的大 意 、主旨與簡單結	第一節課 	口頭報告、學習 單	
			和意見。	讀的習慣。	構。	 【活動一】故事導	中	
			5-Ⅱ-3 讀懂與學習	2.培養努力不懈的	Ac-Ⅲ-4 各類文句表	讀:小四愛作怪		
			階段相符的文本。	精神。	達的情感與意義。	【活動二】討論分		
			5-Ⅱ-4 掌握句子和	3.培養細心觀察周		享		
6/20			段落的意義與主要	遭事物的學習態		1.導讀故事,藉由圖		
(106			概念。	度。		畫引導學生說出故		
6/26				4.能解決同儕間因		事内容及主要人		
				比賽、衝突所引起		物。		
				的問題。		2.這本書中,主要的		
						人物有哪些?		
						3.這些人物中你最		
						喜歡的是那一位?		
						他的哪些特質吸引		

						你? 4.書中哪一篇文章 最能引起你的共 鳴?說出你的想 法? 5.分享學校的學習 活動中,令你印象 最深刻的事?		
6/27 6/30	1	小四愛作怪	2-Ⅱ-4 樂於參加討 論,提供個人的觀點 和意見。 5-Ⅲ-3 讀懂與學習 階段相符的文本。 5-Ⅱ-4 掌握句子和 段落的意義與主要 概念。	1.體會閱讀的樂趣,並培養喜愛閱讀的習慣。 2.培養努力不懈的精神。 3.培養細心觀察問遭事物的學習態度。 4.能解決同儕間因比賽、衝突所引起的問題。	Ad-Ⅱ-2 篇章的大意、主旨與簡單結構。 格c-Ⅲ-4 各類文句表達的情感與意義。	【活動三】討論分享 1.教師指導學生練習提問。 2.針對提問,全班進行討論與分享。 【活動四】心得接龍 1.閱讀完後,請全班圍成一個圈,開始心得接龍活動。 2.第一位同學說出一句對此書的感言,下一位同學必	□頭報告、學習單	

		須承接上句,說出	
		第二句感言,說完	
		再輪下一位。	
		3.老師隨時視情況	
		調整。	

彰化縣線西國民小學 110 學年度第一學期四年級創意積木-「西」遊記彈性學習課程(校訂課程)

課程名稱	創意積木 科學實驗-運動與機構	實施年級	四年級上學期	教學 節數	本學期共(21)節
彈性學習課程 四類規範	資優類:□創造力 □ 其他類:□藝術才能班 4.□其他類課程	【(□社團活] 社會技巧□]領導才能□ 上專門課程□	動□技藝課程)]學習策略□職業教育[]情意發展□獨立研究』]體育班專門課程	战專長領域]點字□定向行動□功能性動作訓練□輔助科技運用 自治活動□班級輔導□學生自主學習□領域補救教學
設計理念	1. 透過積木自由發揮想像及 2. 培養耐心與觀察力,能在 3. 學習克服組裝和拆解積木 4. 讓孩子經歷創意發想、動 5. 學習如何合作,互相協助	遇到困難挑 時的困難, 手去做、用原	戰時,學習思考解決問題 到熟悉種類繁多的積木零 腦思考、開心玩樂的互動	。 件,而能隨心 過程,產生「	所欲自由的創作。 原來我可以做的到!」的成就感。
本教育階段 總綱核心素養 或校訂素養	科-J-A2 具備理解情境 與獨 科-S-U-A3 具備統整科技資源自-E-A3 具備透過實地操作探科技設備與資源,進行自然科自-E-B2 能了解科技及媒體的訊。自-E-C2 透過探索科學的合作:J-A1 能應用科學知識、方法自-J-A3 具備從日常生活經驗活動。自-J-C2 透過合作學習,發展自 S-U-A1 理解科學的進展與自 S-U-B3 透過了解科學理論自 S-U-C2 能從團體探究討論	立思行學運 學與 中 與對的中考規探。 式 養的 問 溝社、 動能劃索。 式 養的 問 溝社、 動會 題 通會科 建一次 电影, 與 通會 與 建立、 的學立	,並運用適當科技工具與策 一一 一一 一一 一一 一一 一一 一一 一一 一一 一	略並問題 科技	供生活問題與生命議題。 新的態度與作為,因應新的情境與問題。 原的有無等因素,規劃簡單步驟,操作適合學習階段的器材儀器、 自然環境、書刊及網路媒體等,察覺問題或獲得有助於探究的資 自 活週遭的物品、器材儀器、科技設備與資源,規劃自然科學探究 知識的能力。 展選擇之一。

	綜-E-A2 探索學習方法,培養思考能力與自律負責的態,並透過體驗與實踐解決日常生活問題。
	綜-E-A3 規劃、執行學習 及生活計畫,運 用資源或策略,預防危機、保護 自己,並以創新 思考方式,因應 日常生活情境。
課程目標	 能藉由老師的示範說明自己操作模型。 了解商單電路的架構與原理。 遗過做決定的技巧修正自己的積木作品達到最終目標。 7年配電箱的架構與總開關的設計原理。 利用積木血炭操作來理解總開關的資計原理。 2000
配合融入之領 域或議題	□國語文 □英語文 □本土語 □數學 □社會 ■自然科學 □藝術 ■綜合活動 □健康與體育 ■生活課程 ■科技 □性別平等教育 □人權教育 ■環境教育 □海洋教育 □品德教育 □生命教育 □法治教育 ■科技教育 ■資訊教育 ■能源教育 □安全教育 □防災教育 □閱讀素養 □多元文化教育 □生涯規劃教育 □家庭教育 □原住民教育□戶外教育 □國際教育
表現任務	□健康與體育 ■生活課程 ■村投 □生涯規劃教育 □家庭教育 □原住民教育□戶外教育 □國際教育 自我察覺、參與演練、口頭發表

				課	程架構			
教學期程	節數	教學單元名稱	學習表現 (校訂或相關領域)	學習目標	學習內容(校訂)	學習活動	學習評量 (表現任務)	自編自選教材/學習單
第/30 9/5	1	第 01 課一路燈	中處處都會運用到 科學,而能欣賞科 學的重要性。 tm-Ⅱ-1 能建立簡 單模型的概念,並 能理解形成自然界	1. 1. 2. 3. 3. 3. 3. 4. 4. 4. 4. 4. 4. 4. 4. 4. 4. 4. 4. 4.	PMc-Vc-2 PMc-Vc-2 PMc-Vc-2 PMC-	壹1. 2. 3. 3. 貳1. 2. 3. 高. 3. 章1. 2. 3. 章1. 章1. 章1. 章1. 章1. 章1. 章1. 章1. 章1. 章1	 自我察覺 少與發表 少與發表 	無

	實驗。 4. 做個關關。 ,請設計 一個關關。 ,請設計 一個關關。 與性的。 與理想 一個與與一方。 與理過, 與理過, 與理過, 與理過, 與學學學 是學學 是學學 是學學 是對 是對 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是
	到電源) 參、綜合活動 1. 分組展示此次的 課程作品,讓學 習者給別一個實質的 鼓勵。 2. 教學電可以分享 導電回以外路 響。 響。 響。 要。 要。 要。 要。 要。 要。 要。 要。 要。 要

			3. 作品可展示於教室中。 4. 提醒學習者收拾桌面,將積木拆解分類收納。 肆、延伸活動 1. 再次讓學習者改造模型,製作出一個有長椅、路燈的小公園。
第二週 9/6 9/12 第 02 課 - 總開關 9/12	生 S-IV-2 能列	生 P-IV-3 手工。 等。 生 S-IV-2 手工, 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是	1. 教學者詢問學習 者日常所接觸的 開關,例如電梯 或大樓大門,並 解說配電箱內部 構造的不同之 處。

貳、發展活動
1. 領取總開關模型
組裝基本材料。
2. 教學者可透過教
學簡報和學生手
冊引導學生操作
積木製作模型,
並解說模型的原
理與組成架構。
3. 鼓勵學習者先將
總開關模型進行
調整與修正,提
前完成的學習者
可以進行做做看
的實驗。
4. 做做看,再連接
一個燈泡,讓總
開關能一次關閉
兩個燈泡。
(A:將兩個燈
泡利用導線串聯
起來。)
5. 舉行一個比賽,
讓學習者們可互
相討論。
6. 試試看,設計一
個不同樣式的總
開關,如旋轉式
開關。
(A:改變開關的
架構,利用軸與
齒輪達到旋轉效
果。)
参、綜合活動
1. 分組展示此次的
課程作品,讓學

				習的鼓教總或表裝作室提桌解 经鼓生關再改看開(關語) 等個 以概習模心示 者積納 看同 習構作。 與別戲展 習將收 動習不 學架製式按過人。 對於 對不 學架製式按 動習不 學架製式按 動習不 學架製式按 人。)	
第三週 9/13 9/19	1 第 03 課一電流急急棒	ai-IV-2 透過與同情的現分享與同情的發現的 透過學子的學學的學學的學學的學學的學學的學學的學學的學學的學學的學學的學學的學學的學	操作與使用。 PMc-Vc-1 用電安全。 综-1. 認真參與學習活動、工作及及 戲, 展現積極投入的行為。	1. 教學者可講述主 2. 3. 3. 7容。	自我察覺無參與演練口頭發表

	電方式?會導致	
	什麼災害?	
	(A:在電量大的	
	電器插在相同的	
	插座或延長線	
	上, 會引發火	
	災。)	
	貳、發展活動	
	1. 領取電流急急棒	
	模型組裝基本材	
	料。	
	2. 教學者可透過教	
	學簡報和學生手	
	冊引導學生操作	
	積木製作模型,	
	並解說模型的原	
	理與組成架構。	
	3. 鼓勵學習者先將	
	電流急急棒模型	
	進行調整與修	
	正,提前完成的	
	學習者可以進行	
	做做看的實驗。	
	4. 做做看,利用身	
	邊常見的三種線	
	材,測試是否能	
	導電。	
	(A: 隨手拿常	
	見的線材。例	
	如:棉線、頭	
	髮…)	
	5. 舉行一個比賽,	
	讓學習者們可以	
	一	
	6. 試試看,除了點	
	亮燈泡之外,模	

/ Sm : H 1	課一電路拼 4-I-2 使用不同的	1. 透過觀察模	生 k-V-1 能了解工	型延(達機 綜分課習的鼓教講用棒學急及作室提桌解 延次生安(其切品以用以簡 所品比一 可流電,發模心展 習將收 動習電則:熱近似。加單 此,賽個 以、流或表型得示 者積納 者的。燈裝易 再安急是電組。於 收木。 找用 泡置燃料 動學工作 大寶寶 的 要 要 要 要 要 要 要 要 要 要 要 要 要 要 要 要 要 要	白业穷舆
第四週 1 第 04 9/20	表徵符號進行表現 與分享,感受創作 的樂趣。	型作動方式,了解電	程與設計的基本知識,如:工程設計流程、動力機構、	1. 教學者可講述主 2.	自我察覺 參與演練 口頭發表

pe-Ⅱ-2 能正確安		學原理。	結構設計、工程材	內容。
全操作適合學習階	2.	透過小組討	料、機電控制等。	2. 教學者展示出學
段的物品、器材儀		論的過程,	pe-Ⅲ-2 能正確安	習模型-電路符
器、科技設備與資		培養分析及	全操作適合學習階	號,讓學習者思
源並能觀測和紀		提出具體改	段的物品、器材儀	考如何作動。
錄。		善結構的能	器、科技設備與資	3. 「想想看,使用電
tm-Vc-1 能依據科		音紹稱的 力。	源。能進行客觀的	路符號有哪些優
學問題自行運思或		. •	質性觀測或數值量	
經由合作討論來建	0.		與正式與	缺點呢?
		裝出電路拼		EXECUTE OF THE STATE OF THE STA
立模型,並能使用		圖, 並試著	生 P-IV-1 創意思考	
如「比擬或抽象」的		表達模型中	的方法。	(A:優點:各國
形式來描述一個系		應用的原		通用、無國界。
統化的科學現象,		理。		缺點:各國風情
進而了解模型有其				不同)
局限性。				(11.14.)
				* * * * * * * * * * * * * * * * * * * *
				貳、發展活動
				1. 領取電路符號模
				型組裝基本材
				料。
				2. 教學者可透過教
				學簡報和學生手
				冊引導學生操作
				積木製作模型 ,
				並解說模型的原
				理與組成架構。
				3. 鼓勵學習者先將
				電路符號模型進
				行調整與修正,
				提前完成的學習
				, = ,, = ,, , , , ,
				者可以進行做做
				看的實驗。
				4. 做做看,請參考
				以下電路圖,依
				照電路符號組裝
				完成。

	(有) 是一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个	
	者發表電路符號 模型組裝及遊戲 心得。 3. 作品可展示於教 室中。 4. 提醒學習者收拾	
	肆、延伸活動 1. 再次讓學習者設	

第五週 9/27 作(1) 第 05 課一專題製作(1)	生 k-IV-3 能了解	是 P-IV-1 創意 是 P-IV-2 。	動子上京	無
------------------------------	--------------	------------------------	------	---

第六週 10/4 10/10	1	第06課一電路模型	tm-Ⅱ-1 能應達立,然性經濟 能理與與其 能理模與其 進生 A-IV-2 機。 生結 A-V-1 機應 集集 與 結構, 與 與 與 與 與 與 與 。 生 生 結 其 與 與 。 生 結 為 。 。 生 結 為 。 生 結 為 。 生 結 為 。 。 生 結 為 。 。 生 。 。 生 為 。 。 生 為 。 。 生 為 。 。 生 為 。 。 生 為 。 。 。 生 為 。 。 生 為 。 。 生 為 。 。 生 為 。 。 生 為 。 。 生 。 。 生 。 、 生 。 、 生 。 、 生 。 、 生 。 、 生 。 、 、 生 。 、 生 。 、 生 。 、 、 生 。 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、	1. 2. 3.	能的自型了並與透論培提善力藉示已。解聯差過的養出結。由範操 串的異小過分具構老說作 聯定。加程析體的師明模 與義 組程析體的	釋。 tm-IV-1 能從實驗 過程、合作討論中	1. 2. 3. 4.	習容引教題者內講問活似教習型想可動想的複哪用(機 發領裝教學冊積並。起學故聆容述學有狀學模,想以。想電雜些呢A。 居取基學簡引太統 動者事聽。故習沒況者型並有讓 看)對,複?:) 活電本者報導製整 機可,並 事者有。展一讓哪模 ,設你聯 電	1. 2. 3.	自我與頭發表	無
							2.	裝基本材料。 教學者可透過教 學簡報和學生手			

完成的學習者可 實驗。 4. 「飲飲酒,將一個 物數是並贈 電減結合在同一 個電影上。 (為:先連聯一 個電影上。 (為:先連聯一 個電影,再將並 聽電影與另一個 遊過相違。形成 电影。) 5. 舉行一個比擊, 選索對影性可以 互相討論。 6. 試數看,設計一 商達的切路會 「病達的切路會 「病達的切路。 (有) (有) (有) (表) (表) (表) (表) (表) (表) (表) (表		整與修正,提前
以進行做做看的 會檢 一		
有。 4. 被做看。那一個 中聯級企作 《企作人工程學一 《公文上學一 《公文上學一 《《公文上學一 《《公文》 《《公》》 《《公》》 《《《公》》 《《《公》》 《《《公》》 《《《公》》 《《《公》》 《《《公》》 《《《公》》 《《《公》》 《《《《公》》 《《《公》》 《《《《公》》 《《《《》》 《《《《》》 《《》》 《《《》》 《《》》 《《》》 《《《》》 《《《》》 《《》》		
4. 「效效看,將一個中聯的跟走 聯 电路位		
事務可急跟主題 電路組合在同一個電路,再將近期電路與另一個 短路,再將近期電路與另一個 控息相違。形成 事聯。) 5. 聚行一個之相違。形成 事聯。) 6. 試試看,投計一 (前本稿分別控制 市地切迴路。 (人: 詩學生數手 增加兩陽關。 完成迴路保證。) 多、綜合活動 1. 分組展示此次的 課程作品。策模形 的組別一個愛的 鼓勵。 2. 教學道者給比·策模形 的組別一個愛 的組別一個愛 大學、就學問題, 一個學的 鼓勵。 2. 教學道事解模型 一個學的 鼓勵。 2. 教學道事解模型 一個學的 一個學的 一個學的 一個學的 一個學的 一個學的 一個學的 一個學的		
電路組合同一 個電路,再將並 聯電路與另一個 發泡裡達,形成 事都一 自比等, 逐舉理者們可以 互相討論。 6. 試試看,設計可 阿拉奇問題為 (A:請學生關 (A:請學生關 (A:請學生關 (A:請學生關 (A:請學生關 (A) (A) (A) (A) (A) (A) (A) (A) (A) (A)		
個電路, 上。 (A: 先進聯一個電路, 再將並 聯 電路, 與另一個 整治相達, 形成 事務一個 地賽, 與學習者論, 設計 一個 個別 報 一個 個別 表 一個 一個 個別 表 一個		
(A:先班聯一個電路,再將遊職電路與另一個地戶相違、形成事聯。) 5. 舉行一個比賽、讓學習者們可以互相對看,設計一門面實的問題。 (A:請學生動手增加兩個開闢,完成週級模型。) (A:請學生動手增加兩個開闢,完成週級模型。) (A:請學生動手增加兩個開闢,完成週級模型。) (A:請學生動手增加兩個開國,完成週級模型。) (A:請學生動手增加兩個開國,完成週級模型。) (A:請學生動手增加兩個開國,完成週級模型。) (A:請學生動手增加兩個開國,完成國際模型。) (A:請學者亦以內國人所出來的經歷學者者所以來的經歷時期,與一個國際的數學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學		
個電路與另一個 燈泡相談,形成 串聯。) 5. 舉行一個比賽, 環學習者們可以 互相討論,設計一 個數學生動手 增加兩個問關, 完成迴路模型。) 參、綜合活動 1. 分組展示此次的 課程作品,讓學 習者給比例 對對於例 2. 教學者可以再次 講述串聯、更其 聯、重點模型學 者發表電路模型 衛、或及路模型 衛、表電路模型 看、表電路模型		
聯電路與另一個 燈泡相達,形成 中聯。) 5. 舉行一個比較, 選學習者論。 6. 試試着,設計一 「商文書的別路。 (A: 請學生動學 增加兩個問關, 完成迴路模型。) 參、綜合活動 1. 分組展示此文的 課程给於正,讓學 習者給以一個 發動。者可聯模型 動類。 2. 核學者可聯模型理 念一級表讓終模型 過數。或是讓終程型 者發表電路模型 者發表電路模型 看發表電路模型 看發表電路模型		(A: 先並聯一
聯電路與另一個 燈泡相達,形成 中聯。) 5. 舉行一個比較, 選學習者論。 6. 試試着,設計一 「商文書的別路。 (A: 請學生動學 增加兩個問關, 完成迴路模型。) 參、綜合活動 1. 分組展示此文的 課程给於正,讓學 習者給以一個 發動。者可聯模型 動類。 2. 核學者可聯模型理 念一級表讓終模型 過數。或是讓終程型 者發表電路模型 者發表電路模型 看發表電路模型 看發表電路模型		個電路,再將並
整泡相達,形成 中聯。) 5. 舉學目者們。 這與相對論。 6. 試試者,與別控制 兩境遭的過路。 (A: 請學生動手 增加兩個開關。) 多、綜合活動 1. 分級展示此次的的 課程給別一。) 4 線經格品,讓變 習者給別一。 2. 數學者,可以再次 講透。 3. 數學者,可以再次 講透。 4 數學也,與學型理 念,或是與學習 者發表電路模型 組裝及遊戲心 得。		
事聯) 5. 舉行一個比賽,		
5. 舉行一個比賽, 護學習者 6. 試試看介別控制 兩種物學外。 (A: 請學生動手 增加兩個開開, 完成迴路模型。) 參、綜合活駁示此次的 課程作品,讓變 習者紹別。 個別別。 2. 教學者可以再次 講述事聯 報型理 念,或是讓學習 者發表電路模型 組裝及遊戲心 得。		
讓學習者們可以 5. 試試精構分別控制 兩境的迴路。 (A: 請學生動手 增加兩個開關, 完成迴路模型。) 參、綜合活動 1. 分組展示此次的 課者給別一個 對的組制。 2. 教學者可以再次 講談、電路模型理 念,或是讓學習 者發表電路模型 组裝及遊戲心 得。		
互相討論。 6. 試試看,設計一 阿爾·費納別控制 南東衛門 阿爾·費納 國路模型。 (A: 請學生動手 增加 兩個開開,完成 迴路模型。) 多、綜合活動 1. 分組展示此次的 課程作品,讓學 習者給別一個 實者給別一個 發勝的組別一個 發勝的 動局。 2. 數學者可以再次 講述 電路模型理 意,或是讓學習者發表電路模型 组裝 及遊戲心 得。		
6. 試試看,設計一 個無賴的迴路。 (A:請學生動手 增加兩個開開, 完成迴路模型。) 參、綜合活動 1. 分組展作品、讓學 習者給此來的 課程作品、讓學 習者給此一個愛的 鼓勵。可以再次 講做事聯與並 聯、電路模型理 念,或是讓學習 者發表電路模型理 念,或是讓學習 者發表電路模型 組裝及遊戲心 得。		
個架構分別控制 兩邊: 請學生動手 增加兩個開闢, 完成迴路模型。) 參、綜合活動 1. 分組展示此次的 課程作品,讓學 習者給比賽獲勝 的組勵一個愛的 鼓勵。 2. 教學者可以再次 講述 串聯與並 聯、電路模型理 念,或是襲學習 者發表電路模型 组集及遊戲心 得。		
兩邊的型路。 (A:請學生動手 增加兩個開關, 完成迴路模型。) 參、綜合活動 1. 分組展示此次的 課程作品,讓學 習者給比賽獲勝 的組別一個愛的 鼓勵。 2. 教學者可以再次 講述 串聯與型理 念,或是讓學習 者發表電路模型型 组聚及遊戲心 得。		
(A: 請學生動手 增加兩個開開, 完成迴路模型。) 參、綜合活動 1. 分組展示此次的 課程作品,讓學 習者知用個愛的 鼓勵。 2. 教學者可以再次 講述 串聯與並 聯、電路模型理 念,或是讓學習 者發表電路模型 組裝及遊戲心 得。		個架構分別控制
增加兩個開闢, 完成迴路模型。) 參、綜合活動 1. 分組展示此次的 課程作品,讓變 習者給比賽獲勝 的組勵。 2. 數學者可以再次 講述電聯模型理 念,或是讓學習 者發表電路模型 組養養電路模型 組養養養		
完成迴路模型。) 參、綜合活動 1. 分組展示此次的 課程作品,讓學 習者給比賽獲勝 的組別一個愛的 鼓勵。 2. 教學者可以再次 講述 串聯與並 聯、電路模型 常、或是讓路模型 組裝及遊戲心 得。		
多、綜合活動 1. 分組展示此次的 課程作品,讓學 習者給比賽獲勝 的組別一個實的 鼓勵。 2. 教學者可以再次 講應 串聯與型理 念,或是讓學習 者發表電路模型 組裝及遊戲心 得。		
1. 分組展示此次的 課程作品,讓學 習者給比賽獲勝 的組別一個愛的 鼓勵。 2. 教學者可以再次 講述串聯與並 聯、電路模型理 念,或是讓學習 者發表電路模型 組裝及遊戲心 得。		完成迴路模型。)
1. 分組展示此次的 課程作品,讓學 習者給比賽獲勝 的組別一個愛的 鼓勵。 2. 教學者可以再次 講述串聯與並 聯、電路模型理 念,或是讓學習 者發表電路模型 組裝及遊戲心 得。		
課程作品,讓學習者給比賽獲勝的組別一個愛的鼓勵。 2. 教學者可以再次講述 串聯與並聯、電路模型理念,或是讓學習者發表電路模型組裝及遊戲心得。		
習者給比賽獲勝的組別一個愛的鼓勵。 2. 教學者可以再次講述 串 聯 與 並 聯 、電路模型理 念 ,或是讓學習 者發表電路模型 組 裝 及 遊戲 心 得。		
的組別一個愛的 鼓勵。 2. 教學者可以再次 講 進 串 聯 與 並 聯 、電路模型理 念,或是讓學習 者發表電路模型 組 裝 及 遊戲 心 得。		課程作品,讓學
鼓勵。 2. 教學者可以再次 講述 串聯 與 並 聯、電路模型理 念,或是讓學習 者發表電路模型 组裝及遊戲心 得。		習者給比賽獲勝
鼓勵。 2. 教學者可以再次 講述 串聯 與 並 聯、電路模型理 念,或是讓學習 者發表電路模型 组裝及遊戲心 得。		的組別一個愛的
2. 教學者可以再次 講述 串 聯 與 並 聯、電路模型理 念,或是讓學習 者發表電路模型 組 裝 及 遊戲 心 得。		
講述 串 聯 與 並 聯 、電路模型理 念 , 或是讓學習 者發表電路模型 組裝 及遊戲 心 得。		
聯、電路模型理 念,或是讓學習 者發表電路模型 組裝及遊戲心 得。		
念,或是讓學習 者發表電路模型 組裝及遊戲心 得。		
者發表電路模型 組 裝 及 遊 戲 心 得 。		
組裝及遊戲心得。		
得。		
		· ·
		3. 作品可展示於教

At O.7. Mg. ch. Wide			室中。 4. 提醒學習者收拾桌面,將積木拆解分類收納。 肆、延伸活動 1. 再次舉辦比賽,讓學習者設計出一個聖誕燈系統。 (A:使用相同電源,每一排的一起發亮但與其他排的燈並聯。)	
第七週 1 第 07 課一串聯管力車 10/17	正 Pe-Ⅲ-2 能上確安全操作過去 2.	tm-IV-1 1 合複,型模,的。-I M-T N N N N N N N N N N N N N N N N N N N	式可以讓模型作	

	貳. 發展取出 电相
	差異。 (A:串聯時總電流相等總電壓增大;並聯時總電壓相等總電流增大。) 5. 舉行一個比賽,
	互相討論。 6. 試試看,利用串 聯技巧和積木設 計出一個發亮的

手電筒。 (A: 將電池串聯後連接燈泡,外圍利用多孔框包覆成手電筒) 零、綜合活動 1. 分組展示此次的課程作品,讓學習者給比賽獲勝的組別一個愛的鼓勵。 2. 教學者可以在次講述串聯、串聯
(A:將電池串聯後連接燈泡,外圍利用多孔框包覆成手電筒) 參、綜合活動 1. 分組展示此次的 課程作品,讓學 習者給比賽獲勝 的組別一個愛的 鼓勵。 2. 教學者可以在次
後連接燈泡,外 圍利用多孔框包 覆成手電筒) 參、綜合活動 1. 分組展示此次的 課程作品,讓學 習者給比賽獲勝 的組別一個愛的 鼓勵。 2. 教學者可以在次
置利用多孔框包覆成手電筒) 参、綜合活動 1. 分組展示此次的 課程作品,讓學習者給比賽獲勝的組別一個愛的鼓勵。 2. 教學者可以在次
覆成手電筒) 參、綜合活動 1. 分組展示此次的 課程作品,讓學 習者給比賽獲勝 的組別一個愛的 鼓勵。 2. 教學者可以在次
零、綜合活動 1. 分組展示此次的 課程作品,讓學 習者給比賽獲勝 的組別一個愛的 鼓勵。 2. 教學者可以在次
1. 分組展示此次的 課程作品,讓學 習者給比賽獲勝 的組別一個愛的 鼓勵。 2. 教學者可以在次
1. 分組展示此次的 課程作品,讓學 習者給比賽獲勝 的組別一個愛的 鼓勵。 2. 教學者可以在次
課程作品,讓學習者給比賽獲勝的組別一個愛的鼓勵。 2. 教學者可以在次
習者給比賽獲勝 的組別一個愛的 鼓勵。 2. 教學者可以在次
的組別一個愛的 鼓勵。 2. 教學者可以在次
t
2. 教學者可以在次
講
電力車想法,或
是讓學習者發表
串聯電力車模型
組裝及遊戲心
得。
3. 作品可展示於教
室中。
4. 提醒學習者收拾
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
 解分類收納。
肆、延伸活動
1. 準備兩個電池、兩
┃
版 將電池串聯連
接燈泡,一個實
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
■
比較看看電池串
聯與燈泡串聯兩

人
(A:電池串聯後

第八週 1 第 08 課一並聯電 力車 10/24	全操作適合學習階段的、科技設備與的、科技設備與關係。能觀測或數值量測並詳實配錄。 生 A-V-1 機應用。 第一3-I-1 願意參與各種學習活動,	特用透表 與應 過程解模 過過程 與理界不限後生生構 的法規 的法規 可以 的法規 所以 所以 所以 所以 所以 所以 所以 所以 所以 所以	E、合作討論中 I. I. I. I. I. I. I. I. I. I.	連較串燈 引教題者內教習力者式動想接完聯抱 動學故聆容學模車想可。 起學故聆容學模車想可。 想學 世	自我察覺參與演奏	無
		學學趣。	貳、 1.	架式(件接此為鐘 發領模料教學冊積並理構類:的於種並。 展取型。學簡引木解與並?個端個接, 動聯裝 可和學作模成 動聯裝 可和學作模成 動裝 可和學作模成 的 路別點式如 力本 過生操型的構的 路別點式如		

		3. 鼓勵學習者先將	
		並聯電力車模型	
		進行調整與修	
		正,提前完成的	
		學習者可以進行	
		做做看的實驗。	
		4. 做做看,分別使	
		用單與雙電池,	
		觀察車子運作是	
		否有變化。	
		(A:速度不會	
		變快,但車子壽	
		命延長。)	
		5. 舉行一個比賽,	
		讓學習者們可以	
		互相討論。	
		6. 試試看,利用並	
		聯技巧與積木,	
		設計一個有多個	
		路燈的人行道。	
		(A:製作多個模	
		型路燈,分別連	
		接至總電源。)	
		X 2 10 8 10 1	
		参、綜合活動	
		1. 分組展示此次的	
		課程作品,給比	
		賽獲勝的組別一	
		個愛的鼓勵。	
		2. 教學者可以在再	
		次講述並聯、並	
		聯電力車概念,	
		或是讓學習者發	
		表並聯電力車模	
		型組裝及遊戲心	
		得。	
		3. 作品可展示於教	
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	 		

第九週	1 第 09 課一驗電器		1. 了解驗電器	綜-2. 學習發現與提	全國	1. 自我察覺	無
10/25		單模型 類理 類理 類型 與 明 明 明 明 明 明 明 明 明 明 明 明 明	作透論他調透裝自操能明過,人的過過行作力。計與協。組養和的	出問題的方法。 生 S-IV-2 能運用基本工具進行精確的。 材料處理與透過過過過過過過過過過過過過過過過過過過過過過過過過過過過過過過過過過過過	1. 教題者內教習器想可動想者不到 學者事聽。者型一讓哪模,動不的 與學也不到 是一讓哪模,動不的 如一次 如一次 是一讓哪模,動不的 如一次 如一次 如一次 如一次 如一次 如一次 如一次 如一次	2. 參與演練3. 口頭發表	

京、發展活動 1. 領取驗電器模型 組裝基本材料。 2. 軟學高可透過較 學高報和學生手 冊別等學生操作 種本與性製的原 理與加底解釋。 這解說模型的原 可以放於性低者 動物電腦模型,是 前定成的學習者 可以沒行低低者 的實驗。 4. 做效差,製作一 [個馬達略] 項 高達作動。 (A. 辦為達與 電路連接,驗電 高獨碰電路開 關一個。 (A. 辦為達與 電路連接,驗電 高獨碰電路開 別 方。 集行一個比策, 議學行一個比策, 這學行一個比策, 這學行一個比策, 這學行一個比策, 這學行一個比策, 這學行一個比策, 這學行一個比策, 這學行一個比策, 這學行一個比策, 這學行一個比策, 這學行一個比策, 這學行一個比策,
(A:除了燈泡可 檢視短路外,可 以將燈泡換成馬 達,觀察是否作 動。)

	9	冬、綜合活動	
		. 分組展示此次的	
		課程作品,讓學	
		習者給比賽獲勝	
		的組別一個愛的	
		鼓勵。	
		. 教學者可以再次	
	۷.		
		講述電路檢測、	
		驗電器概念,或	
		是讓學習者發表	
		驗電器模型組裝	
		及遊戲心得。	
	3.	. 作品可展示於教	
		室中。	
	4.	. 提醒學習者收拾	
		桌面,將積木拆	
		解分類收納。	
		津、延伸活動	
	1.	. 再次讓學習者改造	
		模型,看看還有	
		哪些生活用品也	
		可以用來檢測短	
		路。	
		(例如:準備一	
		個塑膠杯子、一	
		個迴紋針與兩個	
		鋁箔紙,將杯子	
		倒放並在杯底穿	
		過迴紋針的一	
		半,剩下一半位	
		於杯子內的迴紋	
		於林丁內的迴紋 針穿過兩小片鋁	
		新牙迥附小月銛 箔紙即可。如果	
		電器正常,鋁箔	
		紙會排斥而張	
		開;反之則毫無	

					動靜。)	
第十週 11/1 11/7	1 第10 課一專題集作(2)	選用適當材料及正確工具的基本知識。 ai-Vc-1 透過成功的問題解決經驗,獲得成就感。 生 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。	1. 利其作模透論培提善力培法溝力用原或型過的養出結。養並通。所理改。小過分具構 表與 通知 對,及改能 達他的 達他的	生 P-IV-1 創意思考 的方法。 PMc-V c-2 電在生 活中的應用。 生 A-IV-2 機構與結 構的應用。	壹、引起動機 1. 自 1. 教學者與學習者 2. 多 共同討論模型- 迴路架構,讓學	· 投票簿 · 與演奏表

					樓的燈光設施。		
第十一週 11/8 11/14	第 11 課一轉向開	生 A-V-1 機同 pe-Ⅲ-2 適同 pe-Ⅲ-2 會 me pe-四-2 會 me pe-ne p	1. 了制理能中的如器透的自作終解的。列電應監。做巧的達標略學 生控(例 決修積到。	生 A-IV-2 機構與結	壹1. 2. 3. 1. 2. 3. 1. 2. 3. 4. 4. 4. 4. 4. 4. 4. 4. 4. 4. 4. 4. 4.	1. 自參康	

個開關,可以控
制馬達的正反
轉。
(A:將馬達連
接兩個電池,兩
個電池以不同的
正負極方向連接
馬達即可。)
5. 舉行一個比賽,
讓學習者們可以
互相討論。
6. 試試看,馬達的
正反轉還有什麼
延伸應用。
(A: 例如鐵捲
門、電動門都會
應用到馬達正反
轉)
參、綜合活動
1. 分組展示此次的
課程作品,讓學
習者給比賽獲勝
的組別一個愛的
鼓勵。
2. 教學者可以再次
講述電路控制、
轉向開關理念,
或是讓學習者發
表轉向開關模型
組裝及遊戲心
得。
3. 作品可展示於教
室中。
4. 提醒學習者收拾
桌面,將積木拆
解分類收納。

第十二週 11/15 11/21	第12課一安全迴路	探究活動解決一部 分生活週遭的問題。 ai-Vc-3 體會生活 中處處都會運用到	1. 了路應培與的運路理以些解的用養課精用的,運事安原。主堂神安操思用物,運事迴與 參動 迴原可哪。	4-I-1 利介與創化 化	肆1. 是	1. 自 參 與 頭 發 表 3. 口	無
-----------------------------	-----------	---	--	---------------	-------	---------------------	---

	學簡報和學生手
	冊引導學生操作
	看木製作模型,
	並解說模型的原
	理與組成架構。
	3. 鼓勵學習者先將
	自動煞車器模型
	進行調整與修
	正,提前完成的
	學習者可以進行
	做做看的實驗。
	4. 做做看,改變串
	聯電池數量,記
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
	異。
	(A:電力更
	強,車子移動更
	快。)
	5. 舉行一個比賽,
	讓學習者們可以
	互相討論。
	6. 試試看,設計一
	台可自由開闢安
	全迴路的車子。
	(A: 將模型上多
	設計一個小閥門,打開時不阻
	碳安全迴路裝
	置,關閉時擋住
	迴路裝置運作。)
	TO A E CIT /
	参、綜合活動
	1. 分組展示此次的課
	程作品,讓學習
	者給比賽獲勝的
	組別一個愛的
	鼓勵。
	以 <i>陶</i> J~
U	

				2. 教學者可以再次 講述安全迴路、 自動無力 自動無力 意為是動無力 。 。 3. 作可。 4. 提配學習者收拾 京子 中心 。 4. 提配的類似納。 建文 中活動 1. 鼓勵學習者觀察生 活力 方沒全迴路的設施。 (例如:電梯、機 房、配電箱等)
第十三週 11/22 11/28	1 第 13 課 - 冰箱	ai-IV-2 透過與同情的討論等科學發現的樂趣。 ai-Vc-3 體會生活中處處都會進於。 中處處都會進於。 中處處都會進於。 中處處都會進於。 中處處都能於。 中處處都能於。 中處處都能於。 內O-IV-2 能辨的過去 一方子式。 一方科學探究或尋求 解決的問題依據觀 一方子式。 一方子, 一方子, 一方子, 一方子, 一方子, 一方子, 一方子, 一方子,	生 A-IV-2 機構與 結構的應用。 生 s-IV-2 機構與 生 s-IV-2 能構組	者聆聽並且思考 內容。 2. 詢問學習者覺得 冰箱關閉時,冰 箱電燈會不會發

感應而亮燈呢?
(A: 電燈、電鍋、
電視。)
电优 * /
貳、發展活動
1. 領取冰箱模型組
裝基本材料。
2. 教學者可透過教
學簡報和學生手
冊引導學生操作
積木製作模型,
並解說模型的原
理與組成架構。
3. 鼓勵學習者先將
冰箱模型進行調
小相供型進行調 整與修正,提前
完成的學習者可
以進行做做看的
實驗。
4. 做做看,設計一
個與冰 箱電燈反
向運作的微波爐
模型,關門會亮
燈,開門會關
燈。
(A: 先利用積
木製作一個微波
爐模型,再將冰
箱電燈的鱷魚夾
導線穿過積木孔
洞,關門時會開
燈,類似總開關
模型。)
5. 舉行一個比賽,
讓學習者們可以
互相討論。
6. 試試看,除了冰
2. 2.42.4.1 1V 1 M.

					籍之哪控(應而 綜分課習的鼓教講冰讓箱及作室提桌解 世學架中此(個門會會開外些制品)。者生概習燈戲可。學,類 動者,能構如房燈燈燈間,不設感置燈 動而品比一 可活念者覺覺心展 習精納 改看何 製有開關)。者生概習燈戲可。學,類 動者,能構如房燈燈燈、 次讓獲愛 再電或表組。於 收木。 模生應 作床門門 動場 人	
第十四週 11/29	1 第 14 課一電池耐力賽	ai-Vc-1 透過成功 的問題解決經驗,	1. 了解電池的 原理與應	PMc-Vc-2 電在生活中的應用。	壹、引起動機 1. 自我察覺 1. 教學者可拿出電 2. 參與演練	無

装出電池耐力賽,能操作模型並指出其功能。 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	
例如, 4 號電 iii	
重	

學者者以進行 做我看的實際。 4. [發现舊: 別就稱 一種以為一人 一種以為一人 是非妻子 但馬 這是一人 是非妻子 但馬 這是一人 一人 (2. [終題與終 在是一人 (3. [終題與終 在是一人 (4. [第題與終 (5.] (5.] (5.] (6.] (
(放放を 前		學習者可以進行
4. (
整理路、一種以 一個電池/在 可 一個電池/在 可 一個電池/在 可 一座 地級 不		
一個電池應車接 一個體沒 包 電池 歷本報 解發超		
一個發之,另一種以一個電池 產事就是哪種類 路電池比較時 久。 (人: 燈泡較替 久。 (人: 燈泡較替 久。」 (人: 燈泡較替 久。」 (人: 過過為結連 電量 一個個門可以 互相對論。 請決或所以 對 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		
一種以一個電池 產申接一個高 達· 觀察所種迎 路電池比較精 久。 (A: 燈泊較持 食量大。) 5. 舉行一習古河 五相对論。 論設計 「在電池電子」 (A: 遊詢與 「在電池電子」 「在電池工作」 「在電池工作》 「在本版工作》 「本本版工		
應非與一個馬達等哪种持久。 (A: 燈池較持久。) (A: 燈池較持久。) (A: 燈池較持久。) (A: 燈池較持久。) (A: 燈池較持久。) (A: 燈池較持久。) (B: 國為一國之本。) (B: 國為一國之本。) (B: 國為一國之主義,以及一國之主義,以及一國之主義,以及一國之主義,以及一國之主義,以及一國之主義。 (B: 國際一國之主義,以及一國之之之,以及一國之之之,以及一國之之,以及一國之之,以及一國之之之,以及一國之之之,以及一國之,以及一國之之,以及一國之之,以及一國之,以及一,以及一國之,以及一國之,以及一國之,以及一國之,以及一國之,以及一國之,以及一國之,以及一國之,以及一國之,以及一國之,以及一國之,以及一,以及一國之,以及一,以及一國之,以及一國之,以及一,以及一,以及一,以及一,以及一,以及一,以及一,以及一,以及一,以及一		
達、觀察哪種迴 路電池比較持 久。 (A: 撥泡較持 久,因為馬達托 電量大一個比率, 選年計論。 每日們們可以 互相試着,請設計 一種電池電子 一種電池電子 構。 (A: 遊聯多個增 治處或馬達並增加 模型作動即可。) 參、條合居展示此次的 課程作品,讓學 習者給比兩個 的組勵。 (表) 不知應 對理 (表) 不可 (表) 不 (表) 不 (表) 不可 (表)		
路電池比較持 久、(A: 燈泡軟持 文、因為馬達耗 電量大。) 比赛, 選舉門習者可以 互相討論。 6. 試試看,請設計 一一電心運動的報 樣。 (A: 並聯多個煙 泡或馬達並增加 模型作動即可。) 參、綜合活動 1. 深經情品、策優勝 的組別。		
久。 (A: 燈泡較持 久,因為馬達鞋。 電量大。(D) 資子。 電子一個者們可以 互相對論論,請致計 「一種可地。 (E) 或相看,以供達所。 (E) 如此, 以對 (E) 如此, 就对 (E) 如此, 以對 (E) 如此, 就对 (E) 如此, 可以 (E) 如此, (E)		
(A: 燈泡較持 欠, 因為馬達托 電量大。) 5. 舉行四比奪, 讓學習討論。 6. 試試看, 講該計 一一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		
久·置為馬達耗 電量大。) 5. 服务行一個比賽, 讓學習者論。 6. 試試看,請設計 一個電力以帳達角 林也電量的解 泡或馬達並可以 養養的 養養性育的 (A: 並聯多個增 泡或馬達達達面前) (表: 表達達達爾內 養養所 (表: 表: 表		
電量大。) 5. 舉行一個比賽, 讓學習詩論。 6. 試試看,請設計 一個可以 五相討論,請談消 杜電學的無構。 (A: 追聯多個燈 泡或馬達並增加 模型作動即可。) 多、綜合活動 1. 分組展示此次的 課程作品來獲勝 的組別一個愛的 鼓勵局。 智名學 智者發別一個愛的 鼓剛一名 一次可以 一致		
5. 舉行一個比賽, 報學習者們可以 5. 談試情可以 6. 試試情可以檢遠消 機構。 (A: 並聯多個燈 泡或馬達並增加 模型作動即可。) 參、綜合活動 1. 分組展作品,讓學 習者給此實獲勝 的報別一個便的 鼓勵。者可以分享 電流、或過過 數。者可以分享 電流、或過過 數。者可以分享 電流、或是讓 學習者發表電池 耐力賽模型組裝		
讓學習者們可以 互相討論。 6. 試試看,請設計 一種間可以改進 一種可能 一應或馬達達的解 構。 (A: 並聯多個檔 一應或馬達達增加 模型作動即可。) 參、綜合活動 1. 分組展示此次的 課程作品,獲勝 的組別一個 數數 對面別一個 數數 可以分享 電流、電池是讓 學習者於表表 電池 兩力 賽概念,發表電池 兩力		
互相討論。 6. 試試看,請設計 一個可以連消 杜電地電的架構。 (A:並聯多個燈 泡或馬達達增加 模型作動即可。) 多、綜合活動 1. 分組展示此次的 課程作品,讓學 習者給上概養的的組別。 2. 教學者可以分享 電流、電池耐力 賽概者發表後選		5. 舉行一個比賽,
6. 試試看,請設計 一個可以快速消耗機。 (A: 並聯多個燈 泡或馬達並增加 模型作動即可。) 參、綜合活動 1. 分組展示此次的 課程作品, 襲學 習者給比, 襲學 習名給比, 襲譽 的鼓勵, 一個愛的 鼓勵。 2. 數學者可以分享 電流、電池耐力 賽閱者於表電池 耐力賽模型組裝		讓學習者們可以
一個可以快速消耗電池電量的架構。 (A:並聯多個燈泡或馬達並增加模型作動即可。) 參、綜合活動 1. 分組展示此次的課程作品,讓學習者給比賽腦的組制。 對理,因為自己的一個變的的人類。 2. 數學者可以分享電流、電池人享電流、或是讓學者發表電池 耐力賽模型組裝		互相討論。
老電池電量的架構。 (A:並聯多個燈泡或馬達並增加模型作動即可。) 參、綜合活動 1. 分組展示此次的課程作品,讓學習者給比賽獲勝的組別一個愛的鼓勵。 2. 教學者可以分享電流過過數。 電流過過數數。		6. 試試看,請設計
構。 (A: 並聯多個燈 泡或馬達並增加 模型作動即可。) 參、綜合活動 1. 分組展示此次的 課程作品, 藥學 習者給比賽獲勝 的組別一個愛的 鼓勵。 2. 教學者, 可以分享 電流、電,或是讓 學習者發表電池 耐力賽模型組裝		
(A: 並聯多個燈 泡或馬達並增加 模型作動即可。) 參、綜合活動 1. 分組展示此次的 課程作品,讓學 習者給比實獲勝 的組別一個愛的 鼓勵。 2. 教學者可以分享 電流、電池一村力 賽概念,或是讓 學習者發表電池 耐力賽模型組裝		耗電池電量的架
泡或馬達並增加模型作動即可。) 參、綜合活動 1. 分組展示此次的 課程作品,讓學 習者給比賽獲勝 的組別一個愛的 鼓勵。 2. 教學者可以分享 電流、電池耐力 賽概念,或是讓 學習者發表電池 耐力賽模型組裝		
模型作動即可。) 多、綜合活動 1. 分組展示此次的 課程作品,讓學 習者給比廣復勝 的組別一個愛的 鼓勵。 2. 教學者可以分享 電流、電池耐力 賽概念,或是讓 學習者發表電池 耐力賽模型組裝		(A: 並聯多個燈
 參、綜合活動 1. 分組展示此次的 課程作品,讓學習者給比賽獲勝的組別一個愛的鼓勵。 2. 教學者可以分享電流、電池或一項 實概念,或是讓學習者發表電池 耐力賽模型組裝 		
1. 分組展示此次的 課程作品,讓學習者給比賽獲勝的組別一個愛的鼓勵。 2. 教學者可以分享電流、電池耐力賽概念,或是讓學習者發表電池 耐力賽模型組裝		模型作動即可。)
1. 分組展示此次的 課程作品,讓學習者給比賽獲勝的組別一個愛的鼓勵。 2. 教學者可以分享電流、電池耐力賽概念,或是讓學習者發表電池 耐力賽模型組裝		
課程作品,讓學習者給比賽獲勝的組別一個愛的鼓勵。 2. 教學者可以分享電流、電池耐力賽概念,或是讓學習者發表電池 耐力賽模型組裝		
習者給比賽獲勝 的組別一個愛的 鼓勵。 2. 教學者可以分享 電流、電池耐力 賽概念,或是讓 學習者發表電池 耐力賽模型組裝		
的組別一個愛的 鼓勵。 2. 教學者可以分享 電流、電池耐力 賽概念,或是讓 學習者發表電池 耐力賽模型組裝		
鼓勵。 2. 教學者可以分享 電流、電池耐力 賽概念,或是讓 學習者發表電池 耐力賽模型組裝		
 2. 教學者可以分享電流、電池耐力賽概念,或是讓學習者發表電池		的組別一個愛的
電流、電池耐力 賽概念,或是讓 學習者發表電池 耐力賽模型組裝		鼓勵。
賽概念,或是讓 學習者發表電池 耐力賽模型組裝		
賽概念,或是讓 學習者發表電池 耐力賽模型組裝		
學習者發表電池 耐力賽模型組裝		
耐力賽模型組裝		

					3. 作至程, 在一个是是, 在一个是是, 在一个是是, 在一个是是, 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一个是一个是一个是一个是一个是一		
第十五週 12/6 12/12	第15 課—專題製作(3)	生 k-IV-3 能料及用	1. 2. 3. 3. 3. 4.	程, 的方法。 PMc-Vc-2 電在生活 中的應用。 生 A-IV-2 機構與結 構的應用。 學及	1. 教學者與學習者 共同討論模型- 多層軌道,讓學	 自我察覺 参與練 口頭發表 	無

th 10 mg at 1. I			IN THE TOTAL AND THE	1.	讓學祖。 習者發遊 者養戲 學,與 學,與 學, 與 會 對 數 對 看				
第16 課—磁力吊車	單模型的概念自然性經 數理解型與其 的形形的特括經 數 數 數 數 數 數 數 數 數 數 數 數 數 數 數 數 數 數 數	1. 透裝在中理透論他調利裝車表磁原過過磁之。過,人的用出,達力理木了吊動 組養通力木力試型生人 3. 3.	INe-II-A	 2. 3. 	引教鐵是鐵廠片認哪教習車想可動想有的能(碟 發領型料起學,否,電,為。學模,想以。想許機想 A、 医取組。數者詢都並磁詢兩 者型並有讓 看多械出:喇 話磁裝機可問玩貼吊問者 展一讓哪模 ,利工哪電叭 動力基拿學過出車學差 示磁學些型 生用具些腦) 吊基出習磁电的習別 出力習方作 活磁,呢的 車本出習磁 收照者在 學吊者式 中力你?硬 模材	1. 2. 3.	自参口我與頭際演發	無	

2. 林學者可以執於 學術報和學生手 對引等學生織的 有來與與國際人類	
學所執一學生手 冊引等學生操作 種格的感情。 這解說感覺的原 理解說感到者先解 一個的學生, 在前數學的者是解 一個的學生, 在的實驗。 4. 說數學生 一個也有做 一個的事。 一個的一個的一個的一個的一個的一個的一個的一個的一個的一個的一個的一個的一個的一	2. 教學者可透過教
册引等學生課型, 養本學性課型, 達與與實著考定避 經期學者與與正, 沒有可能是 表可的實驗。 4. 放數學生 表可的實驗。 4. 放數學生 動手緣實變。 力。) 5. 集學相对者。 2. 就學學 (1. 对 是 (1. 对 是 (2.) 是 (3.) 是 (4.) 是 (4.) 是 (5.) 或 (6.) 或 (8.) 或 (8.) 是 (8.) 如 (8.) 如	
在	
連解短旅樂局 理與短旅樂局 協力等上程 行調學成修一學問 看的實驗。 4. 微低看,多少迎紋 新子 (A: 數學生 動子操作模型。 挑戰模型。 力。) 5. 舉行一個比等, 讓學習者論。 6. 試試看,但更多迴 (數生?) (A: 灣加電流 是與生?) (A: 灣加電流 (係) 影響的 (A) 學知 (A) 學加 (A) 學 (A) 學 (B) (B) (B) (B) (B) (B) (B) (B)	
理與租底解構。 3. 被助等司者先增 (發行) 不可以發行人 (
3. 鼓励學自者先終 磁力形率模型连 行調整與修正, 提前完成的學面 者可以進於的檢檢 看的實驗。 4. 鼓励學生 動手操作模型, 机戰較進 力	
磁力率模型進 行調整成學習 者可以進行做做 看的實驗。一次 能吸分 (在) 數學生 動子操作模型。 挑號模型。 力。) 5. 舉行習音論。 力。) 6. 試試看,如何讓 互相對論。如多 (在) 增加電流便 能增加磁力,吸 起更多迴致計。) 多、綜合活動 1. 分雅展示品、報復勝 的組別一個 數 數 學者可以分享	
行調整與修正, 提前又應行做做 看的實驗。 4. 整個看,你一次 整個看,你一次 整個數學生 動手攝作線型。 力。) 5. 舉行一個比賽, 讓學習者們可以 互相討論。 6. 試試看,如何讓 - 章車吸住更多迴 [数數十。] (2. 增加電流便 德增加電流便 德增加電流便 德增加電流便 德增加電流便 德增加電流便 德增加電流便 德增加電流便 德增加電流便 德增加電流便 德增加電流便 德增加電流便 德增加電流便 德增加電力,吸 地更多迴級針。) 多、綜合活動 1. 分組展示此談的 環者結果 單者結果 可相別一個愛的 動物。 2. 教學者可以分享	
提前完成的學習 者可以進行做做 看的實際。 4. 做級看,你一次 能吸到多少迴紋 針? (A: 鼓勵學生 動手操作模型。 力。) 5. 舉行一個比革, 讓學習者們可以 互相討論。 6. 試試看,如何讓 「事與生更多迴 「放針!」 (A: 增加鑑力,吸 起更多迴 「放針!」 (A: 增加鑑力,吸 起更多過 (數對一) 多、綜合活動 1. 分組展示此次的 選者给此次的 選者作品,讓變 實者給比本獲勝 的組別一個受的 鼓學者可以分享	
者可以進行做做 名的實驗。你一次 能吸生 對? (A:鼓勵學生 動手操作模型, 挑較模型能 力。) 5. 舉行一個出門, 至相們可以 至相對論。 6. 試試者,如更多迴 (致生) (A:增加電力,吸 (A:增加電力,吸 也更多迴紋針。) 參、綜合活動 1. 分组展示此次的 課程作品,讓學 習者給比例。 對學者可以分享	
看的實驗。 4. 做做金件 多个一次 能吸值 多少迎紋 對? (A: 鼓勵學生 動手操作模型, 挑戰模型能 力。) 5. 舉行一個比賽, 護學學 問 出們可以 互相对論。 6. 試試車吸住更多迴 (
4. 做做看,你一次 應吸因多少迴紋 針? (A:鼓勵學生 動手機模型, 力。) 5. 舉行學問者們可以 互相討論。 6. 試試者,如何讓 區數全更多迴 (A:增加電力, 或生至多迴 (A:增加電力, 吸起更多迴紋針。) 參、綜合活動 1. 分組展示此次的 課程作品,實發勝 的組別一個 數數。 2. 數學者可以分享	
能吸住多少迴紋針。 (A:鼓勵學生動手操作模型,挑戰模型能力。) 5. 舉行一個比賽,讓學習者前論,如何讓 日本與任 更多迴 「放針之」 (A:增加電流便能增加磁力。) 參、綜合活動 1. 分組展示此次的 課程作品,讓學習者給比例。 證報發 的組別。	
針? (A:鼓勵學生 動手操作模型, 挑戰模型能 力。) 5. 舉行一個比賽, 讓學習者們可以 互相討論。 6. 試試看,如何讓 品與吸更多迴 設針? (A:增加電流便 能增加磁力,吸 起更多迴紋針。) 參、綜合活動 1. 分組展示此次的 課程作品,讓學 習者給比賽獲勝 的組別一個愛的 鼓勵。 2. 教學者可以分享	
(A:鼓励學生物手操作模型,挑戰模型能力。) 5. 舉行一個比賽,讓學習者論。	
動手操作模型, 挑戰模型能 力。) 5. 舉行一個比賽, 讓學習者們可以 互相討論。 6. 試試重吸在更多迴 [放針?] (A:增加電流便 能增加磁力,吸 起更多迴紋針。) 參、綜合活動 1. 分組展示此次的 課程作品,讓學 習者給比賽獲勝 的組別。 2. 數學者可以分享	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
挑戰模型能 力。) 5. 舉行一個比賽,讓學學可以互相討論。 6. 試試看,如何讓 百典生更多迴 (故針?) (化:增加磁力,吸 起更多迴紋針。) 參、綜合活動 1. 分組展示此次的 課程作品,讓學習者給比廣獲勝 的組別一個愛的 鼓勵。 2. 教學者可以分享	
力。) 5. 舉行一個比賽,讓學習者們可以互相討論。 6. 試試看,如何讓 吊車吸住更多迴 (A:增加電流便能增加磁力,吸起更多迴紋針。) 李、綜合活動 1. 分組展示此次的課程作品,讓學習者給比賽獲勝的組別一個愛的鼓勵。	
5. 舉行一個比賽, 讓學習者們可以 互相討論。 6. 試試看,如何讓 一般生更多迴 。 (A: 增加電流便 能增加磁力,吸 起更多迴紋針。) 參、綜合活動 1. 分組展示此次的 課程作品,讓學 習者給上賽獲勝 的組別一個愛的 鼓勵。 2. 教學者可以分享	
讓學習者們可以 互相討論。 6. 試試看,如何讓 」。 」 一致針型 (A:增加電流便 能增加磁力,吸 起更多迴紋針。) 參、綜合活動 1. 分組展示此次的 課程作品,讓學 習者給比賽獲勝 的組別一個愛的 鼓勵。 2. 教學者可以分享	
互相討論。 6. 試試看,如何讓 品車吸住更多迴 放針? 增加電流便 能增加磁力,吸 起更多迴紋針。) 參、綜合活動 1. 分組展示此次的 課程作品,讓學 習相別一個愛的 鼓勵。 2. 教學者可以分享	
6. 試試看,如何讓 吊車吸住更多迴 (数針?) (A:增加電流便 能增加磁力,吸 起更多迴紋針。) 參、綜合活動 1. 分組展示此次的 課程作品,讓學 習者給比賽獲勝 的組別一個愛的 鼓勵。 2. 教學者可以分享	
日車吸住更多迴 放針? (A:增加電流便 能增加磁力,吸 起更多迴紋針。) 多、綜合活動 1. 分組展示此次的 課程作品,讓學 習者給比賽獲勝 的組別一個愛的 鼓勵。 2. 教學者可以分享	
(A:增加電流便能增加磁力,吸起更多迴紋針。) 多、綜合活動 1. 分組展示此次的 課程作品,讓學習者給比賽獲勝的組別一個愛的鼓勵。 2. 教學者可以分享	
(A:增加電流便能增加磁力,吸起更多迴紋針。) 參、綜合活動 1. 分組展示此次的課程作品,讓學習者給比賽獲勝的組別一個愛的鼓勵。 2. 教學者可以分享	位于文 任文多迎
能增加磁力,吸起更多迴紋針。) 参、綜合活動 1. 分組展示此次的課程作品,讓學習者給比賽獲勝的組別一個愛的鼓勵。 2. 教學者可以分享	
 起更多迴紋針。) 零、綜合活動 1. 分組展示此次的 課程作品,讓學習者給比賽獲勝的組別一個愛的鼓勵。 2. 教學者可以分享 	
多、綜合活動 1. 分組展示此次的 課程作品,讓學 習者給比賽獲勝 的組別一個愛的 鼓勵。 2. 教學者可以分享	
1. 分組展示此次的 課程作品,讓學 習者給比賽獲勝 的組別一個愛的 鼓勵。 2. 教學者可以分享	
課程作品,讓學習者給比賽獲勝的組別一個愛的鼓勵。 2. 教學者可以分享	冬、綜合活動
智者給比賽獲勝 的組別一個愛的 鼓勵。 2. 教學者可以分享	1. 分組展示此次的
的組別一個愛的 鼓勵。 2. 教學者可以分享	課程作品,讓學
的組別一個愛的 鼓勵。 2. 教學者可以分享	習者給比賽獲勝
鼓勵。 2. 教學者可以分享	
2. 教學者可以分享	
	C. WASH CANA

				車概念,或是讓學習者發起及遊戲和可展示於教室中。 3. 作品可展示於教室中。 4. 提醒學習者收拾桌面,類收納。 肆、延伸活動 1. 再次製習者嘗試 模型,一個人類,與一個人,與一個人,與一個人類,與一個人,與一個人,與一個人,與一個人,與一個人,與一個人,與一個人,與一個人
第十七週 12/20 12/26	1 第17 課一簡易電動機	INf-III-2 科技在生活中的應用與對環境與人體的影響。tm-III-1 能經由的探究與且能經數之類與人類,與人類與人類,與人類,以一類,以一類,以一類,以一類,以一類,以一類,以一類,以一類,以一類,以一	PMc-Vc-2 电在生活中的應用一5 不同相一5 不同相不順一5 不同相不順一5 不同相不順, 中的能能量但。 INe-III 的的,但是 的,是 可能是 的,是 可能是 的,是 可以是 的,是 可以是 的,是 可以是 的,是 可以是 的,是 可不 用 成 發 是 的,是 可,是 不 是 ,是 不 是 是 的,是 不 是 是 的,是 不 是 是 是 的,是 是 是 是 的,是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是	壹、引起動機 1.

貳、發展活動	
1	
1. 領取簡易電動機	
模型組裝基本材	
料。	
2. 教學者可透過教	
學簡報和學生手	
冊引導學生操作	
積木製作模型,	
並解說模型的原	
理與組成架構。	
3. 鼓勵學習者先將	
簡易電動機模型	
進行調整與修	
正,提前完成的	
學習者可以進行	
做做看的實驗。	
4. 做做看,請多串	
聯數個電池座,	
觀察線圈的反	
應。	
(A:電力越	
強,轉動越	
快。)	
5. 舉行一個比賽,	
讓學習者們可以	
互相討論。	
6. 試試看,怎樣可	
以提高產生的作	
用力?	
(A:增加電力、	
改變線圈匝數。)	
参、綜合活動	
1. 分組展示此次的	
課程作品,讓學	
習者給比賽獲勝	
的組別一個愛的	
14 1-14 1-15 X 14	

					2. 2. 数数 1. 2. 2. 2. 3. 4. 2. 2. 3. 4. 2. 2. 3. 4. 2. 2. 3. 4. 2. 4. 4. 4. 4. 4. 4. 4. 4. 4. 4. 4. 4. 4.	
第十八週 12/27 1/2	1 第 18 課一手搖發電機	tm-Ⅲ-1 字 一一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一	1. 了的理透論培提善的透裝發動異解作。過的養出建能過過電機。報程析體模。木了與差機的發用,及改型組解電	INa-Ⅲ-5 不同種類的能源與不同形態的能量包總量不同形態的能量經過不過量不過過不過, CNa-Vc-2 將永續發展的理念應用於生活中。 Ma- IV-4 各種發音的影響。 Ma- IV-4 各種發音, 技對社會的影響。	1. 教學者拿出手搖 學者會問者,不 學者的 學者 學者 學者 學者 ,不 體 問 得 , 不 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是	自我察覺 參與演練 口頭發表

式可以讓模型作
動。
3. 想想看, 馬達與
發電機的運作原
理差別在哪呢?
在左列在亦允! (A:馬達屬於電
流磁效應,電能
轉動能;發電機
屬於電磁感應,
動能轉電能。)
貳、發展活動
1. 領取手搖發電機
模型組裝基本材
料。
2. 教學者可透過教
學簡報和學生手
冊引導學生操作
積木製作模型,
並解說模型的原
理與組成架構。
3. 鼓勵學習者先將
手搖發電機模型
進行調整與修
正,提前完成的
學習者可以進行
做做看的實驗。
4. 做做看,換上不
同大小的齒輪
組,記錄不同的
發電能力。
(A: 齒輪比越
大,大齒輪每轉
一圈小齒輪會轉
好幾圈,發電能
力提升。)

	6.	聚壞互試才較(A、改度) 動 不品比們。怎為度模學的學勝的比例。怎為度模碰的學勝的數學述搖,發模心品中醒面,如此,賽個 以感電讓搖裝 不 者積納 公選獲愛 再應機學發及 於 收本。
	1. 準分	備線圈、磁鐵、 電池、導線與檢 流器,讓學生模

第十九週 1/3 1/9	電機 單模型 能理解 實體相 進 進 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	-1 能建立簡 1. 能列舉生活發生的概念,然不可可。 电子对 电子	一端連接檢流器,當電池打開或關閉時,檢流器皆會偏轉,證明電磁感應。) 生 P-IV-4 設計的流程。 CNa-Vc-2 將永續發展的理念應用於生活中。 Ma- IV-4 各種發電方式與新興的能源科技對社會、經濟、環 他一端連接檢流器,證數閱時,證實也數數,證明也可以可以可以可以可以可以可以可以可以可以可以可以可以可以可以可以可以可以可以	1. 自我察覺 2. 參與演練 3. 口頭發表	無
	立模型 察及貨 理解到 的存在 ai-Ⅲ 實作	型,且能從觀 實驗過程中, 到有不同模型 生。 -3 透過動手 ,享受以成品 見自己構想的	境與生態的影響。 者想想有哪些型作 者也以讓一人 動想看,生活一中可以 有哪些人 有哪些人 有哪些人 有那些人 有那些人 有那些人 有那些人 有那些人 有那些人 有那些人 有那些人 有那些人 有那些人 有那些人 有。 一、一、一、一、一、一、一、一、一、一、一、一、一、一、一、一、一、一、一、		
			積木製作模型, 有木製作模型的原理與組成架構。 理與組成架構。 3. 鼓勵學習者先將 散步發電機模型 進行調整與修 正,提前完成的 學習者可以進行		

	4. 做做看
	戲心得。

	to oo ya sarah				肆、延伸活動 1. 鼓勵學習者想出一個生活常用動作作用發電機,並說明設計理念。 (例如:手搖、跑步、跳躍等。)	
>1· · · · · · · · · · · · · · ·	作(4) 理 辩 a 。 。 發 生 作	生 c-IV-2 能在實作活動中展現創新	透論培提善的培與神利其作模過的養出建能養的。用原或型小過分具議力主實 所理改。組程析體模。動驗 學,良組程析體模。動驗 學,良計,及改型 參精 及創出	生 P-IV-1 創意思考的方法。 PMc-Vc-2 電在生活中的應用。 生 A-IV-2 機構與結構的應用。	1. 教學者與學習者 2. 參與演練 共同討論模型- 發電車,讓學習 3. 口頭發表	

	得。 3. 提醒學習者收拾桌 面,將積木拆解 分類收納。	
	肆、延伸活動 1. 鼓勵學習者改造模型,減少耗電量或加強馬達動力。	

註:

- 1. 行列太多或不足,請自行增刪。
- 2. 彈性學習課程之第 2 及 4 類規範(社團活動與技藝課程或其他類課程),如無特定自編教材或學習單,敘明「無」即可。

彰化縣線西國民小學 110 學年度第二學期四年級創意積木-「西」遊記彈性學習課程(校訂課程)

	4 4 4 5 4 1 5 5 7 1 1 5 5 7 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
課程名稱	創意積木 科學實驗-運動與機構 (班級組別) 四年級下學期 教學 本學期共(20)節
彈性學習課程 四類規範	 ■統整性探究課程(□主題□專題□議題) □社團活動與技藝課程(□社團活動□技藝課程) □特殊需求領域課程 身障類:□生活管理□社會技巧□學習策略□職業教育□溝通訓練□點字□定向行動□功能性動作訓練□輔助科技運用資優類:□創造力 □領導才能□情意發展□獨立研究或專長領域 其他類:□藝術才能班專門課程□體育班專門課程 4.□其他類課程 □本上語文/新住民語文□服務學習□戶外教育□班際或校際交流□自治活動□班級輔導□學生自主學習□領域補救教學
設計理念	 透過積木自由發揮想像及創意,從完成作品的過程中滿足成就感,累積自信。 培養耐心與觀察力,能在遇到困難挑戰時,學習思考解決問題。 學習克服組裝和拆解積木時的困難,到熟悉種類繁多的積木零件,而能隨心所欲自由的創作。 讓孩子經歷創意發想、動手去做、用腦思考、開心玩樂的互動過程,產生「原來我可以做的到!」的成就感。 學習如何合作,互相協助,並利用分組競賽的方式,激發出孩子對科學與藝術的熱愛及潛能。
本教育階段 總綱核心素養 或校訂素養	2. 探究事理 藉由各種媒介,探索人、事、物的特性與關係;學習各種探究人、事、物的方法 並理解探究 後所獲得的道理。 科-J-A2 具備理解情境 與獨立思考的能力,並運用適當科技工具與策略,處理與解決生活問題與生命議題。 科-J-B3 了解美感應用於科技的特質,並能利用科技進行創作、傳播與分享。 科-J-C1 具備正確的科技態度並遵守科技相關法律,且能利用科技主動關懷人文、科技、生態、與生命倫理議題。 科-S-U-A3 具備統整科技資源進行規劃、執行、評鑑與反省的能 力,並能以科技創新的態度與作為,因應新的情境與問題。 自-E-A3 具備透過實地操作探究活動探索科學問題的能力,並能初步根據問題特性、資源的有無等因素,規劃簡單步驟,操作適合學習階段的器材儀器、科技設備與資源,進行自然學實驗。 自-E-C2 透過探索科學的合作學習,培養與同儕溝通表達、團隊合作及和諧相處的能力。自 -J-A1 能應用科學知識、方法與態度於日常生活當中。 自-J-A2 能將所習得的科學知識,連結到自己觀察到的自然現象及實驗數據,學習自我或團體探索證據、回應多元觀點,並能對問題、方法、資訊或數據的可信性抱持合理的懷疑態度或進行檢核,進而 解釋因果關係或提出問題可能的解決方案。 自-J-A3 具備從日常生活經驗中找出問題,並能根據問題特性、資源等因素,善用生活週遭的物品、器材儀器、科技設備與資源,規劃自然科學探究活動。 綜-3. 樂於學習對生活事物充滿好奇與喜好探究之心,體會與感受學習的樂趣,並能主動發現問題及解決問題,持續學習。
課程目標	 了解風力形成的原因。 透過小組討論的過程,培養分析及提出具體改善結構的能力。 透過估測與實測活動,進行風向的實測和估測。 培養主動參與課堂活動的精神。

			区、風向的特質(包括影					
		6. 透過實驗來得知原理,並測試參數改變時所造成的影響。						
		7. 培養表達想法並與他人溝通的能力。						
		8. 透過觀察模型作動方式,了解風帆車的科學原理。						
		' ' ' ' '	(理,創作或改良出模型	<u>i</u> •				
			不同風力大小及影響。					
			動模型車的科學原理。					
		12. 了解何謂充電與	具放電 。					
		13. 透過積木組裝過	B程,培養自行設計和掉	操作實驗的能力。				
		14. 利用簡單的工具	l-和方法探究物理規律的	的過程中,感受學習物	7理的樂趣。			
		15. 了解風力與警示	器的關係。					
		16. 了解長葉風車的	科學原理。					
		17. 了解齒輪變速的						
		18. 運用手搖變速压	凡扇的操作實驗,了解轉	轉速與輸出效能之間的	1關係。			
		19. 透過觀察風動稻	3草人的運動情形,了)	犀風力資源的應用。				
		20. 利用積木組裝出	【風動稻草人,並試著表	支達模型中稻草人擺動	的原理。			
		21. 了解風力發電機	色的原理與特色,利用 種	责木組裝,能操作模型	!並指出其功能。			
		22. 透過共同製作,	培養互助合作的態度和	口解決問題的能力。				
		23. 透過積木組裝過	過程了解在微風發電機さ	こ作動原理。				
		24. 了解尋風發電機	色的作用原理。					
		25. 了解垂直軸風力	7發電機的作用原理與特	持色 。				
		26. 了解電風扇的作	F用原理。					
		│ │ 國語文 │ 英語	吾文		□性別-	平等教育 □人權教育 ■	【環境教育 □海洋教	女育 □品德教育
配合融入之	領域	□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□	 ·	□藝術 ■綜合>	舌動 □生命	教育 □法治教育 ■	【科技教育 ■資訊教	负育 ■能源教育
或議題					□安全]閲讀素養 □多元さ	
		□健康與體育	■生活課程	■科技	□生涯	規劃教育 □家庭教育 □]原住民教育□戶外教	対育 □國際教育
+ -12 /- 24		1. als are 657 de also see als	10 +					
表現任務	Ī	自我察覺、參與演練、口頭發表						
				III da a	h 14			
				課程	架構			
址 键 Hn 和	節	业 與 8 二 力 40	學習表現	超羽口珊	超羽由应(12.13)	超羽江毛	學習評量	自編自選教材
教學期程	數	教學單元名稱	(校訂或相關領域)	學習目標	學習內容(校訂)	學習活動	(表現任務)	/學習單
 第一週	1	な A1 畑 1 タロら	生 P-IV-4 設計的	1 フ切口上形	生 A-IV-2 機構與	. 土 . コ tn 壬山 lik		
2/14	1	第 01 課一手搖風扇	注 1-1V-4	 了解風力形成的原因。 	注 A-1V-2 機構與	壹、引起動機 1. 教學者講述主	4. 自我察覺 5. 參與演練	無
			pe-Ⅲ-2 能正確安		INc-Ⅱ-1 使用工具		5.	
2/20			pc III 4 肥工作文	2. 利用積木組	INC II I 使用工具	習者聆聽並且	0. 口與稅衣	
=: = v	l					4 4 11 70 44		

全操作適合學習階 投的物品、器材儀 器、科技設備與資源。能進行客觀的質性觀測或數值量 測並詳實記錄。 3. 透過小組討論的過程,
段的物品、器材儀 器、科技設備與資源。能進行客觀的 質性觀測或數值量 測並詳實記錄。 po-IV-2 能辨別適合 合科學探究或適合 以科學方式專求解決的問題(或假說),並能依據觀察、蒐集 資料、閱讀、思考、討論等,提出適宜探 完之問題。
器、科技設備與資源。能進行客觀的質性觀測或數值量測並詳質記錄。 po-IV-2 能辨別適合科學探究或適合以科學方式尋求解決的問題、或假說,並能依據觀察、蒐集資料論等,提出適宜探究之問題。 如
源。能進行客觀的 質性觀測或數值量 測並詳實記錄。 po-IV-2 能辨別適 合科學探究或適合 以 科學方式尋求解 決的問題(或假說), 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。
質性觀測或數值量 测並詳實記錄。 po-IV-2 能辨別適 合科學探究或適合 以科學方式尋求解 決的問題(或假說), 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。 3. 透過小組討 論格分析及 提出具體改善養結構的能 力。 基地看,除了 風事、還有哪些 活動需要風力 呢? (A:風帆、風 等、滑翔機) 貳、發展活動 1. 領取手搖風扇 模型組裝本 材料。 2. 教學者可透過 教學簡報和學
测並詳實記錄。 po-IV-2 能辨別適合科學探究或適合以科學方式專於解決的問題(或假說),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。
po-IV-2 能辨別適合料學探究或適合以科學方式專求解決的問題(或假說),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。 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1.
合科學探究或適合以科學方式尋求解決的問題(或假說),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。 3. 想想看,除了風筝、還有哪些活動需要風力呢? (A:風帆、風筝、滑翔機) 貳、發展活動 1. 領取手搖風扇模型組裝基本材料。 2. 教學者可透過教學簡報和學
以科學方式專求解 決的問題(或假說), 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。
決的問題(或假說), 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。 (A:風帆、風 等、滑翔機) 貳、發展活動 1. 領取手搖風扇 模型組裝基本 材料。 2. 教學者可透過 教學簡報和學
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。 貳、發展活動 1. 領取手搖風扇 模型組裝基本 材料。 2. 教學者可透過 教學簡報和學
資料、閱讀、思考、 討論等,提出適宜探究之問題。
討論等,提出適宜探 究之問題。 貳、發展活動 1. 領取手搖風扇 模型組裝基本 材料。 2. 教學者可透過 教學簡報和學
完之問題。 貳、發展活動 1. 領取手搖風扇 模型組裝基本 材料。 2. 教學者可透過 教學簡報和學
貳、發展活動 1. 領取手搖風扇 模型組裝基本 材料。 2. 教學者可透過 教學簡報和學
1. 領取手搖風扇 模型組裝基本 材料。 2. 教學者可透過 教學簡報和學
1. 領取手搖風扇 模型組裝基本 材料。 2. 教學者可透過 教學簡報和學
材料。 2. 教學者可透過 教學簡報和學
材料。 2. 教學者可透過 教學簡報和學
2. 教學者可透過 教學簡報和學
教學簡報和學
習者操作積木
製作模型。

型進行調整與
修正,提前完成
的學習者可以
進行做做看的
實驗。
做做看,在模
型前方直掛一
試你的模型能
吹動這張紙張
的最大角度?

(A:鼓勵學生
動手操作模型
作,並記錄下
來。當模型做
動越大,產生
力量越大,紙
張擺盪的幅度
也越大)
4. 舉行一個比賽,
讓學習者們可
以互相討論。
修改模型以增
加手搖風扇的
力量?
(A:請學生動
手改造模型。調
整葉片角度,減
少阻力,效果較
為顯著。)
参、綜合活動
1. 分組展示此次
的課程作品,給
比賽獲勝的組
別一個愛的鼓
勵 。
2. 教學者可以再
次講述風向、風
速,以及位移的
概念,或是讓學
習者發表手持
風扇模型組裝
及遊戲心得。
3. 作品可展示於
教室中。
4. 提醒學習者收
拾桌面,將積木

					1.	拆 经鼓出向移關讓手風會的解			
第二週 1 2/21 2/27	第 02 課一風向儀	2-I-4 在發現及解,學習不完, 學習不完, 學習不完, 人。 生 A-IV-2 機構。 生 A-IV-1 機構的設計與應用 構的設計與應用	 2. 3. 	透實進實測利裝解作培與的過測行測。用操風動養課精估活風和積作向原主堂神測動向估水來儀理動活。與,的組理的。參動	 1. 2. 3.	、	4. 5. 6.	自参口我與頭際演發	無

生操作積木製
作模型。
3. 鼓勵學習者先
以
進行調整與修工程的
正,提前完成的
學習者可以進
行做做看的實
驗。
4. 做做看,装上
零件改變風向

有哪些影響
呢?
(A:鼓勵學生
動手操作模
型,觀察其變
化並記錄
下。)
5. 舉行一個比
賽,讓學習者
們可互相討
論。
6. 試試看,如果
由你來設計風
向儀的造型,
你會怎樣設
計呢?
(A:請學生動
手改造模型,設
計個人風向
儀。)
参、綜合活動
1. 分組展示此次
的課程作品,給
比賽獲勝的組
D 实现/

					別一個愛的鼓勵。 2. 教學者可以分		
					享距離、測距儀 概念,或是讓學 習者發表風向 儀模型組裝及 遊戲心得。		
					 作品可展示於 教室中。 提醒學習者收 		
					拾桌面,將積木 拆解分類收納。 肆、延伸活動		
					1. 鼓勵學習者找 出生活中與風 向以及風阻相 關的事物。		
					2. 試著改造風向 儀葉扇造型,看 看會有哪些不 同的做動。		
第三週 2/28 3/6	1 第 03 課—風力測量 儀	pe-Ⅲ-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備與資源。能進行客觀的質性觀測或數值量測並詳實記錄。pc-Ⅱ-1 能專注聆	1. 了風的 解風、 解風、 質質 類別 類類 類類 類類 類類 類 類 類 類 類 類 類 類 類 類 類	INd-II-2 物質或自 然現象的改變情形 可以運用測量的工 具和方法得知。 INc-II-2 生活中常 見的測量單位與度 量。 綜-1. 認真參與學習	壹、引起動機 1. 教學者可講述 主題者事數 學習者內展 里思考內展示 是 學習模型- 與量儀 , , , , , , , , , , 。 。 。 。 。 。 。 。 。	4. 自我察覺 5. 參與演練 6. 口頭發表	無
		聽同學報告,提出 疑問或意見。並能 對探究方法、過程 或結果,進行檢 討。 綜-3-I-1 願意參與	3. 培養表達想 法並與他人 溝通的能 力。	活動、工作及遊戲, 展現積極投入的行為。	學習者想想有哪些方式可量 讓風力測量儀 作動。 3. 想想看,你會 如何判斷風力		

各種學習活動,表現	的強弱?
好奇與求知探究之	(A: 行走時是
<i>\infty</i> ∘	否會顛頗、騎單
	車時若逆風會
	比較難前進)
	貳、發展活動
	1. 領取風力測量
	(A)
	本材料。
	2. 教學者可透過
	教學簡報和學
	女字間報和字
	生操作積木製 作模型。
	3. 鼓勵學習者先
	將模型進行調
	整與修正,提前
	完成的學習者
	可以進行做做
	看的實驗。
	4. 做做看,在風
	扇風速 強風/
	中風 弱風
	時,計時一分
	鐘,觀察齒輪
	上的小鳥分別
	可轉幾圈?
	(A: 鼓勵學生
	動手操作模
	型,並記錄
	下。)
	5. 舉行一個比
	賽,讓學習者
	們可以互相討
	論。
	जार्य
	6. 試試看,改裝

模型,減少葉片的數量,要如何調整才能使模型作動? (A:鼓勵學生動手改造模型,原6片,可改為3片、2片;葉片角度調整,用度調整,可參考說明書後的附錄。觀察與記錄。)
多、綜合活動 1. 分組展示此次的課程作品,給 比賽獲勝的超別一個愛的數學者可以分享人人人人人人人人人人人人人人人人人人人人人人人人人人人人人人人人人人人人
肆、延伸活動 1. 鼓勵學習者找出生活中風速、風力、風向、風力以圖相關的

第四週 1 第 04 課—單帆與集 3/7 風風帆車	tm-Ⅱ-1 能建立簡 單模型的概念,並	4. 透過觀察模 型作動方	ti-Ⅲ-1 能運用好 奇心察覺日常生活	事物。 2. 再讓學習者改造,增加葉片重量,觀察模型作動變化。 壹、引起動機 1. 教學者可講述	4. 自我察覺 5 安朗波姆	無
3/7	平能實進連 pe 全段器源錄 i 可表趣的形型 i 正學器備和 過以想於自生 能學器備和 過以想於自生 能學器備和 過以想於自生 能學器備和 過以想於自生 能學器備和 過成的生 能學器所知 過成想	型式帆原透論培提善力利裝車表應原作,車理過的養出結。用出,達用理動了的。小過分具構 積風並模的。 風學 討,及改能 組帆著中學	可現為差知方的同做 pe全段器源質測 ah 探生系的些,科想情方不一條物料能觀詳Ⅲ活週寬規改並學像,法同2 適品技進測實 - 2 動遭电イ建變能知可以,的能合、設行或記 解的化識能察也成正學器備客數錄透決問問生會產據科發覺常品確習材與觀值。過一題生學生不能。安階儀資的量 科部。	主學且教學車者方帆想當的更遭用施故者考者模並想可作看助量便有然?事聆內展型讓有以動,大讓,哪力事聽容示一學哪讓。人自生活些的課。出帆習些風 類然活周利設	5. 参	

將風帆車模型
進行調整與修
正,提前完成的
學習者可以進
行做做看的實
驗。
4. 做做看,在紙
4.
的重量與風的
方向都固定的
情况下,這兩台
風帆車,哪一台
跑得比較快
呢? 什麼情況
下,單帆風帆車
/集風風帆車
跑得比較快?
(A: 進行實驗,
觀察且記錄。)
5. 舉行一個比
賽,讓學習者
們可以互相討
論。
6. 試試看,除了
一般的 A4 紙
之外,如果换成
不同材質的帆,
風帆車的作動
有什麼不同?
(A:請學生動
手改造模型,觀
察其變化。)
参、綜合活動
1. 分組展示此次
的課程作品,給
比賽獲勝的組

					2.	別一個愛的鼓勵。 教學者可以分享 風 向、 風速、風阻、風帆			
					3.	車的概念者模型 概念者模戲 不動學 明 基 模 戲 不可 中 也 不 不 不 不 不 不 不 不 不 不 不 不 不 不 不 不 不 不			
					肆、3 1.	提醒學習者收拾桌面,將積木 拆解分類收納。 延伸活動 習者 找 出生活中風			
					2.	向阻、風速車。 風帆物。 風帆物。 以事習者,看 個人 個人 個人 個人 個人 個人 個人 個人 個人 個人 個人 個人 個人			
第五週 3/14 3/20	1 第 05 課 — 專 (1)	基製作 生 k-IV-3 能了解 選用適當材料 在工具的基本知識。 生 s-IV-2 能運用 基本工具進行與組 裝。 生 c-IV-2 能在實作 活動中展現創 思考的能力。	4. 利其作模透論培提善力 培法用原或型 過的養出結。 養並學,良 組程析體的 表與學,良 組程析體的 表與	考的方法。 生 P-IV-3 手工具 的操作與使用。 生 A-IV-2 機構與結 構的應用。	2. [引教者型力習考想用跟個量數者同量,聽 , 的設時風學論向讓 , ,的設時風間人人, , 的設時風間人人, , 的 以時風間人, , 可以取過少, , 可以	4. 5. 6.	自我寒阑知	無

					溝通的能力。			的機構。			
							1. 2. 8. 1. 2. 4.	發領組料鼓將整 綜分的比別勵讓模戲作教提拾拆 延鼓出的模展取裝。勵模與 合組課賽一。學型心品室醒桌解 伸勵生事型筋所基 學進修 插展程獲個 習組得可中學面夠 動習中並物 標本 者行。 此品的的 發及 示 者積。 者相延。型材 先調 次給組鼓 表遊 於 收木 找關伸			
第六週 3/21 3/27	1	第 06 課—風力攪拌機	2-I-4 在發現及解 決問題的歷程中, 學習探索與探究 人、事、物的方 法。 生 A-IV-2 機構與 結構的應用。	 2. 	了解風速、 風速性響因 (包括影會)。 透過解不 理解不 力大 小及影	綜-2. 學習發現與提出問題的方法。 生 s-IV-2 能運用 基本工具進行精確 的材料處理與組 裝。 生 k-V-1 能了解工		引起動機 教學者可講述 主題者者專題者內 是思考內 不 一 大學習模型 一 風力	4. 5. 6.	自我察覺 參與演練 口頭發表	無

生 A-V-1 機構與結	響。	程與設計的基本知	攪拌	機,並讓	
		識,如:工程設計流		者想想有	
		程、動力機構、 結構		方式可以	
		設計、工程材料、機		車作動。	
	出具體改善	電控制等。		看,你會	
	話 構 的 能	电红则寸		1	
	カ。			覺拌 食物	
			呢?		
				: 筷子、打	
			蛋器	•)	
			貳、發展:	活動	
			1. 領耶	L 風力攪拌	
				英型組裝基	
				料。	
				4 可透過	
				自報和學	
				一冊引導學	
				四 万 寸 寸 具作積木製	
				型,。	
				(空)。 b學習者先	
				· ·	
				力攪拌機	
				進行調整	
				正,提前完	
				力學習者可	
				೬行做做看	
			的實	驗。	
			4. 做做	(看,搭配	
			不同	的齒輪	
			組,	調整攪拌	
				轉動速	
			度。		
				:鼓勵學生	
				· 战刷于王 ·做並記錄	
			5. 舉行	一個比	

賽,讓學習者
們可以互相討
論。
6. 試試看],更換
攬拌機的造型,
讓它變成其他
的機械工具。
(A:鼓勵學生
動手做並記錄
下來。)
参、綜合活動
1. 分組展示此次
的課程作品,給
比賽獲勝的組
別一個愛的鼓
勵。
2. 教學者再次分
享風力資源、
風向、風速、風
力攪拌機、風力
磨坊概念,或是
讓學習者發表
風力攪拌機模
型組裝及遊戲
心得。
1.7
3. 作品可展示於
教室中。
4. 提醒學習者收
拾桌面,將積木
拆解分類收納。
肆、延伸活動
1. 鼓勵學習者找
出生活中風力
資源、風向、風
速、風力攪拌
機、風力磨坊相
1双・1年111/石・ツノイロ

				關的事物。 2. 讓學習者再次 改造風力攪拌不 機機構,攪拌不 同於土…)觀察 模型作動的速 度變化。	
第七週 3/28	第 07 課—賽車 pe-Ⅲ-2 能學習材與觀信。 pe-Ⅲ-2 能學習材與觀信。 pe-Ⅲ-2 能學習材與觀信。 pe-Ⅲ-2 能學習材與觀信。 pe-Ⅲ-1 報應學習材與觀信。 pe-Ⅲ-2 能學習材與觀信。 pe-Ⅲ-2 能學習者可能學習者可能學習者可能學習者可能學習者可能學習者可能學習者可能學習者可	4. 5. 6. 6. 6. 6. 6. 6. 6. 6. 6.	INd-II-2 M-II-2 M-II-2 M-II-2 M-II-2 M-II-2 M-II-2 M-II-2 M-II-2 M-II-2 M-II-2 M-II-2 M-II-2 M-II-2 M-II-2 M-II-3 M-	壹1. 2. 3. 3. 3. 3. 3. 3. 3. 3. 3. 3. 3. 3. 3.	4. 自我演練 6. 口頭發表

	貳、發展活動	
	7. 領取賽車模型	
	組裝基本材料。	
	8. 教學者可透過	
	教學簡報和學	
	生手冊引導學	
	生操作積木製	
	作模型。	
	9. 鼓勵學習者先	
	將賽車模型進	
	行調整與修	
	正, 提前完	
	成的學習者可	
	以進行做做看	
	的實驗。	
	10. 做做看,搭配	
	不同的齒輪	
	組,調整賽車	
	的輪胎轉動速	
	度。	
	(A:鼓勵學生	
	動手做並記錄	
	下來。)	
	11. 舉行一個比	
	賽,讓學習者	
	們可以互相討	
	論。	
	12. 試試看,把代表輪胎的滑輪	
	换成别的零	
	件,可以有	
	哪些的設計造	
	型?	
	(A:鼓勵學生	
	動手做並記錄	
	下來。)	
	6 154 34 6	
	參、綜合活動	
	1. 分組展示此次	
<u> </u>	1	

								的課程作品,給			
								比賽獲勝的組			
								別一個愛的鼓			
								勵。			
							2.	教學者可以分			
								享推力、作用力			
								概念,或是讓學			
								習者發表賽車			
								模型组装及遊			
								戲心得。			
							3.	作品可展示於			
								教室中。			
							4.	提醒學習者收			
								拾桌面,將積木 拆解分類收納。			
								小胜分類收約。			
							肆、	、延伸活動			
								鼓勵學習者找			
								出生活中相關			
								的事物,並延伸			
								運用。			
							2.	再次讓學習者			
								再次改造賽車			
								結構,看看誰能			
								將賽車跑得最			
								遠。			
hts and		# 00 m + +	生 k-IV-3 能了解			生 P-IV-3 手工具	+	71 - 4, 1/4	4	人小砂组	
第八週 4/4	1	第 08 課一跑車	選用適當材料及正	4.	了解何謂充	在 F-1V-5 于工兵 的操作與使用 。		、引起動機 教學者可講述	4.	自我察覺	無
4/4			確工具的基本知	_	電與放電。	生 A-IV-2 機構與	1.	文字有了讲述 主題故事,讓	5.	參與演練	
4/10			識。	5.	透過積木組	生 A IV Z 機構與 結構的應用。		學習者聆聽並	6.	口頭發表	
4/10			生 s-IV-2 能運用		裝過程,培	生 P-IV-1 創意思考		且思考內容。			
			基本工具進行精確		養自行設計 和操作實驗	的方法。	2	五心577谷 教學者展示出			
			的材料處理與組		和探作員驗的能力。		٠.	學習模型-跑			
			裝。	6.	的配刀。 利用簡單的			車,讓學習者			
			生 c-IV-2 能在實作	υ.	利用 間 平 的 工 具 和 方 法			想想如何作			
			活動中展現創新思		探究物理規			動。			
			考的能力。		律的過程中,		_				
					11 41 212 1		3.	想想看,為什			

感受學習物	麼一般鎳氫充	
理的樂趣。	電電池需要充	
	放電 3-4 次,	
	才能發揮最大	
	效能?	
	(A:因為大容)	
	量電池具有自	
	放電現象,長	
	期存放過程中	
	電量會逐步喪	
	失,電池活性	
	降低,進入休	
	眠狀態。新電	
	池前幾次充	
	電,主要是為	
	了激活電池,	
	激發電池活	
	性。電池在沒	
	有被激活之	
	前,容量是達	
	不到標稱	
	的。)	
	N 707711	
	貳、發展活動	
	1. 領取跑車模型	
	組裝基本材料。	
	2. 教學者可透過	
	教學簡報和學	
	生手冊引導學	
	生操作積木製	
	作模。	
	3. 鼓勵學習者先	
	將跑車模型進	
	行調整與修	
	正, 提前完	
	成的學習者可	
	以進行	
	做做看的實驗。	

	4. 做做看,在跑	
	車前方放置一	
	台電風扇,開	
	啟強風/中風	
	/ 弱風不同的	
	模式,測試跑	
	車在不同風阻	
	下的前進速	
	度。	
	The state of the s	
	(A·鼓勵學生	
	動手操作並記	
	錄下來。)	
	5. 舉行一個比	
	賽,讓學習者	
	們可以互相討	
	論。	
	6. 試試看, 把代	
	表輪胎的黃色	
	齒輪換成別的	
	零件,可以有哪	
	些的設計造	
	型?	
	(A:鼓勵學生	
	改造模型並觀	
	察作動方式,記	
	錄下來。)	
	冬、綜合活動	
	1. 分組展示此次	
	的課程作品,給	
	比賽獲勝的組	
	別一個愛的鼓	
	// 個友的或	
		I

第九週	1 第 09 課—強風警示	2-I-4 在發現及解	1.	了解風力與	綜-2. 學習發現與提	肆、 1.	勵教次放充或發組得作教提拾拆 延鼓出的再再機可那上。學講電電是表裝。品室醒桌解 活勵生事次次構以些。 起者述、電讓跑及 可中學面分 動學活物讓改,用機可充帆概學車遊 展。習將做 習中。學造想運構以電車念習模戲 示 者積納 者相 習跑看用原以電車念習模戲 示 者積納 者相 習跑看用原具、、,者型心 於 收木	4.	自我察覺	無	
4/11 4/17	兴	決問題的歷程中, 學習探索與探究 人、事、物的方 法。 生 A-IV-2 機構與 結構的應用。 生 A-V-1 機構與結 構的設計與應用。	 3. 	警係透論他調透裝養和的示。過,人的過過自操能器 小培溝能積程行作力的 組養通力木,設實。關 討與協。紅,設實。	出問題的方法。 生 $S-IV-2$ 能是 能行力。 能子工具進理與 能分。 k-V-1 能是 。 生 $k-V-1$ 能是 。 ,動力 。 ,動力 機構 , 。 、 計 、 報 、 数 : 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、	 2. 3. 	教主學且教學警學哪讓作學題習思學習示習些強動有者者模器者方風。有事聆內展型,想式警,聽容示一並想可示與,聽容示一並想可示與,	5. 6.	參與演練口頭發表	, m	

		來襲時,通常會
		伴隨哪些災
		害?
		っ: (A:水災、房
		屋倒塌、土石流
		等。)
		貳、發展活動
		1. 領取強風警示
		器模型組裝基
		本材料。
		2. 教學者可透過
		教學簡報和學
		生手冊引導學
		生操作積木製
		作模型。
		3. 鼓勵學習者先
		將 強 風 警 示 器
		模型進行調整
		與修正,提前完
		成的學習者可
		以進行做做看
		的實驗。
	4	4. 做做看,需要
		多強的風才會
		啟動強風警示
		器模型的風鈴
		發出聲音警
		告?
		(A:此模型利
		用懸吊的齒輪
		作為風鈴。鼓
		勵學生動手操
		作,觀察其變
		化並記錄下。)
	5	5. 舉行一個比

賽,讓學習者
們可以互相討
論。
6. 試試看,如何
設計一個能夠
輕易啟動的強
風警示器?
(A:可將齒輪)
替换為鈴鐺,當
強風來襲時,鈴
鐺就會發出聲
響響。)
参、綜合活動
1. 分組展示此次
的課程作品,給
比賽獲勝的組
別一個愛的鼓
勵。
2. 教學者可以再
次講述風力、風
向、風速、強風
警示器概念,或
是讓學習者發
表強風警示器
模型組裝及遊
戲心得。
3. 作品可展示於
教室中。
4. 提醒學習者收
拾桌面,將積木
指示面 [*] / · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
少下丹千刀 尖兒 ****
FA 11/1 11 51
建、延伸活動
1. 鼓勵學習者找出
生活中還有哪
些類別的警示
器。

第十週 1 第 10 課一專題製作 4/18 (2) 4/24	生 k-IV-3 能了解 選用適當材料及正 確工具的基本知 進 s-IV-2 能運用 基本工具進理與超 裝 c-IV-2 能在實 生 c-IV-2 能利 對於力。	4. 利其作模透論培提善力培法溝力用原或型過的養出結。養並通。所理改。小過分具構 表與的 人名	生 P-IV-1 創意思 考的方法。 生 P-IV-3 手工具 的操作與使用。 生 A-IV-2 機構與結 構的應用。 2. 貳、發 1.	教學者與學習 5. 參與	· 無 · 漢線 · 真發表
			1. 2. 3.	综分的比別勵教述學型心作教提高無程獲個 者念者裝。可中學此品的的 以是表遊 示 智此,的的 以是表遊 示 者 以 人名祖	

								拾桌面,將積木 拆解分類收納。 、延伸活動 鼓勵學習者找 出生活中與 力、風速以及風 阻相關的事物。				
第十一週 4/25 5/1	1	第 11 課一長葉風車	生P-IV-4 設計-2 完合、設行或記述 完全投器源質測 po-IV-2 適品技進測實 po-IV-2 適品技進測實 探方(觀讀提, 等器備客數錄辨或尋假、思適 的 安階儀資的量 別適求說蔥老宜 報讀提。	 4. 5. 6. 	了車理透論他調利裝車表應設解的。過,人的用出,達用計長科 小培溝能積長並模的原葉學 組養通力 本葉試型葉理風原 討與協。組風著中片。	生 A-IV-2 機構與	1. 2. 3.	引教主學且教學風習些長作暢想看形片(車 發領模材教教生生作起學題習思學習車者方葉動。想過狀呢A, 展取型料學學手操模動者故者考者模,想式風更 看哪的?如形 動長組。者簡冊作型機可事聆內展型並想可車加 ,些風 荷葉 顫笑 可報引積。講,聽容示-讓有以模順 你不車 蘭片 風基 透和導木道讓並。出葉學哪讓型 有同葉 風) 車本 過學學製	4. 5. 6.	自參與頭發線表	無	

3. 独物学语字充足 跨天東电光 跨天東电光 跨天東电光 经有效 的等语 第一次 设有分级 医有效 医 电影响	
据表蒙屈妻操 型连行调整舆 修正。提前完成 的等智做看,知知 實驗。 () () () () () () () () () () () () () (3. 鼓勵學習者先
型進行調整與 後年學問 後年學問 與一個 與一個 與一個 與一個 與一個 與一個 與一個 與一個	
修正 报前完成 的學習者可以 適好做 4. 個級編書 記錄 你的與多類的風 才能攻動,少種 動之後發動,少種 可以接機圈? (A: 觀手操作 實驗 2.) 5. 舉行 個學習者 們可以在相對 論。試看一學單子 們知 5. 《	
的學問之情。 4. 做做有的實際與一個人, 一個人, 一個人, 一個人	
進行做、看的實際人類,認為一個人的學問。 4. 一個人的 一個人的 一個人的 一個人的 一個人的 一個人的 一個人的 一個人的	
實驗。 4. 與做看, 記錄 與做看, 記錄 與你的 多類的 , 或 數之後每別	
4. 做做看,記錄 每用別類 每用別類 一個 一個 一個 一個 一個 一個 一個 一個 一個 一個	
你妈真就顾血 另那多數,吹 動之後幾分醫 可以轉幾個別 (A: 觀月計時 與記錄。) 第、課題有 們可以 論。 看,發揮 你的學問之故變 長來一 「一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一	
要用多強的風 才能改数每分鐘 可以轉幾圖? (A:親手排作 實配數) 5. 舉行個比 等,讓學相對 "們可以互相對 論。 6. 試試看,發揮 (粉份超很放變 長葉風車 型型。 (A:請學生數 手改造模型。) 多、綜合組展示此次 的課程作品、給 比賽預勵 1. 分配提展示此次 的課程作品、給 以所會與 別一個愛 別用便愛 以來 等媒件品、給 以所與 與 是 等。 (A:請學生數 等 或 經 等 以 等 以 等 以 等 以 等 以 等 以 等 以 等 以 等 以 等	
才能交換分數 对以轉幾個? (A:親手操作 實知:蘇。) 5. 舉行。個比 賽·以及 對不可 前。 試 新納·規及 於 學 特別 一般 一般 一般 一般 一般 一般 一般 一般 一般 一	
動之養每分鐘 可以於親手操作 實驗,且計時 與記錄。) 5. 舉行一個比 賽,讓又互相討 論。 6. 試試看,發揮 (你的想像力,你 想要想應改造 型吧。。 (人:請學生動 手改造模型。) 多、綜合活動 1. 分組展作品,約 此實養的的組 別一個 別一個 別一個 數。 2. 軟學者可以再 次講述傾斜接	
可以轉幾圈? (A: 級手操作 實驗 上計時 與記錄。) 5. 舉行《個問習者 們可以與有相計 論。 6. 試試看,發釋 你的想像力,你 想要 規定的 是 要呢。 (A: 請學生動 + 改造模型。) 參、綜合活動 1. 分組展示此次 的課程作品,給 比奪獲勝的如組 別一個	
(A:親手操作實驗,且計時與記錄。) 5. 樂行個出比賽,讓學個習者們可以互相討論論。 6. 試試看,發揮所的想像力,你是想要放發是養素風產的造型呢? (A:請學生動手改造模型。) 多、綜合活動 1. 分組展示此失的課程作勝的組別一個發發的鼓勵。 2. 數學者可以再失失講述傾斜接	
實驗,且計時與記錄。) 思行一個比 賽,可學習者 們可以互相討 論。試試看,發揮 係與要組內 是,表 以變 長業呢? (A: 請學生動 手改造模型。) 多、綜合活動 1. 分組展作品,給 此賽獲勝的組 別一個量的鼓 勵。 2. 數學者可以再 次購述傾斜接	
專記錄。) 5. 舉行個比 賽,個比 賽,可以互相討論論。 6. 試試看,發揮 你想要怎麼改改。 長葉風中的造型呢? (A:請學生動 手改造模型。) 參、綜合活動 1. 分組展作品,約 此次 的課賽獲勝的組 別一個愛的鼓 勵 別一個愛的鼓 勵 2. 教學者可以再 次講述傾斜接	
5. 舉行一個比賽,讓學習者們可以互相討論。 6. 試試看,發揮你的想像力,你想要為廣改變長葉廣東的造型呢? 《A:請學生動手改造模型。) 参、綜合活動 1. 分組展示此次的的課程作品,给此賽獲勝的組別一個愛的鼓勵。 2. 教學者可以再次講述傾斜接	
賽,讓學習者 們可以互相討 論。 6. 試試看,發揮 一般我想像力,你 一想要怎麼改 是一樣 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	
們可以互相討論。 6. 試試看,發揮你的想像力,你想要怎麼改變長葉風聲改變長葉風會的造型呢? (A:請學生動 手改造模型。) 參、綜合活動 1. 分組展示此次的課程作品,給此賽獲勝的組別一個愛的鼓勵。 2. 數學者可以再次講述傾斜接	
論。 6. 試試看,發揮 你的想像力,你 想要為原改變 長葉風度的造型呢? (A: 請學生動 手改造模型。) 參、綜合活動 1. 分組展示此次 的課程作品,給 比賽獲勝的組 別一個愛的鼓 勵。 2. 教學者可以再 次講述傾斜接	
6. 試試看,發揮你的想像力,你 想要怎麼也 型呢? (A:請學生動 手改造模型。) 參、綜合活動 1. 分組展示此次 的課程作品,給 比賽獲勝的組 別一個愛的鼓 勵。 2. 教學者可以再 次講述傾斜接	
你的想像力,你 想要怎麼改變 長葉風車的造型呢? (A:請學生動 手改造模型。) 參、綜合活動 1. 分組展示此次 的課程作品,給 比賽獲勝的超 別一個愛的鼓 勵。 2. 教學者可以再 次講述傾斜接	
想要怎麼改變 長葉風車的造型呢? (A:請學生動 手改造模型。) 參、綜合活動 1. 分組展示此次 的課程作品,給 比賽獲勝的組 別一個愛的鼓勵。 2. 教學者可以再 次講述傾斜接	
長葉風車的造型呢? (A:請學生動 手改造模型。) 參、綜合活動 1. 分組展示此次 的課程作品,給 比賽獲勝的組 別一個愛的鼓 勵。 2. 教學者可以再 次講述傾斜接	你的想象 刀,你 却
型呢? (A:請學生動 手改造模型。) 參、綜合活動 1. 分組展示此次 的課程作品,給 比賽獲勝的組 別一個愛的鼓 勵。 2. 教學者可以再 次講述傾斜接	
(A:請學生動 手改造模型。) 參、綜合活動 1. 分組展示此次 的課程作品,給 比賽獲勝的組 別一個愛的鼓 勵。 2. 教學者可以再 次講述傾斜接	
手改造模型。) 零、綜合活動 1. 分組展示此次 的課程作品,給 比賽獲勝的組 別一個愛的鼓 勵。 2. 教學者可以再 次講述傾斜接	
多、綜合活動 1. 分組展示此次的課程作品,給 比賽獲勝的組 別一個愛的鼓 勵。 2. 教學者可以再 次講述傾斜接	
1. 分組展示此次的課程作品,給比賽獲勝的組別一個愛的鼓勵。 2. 教學者可以再次講述傾斜接	
1. 分組展示此次的課程作品,給比賽獲勝的組別一個愛的鼓勵。 2. 教學者可以再次講述傾斜接	参、綜合活動
的課程作品,給 比賽獲勝的組 別一個愛的鼓 勵。 2. 教學者可以再 次講述傾斜接	
比賽獲勝的組 別一個愛的鼓勵。 2. 教學者可以再 次講述傾斜接	
別一個愛的鼓勵。 2. 教學者可以再次講述傾斜接	
勵。 2. 教學者可以再次講述傾斜接	
2. 教學者可以再 次講述傾斜接	
次講述傾斜接	
/周四復 汉赤/凤	
	/周田禎 * 汉 禾/八

						4.	車設讓長組得作教提拾拆 延鼓出的應再再風會的某概習風及 可中學面粉 新學活物。讓改機哪新片念者車遊 展。習,與 習中, 學造構些點數,發模戲 示 者積。 者相延 習長看不子量或發模戲 示 者積。 找關伸 者葉看同。與是表型心 於 收木 找關伸 者葉看同。			
第十二週 5/2 5/8	第12 課一手搖變速風扇	2-I-4 在發現及解 決問題解 學習探索物的 是 A-IV-2 機構 結構的應用 生 A-V-1 機構與結 構的設計與應用。	5.6.	了速培與的運速作解出的解的養課精用風實轉效關酶原主堂神手扇驗速能係輪理動活。搖的,與之。變。參動 變操了輸間	綜-2. 學習發現與提出問題的方法。 生 s-IV-2 能運用基本工具進理與 基本工具進理與	2.	引教主學且教學變讓用用扇想時整動者故者考者模風習些搖型看會車機可事聆內展型扇者方變。,需轉請,聽容示一,想式速 哪要動述讓並。出搖並想使風 些調的	4. 5. 6.	自我與頭發表	無

	速度呢?
	(A: 當風速過
	快時,風車的速
	低需降低,以避
	免轉速過快。)
	貳、發展活動
	1. 領取手搖變速
	風扇模型組裝
	基本材料。
	2. 教學者可透過
	教學簡報和學
	生手冊引導學
	生操作積木製
	作模型。
	3. 鼓勵學習者先
	將手搖變速風
	扇模型進行調
	整與修正,提前
	完成的學習者
	可以進行做做
	看的實驗。
	4. 做做看,如何
	做出不同轉動
	速度的風車,
	比較兩組有何
	差異?
	(A:齒輪組裝
	位置不同。)
	5. 舉行一個比
	賽,讓學習者
	們可以互相討
	論。
	6. 試試看,利用
	零件搭配出不
	同風格的風
	車。
	(A:鼓勵學生
	(1) 以制子生

								動手改造模型, 變換成不同風 格。)			
							1.	綜分的比別勵教次電變速 香組課賽一。學講、速、 動示品條價 者述風風風 此,的的 以力源、 能 以力源、能 與 再發、轉概			
								念者速裝得作教提拾拆, 發風 及。 品室醒桌上是手模遊 展。 習將與學搖型戲 示 者積納學醬組心 於 收木			
							1.	延鼓出的應再再變構有醫生物。讓改風看者相延 習手扇看			
第十三週 5/9	1	第 13 課-風動稻草	生 P-IV-4 設計的流 程。	4.	透過觀察風動稻草人的	生 A-IV-2 機構與 結構的應用。	壹、 1.	創新點子。 · 引起動機 教學者可講述	4. 5.	自我察覺	無

5/15	源。能進行客觀的質性觀測或數值量測並詳實記錄。 po-IV-2 能辨別適	運了源透論培提善力 利裝草著中動動解的過的養出結。 用出人表稻的情風應小過分具構 積風,達草原形力用 組程析體的 木動並模人理,資。討,及改能 組稻試型擺。	生 S-IV-2 能行相 基本工具進行	主學且教學稻學哪讓想東擺用(發領人本教教生生作鼓將模與成以的做錄的的(題習思學習草習些模想西動呢A: 無取模材學學手操模勵風型修的進實做海長週末,聽容示風並想可動什隨生 儀 動組。可報引積。習稻行,習做。,船,為學事際不風並想可動什隨生 儀 稻裝 透和導木 者草調前者做 記擺單何生讓並。出動讓有以。麼風功) 草基 過學學製 先人整完可看		口頭發表	
------	---	--	---------------------	--	--	------	--

	察稻草人圖 片,動手製作 稻草人的造型。) 5. 舉行一個比 賽,可 一個比 賽們可 論。 6. 試試看 ,如何 議葉片 報 整 在 搖擺 完 (A: 請學生動
	手改造,並記錄下。) 參、綜合活動 1. 分組展示此次的課程作品,給比賽獲勝的起賽獲勝的起別一個愛的起 別一個愛的起 勵。 2. 教學者可以再次講述、葉片設
	計、風力機構、 風和草之機構、 風新草之。 習者發表風動 稻草人模戲 裝及遊戲 得。 3. 作品可展示於 教室中。 4. 提醒學習者收
	拾桌面,將積木 拆解分類收納。 肆、延伸活動

第十四週 5/16 5/22	1 第14課—風力發電機	2-I-4 在發現及解,學人法生精的與不完, 是 A-IV-2 機應用。 生格-V-1 機應用。	4. 5. 6. 6. 6. 6.	綜-2.學習發現與提明為一2.學習發現與提明的方法。 學習所法。 生 s- IV-2 能理與的 生 s- IV-2 能理與相關 生 本工具處理與如此, 主 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是	 2. 3. 	鼓出力事再再稻有以 引教主學且教學發學哪讓暢想在大你車(力輸電 發領機本教勵生、物次次草什取 起學題習思學習電習些作。想海的知的 A.轉出的 展取模材學學活風。讓改人麼代 動者故者考者模機者方動 看邊風道功方其電設 話風型料者習中速 學造規飾草 講,聽容示一並想可加 你過嗎個嗎由效為。 發裝 透者與關 習風想動草 講,聽容示一並想可加 你過嗎個嗎由效為。 發裝 透找風的 者動還可。 远讓並。出力讓有以順 有很?風?風能供 電基 過	4. 5. 6.	自參與發養	無
---------------------------	--------------	--	-------------------	--	------------------------------------	---	----------------	-------	---

教學簡報和學
生手册引導學
生操作積木製
作模型。
3. 鼓勵學習者先
將風力發電機
模型進行調整
與修正,提前完
成的學習者可
以進行做做看
的實驗。
4. <u>找找看</u> ,在哪
裡的風才能使
燈泡發亮並記
錄下來。
(A:空曠並且
風速很大的地
方。)
5. 舉行一個比
賽,讓學習者
們可以互相討
論。
6. 試試看,用風
力發電機來測
<u>試居住</u> 地區各
處 的 風 力 強
弱, 然後畫
出一張風力地
圖。
(A:請至少找
三個地方來測
試與記錄。)
参、綜合活動
1. 分組展示此次
的課程作品,給
比賽獲勝的組
別一個愛的鼓
加四友的政

							0	駒。				
							2.	教學者可以再 次講述風力發				
								電機機構理				
								念, 或是讓				
								學習者發表風 力發電機模型				
								刀 發 电 機 模 空 組 裝 及 遊 戲 心				
								得。				
							3.	作品可展示於				
							4	教室中。				
							4.	提醒學習者收 拾桌面,將積木				
								拆解分類收納。				
							E÷	、延伸活動				
								、延伸活動 鼓勵學習者找				
								出生活中相關				
								的事物。				
							2.	再次舉辦比賽, 試著讓學習者				
								武者 碳字 首 名 再次改造 風力				
								發電機機構,				
								看看會有哪些				
								不 同的創新點子。				
第十五週	1	第 15 課—專題製作	生 k-IV-3 能了解	4.	透過小組討	生 P-IV-1 創意思考	亭		4.	自我察覺	無	
5/23	1	(3)	選用適當材料及正	1,	論的過程,	的方法。		教學者與學習	5.	參與演練	7111	
			確工具的基本知		培養分析及	生 P-IV-3 手工具的		者共同討論模	6.	口頭發表		
5/29			識。 生 s-IV-2 能運用		提出具體改	操作與使用。 生 A-IV-2 機構與結		型 - 多 層 軌 道, 讓學習者				
			基本工具進行精確		善建議模型 的能力。	生 A-1V-2 機構與結構的應用。		理 , 議学習者 聆聽、思考。				
			的材料處理與組	5.	培養主動參	111 4 % 5 % 4	2.	想想看,請利				
			裝。		與的實驗精			用學過的模型				
			生 c-IV-2 能在實作	0	神。			跟原理,設計一				
			活動中展現創新思 考的能力。	6.	利用所學及 其原理,創			個燈泡會發亮 的風力搖擺招				
			14 40 > 4		作或改良出			牌。				
					模							
					型。							

						1. 2. 參	發展短點 解整 無好 無			
							別勵讓模戲作教提拾拆個 智組得可中學面與智組得可中學面與別數 不 者積。 以 對 將納 校 大			
							延伸活動 鼓勵學習者找 出生活中相關 的事物。			
第十六週 5/30 6/5	1 第16 課一微風發電機	tm-Ⅱ-1 的概 單模型形 實體模型形 實體模型形 實體模型 動 動 動 動 動 的 大 的 大 的 大 一 日 一 日 一 日 一 日 一 日 一 日 一 日 一 日 一 日 一	 2. 3. 	透裝在機理透論他調利裝過過微之。過,人的用出積程風作 小培溝能積微木了發動 組養通力木風紅解電原 討與協。組發	ti-Ⅲ-1 覺規改並學像,法同出 是有人 是有性而依識 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是		,引教主學且教學發學何 起學題習思學習電習作 數者故者考者模機者動 機可事聆內展型,想。 講,聽容示一並想 ,聽容示們讓如 哪	4. 5. 6.	自我察覺 參與發表 口頭發表	無

錄。	電機,並試	全操作適合學習階	地方容易有強	
ai-Ⅱ-3 透過動手	著表達模型	段的物品、器材儀	風?	
實作,享受以成品來	中的作動原	器、科技設備與資	(A:空曠的海	
表現自己構想的樂	理。	源。能進行客觀的	岸、兩棟大樓之	
趣。	_	質性觀測或數值量	間。)	
		測並詳實記錄。	1-1	
		ah- Ⅲ-2 透過科學	主、	
		探究活動解決一部分	乳、稅依伯期 1	
		生活週遭的問題。	1. 領 城 微 風 發 电 機模型 組 裝 基	
		生佔超通的问题。		
			本材料。	
			2. 教學者可透過	
			教學簡報和學	
			生手冊引導學	
			生操作積木製	
			作模型。	
			3. 鼓勵學習者先	
			將微風發電機	
			模型進行調整	
			與修正,提前完	
			成的學習者可	
			以進行做做看	
			的實驗。	
			4. 做做看,用不	
			同的方式產生	
			風,哪些方式	
			可以讓發電機	
			運作。	
			(A:將發電機	
			設立於風大之	
			處。)	
			- '	
			5. 舉行一個比	
			賽,讓學習者	
			們可以互相討	
			論。	
			6. 試試看,如果	
			要把微風發電	
			機裝在腳踏車	

上, 該如何改 裝? 還有你想 裝在哪裡呢? (A:請學生動 手改造模型與 畫一張安裝後 的完成圖。)
1. 分組展示此次的課程作品,給比賽獲勝的組別一個愛的鼓勵。 2. 教學者可以再次講述微風發電機、啟動風速的概念,或是讓
學習者發表微 風發電機模型 組裝及遊戲心 得。 3. 作品可展示於 教室中。 4. 提醒學習者收 拾桌面,將積木
拆解分類收納。 肆、延伸活動 1. 鼓勵學習者找出生活中與風力發電相關的事物。 2. 再次讓學習者改造微風發電機,並增加作動
速度讓兩顆燈

п									ı		
第十七週		517 課-尋風發電	2-I-4 在發現及解	1.	了解尋風發	綜-2. 學習發現與提	壹	、引起動機	4.	自我察覺	無
6/6	機	Ž	決問題的歷程中,		電機的作用	出問題的方法。	1.		5.	參與演練	
			學習探索與探究		原理。	生 s-IV-2 能運用		主題故事,讓	6.	口頭發表	
6/12			人、事、物的方	2.	透過小組討	基本工具進行精確		學習者聆聽並		- X X VC	
			法。	-	論,培養與	的材料處理與組		且思考內容。			
			生 A-IV-2 機構與		他人溝通協	裝。	2.	教學者展示出			
			結構的應用。		調的能力。	生 k-V-1 能了解工		學習模型-尋風			
			生 A-V-1 機構與結	3.		程與設計的基本知		發電機,並讓			
			構的設計與應用。	ο.	裝過程,培	識,如:工程設計流		學習者想想有			
					養自行設計	程、動力機構、 結構		哪些方式可以			
					和操作實驗	設計、工程材料、機		讓尋風發電機			
					的能力。	電控制等。		作動更快速。			
					印列尼刀	O 477 4.4	3.	想想看,你會			
							٥.	如何判斷一個			
								地方的風向跟			
								風力大小呢?			
								(A:依據髮尾			
								飄的方向與角			
								機的力向與用 度。)			
								及。)			
							٠4.	** ** ** **			
								· 發展活動			
							1.	領取尋風發電			
								機模型組裝基			
								本材料。			
							2.	教學者可透過			
								教學簡報和學			
								生手册引導學			
								生操作積木製			
								作模型。			
							3.	鼓勵學習者先			
								將尋風發電機			
								模型進行調整			
								與修正,提前完			
								成的學習者可			
								以進行做做看			
								的實驗。			
								-14 Z ·W			

4. 做做看,將模
型以不同角度
對著電風扇,
測試模型是否
能成功地隨風
向轉動。
(A:尋風發電
機會依據風的
方向轉動。)
5. 舉行一個比
賽,讓學習者
們可以互相討
論。
6. 試試看,如何
更容易運作?
(A:請學生動
手改造並記錄
下來。)
参、綜合活動
1. 分組展示此次
的課程作品,給
比賽獲勝的組
別一個愛的鼓
屬)。
2. 教學者可以再
次講述尋風發
電機模型概念,
或是讓學習者
發表尋風發電
機模型組裝及
遊戲心得。
3. 作品可展示於
教室中。
4. 提醒學習者收
拾桌面,將積木

				拆解分類收納。 肆、延伸活動 1. 起數署中 出數學不 出數學不 對學中。 學風 機 對型的 與 數 類 類 數 數 數 數 數 數 數 數 數 數 數 數 數 數 數 數	
第十八週 6/13	pe-Ⅲ-2 能 中-Ⅲ-2 能 自 完 完 完 完 完 完 完 完 完 完 完 完 完	1. 2. 3. 3. 3. 4. 4. 4. 4. 4. 4. 4. 4. 4. 4. 4. 4. 4.	生 P-IV-4 設計的 流程。 生 A-IV-2 機構的應用。 結構的認真參與學子 結構的認真修及入 所 表 。 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是	2. 教學者展示出	4. 自我演練 5. 參與發表 6. 口頭發表

進來。補充進來
的冷空氣又被
曬 熱 膨 脹 上
升, 如此反
復,這就形成了
風。)
貳、發展活動
1. 領取垂直軸風
力發電機模型
組裝基本材料。
2. 教學者可透過
教學簡報和學
生手冊引導學
生操作積木製
作模型。
3. 鼓勵學習者先
将垂直軸風力
發電機模型進
行調整與修
正, 提前完
成的學習者可
以進行做做看
的實驗。
4. 做做看,請用
不同角度的風
吹向模型,觀
察模型的作動
有何不同。
(A:鼓勵學生
動手操作,觀
新丁孫作, 觀
新典愛化亚記
5. 舉行一個比
賽,讓學習者
們可以互相討
論。
6. 試試看,如何
□ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○
譲垂直軸風力

たち 1 L 163		悠 10 知 売 口 ら			2 Marin (1)		登速(手下 綜分的比別勵教次風念者風型心作教提拾拆 延鼓出力事再改看風動電度A改) 合組課賽一。學講力,發力組得品室醒桌解 活勵生發物次造誰力比的快學並 動示作勝愛 可垂電讓垂電及 展。習將收 習中相 學 垂電快的快學並 此,的的 以直機學直機遊 示 者積納 者與關 習試直機。動動錄 數錄 次給組鼓 再軸概習軸模戲 於 收木。 找風的 者試軸作動 動		
第十九週 6/20	1	第 19 課—電風扇	tm-Ⅱ-1 能建立簡	1.	了解電風扇	ti-Ⅲ-1 能運用好	壹、引起動機	4. 自我察覺	無

葉的角度,電風
扇的轉動效果
會有什麼不
同?
(A:鼓勵學生
動手操作模型,
觀察兩者差別)
5. 舉行一個比
する。 事が、譲り、というでは、 事が、譲り、というでは、 では、これでは、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、
們可以互相討論。
6. 試試看,改變
電風扇的外觀,
並想想它可以
方?
7: (A:請學生動
手改造模型與
發想。)
参、綜合活動
1. 分組展示此次
的課程作品,給
比賽獲勝的組
別一個愛的鼓
勵。
2. 教學者可以再
次講述電風扇
相關的概念,或
是讓學習者發
表電風扇模型
祖裝及遊戲心
得。 3. 作品可展示於
教室中。
4. 提醒學習者收
拾桌面,將積木 长紹八類此做。
拆解分類收納。

			肆、延鼓出力用物再再扇些贴出力用物再再扇些点解。	與風作	
第二十週	選用適當材料及正確工具的基本知識。 生 s-IV-2 能運用基本工具進行精確的材料處理與組裝。 生 c-IV-2 能在實作	論的過程, 考生的 提出具體改 的 善善 差建議模型 生	P-IV-1 創意	會的,許請的,變賣模料者行,此,的係,與頭頭。 人名	無

			T		T	T
				2. 讓學習者發表		
				模型組裝及遊		
				戲心得。		
				3. 作品可展示於		
				教室中。		
				4. 提醒學習者收		
				拾桌面,將積木		
				拆解分類收納。		
				肆、延伸活動		
				1. 鼓勵學習者聯		
				想生活中相關		
				的事物。		
				44 4 40		
18	1	1				

彰化縣 線西 國民小學 110 學年度第一學期四年級線西看世界彈性學習課程(校訂課程)

課程名稱	線西看世界- 國際文化大蒐奇	實施年級 (班級組別)	四年級	教學 節數	本學期共(21)節	
彈性學習課程 四類規範	資優類:□創造力 □ 其他類:□藝術才能班 4.□其他類課程	【□社團活動□打 【社會技巧□學習】 【領導才能□情意 事門課程□體育	支藝課程) 策略□職業教育□溝通 發展□獨立研究或專長·	領域			
設計理念	教材應用溝通式教學法,融外,並設計聽、說、讀、寫				全包括字母字	形、相關字彙、	日常會話短句及歌謠韻文
本教育階段 總綱核心素養 或校訂素養	A1 身心素質與自我精進 B1 符號運用與溝通表達 C2 人際關係與團隊合作 C3 多元文化與國際理解						
課程目標	· 2.能聽辦、說出、認讀 · 2.能認識正確的書寫位 · 3.能認識句型對話之問 · 4. 能透過分組方式進行	和習寫英語單字。 置,並以正確的筆 句與答句的用法。 行討論、問題解決 Theme)、習俗(Cu	E順描寫。 、活動操作與表達及分享 ustom)或活動(Activities	0		, , , , ,	築的動房屋。
配合融入之領域或議題	□數學 □社會 □]本土語]自然科學 □藝]生活課程 □科		□生命教 □安全教	育 □法治 □	教育 □環境教育 教育 □科技教育 教育 ☑閱讀素養 教育 □原住民教	□資訊教育 □能源教育 □多元文化教育
表現任務	1. 活動式評量 4. 口語記 2. 紙筆評量 5. 作業記 3. 課堂觀察						

	課程架構									
教學 期程	節數	教學單 元名稱	學習表現 (校訂或相關領域)	學習目標	學習內容(校訂)	學習活動	學習評量 (表現任務)	自編自選教 材/學習單		
第一週	1	【國際文化延伸教學】認識各國不同舞蹈	1-Ⅲ-7 能聽懂課堂中所學的字詞。 1-Ⅲ-9 能聽懂簡易的日常生活用語。 2-Ⅲ-3 能說出課堂中所學的字詞。 2-Ⅲ-5 能使用簡易的日常生活用語。 3-Ⅲ-2 能辨識擊堂中所學的字詞。 4-Ⅲ-3 能臨難抄寫課堂中所學的字詞。 5-Ⅲ-1 能再注於教師與觀濟示。 6-Ⅲ-1 龍轉經學與各種課堂練習活動。 6-Ⅲ-4 認真完成教師交待的作業。 7-Ⅲ-1 善用預習、複習強化學習效果。 8-Ⅲ-3 能了解課堂中所介紹的國外主要節慶習俗。	1.學生可以字彙聽辨與口說為主 2. 能正確使用句型結合字彙替換練習。 3.能了解不同國家的生活及文化背景. 【國際文化延學】(認識各國不同舞蹈) Let's Dance! 1.教師播放 Super E-Book,帶學生看圖並解說內容。 2.認識國家(Italy 義大利)和(ballet 芭蕾舞)的發展歷程。 3.認識國家(Spain 西班牙)和(flamenc 佛朗明哥舞)	Aa-Ⅱ-1 字母名稱。 Aa-Ⅱ-2 印刷體大小寫字母的辨識及書寫。 Ac-Ⅱ-2 簡易的生活用語。 Ac-Ⅱ-3 第二學習階段所學字詞。 B-Ⅱ-1 第二學習階段所學字詞及句型的生活溝通。 C-Ⅱ-1 國內(外)招呼方式。	【國際文化延伸教學】 1.介紹本週所學文化單元。 2.引導學生說出本單元文化特 色及先備經驗分享. 3.帶領學生認識國家。 4.認識延伸單字. 【單字教學與活動】 1.引導學生看圖描述圖片情境。 2.PPT 教學,請學生看單字進行拼讀練習。 3.教師提問,鼓勵學生舉手發表。	1. 活動評量 2. 紙筆評量 3. 課堂觀察 4. 作業評量			
第二週	1	【國際文化延伸教學】認識各國不同舞蹈	1-Ⅲ-7 能聽懂課堂中所學的字詞。 1-Ⅲ-9 能聽懂簡易的日常生活用語。 2-Ⅲ-3 能說出課堂中所學的字詞。 2-Ⅲ-5 能使用簡易的日常生活用語。 3-Ⅲ-2 能辨識課堂中所學的字詞。 4-Ⅲ-3 能臨難抄寫課堂中所學的字詞。 5-Ⅲ-1 能應其於數師的說明與演示。 6-Ⅲ-1 能專注於數師說明與演示。 6-Ⅲ-2 積極參與各種課堂練習活動。 6-Ⅲ-4 認真完成教師交待的作業。 7-Ⅲ-1 善用預習、複習強化學習效果。 8-Ⅲ-3 能了解課堂中所介紹的國外主要節慶習俗。	1.學生可以字彙聽辨與口說為主 2. 能正確使用句型結合字彙替換練習。 3.能了解不同國家的生活及文化背景. 【國際文化延學】 (認識各國不同舞蹈) Let's Dance! 1.教師播放 Super E-Book,帶學生看圖並解說內容. 2.認識國家(the USA 美國)和(hip hop 嘻哈舞)的發展歷程. 3.認識國家(Argentina 阿根廷)和(tango 探戈舞)	Aa-Ⅱ-1 字母名稱。 Aa-Ⅱ-2 印刷體大小寫字母的辨識及書寫。 Ac-Ⅱ-3 第二學習階段所學字詞。 B-Ⅱ-1 第二學習階段所學字詞及句型的生活溝通。 C-Ⅱ-1 國內(外)招呼方式。	【國際文化延伸教學】 (暖身活動約 15 分鐘) 1.介紹本週所學文化單元。 2.引導學生說出本單元文化特 色及先備經驗分享. 3.帶領學生認識國家。 4.認識延伸單字. 【單字教學與活動】25 分鐘 1.引導學生看圖描述圖片情 境。 2.PPT 教學,請學生看單字進 行拼讀練習。 3. 教師提問,鼓勵學生舉手 發表。	1. 活動式 評量 2. 銀筆評 3. 課堂觀 4. 口語評 量 5. 作業評			

				課程架構				
教學 期程	節數	教學單 元名稱	學習表現 (校訂或相關領域)	學習目標	學習內容(校訂)	學習活動	學習評量 (表現任務)	自編自選教材/學習單
第三週	1	【國際文化延伸教學】認識各國不同舞蹈	1-Ⅲ-7 能聽懂課堂中所學的字詞。 1-Ⅲ-9 能聽懂簡易的日常生活用語。 2-Ⅲ-3 能說出課堂中所學的字詞。 2-Ⅲ-5 能使用簡易的日常生活用語。 3-Ⅲ-2 能辨識課堂中所學的字詞。 4-Ⅲ-3 能臨摹抄寫課堂中所學的字詞。 5-Ⅲ-1 能正確地認讀與聽寫 6-Ⅲ-1 能專注於教師的說明與演示。 6-Ⅲ-2 積極參與各種課堂練習活動。 6-Ⅲ-4 認真完成教師交待的作業。 7-Ⅲ-1 善善用預習、複習強化學習效果。 8-Ⅲ-3 能了解課堂中所介紹的國外主要節慶習俗。	1.學生可以字彙聽辨與口說為主 2. 能正確使用句型結合字彙替換練習。 3.能了解不同國家的生活及文化背景. 【國際文化延學】(認識各國不同舞蹈) Let's Dance! 1.教師帶學生討論本單元主題,進行分組表演活動. 2.活動準備討論舞科,背景音樂,表演人員 3.教師引申出台灣或中國文化中較具代表性相關的主題,讓學生了解本國相關文化 4.延伸單字複練,	Aa-Ⅱ-1 字母名稱。 Aa-Ⅱ-2 印刷體大小寫字母的辨識及書寫。 Ac-Ⅱ-2 簡易的生活用語。 Ac-Ⅱ-3 第二學習階段所學字詞。 B-Ⅱ-1 第二學習階段所學字詞及句型的生活溝通。 C-Ⅱ-1 國內(外)招呼方式。	【分組活動】40 分鐘 1. 帶領學生討論活動內容。 2. 請學生進行分組及活動名稱 和準備項目等討論。 3. 教師提問,鼓勵學生舉手發 表。	1. 活動式 評量 2. 課堂觀 察 3. 口語評 量 4. 作業評	
第四週	1	【國際文化延伸教學】認識各國不同舞蹈	1-Ⅲ-7 能聽懂課堂中所學的字詞。 1-Ⅲ-9 能聽懂簡易的日常生活用語。 2-Ⅲ-3 能說出課堂中所學的字詞。 2-Ⅲ-3 能說出課堂中所學的字詞。 3-Ⅲ-2 能使用簡易的日常生活用語。 3-Ⅲ-2 能辨識課堂中所學的字詞。 4-Ⅲ-3 能臨墓確地認讀與聽寫 6-Ⅲ-1 能再注於教師的說明與演示。 6-Ⅲ-2 積極參與各種課堂練習活動。 6-Ⅲ-4 認真完成教師交待的作業。 7-Ⅲ-1 善再預習、複習強化學習效果。 8-Ⅲ-3 能了解課堂中所介紹的國外主要節慶習俗。	1.學生可以字彙聽辨與口說為主 2. 能正確使用句型結合字彙替換練習。 3.能了解不同國家的生活及文化背景. 【國際文化延學】 (認識各國不同舞蹈) Let's Dance! 1.教師帶學生討論本單元主題,進行分組表演活動. 2.活動準備討論舞科,背景音樂,表演人員	Aa-Ⅱ-1 字母名稱。 Aa-Ⅱ-2 印刷體大小寫字母的辨識及書寫。 Ac-Ⅱ-2 簡易的生活用語。 Ac-Ⅱ-3 第二學習階段所學字詞。 B-Ⅱ-1 第二學習階段所學字詞及句型的生活溝通。 C-Ⅱ-1 國內(外)招呼方式。	【分組活動】40分鐘 1.帶領學生討論活動內容。 2.請學生進行分組及活動名稱 和準備項目等討論。 3.教師提問,鼓勵學生舉手發 表	1. 活動式 評量 2. 紙筆評量 3. 課堂觀察 4. 作業評量	

				課程架構				
教學 期程	節數	教學單 元名稱	學習表現 (校訂或相關領域)	學習目標	學習內容(校訂)	學習活動	學習評量 (表現任務)	自編自選教材/學習單
第五週	1	【國際文化延伸教學】認識各國不同舞蹈	1-Ⅲ-7 能聽懂課堂中所學的字詞。 1-Ⅲ-9 能聽懂簡易的日常生活用語。 2-Ⅲ-3 能說出課堂中所學的字詞。 2-Ⅲ-5 能使用簡易的日常生活用語。 3-Ⅲ-2 能辨識課堂中所學的字詞。 4-Ⅲ-3 能臨墓抄寫課堂中所學的字詞。 5-Ⅲ-1 能正確地認讀與聽寫 6-Ⅲ-1 能專注於數節的說明與演示。 6-Ⅲ-2 積極參與各種課堂練習活動。 6-Ⅲ-4 認真完成教師交待的作業。 7-Ⅲ-1 善善用預習、複習強化學習效果。 8-Ⅲ-3 能了解課堂中所介紹的國外主要節慶習俗。	1.學生可以字彙聽辨與口說為主 2. 能正確使用句型結合字彙替換練習。 3.能了解不同國家的生活及文化背景. 【國際文化延學】 (認識各國不同舞路) Let's Dance! 1.教師帶學生討論本單元主題,進行分組表演活動. 2.活動準備討論舞科,背景音樂,表演人員 3.認識 Can you dance?的運用回答 Yes,I can/No,I can't. Can he /she ride a bike.? Yes,he/she can. No,he/she can't.	Aa-Ⅱ-1 字母名稱。 Aa-Ⅱ-2 印刷體大小寫字母的辨識及書寫。 Ac-Ⅱ-3 第二學習階段所學字詞。 B-Ⅲ-1 第二學習階段所學字詞及句型的生活溝通。 C-Ⅲ-1 國內(外)招呼方式。	【分組活動】40分鐘 1.帶領學生討論活動內容。 2.請學生進行分組及活動名稱 和準備項目等討論。 3.教師提問,鼓勵學生舉手發表	1. 活動式 評量 2. 紙筆評 3. 課堂觀 4. 口語評 量 5. 量	
第六週	1	【國際文化延伸教學】認識各國有名的時鐘	1-Ⅲ-7 能聽懂课堂中所學的字詞。 1-Ⅲ-9 能聽懂簡易的日常生活用語。 2-Ⅲ-3 能說出課堂中所學的字詞。 2-Ⅲ-3 能說出課堂中所學的字詞。 3-Ⅲ-2 能辨識課堂中所學的字詞。 4-Ⅲ-3 能臨摹抄寫課堂中所學的字詞。 5-Ⅲ-1 能正確地認讀與聽寫 6-Ⅲ-1 能專注於教師的說明與演示。 6-Ⅲ-2 積極參與各種課堂練習活動。 6-Ⅲ-4 認真完成教師交待的作業。 7-Ⅲ-1 善善再預習、複習強化學習效果。 8-Ⅲ-3 能了解課堂中所介紹的國外主要節慶習俗。	1.學生可以字彙聽辨與口說為主 2. 能正確使用句型結合字彙替換練習。 【彈性課程活動】 (認識各國不同時鐘) Famous Clocks 1.教師播放 Super E-Book,帶學生看圖並解說內容. 2.認識國家(the UK 英國)和(big Ben 大笨鐘) 3.認識國家(Taiwan 台灣)和(Floral Clock 花鐘)	Aa-Ⅱ-1 字母名稱。 Aa-Ⅱ-2 印刷體大小寫字母的辨識及書寫。 Ac-Ⅱ-2 簡易的生活用語。 Ac-Ⅱ-3 第二學習階段所學字詞。 B-Ⅱ-1 第二學習階段所學字詞及句型的生活溝通。	【國際文化延伸教學】 (暖身活動約 15 分鐘) 1.介紹本週所學文化單元。 2.引導學生說出本單元文化特 色及先備經驗分享. 3.帶領學生認識國家。 4.認識延伸單字. 【單字教學與活動】25 分鐘 1.引導學生看圖描述圖片情境。 2.PPT 教學,請學生看單字進行 拼讀練習。 3. 教師提問,鼓勵學生舉手發表。	1. 活動式 評量 2. 課堂觀 察 3. 口語評 量 4. 作業評	

				課程架構				
教學 期程	節數	教學單 元名稱	學習表現 (校訂或相關領域)	學習目標	學習內容(校訂)	學習活動	學習評量 (表現任務)	自編自選教 材/學習單
第七週	1	【國際文化延伸教學】認識各國有名的時鐘	1-Ⅱ-7 能聽懂課堂中所學的字詞。 1-Ⅱ-9 能聽懂簡易的日常生活用語。 2-Ⅱ-3 能說出課堂中所學的字詞。 2-Ⅱ-5 能使用簡易的日常生活用語。 3-Ⅱ-2 能辨識課堂中所學的字詞。 4-Ⅱ-3 能臨華抄寫課堂中所學的字詞。 5-Ⅱ-1 能正確地認讀與聽寫 6-Ⅱ-1 能專注於教師的說明與演示。 6-Ⅱ-2 積極參與各種課堂練習活動。 6-Ⅱ-4 認真完成教師交待的作業。 7-Ⅱ-1 善善再預習、複習強化學習效果。 8-Ⅱ-3 能了解課堂中所介紹的國外主要節慶習俗。	1.學生可以字彙聽辨與口說為主 2. 能正確使用句型結合字彙替換練習。 【彈性課程活動】 (認識各國不同時鐘) Famous Clocks 1.教師播放 Super E-Book,帶學生看圖並解說內容. 2.認識國家(Switzerland 瑞士)和 (Railway Clock 國鐵鐘) 3.認識國家(the USA 美國)和 (Times Square Countdown Clock 時代廣場倒數時鐘)。	Aa-II-1 字母名稱。 Aa-II-2 印刷體大小寫字母的辨識及書寫。 Ac-II-2 簡易的生活用語。 Ac-II-3 第二學習階段所學字詞。 B-II-1 第二學習階段所學字詞及句型的生活溝通。	【國際文化延伸教學】 (暖身活動約 15 分鐘) 1.介紹本週所學文化單元。 2.引導學生說出本單元文化特 色及先備經驗分享. 3.帶領學生認識國家。 4.認識延伸單字. 【單字教學與活動】25 分鐘 1.引導學生看圖描述圖片情 境。 2.PPT 教學,請學生看單字進 行拼讀練習。 3. 教師提問,鼓勵學生舉手 發表。	1. 活動式 評量 2. 紙筆評 量 3. 課堂觀 察 4. 作業評 量	
第八週	1	【國際文化延伸教學】認識各國有名的時鐘	1-Ⅲ-7 能聽懂課堂中所學的字詞。 1-Ⅲ-9 能聽懂簡易的日常生活用語。 2-Ⅲ-3 能說出課堂中所學的字詞。 2-Ⅲ-5 能使用簡易的日常生活用語。 3-Ⅲ-2 能辨識課堂中所學的字詞。 4-Ⅲ-3 能臨摹抄寫課堂中所學的字詞。 5-Ⅲ-1 能正確地認讀與聽寫 6-Ⅲ-1 能專注於教師的說明與演示。 6-Ⅲ-2 積極參與各種課堂練習活動。 6-Ⅲ-4 認真完成教師交待的作業。 7-Ⅲ-1 善善再預習、複習強化學習效果。 8-Ⅲ-3 能了解課堂中所介紹的國外主要節慶習俗。	1.學生可以字彙聽辨與口說為主 2. 能正確使用句型結合字彙替換練習。 【彈性課程活動】 (認識各國不同時鐘) Famous Clocks 句型練習: 1.What time is it? It's ten o'clock. 2.替換單字 One — two — three 三 four 四 five 五 six 六 seven 七 eight ハ nine 九 ten 十	Aa-II-1 字母名稱。 Aa-II-2 印刷體大小寫字母的辨識及書寫。 Ac-II-2 簡易的生活用語。 Ac-II-3 第二學習階段所學字詞。 B-II-1 第二學習階段所學字詞及句型的生活溝通。	【分組活動】40分鐘 1.帶領學生討論活動內容。 2.請學生進行分組及活動名稱 和準備項目等討論。 3.教師提問,鼓勵學生舉手發 表。	1. 活動式 評量 2. 紙筆評 量。課堂觀 8. 口語評 量。作業評量	

				課程架構				
教學 期程	節數	教學單 元名稱	學習表現 (校訂或相關領域)	學習目標	學習內容(校訂)	學習活動	學習評量 (表現任務)	自編自選教材/學習單
第九週	1	【國際文化延伸教學】認識各國有名的時鐘	1-Ⅱ-7 能聽懂課堂中所學的字詞。 1-Ⅱ-9 能聽懂課堂中所學的字詞。 2-Ⅱ-3 能說出課堂中所學的字詞。 2-Ⅱ-5 能使用簡剔的日常生活用語。 3-Ⅱ-2 能辨識課堂中所學的字詞。 4-Ⅱ-3 能臨摹抄寫課堂中所學的字詞。 5-Ⅱ-1 能正確地認讀與聽寫 6-Ⅱ-1 能專注於教師的說明與演示。 6-Ⅱ-2 積極參與各種課堂練習活動。 6-Ⅱ-4 認真完成教師交待的作業。 7-Ⅱ-1 善善再預習、複習強化學習效果。 8-Ⅱ-3 能了解課堂中所介紹的國外主要節慶習俗。	1.學生可以字彙聽辨與口說為主 2. 能正確使用句型結合字彙替換練習。 【彈性課程活動】 (認識各國不同時鐘) Famous Clocks 句型練習: 1.What time is it? It's ten o'clock. 2.替換單字 Eleven 十一 twelve 十二 thireen 十三 fourteen 十四 Fifteen 十五 sixteen 十六 seventeen 十七 eightteen 十八 Nineteen 十九 twenty 二十	Aa-Ⅱ-1 字母名稱。 Aa-Ⅱ-2 印刷體大小寫字母的辨識及書寫。 Ac-Ⅱ-2 簡易的生活用語。 Ac-Ⅱ-3 第二學習階段所學字詞。 B-Ⅱ-1 第二學習階段所學字詞及句型的生活溝通。	【分組活動】40分鐘 1.帶領學生討論活動內容。 2.請學生進行分組及活動名稱 和準備項目等討論。 3.教師提問,鼓勵學生舉手發 表。	1. 活動式 評量 2. 課業 3. 口語評 量 4. 作業評 量	
第十週	1	【國際文化延伸教學】認識各國有名的時鐘	1-Ⅲ-7 能聽懂課堂中所學的字詞。 1-Ⅲ-9 能聽懂課堂中所學的字詞。 2-Ⅲ-3 能說出課堂中所學的字詞。 2-Ⅲ-5 能使用簡易的日常生活用語。 3-Ⅲ-2 能辨識課堂中所學的字詞。 4-Ⅲ-3 能臨摹抄寫課堂中所學的字詞。 5-Ⅲ-1 能正確地認讀與聽寫 6-Ⅲ-1 能專注於教師的說明與演示。 6-Ⅲ-2 積極參與各種課堂練習活動。 6-Ⅲ-4 認真完成教師交待的作業。 7-Ⅲ-1 善再預習、複習強化學習效果。 8-Ⅲ-3 能了解課堂中所介紹的國外主要節慶習俗。	1.學生可以字彙聽辨與口說為主 2. 能正確使用句型結合字彙替換練習。 【彈性課程活動】 (認識各國不同時鐘) Famous Clocks 句型練習: 1.What time is it? It's ten o'clock. 2.替換單字 One — two 二 three 三 four 四 five 五 six 六 seven 七 eight 八 nine 九 ten 十 eleven 十一 twelve 十二 thireen 十三 fourteen 十四 fifteen 十五 sixteen 十六 seventeen 十七 eightteen 十八 nineteen 十九 twenty 二十	Aa-Ⅱ-1 字母名稱。 Aa-Ⅱ-2 印刷體大小寫字母的辨識及書寫。 Ac-Ⅱ-2 簡易的生活用語。 Ac-Ⅱ-3 第二學習階段所學字詞。 B-Ⅱ-1 第二學習階段所學字詞及句型的生活溝通。 C-Ⅱ-1 國內(外)招呼方式。	【分組活動】40分鐘 1.帶領學生討論活動內容。 2.請學生進行分組及活動名稱 和準備項目等討論。 3.教師提問,鼓勵學生舉手發 表。	1. 活動式 評量 2. 無 量 3. 課 型 4. 口語評 量 5. 作業評 量	

				課程架構				
教學 期程	節數	教學單 元名稱	學習表現 (校訂或相關領域)	學習目標	學習內容(校訂)	學習活動	學習評量 (表現任務)	自編自選教 材/學習單
第十一週	1	【國際文化延伸教學】認識各國代表動物	1-Ⅲ-7 能聽懂課堂中所學的字詞。 1-Ⅲ-9 能聽懂簡易的日常生活用語。 2-Ⅲ-3 能說出課堂中所學的字詞。 2-Ⅲ-5 能使用簡易的日常生活用語。 3-Ⅲ-2 能辨識課堂中所學的字詞 4-Ⅲ-3 能臨墓碰抄寫課堂中所學的字詞。 5-Ⅲ-1 能正確地認讀與聽寫 6-Ⅲ-1 能專注於教師的說明與演示。 6-Ⅲ-2 積極參與各種課堂練習活動。 6-Ⅲ-4 認真完成教師交待的作業。 7-Ⅲ-1 善展預習、複習強化學習效果。 8-Ⅲ-3 能了解課堂中所介紹的國外主要節慶習俗。	1.學生可以字彙聽辨與口說為主 2. 能正確使用句型結合字彙替換練習。 【彈性課程活動】 (認識各國代表動物) Animals 1.教師播放 Super E-Book,帶學生看圖並解說內容. 2.認識國家(Madagascar 馬達加斯加)和(ring-tailed lemur 環尾狐猴) 3.認識國家(Taiwan 台灣)和 (Formosan sika deer 梅花鹿)。 4.延伸認識其他國家和其他動物單字	Aa-Ⅱ-1 字母名稱。 Aa-Ⅱ-2 印刷體大小寫字母的辨識及書寫。 Ac-Ⅱ-3 第二學習階段所學字詞。 B-Ⅱ-1 第二學習階段所學字詞及句型的生活溝通。	【國際文化延伸教學】 (暖身活動約 15 分鐘) 1.介紹本週所學文化單元。 2. 引導學生說出本單元文化 特色及先備經驗分享. 3. 帶領學生認識國家。 4. 認識延伸單字. 【單字教學與活動】25 分鐘 1. 引導學生看圖描述圖片情 境。 2. PPT 教學,請學生看單字進 行拼讀練習。 3. 教師提問,鼓勵學生舉手發 表。	1. 活動式 評量 2. 紙筆評 量 3. 課堂觀 察 4. 作業評 量	
第十二週	1	【國際文化延伸教學】認識各國代表動物	I-Ⅲ-7 能聽懂課堂中所學的字詞。 1-Ⅲ-9 能聽懂簡易的日常生活用語。 2-Ⅲ-3 能說出課堂中所學的字詞。 2-Ⅲ-5 能使用簡易的日常生活用語。 3-Ⅲ-2 能辨識課堂中所學的字詞。 4-Ⅲ-3 能臨摹抄寫課堂中所學的字詞。 5-Ⅲ-1 能正確地認讀與聽寫 6-Ⅲ-1 能專注於教師的說明與演示。 6-Ⅲ-2 積極參與各種課堂練習活動。 6-Ⅲ-4 認真完成教師交待的作業。 7-Ⅲ-1 善展預習、複習強化學習效果。 8-Ⅲ-3 能了解課堂中所介紹的國外主要節慶習俗。	1.學生可以字彙聽辨與口說為主 2. 能正確使用句型結合字彙替換練習。 【彈性課程活動】 (認識各國代表動物) Animals 1.教師播放 Super E-Book,帶學生看圖並解說內容. 2. 認識 國家 (Australia 澳洲)和 (kangaroo 袋鼠) 3. 認識國家 (New Zealand 紐西蘭)和(kiwi 奇異鳥) 4.延伸認識其他國家和其他動物單字	Aa-Ⅱ-1 字母名稱。 Aa-Ⅱ-2 印刷體大小寫字母的辨識及書寫。 Ac-Ⅱ-2 簡易的生活用語。 Ac-Ⅱ-3 第二學習階段所學字詞。 B-Ⅱ-1 第二學習階段所學字詞及句型的生活溝通。	【國際文化延伸教學】 (暖身活動約 15 分鐘) 1. 介紹本週所學文化單元。 2. 引導學生說出本單元文化特 色及先備經驗分享. 3. 帶領學生認識國家。 4. 認識延伸單字. 【單字教學與活動】25 分鐘 1. 引導學生看圖描述圖片情境。 2. PPT 教學,請學生看單字進行 拼讀練習。 3. 教師提問,鼓勵學生舉手發表。	1. 活動式 評量 2. 紙筆評量 3. 課堂觀 8. 口語評量 5. 作業評量	

				課程架構				
教學 期程	節數	教學單 元名稱	學習表現 (校訂或相關領域)	學習目標	學習內容(校訂)	學習活動	學習評量 (表現任務)	自編自選教材/學習單
第十三週	1	【國際文化延伸教學】認識各國代表動物	1-Ⅱ-7 能聽懂課堂中所學的字詞。 1-Ⅱ-9 能聽懂簡易的日常生活用語。 2-Ⅱ-3 能說出課堂中所學的字詞。 2-Ⅱ-5 能使用簡易的日常生活用語。 3-Ⅱ-2 能辨識課堂中所學的字詞。 4-Ⅱ-3 能臨華學的學的字詞。 5-Ⅱ-1 能正確地認讀與聽寫 6-Ⅱ-1 能專經學與各種課堂練習活動。 6-Ⅱ-2 積極學與各種課堂練習活動。 6-Ⅱ-4 認真完成教師交待的作業。 7-Ⅱ-1 善用預習、複習強化學習效果。 8-Ⅱ-3 能了解課堂中所介紹的國外主要節慶習俗。	1.學生可以字彙聽辨與口說為主 2. 能正確使用句型結合字彙替換練習。 【彈性課程活動】 (認識各國代表動物) Animals 1. 延伸認識其他動物單字. 認識陸地上的大型動物: elephant 大象 bear 熊 ox 牛 cow 母牛 bull 公牛 hippo 河馬 giraffe 長頸鹿 rhinoceros 犀牛 horse 馬	Aa-Ⅱ-1 字母名稱。 Aa-Ⅱ-2 印刷體大小寫字母的辨識及書寫。 Ac-Ⅱ-2 簡易的生活用語。 Ac-Ⅱ-3 第二學習階段所學字詞。 B-Ⅱ-1 第二學習階段所學字詞及句型的生活溝通。 C-Ⅱ-1 國內(外)招呼方式。	【分組活動】40 分鐘 1.帶領學生討論活動內容。 2.請學生進行分組及活動 名稱和準備項目等討論。 3. 教師提問,鼓勵學生舉手 發表	1. 活動式 評量 2. 課堂觀 3. 口語評 量 4. 作業評量	
第十四週	1	【國際文化延伸教學】認識各國代表動物	1-Ⅲ-7 能聽懂課堂中所學的字詞。 1-Ⅲ-9 能聽懂簡易的日常生活用語。 2-Ⅲ-3 能說出課堂中所學的字詞。 2-Ⅲ-5 能使用簡易的日常生活用語。 3-Ⅲ-2 能辨識課堂中所學的字詞。 4-Ⅲ-3 能臨雖抄寫課堂中所學的字詞。 5-Ⅲ-1 能正確地認讀與聽寫 6-Ⅲ-1 能專注於教師說說明與演示。 6-Ⅲ-2 積極參與各種課堂練別活動。 6-Ⅲ-4 認真完成教師交待的作業。 7-Ⅲ-1 善用預習、複習強化學習效果。 8-Ⅲ-3 能了解課堂中所介紹的國外主要節慶習俗。	1.學生可以字彙聽辨與口說為主 2. 能正確使用句型結合字彙替換練習。 【彈性課程活動】 (認識各國代表動物) Animals 1. 延伸認識其他動物單字. 認識陸水中的大型動物: whale 鯨魚 dolphin 海豚 shark 鯊魚 turtle 海龜 海中可愛動物 Starfish 海星 Shell 貝殼 Coral 珊瑚	Aa-II-1 字母名稱。 Aa-II-2 印刷體大小寫字母的辨識及書寫。 Ac-II-3 第二學習階段所學字詞。 B-II-1 第二學習階段所學字詞及句型的生活溝通。	【分組活動】40 分鐘 1. 帶領學生討論活動內容。 2. 請學生進行分組及活動名稱和準備項目等討論。 3. 教師提問,鼓勵學生舉手發表	1. 活動式 評量 2. 無筆評量 3. 課堂觀 4. 作業評量	

				課程架構				
教學 期程	節數	教學單 元名稱	學習表現 (校訂或相關領域)	學習目標	學習內容(校訂)	學習活動	學習評量 (表現任務)	自編自選教材/學習單
第十五週	1	【國際文化延伸教學】認識各國代表動物	1-II-9 能聽懂簡易的日常生活用語。 2-II-3 能說出課堂中所學的字詞。 2-II-5 能使用簡易的日常生活用語。 3-II-2 能辨識課堂中所學的字詞。 4-II-3 能臨摹抄寫課堂中所學的字詞。 5-II-1 能正確地認讀與聽寫 6-II-1 能專注於教師的說明與演示。 6-II-2 積極參與各種課堂練習活動。 6-II-4 認真完成教師交待的作業。 7-II-1 善用預習、複習強化學習效果。 8-II-3 能了解課堂中所介紹的國外主要節慶習俗。	1.學生可以字彙聽辨與口說為主 2. 能正確使用句型結合字彙替換練習。 【彈性課程活動】 (認識各國代表動物) Animals 1Final Review 總結練習. 2.學習單活動(可愛動物連連看) 3https://www.youtube.com/watch?v =BHoGB2- TG_E&list=PLM5UMCB5X- 5WKyzgM3C4ieKnUBFZuLHFR 歌曲練習 . 4.延伸認識其他國家和其他動物單字	Aa-Ⅱ-1 字母名稱。 Aa-Ⅱ-2 印刷體大小寫字母的辨識及書寫。 Ac-Ⅱ-2 簡易的生活用語。 Ac-Ⅱ-3 第二學習階段所學字詞。 B-Ⅱ-1 第二學習階段所學字詞及句型的生活溝通。	【國際文化延伸教學】 (暖身活動約 15 分鐘) 1.介紹本週所學文化單元。 2.引導學生說出本單元文化特 色及先備經驗分享. 3.帶領學生認識國家。 4.認識延伸單字. 【單字教學與活動】25 分鐘 1.引導學生看圖描述圖片情 境。 2.PPT 教學,請學生看單字進 行拼讀練習。 3. 教師提問,鼓勵學生舉手 發表。	1. 活動式 評量	
第十六週	1	【國際文化教學】認識各國不同的房屋樣式	1-Ⅱ-7 能聽懂課堂中所學的字詞。 1-Ⅱ-9 能聽懂簡易的日常生活用語。 2-Ⅱ-1 能說出 26 個字母。 2-Ⅱ-3 能說出課堂中所學的字詞。 2-Ⅱ-5 能使用簡易的日常生活用語。 3-Ⅱ-1 能辨識 26 個印刷體大小寫字母。 3-Ⅱ-2 能辨識課堂中所學的字詞。 4-Ⅱ-3 能臨墓從的學的字詞。 5-Ⅱ-1 能正確地認讀與聽寫 26 個字母6-Ⅱ-1 能更達於教師的說明與演示。 6-Ⅱ-2 積極參與各種課堂練習活動。 6-Ⅱ-4 認真完成教師交待的作業。 7-Ⅱ-1 善用預習、複習強化學習效果。 8-Ⅱ-3 能了解課堂中所介紹的國外主要節慶習俗。	1.學生可以字彙聽辨與口說為主 2. 能正確使用句型結合字彙替換練習。 【彈性課程活動】 (認識各國不同的房屋樣式) Types of Housing 1.教師播放 Super E-Book,帶學生看圖並解說內容. 2. 認識國家(Canada 加拿大)和(igloo 冰屋) 3.認識國家(Myanmar 緬甸)和(stilt house 高腳屋) 4.延伸認識其他國家和其他動物單字	Aa-Ⅱ-1 字母名稱。 Aa-Ⅱ-2 印刷體大小寫字母的辨識及書寫。 Ac-Ⅱ-2 簡易的生活用語。 Ac-Ⅱ-3 第二學習階段所學字詞。 B-Ⅱ-1 第二學習階段所學字詞及句型的生活溝通。 C-Ⅱ-1 國內(外)招呼方式。	【國際文化延伸教學】 (暖身活動約 15 分鐘) 1.介紹本週所學文化單元。 2.引導學生說出本單元文化特 色及先備經驗分享. 3.帶領學生認識國家。 4.認識延伸單字. 【單字教學與活動】25 分鐘 1.引導學生看圖描述圖片情 境。 2.PPT 教學,請學生看單字進 行拼讀練習。 3. 教師提問,鼓勵學生舉手 發表。	1. 活動式 評量 2. 察 3. 口語評 量 作業評量	

	課程架構									
教學 期程	節數	教學單 元名稱	學習表現 (校訂或相關領域)	學習目標	學習內容(校訂)	學習活動	學習評量 (表現任務)	自編自選教材/學習單		
第十七週	1	【國際文化延伸教學】認識各國不同的房屋樣	1-Ⅱ-7 能聽懂課堂中所學的字詞。 2-Ⅱ-1 能說出 26 個字母。 2-Ⅱ-3 能說出課堂中所學的字詞。 3-Ⅱ-1 能辨識 26 個印刷體大小寫字母。 3-Ⅱ-2 能辨識課堂中所學的字詞。 4-Ⅱ-3 能臨摹抄寫課堂中所學的字詞。 5-Ⅱ-1 能正確地認讀與聽寫 26 個字母。 6-Ⅱ-1 能專注於教師的說明與演示。 6-Ⅱ-2 積極參與各種課堂練習活動。 6-Ⅱ-4 認真完成教師交待的作業。 7-Ⅱ-1 善再預習、複習強化學習效果。 8-Ⅱ-3 能了解課堂中所介紹的國外主要節慶習俗。	1.學生可以字彙聽辨與口說為主 2. 能正確使用句型結合字彙替換練習。 【彈性課程活動】 (認識各國不同的房屋樣式) Types of Housing 1.教師播放 Super E-Book,帶學生看圖並解說內容. 2.認識國家(the USA 美國)和(tipi 圓錐形帳篷) 3.認識國家(Mongolia 蒙古)和(yurt 蒙古包) 4.延伸認識其他國家和其他動物單字	Aa-Ⅱ-1 字母名稱。 Aa-Ⅱ-2 印刷體大小寫字母的辨識及書寫。 Ac-Ⅱ-3 第二學習階段所學字詞。 B-Ⅱ-1 第二學習階段所學字詞及句型的生活溝通。	【國際文化延伸教學】 (暖身活動約 15 分鐘) 1.介紹本週所學文化單元。 2.引導學生說出本單元文化特 色及先備經驗分享. 3.帶領學生認識國家。 4.認識延伸單字. 【單字教學與活動】25 分鐘 1.引導學生看圖描述圖片情 境。 2.PPT 教學,請學生看單字進 行拼讀練習。 3. 教師提問,鼓勵學生舉手 發表。	1. 活動式 評量 2. 集筆課 3. 課堂觀 8. 作業評量			
第十週	1	, 【國際文化延伸教學】認識各國不同的房屋樣式	1-Ⅲ-7 能聽懂課堂中所學的字詞。 1-Ⅲ-9 能聽懂簡易的日常生活用語。 2-Ⅲ-1 能說出 26 個字母。 2-Ⅲ-3 能說出課堂中所學的字詞。 2-Ⅲ-5 能使用簡易的日常生活用語。 3-Ⅲ-1 能辨識 26 個印刷體大小寫字母。 3-Ⅲ-2 能辨識課堂中所學的字詞。 4-Ⅲ-3 能臨摹抄寫課堂中所學的字詞。 5-Ⅲ-1 能正確地教報的說明與濱元。 6-Ⅲ-1 能專注於教師的說明與習活動。 6-Ⅲ-2 積極參與各種課堂納智潛無。 6-Ⅲ-4 認真完成教師交待的作業。 7-Ⅲ-1 善善再預習、複習強化學習效果。 8-Ⅲ-3 能了解課堂中所介紹的國外主要節慶習俗。	1.學生可以字彙聽辨與口說為主 2. 能正確使用句型結合字彙替換 練習。 【彈性課程活動】 (認識各國不同的房屋樣式) Types of Housing 1.教師帶學生看圖並引領問題帶出 有關房子內的相關空間名稱. 2.延伸單字: dining room 餐廳 living room 客廳 bathroom 浴室 shower room 淋浴間 bedroom 臥室 kitchen 廚房 study 書房 storeroom 储藏室 basement 地下室 garage 車庫	Aa-Ⅱ-1 字母名稱。 Aa-Ⅱ-2 印刷體大小寫字母的辨識及書寫。 Ac-Ⅱ-2 簡易的生活用語。 Ac-Ⅱ-3 第二學習階段所學字詞。 B-Ⅱ-1 第二學習階段所學字詞及句型的生活溝通。	【分組活動】40 分鐘 1. 帶領學生討論活動內容。 2. 請學生進行分組及活動名 稱和準備項目等討論。 3. 教師提問,鼓勵學生舉手發表	 評 2. 量 3. 察 4. 量 5. 量 			

	課程架構									
教學 期程	節數	教學單 元名稱	學習表現 (校訂或相關領域)	學習目標	學習內容(校訂)	學習活動	學習評量 (表現任務)	自編自選教材/學習單		
第十九週	1	【國際文化延伸教學】認識各國不同的房屋樣式	1-Ⅱ-7 能聽懂課堂中所學的字詞。 1-Ⅱ-9 能聽懂簡易的日常生活用語。 2-Ⅱ-1 能說出 26 個字母。 2-Ⅱ-3 能說出課堂中所學的字詞。 2-Ⅱ-5 能使用簡易的日常生活用語。 3-Ⅱ-1 能辨識 26 個印刷體大小寫字母。 3-Ⅱ-2 能辨識課堂中所學的字詞。 4-Ⅱ-3 能臨摹抄寫課堂中所學的字詞。 5-Ⅱ-1 能正確地認讀與聽寫 26 個字母。 6-Ⅱ-1 能專注於教師的說明與演示。 6-Ⅱ-2 積極參與各種課堂練習活動。 6-Ⅱ-4 認再預習、複習強化學習效果。 8-Ⅱ-3 能了解課堂中所介紹的國外主要節慶習俗。	1.學生可以字彙聽辨與口說為主 2. 能正確使用句型結合字彙替換練習。 【彈性課程活動】 (認識各國不同的房屋樣式) Types of Housing 1. 複習延伸單字: 2.句型練習 Where are you? I'm in the Where's Mom/Jake? She's /He in the	Aa-Ⅱ-1 字母名稱。 Aa-Ⅱ-2 印刷體大小寫字母的辨識及書寫。 Ac-Ⅱ-2 簡易的生活用語。 Ac-Ⅱ-3 第二學習階段所學字詞。 B-Ⅱ-1 第二學習階段所學字詞及句型的生活溝通。	【分組活動】40分鐘 1.帶領學生討論活動內容。 2.請學生進行分組及活動名稱 和準備項目等討論。 3.教師提問,鼓勵學生舉手發 表	1. 活動式 評量 2. 課 第 3. 口語評 量 4. 作業評 量			
第廿週	1	【國際文化延伸教學】認識各國不同的房屋樣式	1-Ⅲ-7 能聽懂課堂中所學的字詞。 1-Ⅲ-9 能聽懂簡易的日常生活用語。 2-Ⅲ-1 能說出 26 個字母。 2-Ⅲ-3 能說出課堂中所學的字詞。 2-Ⅲ-5 能使用簡易的日常生活用語。 3-Ⅲ-1 能辨識 26 個印刷體大小寫字母。 3-Ⅲ-2 能辨識課堂中所學的字詞。 4-Ⅲ-3 能臨摹抄寫課堂中所學的字詞。 5-Ⅲ-1 能正確地認讀與聽寫 26 個字母。 6-Ⅲ-1 能專注於教師的說明與演示。 6-Ⅲ-2 積極參與各種課堂練習活動。 6-Ⅲ-4 認真完成教師交待的作業。 7-Ⅲ-1 善用預習、複習強化學習效果。 8-Ⅲ-3 能了解課堂中所介紹的國外主要節慶習俗。	1.學生可以字彙聽辨與口說為主 2. 能正確使用句型結合字彙替換練習。 【彈性課程活動】 (認識各國不同的房屋樣式) Types of Housing 學習單(眼明手快) Listen and Number 1.Dad is the bedroom. 2.The kite is in the bag. 3.The dog is in the dining Room. 4.A:Where's Amy? B:She's in the kitchen. 5.A:Where's my ball? B:It's on box. 6.A:Where's handy? B:He'in the bathroom. 7.A:Where's is the book? B:It's on the desk>	Aa-Ⅱ-1 字母名稱。 Aa-Ⅱ-2 印刷體大小寫字母的辨識及書寫。 Ac-Ⅱ-2 簡易的生活用語。 Ac-Ⅱ-3 第二學習階段所學字詞。 B-Ⅱ-1 第二學習階段所學字詞及句型的生活溝通。	【分組活動】40分鐘 1.帶領學生討論活動內容。 2.請學生進行分組及活動名稱 和準備項目等討論。 3.教師提問,鼓勵學生舉手發 表。	1. 活動式 評量			

				課程架構				
教學 期程	節數	教學單 元名稱	學習表現 (校訂或相關領域)	學習目標	學習內容(校訂)	學習活動	學習評量 (表現任務)	自編自選教材/學習單
第廿週		期末檢核	1-Ⅲ-7 能聽懂課堂中所學的字詞。 1-Ⅲ-9 能聽懂簡易的日常生活用語。 2-Ⅲ-1 能說出 26 個字母。 2-Ⅲ-3 能說出課堂中所學的字詞。 2-Ⅲ-5 能使用簡易的日常生活用語。 3-Ⅲ-1 能辨識 26 個印刷體大小寫字母。 3-Ⅲ-2 能辨識課堂中所學的字詞。 4-Ⅲ-3 能臨摹抄寫課堂中所學的字詞。 5-Ⅲ-1 能正確地認讀與聽寫 26 個字母。 6-Ⅲ-1 能專注於教師的說明與演示。 6-Ⅲ-2 積極參與各種課堂練習活動。 6-Ⅲ-4 認真完成教師交待的作業。 7-Ⅲ-1 善展預習、複習強化學習效果。 8-Ⅲ-3 能了解課堂中所介紹的國外主要節慶習俗。	1.學生可以字彙聽辨與口說為主 2. 能正確使用句型結合字彙替換練習。 【彈性課程活動】 (節慶教學) 1.影片賞析 【國際文化教學】 1.影片賞析	Aa-Ⅱ-1 字母名稱。 Aa-Ⅱ-2 印刷體大小寫字母的辨識及書寫。 Ac-Ⅱ-2 簡易的生活用語。 Ac-Ⅱ-3 第二學習階段所學字詞。 B-Ⅱ-1 第二學習階段所學字詞及句型的生活溝通。	【國際文化教學】25 分鐘。 1. 總結複習各主題影片賞析 【總結練習】15 分鐘 1. 學生進行單字紙筆檢核評量。 2. 教師檢核評量結果進行檢討。	1. 活動式 評量 2. 紙筆評量 3. 課堂觀 8. 口語評量 5. 作業評量	
第世週		期末檢核	1-Ⅱ-7 能聽懂課堂中所學的字詞。 1-Ⅱ-9 能聽懂簡易的日常生活用語。 2-Ⅱ-1 能說出 26 個字母。 2-Ⅱ-3 能說出課堂中所學的字詞。 2-Ⅱ-5 能使用簡易的日常生活用語。 3-Ⅱ-1 能辨識 26 個印刷體大小寫字母。 3-Ⅱ-2 能辨識課堂中所學的字詞。 4-Ⅱ-3 能臨摹抄寫課堂中所學的字詞。 5-Ⅱ-1 能正確地認讀與聽寫 26 個字母。 6-Ⅱ-1 能專注於教師的說明與演示。 6-Ⅱ-2 積極參與各種課堂練習活動。 6-Ⅱ-4 認真完成教師交待的作業。 7-Ⅱ-1 善用預習、複習強化學習效果。 8-Ⅱ-3 能了解課堂中所介紹的國外主要節慶習俗。	1.學生可以字彙聽辨與口說為主 2. 能正確使用句型結合字彙替換練習。 【彈性課程活動】 (節慶教學) 1.影片賞析 【國際文化教學】 1.影片賞析	Aa-Ⅱ-1 字母名稱。 Aa-Ⅱ-2 印刷體大小寫字母的辨識及書寫。 Ac-Ⅱ-2 簡易的生活用語。 Ac-Ⅱ-3 第二學習階段所學字詞。 B-Ⅱ-1 第二學習階段所學字詞及句型的生活溝通。	【國際文化教學】10 分鐘。 1. 總結複習各主題 【總結練習】30 分鐘 1. 學生進行單字紙筆檢核評量。 2. 教師檢核評量結果進行檢討。	1. 活動式 評量 2. 紙筆評 量 3. 課堂觀 条 4. 口語評 量 5. 作業評	

彰化縣 線西 國民小學 110 學年度第二學期四年級線西看世界彈性學習課程(校訂課程)

課程名稱	線西看世界- 國際文化 Discovery	實施年級 (班級組別)	四年級	教學節數	本學期共(20)節
彈性學習課程 四類規範	資優類:□創造力 □ 其他類:□藝術才能班 4.□其他類課程	(□社團活動□表 殊需求課程計 社會技巧□學習 領導才能□情意 專門課程□體育	t藝課程) 請統一上傳至第12項 策略□職業教育□溝通 發展□獨立研究或專長 班專門課程	訓練□點 領域	字□定向行動□功能性動作訓練□輔助科技運用 台活動□班級輔導□學生自主學習□領域補救教學
設計理念	教材應用溝通式教學法,融外,並設計聽、說、讀、寫	• •		_	徐包括字母字形、相關字彙、日常會話短句及歌謠韻文
本教育階段 總綱核心素養 或校訂素養	A1 身心素質與自我精進 B1 符號運用與溝通表達 C2 人際關係與團隊合作 C3 多元文化與國際理解				
課程目標	2.能聽辦、說出、認讀和習 2.能認識正確的書寫位置, 3.能認識句型對話之問句與 4.能透過分組方式進行討論	寫英語單字。 並以正確的筆順描 答句的用法。 、問題解決、活動	寫。 操作與表達及分享。		的特色食物及瀕臨絕種的動物。 引字彙(Vocabulary)、節慶由來(Facts)、討論與
配合融入之領域或議題	□數學 □社會 □	本土語 自然科學 □藝 生活課程 □科		□性別平□生命教□安全教□生涯規	育 □防災教育 ☑閱讀素養 □多元文化教育
表現任務	1. 活動式評量4. 口語記2. 紙筆評量5. 作業記3. 課堂觀察				

				課程	架構			
教學 期程	節數	教學單 元名稱	學習表現 (校訂或相關領域)	學習目標	學習內容(校訂)	學習活動	學習評量 (表現任務)	自編自選教材/學習單
第一週	1	認識與天氣有關的自然災害認識與天氣有關的自然災害	1-Ⅱ-7 能聽懂課堂中所學的字詞。 1-Ⅱ-9 能聽懂簡易的日常生活用語。 2-Ⅱ-3 能說出課堂中所學的字詞。 2-Ⅱ-5 能使用簡易的日常生活用語。 3-Ⅱ-2 能辨識課堂中所學的字詞。 4-Ⅱ-3 能臨摹抄寫課堂中所學的字詞。 5-Ⅱ-1 能正確地認讀與聽寫 6-Ⅱ-1 能專注於教師的說明與演示。 6-Ⅱ-2 積極參與各種課堂練習活動。 6-Ⅱ-4 認真完成教師交待的作業。 7-Ⅱ-1 善專預習、複習強化學習效果。 8-Ⅱ-3 能了解課堂中所介紹的國外主要節慶習俗。	1.學生可以字彙聽辨與 口說為主 2.能正確使用句型結合 字彙替換練習。 【彈性課程活動】 Weathers Disasters 天氣災害 Flood 水災 Snowstorm 暴風雪 Tornado 龍捲風 Typhoon 颱風 thunderstorm 大雷雨 【國際文化延學】 認識與天氣有關的自 然災害	Aa-Ⅱ-1 字母名稱。 Aa-Ⅱ-2 印刷體大小寫字母的辨識及書寫。 Ac-Ⅱ-2 簡易的生活用語。 Ac-Ⅱ-3 第二學習階段所學字詞。 B-Ⅱ-1 第二學習階段所學字詞及句型的生活溝通。 C-Ⅱ-1 國內(外)招呼方式。	【國際文化延伸教學】 1.主題介紹。 2.延伸單字練習.帶領學生練習本週學習單字。 3. PPT 教學,請學生看單字進行拼讀練習。 4.學生兩人一組,互相在教師指定的地方寫下單字。 5. 教師展示單字卡,請學生檢核書寫是否正確。 6. 引導學生說出主題有關的聯想。 7. 教師提問相關重點,鼓勵學生舉手發表依據問答內容回應所知知識,。	 活動評量 紙筆評量 課堂觀察 作業評量 	
第二週	1	認識與天氣有關的自然災害。【國際文化延伸教學】	1-Ⅲ-7 能聽懂課堂中所學的字詞。 1-Ⅲ-9 能聽懂簡易的日常生活用語。 2-Ⅲ-3 能說出課堂中所學的字詞。 2-Ⅲ-5 能使用簡易的日常生活用語。 3-Ⅲ-2 能辨識課堂中所學的字詞。 4-Ⅲ-3 能臨藥抄寫課堂中所學的字詞。 5-Ⅲ-1 能再確地認讀與聽寫 6-Ⅲ-1 能專注於教師的說明與濱示。 6-Ⅲ-2 積極參與各種課堂練習活動。 6-Ⅲ-4 認真完成教師交待的作業。 7-Ⅲ-1 善善再預習、複習強化學習效果。 8-Ⅲ-3 能了解課堂中所介紹的國外主要節慶習俗。	1.學生可以字彙聽辨 與口說為主 2. 能正確使用句型結合字彙替換練習。 【彈性課程活動】 Weathers Disasters 天氣災害 1.天然災害小學堂-龍 捲風 https://zh.wikipedia.org/ zh- tw/%E9%BE%8D%E6 %8D%B2%E9%A2%A 8(維基百科) 2.相關延伸單字 snowstorm 暴風雪 hurricane.颶風,暴風雨 hailing 下冰雹	Aa-Ⅱ-1 字母名稱。 Aa-Ⅱ-2 印刷體大小寫字母的辨識及書寫階段。 Ac-Ⅱ-3 第二學習階段所學字詞。 B-Ⅱ-1 第二學習階段所學字詞及句型的生活溝通。 C-Ⅱ-1 國內(外)招呼方式。	【國際文化延伸教學】 1.主題介紹。 2.延伸單字練習.帶領學生練習本週學習單字。 3. PPT 教學,請學生看單字進行拼讀練習。 4.學生兩人一組,互相在教師指定的地方寫下單字。 5. 教師展示單字卡,請學生檢核書寫是否正確。 6. 引導學生說出主題有關的聯想。 7. 教師提問相關重點,鼓勵學生舉手發表依據問答內容回應所知知識。。	 活動式評量 紙筆評量 課堂觀察 口語評量 作業評量 	

				課程	架構			
教學 期程	節數	教學單 元名稱	學習表現 (校訂或相關領域)	學習目標	學習內容(校訂)	學習活動	學習評量 (表現任務)	自編自選教材/學習單
第三週	1	認識與天氣有關的自然災害國際文化延伸教學】	1-Ⅱ-7 能聽懂課堂中所學的字詞。 1-Ⅱ-9 能聽懂簡易的日常生活用語。 2-Ⅱ-3 能說出課堂中所學的字詞。 2-Ⅱ-5 能使用簡易的日常生活用語。 3-Ⅱ-2 能辨識課堂中所學的字詞。 4-Ⅱ-3 能臨離抄寫課堂中所學的字詞。 5-Ⅱ-1 能正確地認讀與聽寫 6-Ⅱ-1 能專注於教師的說明與演示。 6-Ⅱ-2 積極參與各種課堂練習活動。 6-Ⅱ-4 認真完成教師交待的作業。 7-Ⅱ-1 善善再預習、複習強化學習效果。 8-Ⅱ-3 能了解課堂中所介紹的國外主要節慶習俗。	1.學生可以字彙聽辨 與口說為主 2. 能正確使用句型結合字彙替換練習。 【彈性課程活動】 Weathers Disasters 天氣災害 1.氣象報告: cloudy rainy snowy sunny windy 【國際文化延學】 認識與天氣有關的自	Aa-Ⅱ-1 字母名稱。 Aa-Ⅱ-2 印刷體大。。 Ac-Ⅱ-2 印新識為的生活用語。 Ac-Ⅱ-3 第二學習階段所學字詞。 B-Ⅱ-1 第二學習階段所學字詞及句型的生活溝通。 C-Ⅱ-1 國內(外)招呼方式。	【國際文化延伸教學】 1. 主題介紹。 2. 延伸單字練習. 帶領學生練習本週學習單字。 3. PPT 教學,請學生看單字進行拼讀練習。 4. 學生兩人一組,互相在教師指定的地方寫下單字。 5. 教師展示單字卡,請學生檢核書寫是否正確。 6. 引導學生說出主題有關的聯想。 7. 教師提問相關重點,鼓勵學生舉手發表依據問答內容回應所知知識,。	1. 活動式評量 2. 課堂觀察 3. 口語評量 4. 作業評量	
第四週	1	認識與天氣有關的自然災害	1-Ⅲ-7 能聽懂課堂中所學的字詞。 1-Ⅲ-9 能聽懂簡易的日常生活用語。 2-Ⅲ-3 能說出課堂中所學的字詞。 2-Ⅲ-5 能使用簡易的日常生活用語。 3-Ⅲ-2 能辨識課堂中所學的字詞。 4-Ⅲ-3 能臨摹抄寫課堂中所學的字詞。 5-Ⅲ-1 能正確地認讀與聽寫 6-Ⅲ-1 能專注於教師的說明與演示。 6-Ⅲ-2 積極參與各種課堂練習活動。 6-Ⅲ-4 認真完成教師交待的作業。 7-Ⅲ-1 善用預習、複習強化學習效果。 8-Ⅲ-3 能了解課堂中所介紹的國外主要節慶習俗。	然災害。 1.學生可以字彙聽辨與口說為主 2. 能正確使用句型結合字彙性課程活動】 Weathers Disasters 天氣災害 1.能詢問並回答署) How's the weather? It's 2.單字替換練習,同問和回答。 【國際文化延學】 認識與天氣有關的自然災害	Aa-Ⅱ-1 字母名稱。 Aa-Ⅱ-2 印刷體大小寫字母的辨識及書寫。 Ac-Ⅱ-2 簡易的生活用語。 Ac-Ⅱ-3 第二學習階段所學字詞。 B-Ⅱ-1 第二學習階段所學字詞及句型的生活溝通。 C-Ⅱ-1 國內(外)招呼方式。	【國際文化延伸教學】 1. 主題介紹。 2. 延伸單字練習. 帶領學生練習本週學習單字。 3. PPT 教學,請學生看單字進行拼讀練習。 4. 學生兩人一組,互相在教師指定的地方寫下單字。 5. 教師展示單字卡,請學生檢核書寫是否正確。 6. 引導學生說出主題有關的聯想。 7. 教師提問相關重點,鼓勵學生舉手發表依據問答內容回應所知知識,。	1. 活動式評量 2. 紙筆評量 3. 課堂觀察 4. 作業評量	

				課程	架構			
教學 期程	節數	教學單 元名稱	學習表現 (校訂或相關領域)	學習目標	學習內容(校訂)	學習活動	學習評量 (表現任務)	自編自選教材/學習單
第五週	1	認識各國名畫認識各國名畫	1-Ⅲ-7 能聽懂课堂中所學的字詞。 1-Ⅲ-9 能聽懂簡易的日常生活用語。 2-Ⅲ-3 能說出課堂中所學的字詞。 2-Ⅲ-5 能使用簡易的日常生活用語。 3-Ⅲ-2 能辨識課堂中所學的字詞。 4-Ⅲ-3 能臨摹抄寫課堂中所學的字詞。 5-Ⅲ-1 能正確地認讀與聽寫 6-Ⅲ-1 能專注於教師的說明與演示。 6-Ⅲ-2 積極參與各種課望練習活動。 6-Ⅲ-4 認真完成教師交待的作業。 7-Ⅲ-1 善善用預習、複習強化學習效果。 8-Ⅲ-3 能了解課堂中所介紹的國外主要節慶習俗。	1.學生可以字彙聽辨 與口說為主 2. 能正確使用句型結合字彙替換練習。 【彈性課程活動】 Famous Paintings 名畫 Mona Lisa 蒙娜麗莎 Italy 義大利(達文西) The starry Night 星空 the netherlands 荷蘭 (梵谷) the Kiss 吻 Austria 奥地利 (克林姆) The Scream 吶喊 Norway 挪威(孟克) 【國際文化延學】 認識各國名畫	Aa-Ⅱ-1 字母名稱。 Aa-Ⅱ-2 印刷體大小寫字母的辨識及書寫。 Ac-Ⅱ-3 第二學習階段所學字詞。 B-Ⅱ-1 第二學習階段所學字詞為方數分別的生活溝通。 C-Ⅱ-1 國內(外)招呼方式。	【國際文化延伸教學】 1. 主題介紹。 2. 延伸單字練習. 帶領學生練習本週學習單字。 3. PPT 教學,請學生看單字進行拼讀練習。 4. 學生兩人一組,互相在教師指定的地方寫下單字。 5. 教師展示單字卡,請學生檢核書寫是否正確。 6. 引導學生說出主題有關的聯想。 7. 教師提問相關重點,鼓勵學生舉手發表依據問答內容回應所知知識,。	1. 活動式評量 2. 纸筆評量 3. 課堂觀察 4. 口語評量 5. 作業評量	
第六週	1	[【國際文化延伸教學】	1-Ⅲ-7 能聽懂课堂中所學的字詞。 1-Ⅲ-9 能聽懂簡易的日常生活用語。 2-Ⅲ-3 能說出課堂中所學的字詞。 2-Ⅲ-5 能使用簡易的日常生活用語。 3-Ⅲ-2 能辨識課堂中所學的字詞。 4-Ⅲ-3 能臨摹抄寫課堂中所學的字詞。 5-Ⅲ-1 能正確地認讀與聽寫 6-Ⅲ-1 能專注於教師的說明與演示。 6-Ⅲ-2 積極參與各種課堂練習活動。 6-Ⅲ-4 認真完成教師交待的作業。 7-Ⅲ-1 善善用預習、複習強化學習效果。 8-Ⅲ-3 能了解課堂中所介紹的國外主要節慶習俗。	1.學生可以字彙聽辨 與口說為主 2. 能正確使用句型結合字彙替換練習。 【彈性課程活動】 Famous Painting 名畫 1.梵谷的介紹 https://www.youtube.c om/watch?v=FAdStnK vsiY(資料來源) 2.學習單: 學生可俱先備知識或搜尋資料,找出五個世界知名的畫家和代表作,並進行分享。 【國際文化教學】 認識各國名畫。	Aa-Ⅱ-1 字母名稱。 Aa-Ⅱ-2 印刷體大小寫字母的辨識及書寫。 Ac-Ⅱ-2 簡易的生活用語。 Ac-Ⅱ-3 第二學習階段所學字詞。 B-Ⅱ-1 第二學習階段所學字詞及句型的生活溝通。	【國際文化延伸教學】 (暖身活動約 15 分鐘) 1. 介紹本週所學文化單元。 2. 引導學生說出本單元文化特色及先備經驗分享. 3. 帶領學生認識國家。 4. 認識延伸單字. 【單字教學與活動】25 分鐘 1. 引導學生看圖描述圖片情境。 2. PPT 教學,請學生看單字進行拼讀練習。 3. 教師提問,鼓勵學生舉手發表。	1. 活動式評量 2. 課堂觀察 3. 口語評量 4. 作業評量	

				課程	架構			
教學 期程	節數	教學單 元名稱	學習表現 (校訂或相關領域)	學習目標	學習內容(校訂)	學習活動	學習評量 (表現任務)	自編自選教材/學習單
第七週	1	認識各國名畫認識各國名畫	1-Ⅱ-7 能聽懂課堂中所學的字詞。 1-Ⅱ-9 能聽懂簡易的日常生活用語。 2-Ⅱ-3 能說出課堂中所學的字詞。 2-Ⅱ-5 能使用簡易的日常生活用語。 3-Ⅱ-2 能辨識課堂中所學的字詞。 4-Ⅱ-3 能臨摹抄寫課堂中所學的字詞。 5-Ⅱ-1 能正確地認讀與聽寫 6-Ⅱ-1 能專注於教師的說明與演示。 6-Ⅱ-2 積極參與各種課堂練習活動。 6-Ⅱ-4 認真完成教師交待的作業。 7-Ⅱ-1 善用預習、複習強化學習效果。 8-Ⅱ-3 能了解課堂中所介紹的國外主要節慶習俗。	1.學生可以字彙聽辨 與口說為主 2. 能正確使用句型結合字彙替換練習。 【彈性課程活動】 Famous Painting 名畫 1.延伸單字 1Art 藝術 Art gallery 藝術館 Art director 藝術總監 Art work 藝術品 Artist 藝術家 2.句型練習: Tom looked like an artist.湯姆看起來就像 一名藝術家。 【國際文化教學】 認識各國名書	Aa-Ⅱ-1 字母名稱。 Aa-Ⅱ-2 印刷體大小寫字母的辨識及書寫。 Ac-Ⅱ-2 簡易的生活用語。 Ac-Ⅱ-3 第二學習階段所學字詞。 B-Ⅱ-1 第二學習階段所學字詞及句型的生活溝通。	【國際文化延伸教學】 (暖身活動約 15 分鐘) 1.介紹本週所學文化單元。 2.引導學生說出本單元文化特色及先備經驗分享. 3.帶領學生認識國家。 4.認識延伸單字. 【單字教學與活動】25 分鐘 1.引導學生看圖描述圖片情境。 2.PPT 教學,請學生看單字進行拼讀練習。 3. 教師提問,鼓勵學生舉手發表。	 活動式評量 紙筆評量 课堂觀察 作業評量 	
第八週	1	認識各國名畫認識各國名畫	1-Ⅱ-7 能聽懂課堂中所學的字詞。 1-Ⅱ-9 能聽懂簡易的日常生活用語。 2-Ⅱ-3 能說出課堂中所學的字詞。 2-Ⅱ-5 能使用簡易的日常生活用語。 3-Ⅱ-2 能辨識課堂中所學的字詞。 4-Ⅱ-3 能臨華抄寫課堂中所學的字詞。 5-Ⅱ-1 能正確地認讀與聽寫 6-Ⅱ-1 能專注於教師的說明與演示。 6-Ⅱ-2 積極參與各種課堂練習活動。 6-Ⅱ-4 認真完成教師交待的作響習效果。 8-Ⅱ-3 能了解課堂中所介紹的國外主要節慶習俗。	1.學生可以字彙聽辨 與口說為主 2. 能正確使用句型結 合字彙替換練習。 【彈性課程活動】 Famous Painting 名畫 1.小小藝術家: 老師在課堂上引領學生進行創作討論, (1)題材(環保、抽象、素描、雕像) (2)材料 (3)工(用)具 (4)其他 【國際文化教學】 認識各國名畫。	Aa-Ⅱ-1 字母名稱。 Aa-Ⅱ-2 印刷體大小寫字母的辨識及書寫。 Ac-Ⅱ-2 簡易的生活用語。 Ac-Ⅱ-3 第二學習階段所學字詞。 B-Ⅱ-1 第二學習階段所學字詞及句型的生活溝通。	【國際文化延伸教學】 (暖身活動約 15 分鐘) 1. 介紹本週所學文化單元。 2. 引導學生說出本單元文化特色及先備經驗分享. 3. 帶領學生認識國家。 4. 認識延伸單字. 【單字教學與活動】25 分鐘 1. 引導學生看圖描述圖片情境。 2. PPT 教學,請學生看單字進行拼讀練習。 3. 教師提問,鼓勵學生舉手發表。	 活動式評量 紙筆評量 課堂觀察 口語評量 作業評量 	

				課程	架構			
教學 期程	節數	教學單 元名稱	學習表現 (校訂或相關領域)	學習目標	學習內容(校訂)	學習活動	學習評量 (表現任務)	自編自選教材/學習單
第九週	1	認識各國的特色食物【國際文化延伸教學】	1-Ⅱ-7 能聽懂課堂中所學的字詞。 1-Ⅱ-9 能聽懂課堂中所學的字詞。 2-Ⅱ-3 能說出課堂中所學的字詞。 2-Ⅱ-5 能使用簡易的日常生活用語。 3-Ⅱ-2 能辨識課堂中所學的字詞。 4-Ⅱ-3 能臨離子會中所學的字詞。 5-Ⅱ-1 能正確地認讀與聽寫 6-Ⅱ-1 能專注於教師的說明與演示。 6-Ⅱ-2 積極參與各種課堂練習活動。 6-Ⅱ-4 認真完成教師交待的作業。 7-Ⅱ-1 書用預習、複習強化學習效果。 8-Ⅱ-3 能了解課堂中所介紹的國外主要節慶習俗。	1.學生可以字彙聽辨 與口說為主 2. 能正確使用句型結合字彙替換練習。 【彈性課程活動】 (各國特色食物) Special Food 1.主題單字教學: Italy 義大利的 pasta 義式麵食 Germany 德國的 pork knuckle 德國豬腳 Malaysia 馬來西亞的 satay 沙嗲 Mexico 墨西哥的 taco 墨西哥夾餅 【國際文化延伸教學】 認識各國的特色食物	Aa-Ⅱ-1 字母名稱。 Aa-Ⅱ-2 印刷體大小寫字母的辨識及書寫。 Ac-Ⅱ-2 簡易的生活用語。 Ac-Ⅱ-3 第二學習階段所學字詞。 B-Ⅱ-1 第二學習階段所學字詞及句型的生活溝通。	【國際文化延伸教學】 (暖身活動約 15 分鐘) 1. 介紹本週所學文化單元。 2. 引導學生說出本單元文化特色及先備經驗分享. 3. 帶領學生認識國家。 4. 認識延伸單字. 【單字教學與活動】25 分鐘 1. 引導學生看圖描述圖片情境。 2. PPT 教學,請學生看單字進行拼讀練習。 3. 教師提問,鼓勵學生舉手發表。	1. 活動式評量 2. 課堂觀察 3. 口語評量 4. 作業評量	#
第十週	1	認識各國的特色食物【國際文化延伸教學】	1-Ⅲ-7 能聽懂課堂中所學的字詞。 1-Ⅲ-9 能聽懂簡易的日常生活用語。 2-Ⅲ-3 能說出課堂中所學的字詞。 2-Ⅲ-5 能使用簡易的日常生活用語。 3-Ⅲ-2 能辨識課堂中所學的字詞。 4-Ⅲ-3 能臨摹抄寫課堂中所學的字詞。 5-Ⅲ-1 能正確地認讀與聽寫 6-Ⅲ-1 能專注於教師的說明與演示。 6-Ⅲ-2 積極參與各種課堂練習活動。 6-Ⅲ-4 認真完成教師交待的作業。 7-Ⅲ-1 暑用預習、複習強化學習效果。 8-Ⅲ-3 能了解課堂中所介紹的國外主要節慶習俗。	1.學生可以字彙聽辨 與口說為主 2. 能正確使用句型結合字彙替換練習。 【彈性課程活動】 (各國特色食物) Special Food 1.主題單字教學: 其他國家的特色食物 sushi 壽司 Sashimi 生魚片 dumpling 水餃 .pizza 披薩 hotdog 熱狗 【國際文化延伸教學】 認識各國的特色食物	Aa-Ⅱ-1 字母名稱。 Aa-Ⅱ-2 印刷體大小寫字母的辨識及書寫。 Ac-Ⅱ-2 簡易的生活用語。 Ac-Ⅱ-3 第二學習階段所學字詞。 B-Ⅲ-1 第二學習階段所學字詞及句型的生活溝通。 C-Ⅱ-1 國內(外)招呼方式。	【暖身活動】10 分鐘 Tomb Sweeping Day 清明節 1. 介紹本週節慶由來。 2. 引導學生說出節慶有關的聯想。 3. 教師提問,鼓勵學生舉手發表。 4. 影片賞析 【國際文化延伸教學】約 15 分鐘 1. 成果檢核表活動 【總結練習】5 分鐘 1. 教師提問相關重點,學生依據問答內容回應所知知識。 2. 教師展示學習單,進行學習單討論, 3. 請學生檢核書寫是否正確並踴躍表達想法。	1. 活動式評量 2. 紙筆評量 3. 課堂觀察 4. 口禁評量 5. 作業評量	#

				課程	架構			
教學 期程	節數	教學單 元名稱	學習表現 (校訂或相關領域)	學習目標	學習內容(校訂)	學習活動	學習評量 (表現任務)	自編自選教材/學習單
第十一週	1	認識各國的特色食物	1-Ⅱ-7 能聽懂課堂中所學的字詞。 1-Ⅱ-9 能聽懂簡易的日常生活用語。 2-Ⅱ-3 能說出課堂中所學的字詞。 2-Ⅱ-5 能使用簡易的日常生活用語。 3-Ⅱ-2 能辨識課堂中所學的字詞 4-Ⅱ-3 能臨離抄寫課堂中所學的字詞。 5-Ⅱ-1 能正確地認讀與聽寫 6-Ⅱ-2 積極參與各種課堂練習活動。 6-Ⅱ-4 認真完成教師交待的作業。 7-Ⅱ-1 善善再預習、複習強化學習效果。 8-Ⅱ-3 能了解課堂中所介紹的國外主要節慶習俗。	1.學生可以字彙聽辨 與口說為主 2. 能正確使用句型結合字彙替換練習。 【彈性課程活動】 (各國特色食物) SpecialFood 1. 小小美食家:老師在課堂上引領學生進行創作可式,西式)(2)材料準備(3)工(用)具(4)其他 【國際文化延伸教學】 認識各國的特色食物	Aa-II-1 字母名稱。 Aa-II-2 印刷體大小寫字母的辨識及書寫。 Ac-II-3 第二學習階段所學字詞。 B-II-1 第二學習階段所學字詞及句型的生活溝通。	【節慶教學活動】20 分鐘 Mother's Day 母親節 1. 介紹本週節慶教學由來。 2. 介紹本週節慶相關字彙。 3. 引導學生說出節慶有關的聯想。 4. 帶領學生練習本週學習單字。 5. PPT 教學,請學生看單字進行拼讀練習。 6. 教師提問,鼓勵學生舉手發表。 【國際文化延伸教學】約 20 分鐘 1. 主題介紹。 2. 延伸單字練習. 3. 學生兩人一組,互相在教師指定的地方寫下單字。 4. 教師展示單字卡,請學生檢核書寫是否正確。	 活動式評量 紙筆評量 課堂觀察 作業評量 	#
第十二週	1	認識各國的特色食物【國際文化延伸教學】	1-Ⅱ-7 能聽懂課堂中所學的字詞。 1-Ⅱ-9 能聽懂課堂中所學的字詞。 2-Ⅱ-3 能說出課堂中所學的字詞。 2-Ⅱ-5 能使用簡易的日常生活用語。 3-Ⅱ-2 能辨識課堂中所學的字詞。 5-Ⅱ-1 能正確地認讀與聽寫 26 個字母。 6-Ⅱ-1 能專注於教師的說與與演示。 6-Ⅱ-2 積極參與各種課堂練習活動。 6-Ⅱ-3 樂於回答教師或同學所提的問題 6-Ⅱ-4 認真完成教師或符的作業。 7-Ⅱ-1 善再預習、複習強化學習效果。 8-Ⅱ-3 能了解課堂中所介紹的國外主要節慶習。	1.學生可以字彙聽辨 與口說為主 2. 能正確使用句型結 合字彙替換練習。 【彈性課程活動】 (各國特色食物) Special Food 1.會話練習: What Do You Want to Eat? I want a hamburger I want tow hot dogs. I want soup. 2.以上面主要句型做練習,替换先備的食物字彙,進行對話練習。 【國際文化延伸教學】認識各國的特色食物	Aa-Ⅱ-1 字母名稱。 Aa-Ⅱ-2 印刷體大小寫字母的辨識及書寫。 Ac-Ⅱ-2 簡易的生活用語。 Ac-Ⅱ-3 第二學習階段所學字詞。 B-Ⅲ-1 第二學習階段所學字詞及句型的生活溝通。	【節慶教學活動】20 分鐘 Mother's Day 母親節 1. 討論各國家的母親節由來與特色。 2. 介紹本週節慶延伸單字。 3. 引導學生說出單字有關的聯想。 4. 再次複習上週單字. 5. 教師提問,鼓勵學生舉手發表。 【國際文化延伸教學】15 分鐘 1. 延伸單字教學 【總結練習】5 分鐘 1. 學生兩人一組,互相在教師指定的地方寫下單字。 2. 教師展示單字卡,請學生檢核書寫是否正確。	 活動式評量 紙筆評量 課堂觀察 口作業評量 	#

				課程	架構			
教學 期程	節數	教學單 元名稱	學習表現 (校訂或相關領域)	學習目標	學習內容(校訂)	學習活動	學習評量 (表現任務)	自編自選教材/學習單
第十三週	1	【國際文化延伸教學】認識瀕臨絕種的動物	1-Ⅱ-7 能聽懂課堂中所學的字詞。 1-Ⅱ-9 能聽懂簡易的日常生活用語。 2-Ⅱ-3 能說出課堂中所學的字詞。 2-Ⅱ-5 能使用簡易的日常生活用語。 3-Ⅱ-2 能辨識課堂中所學的字詞。 5-Ⅱ-1 能正確地認讀與聽寫 26 個字母。 6-Ⅱ-1 能專注於教師的說明與演示。 6-Ⅱ-2 積極參與各種課堂練習活動。 6-Ⅱ-3 樂於回答教師或同學所提的問題 6-Ⅱ-4 認真完成教師交待的作業。 7-Ⅱ-1 善善再預習、複習強化學習效果。 8-Ⅱ-3 能了解課堂中所介紹的國外主要節慶習。	【彈性課程活動】 (瀕臨絕種的動物) Endangered Animals 1.主題單字: Black rhino 黑犀牛 Blue whale 藍鯨 Formosan black bear 台灣黑熊 Green sea turtle 綠蠵 龜 2.教師針對議題設計 提問,鼓勵學生踴躍回 答! 【國際文化教學】 認識瀕臨絕種的動物	Aa-Ⅱ-1 字母名稱。 Aa-Ⅱ-2 印刷體大小。字母的辨識及書寫所見書語。 Ac-Ⅱ-2 簡易的生活用語。 Ac-Ⅱ-3 第二學習階段所學字詞。 B-Ⅱ-1 第二學習階段所學字詞及句型的生活溝通。 C-Ⅱ-1 國內(外)招呼方式。	【節慶教學活動】20 分鐘 Mother's Day 母親節 1. 討論各國家的母親節由來與特色。 2. 介紹本週節慶延伸單字。 3. 引導學生說出單字有關的聯想。 4. 再次複習上週單字. 5. 教師提問,鼓勵學生舉手發表。 【國際文化延伸教學】20 分鐘 1. 延伸單字教學 2. 學生兩人一組,互相在教師指定的地方寫下單字。 3. 教師展示單字卡,請學生檢核書寫是否正確。	1. 活動式評量 2. 課堂觀察 3. 口語評量 4. 作業評量	#
第十四週	1	【國際文化延伸教學】認識瀕臨絕種的動物	1-Ⅱ-7 能聽懂課堂中所學的字詞。 1-Ⅱ-9 能聽懂課堂中所學的字詞。 2-Ⅱ-3 能說出課堂中所學的字詞。 2-Ⅱ-5 能使用簡易的日常生活用語。 3-Ⅱ-2 能辨識課堂中所學的字詞。 5-Ⅱ-1 能正確地認讀與聽寫 26 個字母。 6-Ⅱ-1 能專注於教務的說明與演示。 6-Ⅱ-2 積極參與各種課堂練習活動。 6-Ⅱ-3 樂於回答教師或同學所提的問題 6-Ⅱ-4 認真完成教師交待的作業。 7-Ⅱ-1 善再預習、複習強化學習效果。 8-Ⅱ-3 能了解課堂中所介紹的國外主要節慶習。	1.學生可以字彙聽辨 與口說為主 2. 能正確使用句型結 合字彙替換練習。 【彈性課程活動】 (瀕臨絕種的動物) Endangered Animals 1.複習先備單字: bears 熊 elephants 大象 monkeys 猴子 Pandas 熊貓 tigers 老虎 turtles 鳥龜 2.do/don't 替換練習: Do you like bears? Yes,I do. No,I don't. 【國際文化教學】 認識瀕臨絕種的動物	Aa-II-1 字母名稱。 Aa-II-2 印刷體大小寫字母的辨識及書寫。 Ac-II-3 第二學習階段所學字詞。 B-II-1 第二學習階段所學字詞及句型的生活溝通。	【節慶教學活動】20 分鐘 Mother's Day 母親節 1. 討論各國家的母親節由來與特色。 2. 介紹本週節慶延伸單字。 3. 引導學生說出單字有關的聯想。 4. 再次複習上週單字. 5. 教師提問,鼓勵學生舉手發表。 【國際文化延伸教學】15 分鐘 1. 影片賞析。 【習作練習】10 分鐘 帶學生完成習作第 4 頁 A 大題。 【總結練習】5 分鐘 1. 學生兩人一組,互相在教師指定的地方寫下單字。 2. 教師展示單字卡,請學生檢核書寫是否正確。	1. 活動式評量 2. 紙筆評量 3. 課堂觀察 4. 作業評量	

				課程	架構			
教學 期程	節數	教學單 元名稱	學習表現 (校訂或相關領域)	學習目標	學習內容(校訂)	學習活動	學習評量 (表現任務)	自編自選教材/學習單
第十五週	1	【國際文化延伸教學】認識瀕臨絕種的動物	1-Ⅱ-7 能聽懂課堂中所學的字詞。 1-Ⅱ-9 能聽懂簡易的日常生活用語。 2-Ⅱ-3 能說出課堂中所學的字詞。 2-Ⅱ-5 能使用簡易的日常生活用語。 3-Ⅱ-2 能辨識課堂中所學的字詞。 5-Ⅱ-1 能正確地認讀興聽寫 26 個字母。 6-Ⅱ-1 能專注於教師的說明與演示。 6-Ⅱ-2 積極參與各種課堂練習活動的問題 6-Ⅱ-4 認真完成教師交待的作業。 7-Ⅱ-1 善再預習、複習強化學習效果。 8-Ⅱ-3 能了解課堂中所介紹的國外主要節慶習。	1.學生可以字彙聽辨 與口說為主 2. 能正確使用句型結 合字彙替換練習。 【彈性課程活動】 (瀕臨絕種的動物) Endangered Animals 1.影片賞析 https://www.youtube.c om/watch?v=P6wSGpJ nd9c 2.歸納討論 【國際文化教學】 認識瀕臨絕種的動物	Aa-Ⅱ-1 字母名稱。 Aa-Ⅱ-2 印刷體大小寫字母的辨識及書寫。 Ac-Ⅱ-2 簡易的生活用語。 Ac-Ⅱ-3 第二學習階段所學字詞。 B-Ⅱ-1 第二學習階段所學字詞及句型的生活溝通。	【節慶教學活動】20 分鐘 Mother's Day 母親節 1. 討論各國家的母親節由來與特色。 2. 介紹本週節慶延伸單字。 3. 引導學生說出單字有關的聯想。 4. 再次複習上週單字. 5. 教師提問,鼓勵學生舉手發表。 【國際文化延伸教學】15 分鐘 1. 學習單活動。 【總結練習】5 分鐘 1. 學生兩人一組,互相在教師指定的地方寫下單字。 2. 教師展示單字卡,請學生檢核書寫是否正確。	1. 活動式評量 2. 紙筆評量 3. 課堂觀察 4. 口語評量 5. 作業評量	
第十六週	1	【國際文化教學】認識瀕臨絕種的動物	1-Ⅱ-7 能聽懂課堂中所學的字詞。 1-Ⅱ-9 能聽懂簡易的日常生活用語。 2-Ⅱ-3 能說出課堂中所學的字詞。 2-Ⅱ-5 能使用簡易的日常生活用語。 3-Ⅱ-2 能辨識課堂中所學的字詞。 5-Ⅱ-1 能再注於教師的說明與演話。 6-Ⅱ-1 龍專注於數區等數明與潛活動的問題 6-Ⅱ-4 認真完成教師交待的作業。 7-Ⅱ-1 善用預習、複習強化學習效果。 8-Ⅱ-3 能了解課堂中所介紹的國外主要節慶習。	1.學生可說為主 2. 能產權 用 句型結合字彙替練練 到 。 《漢性課程 所 動物》 Endangered Animals 1.教師設計提問,為何有極係性造成 漸 的 商 為 何種條性 也 的 危機! 2.大自然 當中有些動物 可 種緣絕,會造成 類 不 對 對 如何 看 對 對 如何 計 量,	Aa-Ⅱ-1 字母名稱。 Aa-Ⅱ-2 印刷體大小寫字母的辨識為的生活用。 Ac-Ⅱ-2 簡易的生活用語。 Ac-Ⅱ-3 第二學習階段所學字詞第二十 第二學習階上計算過。 B-Ⅱ-1 國內(外)招呼方式。	【節慶教學活動】20 分鐘 Dragon Boat Festival 端午節 1. 介紹本週節慶教學由來。 2. 介紹本週節慶相關字彙。 3. 引導學生說出節慶有關的聯想。 4. 帶領學生練習本週學習單字。 5. PPT 教學,請學生看單字進行拼讀練習。 6. 教師提問,鼓勵學生舉手發表。 【國際文化延伸教學】約 20 分鐘 1. 主題介紹。 2. 延伸單字練習. 3. 學生兩人一組,互相在教師指定的地方寫下單字。 4. 教師展示單字卡,請學生檢核書寫是否正確。	1. 活動式評量 2. 課堂觀察 3. 口業評量 4. 作業評量	

				課程	架構			
教學 期程	節數	教學單 元名稱	學習表現 (校訂或相關領域)	學習目標	學習內容(校訂)	學習活動	學習評量 (表現任務)	自編自選教材/學習單
第十七週	1	【國際文化教學】 Dragon Boat Festival 端午節	1-Ⅱ-7 能聽懂課堂中所學的字詞。 1-Ⅱ-9 能聽懂課堂中所學的字詞。 2-Ⅱ-3 能說出課堂中所學的字詞。 2-Ⅱ-5 能使用簡易的日常生活用語。 3-Ⅱ-2 能辨識課堂中所學的字詞。 5-Ⅱ-1 能正確地認讀與聽寫 26 個字母。 6-Ⅱ-1 能專注於教師的說明與演示。 6-Ⅱ-2 積極參與各種課堂練習活動。 6-Ⅱ-3 樂於回答教師或同學所提的問題 6-Ⅱ-4 認真完成教師交待的作業。 7-Ⅱ-1 善善再預習、複習強化學習效果。 8-Ⅱ-3 能了解課堂中所介紹的國外主要節慶習。	【彈性課程活動】 (節慶教學) 1.能認識端午節相關習 俗與傳統,及其英文 的說法。(Tradition) 2.能了解端午節習俗的 由來,認識古人的生 活智慧。 (Appreciation) 3.能藉由詩人節的主 題,了解創作的價 值。(Creativity) 【國際文化教學】 Dragon Boat Festival 端午節	Aa-Ⅱ-1 字母名稱。 Aa-Ⅱ-2 印刷體大小寫字母的辨識及書寫。 Ac-Ⅲ-3 第二學習階段所學字詞。 B-Ⅱ-1 第二學習階段所學字詞及句型的生活溝通。	【節慶教學活動】20 分鐘 Dragon Boat Festival 端午節 1. 討論其他國家的端午節由來與特色。 2. 介紹本週節慶延伸單字。 3. 引導學生說出單字有關的聯想。 4. 再次複習上週單字. 5. 教師提問,鼓勵學生舉手發表。 【總結練習】5 分鐘 1. 學生兩人一組,互相在教師指定的地方寫下單字。 2. 教師展示單字卡,請學生檢核書寫是否正確。	1. 活動式評量 2. 紙筆評量 3. 課堂觀察 4. 作業評量	
第十八週	1	【國際文化教學】	1-Ⅱ-7 能聽懂課堂中所學的字詞。 1-Ⅱ-9 能聽懂課堂中所學的字詞。 2-Ⅱ-3 能說出課堂中所學的字詞。 2-Ⅱ-5 能使用簡易的日常生活用語。 3-Ⅱ-2 能辨識課堂中所學的字詞。 5-Ⅱ-1 能正確地認讀與聽寫 26 個字母。 6-Ⅱ-1 能專注於教師的說明與演示。 6-Ⅱ-2 積極參與各種課堂練習活動。 6-Ⅱ-3 樂於回答教師或同學所提的問題 6-Ⅱ-4 認真完成教師交待的作業。 7-Ⅱ-1 善再預習、複習強化學習效果。 8-Ⅱ-3 能了解課堂中所介紹的國外主要節慶習。	【彈性課程活動】 (節慶延伸單字教學) bamboo leaves 竹葉 calamus 菖蒲 Chu Yuan 屈原 dragon boat race 龍舟競賽 fragrant sachet 香包 glutinous rice 糯米 lunar calendar 農曆 moxa 艾草 【國際文化教學】 Dragon Boat Festival 端午節	Aa-Ⅱ-1 字母名稱。 Aa-Ⅱ-2 印刷體大小寫字母的辨識及書寫。 Ac-Ⅱ-2 簡易的生活用語。 Ac-Ⅱ-3 第二學習階段所學字詞。 B-Ⅱ-1 第二學習階段所學字詞及句型的生活溝通。	【節慶教學活動】20 分鐘 Dragon Boat Festival 端午節 1. 跟學生打招呼並自我介紹。 2. 介紹本週所學單字。 3. 引導學生說出單字有關的聯想。 【單字教學與活動】15 分鐘 1. 帶領學生複習上週學習單字。 2. PPT 教學,請學生看單字進行拼讀練習。 3. 教師提問,鼓勵學生舉手發表。 【國際文化延伸教學】15 分鐘 1. 延伸單字教學 【總結練習】5 分鐘 1. 學生兩人一組,互相在教師指定的地方寫下單字。 2. 教師展示單字卡,請學生檢核書寫是否正確。	1. 活動式評量 2. 紙筆評量 3. 課營額量 5. 作業評量	

				課程	架構			
教學 期程	節數	教學單 元名稱	學習表現 (校訂或相關領域)	學習目標	學習內容(校訂)	學習活動	學習評量 (表現任務)	自編自選教材/學習單
第十九週	1	【國際文化教學】	1-Ⅱ-7 能聽懂課堂中所學的字詞。 1-Ⅱ-9 能聽懂課堂中所學的字詞。 2-Ⅱ-3 能說出課堂中所學的字詞。 2-Ⅱ-5 能使用簡易的日常生活用語。 3-Ⅱ-2 能辨識課堂中所學的字詞。 5-Ⅱ-1 能正確地認讀與聽寫 26 個字母。 6-Ⅱ-1 能專注於教師的說明與演示。 6-Ⅱ-2 積極參與各種課堂練習活動。 6-Ⅱ-3 樂於回答教師或同學所提的問題 6-Ⅱ-4 認真完成教師交待的作業。 7-Ⅱ-1 編再預習、複習強化學習效果。 8-Ⅱ-3 能了解課堂中所介紹的國外主要節慶習。	【彈性課程活動】 (節慶延伸單字) patriot 愛國的 poet 詩人 snake 蛇 standing eggs 立蛋 statesman 政治家 zongzi 粽子 (節慶學習單教學) Words You Need to Know !Please listen and number the words. 聽老師念的單字,並 寫出順序。 【國際文化教學】 Dragon Boat Festival 端午節	Aa-Ⅱ-1 字母名稱。 Aa-Ⅱ-2 印刷體大小寫字母的辨識及書寫。 Ac-Ⅱ-2 簡易的生活用語。 Ac-Ⅱ-3 第二學習階段所學字詞。 B-Ⅱ-1 第二學習階段所學字詞及句型的生活溝通。	【節慶教學活動】20 分鐘 Dragon Boat Festival 端午節 1. 跟學生打招呼並自我介紹。 2. 介紹本週所學單字。 3. 引導學生說出單字有關的聯想。 【單字教學與活動】15 分鐘 1. 帶領學生複習上週學習單字。 2. PPT 教學,請學生看單字進行拼讀練習。 3. 教師提問,鼓勵學生舉手發表。 【國際文化延伸教學】15 分鐘 1. 影片賞析 【習作練習】10 分鐘 帶學生完成習作。 【總結練習】5 分鐘 1. 學生兩人一組,互相在教師指定的地方寫下單字。 2. 教師展示單字卡,請學生檢核書寫是否正確。	 活動式評量 課堂觀察 口需評量 作業評量 	
第廿週	1	【國際文化教學】	1-Ⅱ-7 能聽懂課堂中所學的字詞。 1-Ⅱ-9 能聽懂課堂中所學的字詞。 2-Ⅱ-3 能說出課堂中所學的字詞。 2-Ⅱ-5 能使用簡易的日常生活用語。 3-Ⅱ-2 能辨識課堂中所學的字詞。 5-Ⅱ-1 能正確地認讀與聽寫 26 個字母。 6-Ⅱ-1 能專注於教師的說明與演示。 6-Ⅱ-2 積極參與各種課堂練習活動。 6-Ⅱ-3 樂於回答教師或同學所提的問題 6-Ⅱ-4 認真完成教師交待的作業。 7-Ⅱ-1 暑用預習、複習強化學習效果。 8-Ⅱ-3 能了解課堂中所介紹的國外主要節慶習。	1.學生可以字彙聽辨 與口說為主 2. 能正確使用句型結 合字彙替換練習。 【彈性課程活動】 (節慶教學) 1.影片賞析 https://www.youtube.c om/watch?v=D96Wwn Km4Yg.端午節的習俗 2.歸納討論 【國際文化教學】 Dragon Boat Festival 端午節	Aa-Ⅱ-1 字母名稱。 Aa-Ⅱ-2 印刷體大小寫字母的辨識及書寫。 Ac-Ⅱ-2 簡易的生活用語。 Ac-Ⅱ-3 第二學習階段所學字詞。 B-Ⅱ-1 第二學習階段所學字詞及句型的生活溝通。	【節慶教學活動】20 分鐘 Dragon Boat Festival 端午節 1. 介紹本週節慶由來。 2. 引導學生說出節慶有關的聯想。 3. 教師提問,鼓勵學生舉手發表。 4. 影片賞析 【國際文化延伸教學】約 15 分鐘 1. 成果檢核表活動 【總結練習】5 分鐘 1. 教師提問相關重點,學生依據問答內容回應所知知識。 2. 教師展示學習單,進行學習單討論, 3. 請學生檢核書寫是否正確並踴躍表達想法。	 活動式評量 紙筆評量 課堂觀察 口語評量 作業評量 	

	課程架構										
教學 期程	節數	教學單 元名稱	學習表現 (校訂或相關領域)	學習目標	學習內容(校訂)	學習活動	學習評量 (表現任務)	自編自選教 材/學習單			
第廿週	1	期末檢核	I-Ⅱ-7 能聽懂課堂中所學的字詞。 1-Ⅱ-9 能聽懂簡易的日常生活用語。 2-Ⅱ-3 能說出課堂中所學的字詞。 2-Ⅱ-5 能使用簡易的日常生活用語。 3-Ⅱ-2 能辨識課堂中所學的字詞。 5-Ⅱ-1 能正確地認讀與聽寫 26 個字母。 6-Ⅱ-1 能專注於教師的說明與演示。 6-Ⅱ-2 積極參與各種課堂練習活動。 6-Ⅱ-3 樂於回答教師或同學所提的問題 6-Ⅱ-4 認真完成教師交待的作業。 7-Ⅱ-1 善善善善善再預習、複習強化學習效果。 8-Ⅱ-3 能了解課堂中所介紹的國外主要節慶習。	1.學生可以字彙聽辨 與口說為主 2. 能正確使用句型結合字彙替換練習。 【彈性課程活動】 (節慶教學) 1.影片賞析 【國際文化教學】 1.影片賞析	Ac-Ⅱ-2 簡易的生活用語。 Ac-Ⅱ-3 第二學習階段所學字詞。 B-Ⅱ-1 第二學習階段所學字詞及句型的生活溝通。 B-Ⅱ-1 第二學習 階段所學之,其通。 Ab-Ⅱ-4 所學的字母拼讀規則(含看字讀,數音拼字)。	【國際文化教學】25 分鐘。 1. 總結複習各主題影片賞析 【總結練習】15 分鐘 1. 學生進行單字紙筆檢核評量。 2. 教師檢核評量結果進行檢討。	1. 活動式評量 2. 紙筆評量 3. 課堂觀察 4. 口語評量 5. 作業評量				

彰化縣線西國民小學 110 學年度第一學期四年級彈性學習_科技領航員課程計畫(☑普通班□特教班)

課程名稱	科技領航員-小創客大未來 Inkscape+Tinkercad 動手畫	實施年級	(班級組別)	四年級	教學節數	本學期共(21)節
彈性學習課 程 四類規範	1. ☑統整性探究課程 (☑主題☑專題☑ 2. □社團活動與技藝課程(□社團活動 3. □特殊需求領域課程 身障類:□生活管理□社會技巧□導 資優類:□創造力□領導才能□情点 其他類:□藝術才能班及體育班專門 4. □其他類課程 □本土語文/新住民語文□服務學習	□技藝課程) 墨習策略□職業教 感發展□獨立發展 『課程				
設計理念	1. 培養藝術涵養: 以學生為主體、啟發 2. 跨領域學習:融入「數學、藝術、終 3. 表達與溝通:透過繪圖表達自我想法	宗合…等」跨領域 去、情感或宣導理	,把繪圖活用在生 念,樂於與人互動	活中,從實作 ,分享,增進	中發現問題、 人際關係。	
	總綱核心素養項目	或	民小學教育(E)核~	ン素養具體内液	函	
	A2 系統思考與解決問題	科-E-A2 具備探	[索問題的能力,並	.能透過科技工	具的體驗與實	"踐處理日常生活問題。
本教育階段	A3 規劃執行與創新應變	數-E-A3 能觀察	E用科技規劃與執行 出日常生活問題和 能轉化數學解答於	數學的關聯,	並能嘗試與揚	於日常生活。 と訂解決問題的計畫。在解決問題
學 總網核心素養 或校訂素養	B2 科技資訊與媒體素養	1	用基本科技與資訊 技資訊與媒體的特			資訊與媒體的基礎概念。
	B3 藝術涵養與美感素養	藝-E-B3 善用多	於賞科技在藝術創 ·元感官,察覺感知 ·活美感的多樣性,	藝術與生活的		了美感經驗。 :,增進生活的豐富性與創意表現。
	C1 道德實踐與公民意識		技使用的公民責任 資源過度利用會導			D範之知能與實踐力。 D題。
	一、啟發學生 2D 畫圖、3D 建模應用的	學習動機和興趣	,落實資訊教育生活	活化,提昇學	生資訊應用能	力。
	二、使學生具備藝術素養、數位繪圖的	 11.	專注力,提昇未來	競爭力。		
課程目標	三、從做中學,教導學生使用 Inkscap				卡片等。	
	四、教導學生利用 Tinkercad 3D 建模			•		
	五、培養學生整合應用能力,運用多方	九資訊科技軟硬體	1			
配合融入之領域或議題	□國語文 □英語文 □本土語 □數學 □社會 □自然科學 ☑藝術 □健康與體育 □生活課程 □科技	☑綜合活動	□法治教育 ☑科技教	负 ☑資訊教育 │	□能源教育 □安	□品德教育□生命教育□財讀素養□民教育□國際教育□國際教育

				課程第	架構脈絡				
教學期程	單元與 活動名 稱	科技領域 核心素養 (校訂或相關領域)	學習表現	學習內容	教學目標	教學重點	節數	學習評量	自編自選教材 或學習單
第01週 \$ 第02週	第一章 我是 Inkscape 高手	科-E-A2 科-E-B2 科-E-C1 【跨領域】	1. 資 t-III-1 能認識常見 的資訊系統。 2. 資 a-III-1 能了解資 訊科技於日常生活之 重要性。	的使用。 2. 資 S-III-1 常見系統 平台之基本功能操 作。	·會下載、安裝、啟動 Inkscape ·會基本繪圖技巧	2. 下載、安裝、啟動 Inkscape 3.Inkscape 畫圖初體驗	1	1. 口頭問答 2. 操作練習 3. 學習評量	1. Inkscape+ Tinkercad 小創客動手畫 2. 影音教學 3. 範例光碟
		環 E15	3. 資 a-III-4 能具備學習資訊科技的興趣。	3. 資 D-III-1 常見的數 位資料類型與儲存 架構。	能組合圖形簡單畫會複製不必重新畫認識向量圖和點陣圖	4. 複製不必重畫 5. 儲存檔案 (向量圖VS點陣圖)	1		4. 成果採收
第03週	第二章 輕鬆 合 世	科-E-A3 科-E-B2 科-E-B3	1. 資p-III-1能認識與使 用資訊科技以表達 想法。 2. 資 a-III-1 能了解資	1. 資T-III-1繪圖軟體 的使用。 2. 資 D-III-1 常見的數 位資料類型與儲存	·熟悉Inkscape技巧 ·能設定填充與邊框 ·會設定群組和翻轉	 Inkscape繪圖技巧 填充與邊框 群組和翻轉 	1	 口頭問答 操作練習 學習評量 	1. Inkscape+ Tinkercad 小創客動手畫 2. 影音教學
	土	【跨領域】 藝-E-B2 數-E-A3	2. 質問 記科技於日常生活 之重要性。 【跨領域】 3. 藝 1-III-3 能學習多 元媒材與技法,表現 創作主題。 4. 數 S-III-7 認識平面圖 形縮放的意義與應 用。	架構。 【跨領域】 3. 視 E-III-2 多元的媒 材技法與創作表現 類型。 4.數 S-6-1 放大與縮 外思考的思考的應用。「幾倍倍縮放害, 圖」。知相傳 圖」。知相等, 對應成比例。	能調整物件順序會變形和等比縮放會圖樣鋪排和對齊	4. 換個順序,就露臉了5. 變形等比縮放6. 圖樣鋪排與對齊	1		 初日教子 範例光碟 成果採收

				課程	架構脈絡				
教學 期程	單元與 活動名 稱	科技領域 核心素養 (校訂或相關領域)	學習表現	學習內容	教學目標	教學重點	節數	學習評量	自編自選教材 或學習單
第05週第07週	第三 最 玩 法	科-E-A2 科-E-B2 科-E-B3 【跨領域】 藝-E-B2	1. 資t-III-2能使用資訊 科技解決生活中簡 單的問題。 2. 資 p-III-1 能認識與 使用資訊科技以表 達想法。 【跨領域】 3. 藝 1-III-3 能學習多 元媒材與技法,表現 創作主題。	1. 資T-III-1繪圖軟體的使用。 2. 資 A-III-2 簡單的問題解決表示方法。 【跨領域】 3. 視 E-III-2 多元的媒材技法與創作表現類型。	・能應用路徑運算做造型・學會應用路徑減去・會加、減法一起玩・學會應用路徑交集・學會綜合應用路徑運算	2. 用減法做造型 3. 加法減法一起玩 4. 交集造型真好用	1 1 1	1. 口頭問答 2. 操作練習 3. 學習評量	1. Inkscape+ Tinkercad 小創客動手畫 2. 影音教學 3. 範例光碟 4. 成果採收
第08週第09週	第遮路軽輯	科-E-B2 科-E-B3 科-E-C1	1. 資t-III-2能使用資訊 科技解決生活中簡單 的問題。 2. 資 a-III-1 能了解 資子 一个 一个 一个 一个 一个 一个 一个 一个 一个 一个 一个 一个 一个	1. 資T-III-1繪圖軟體的使用。 2. 資D-III-1常見的數位資料類型與儲存架構。 3. 資H-III-3 資訊安全基本概念及相關議題。		1. 好用的遮罩效果 2. 拿起畫筆隨意畫 3. 手繪線和路徑編輯 4. 免費的美工圖庫 5. 圖片剪裁和凸顯 6. 套用濾鏡效果	1	 口頭問答 操作練習 學習評量 	1. Inkscape+ Tinkercad 小創客動手畫 2. 影音教學 3. 範例光碟 4. 成果採收

				課程	架構脈絡				
教學 期程	單元與 活動名 稱	科技領域 核心素養 (校訂或相關領域)	學習表現	學習內容	教學目標	教學重點	節數	學習評量	自編自選教材 或學習單
第10週 第12週	第五章 海報製作	科-E-A3 科-E-B2 科-E-B3 科-E-C1 【跨領域】 環 E15	1. 資t-III-2能使用資訊 科技解決生活中簡 單的問題。 2. 資 p-III-1 能認識與 使用資訊科技以表 達想法。 3. 資 a-III-4 能具備學 習資訊科技的興趣。	1. 資T-III-1繪圖軟體的使用。 2. 資A-III-2簡單的問題解決表示方法。 3. 資D-III-1常見的數位資料類型與儲存架構。	・能建立圖層和應用 ・會用貝茲曲線畫海浪 ・能設定漸層色 ・學會匯入圖檔 ・能加入標題文字 ・能把完成品匯出PNG	1. 圖層的應用與建立、自訂頁面 2. 用貝茲曲線畫海浪 3. 漸層色設定 4. 匯入海洋生物圖檔 5. 加入標題文字 6. 圖層順序和匯出PNG	1 1 1	1. 口頭問答 2. 操作練習 3. 學習評量	1. Inkscape+ Tinkercad 小創客動手畫 2. 影音教學 3. 範例光碟 4. 成果採收
第13週第15週	第動祝片	科-E-A3 科-E-B2 科-E-B3 【跨領域】 綜-E-B3	1. 資p-III-1能認識與使用資訊科技以表達想法。 2. 資 p-III-2 能使用資訊科技與也人建資訊科技與他人建動關係以對於 [跨領域] 3. 綜 2d-III-1 運用美感與創意,豐富生活內涵。	的使用。 2. 資A-III-2簡單的問題解決表示方法。 3. 資D-III-1常見的數位資料類型與儲存架構。 【跨領域】	・能應用所學DIY卡片 ・能做漸層圖樣背景 ・能平均分布物件 ・學會剪裁做愛心照片 ・學會加入陰影文字 ・學會製作路徑文字	 祝福卡片DIY 漸層圖樣背景 平均分布做裝飾 剪裁做愛心照片 加入陰影效果 製作路徑文字 	1 1	 口頭問答 操作練習 學習評量 	1. Inkscape+ Tinkercad 小創客動手畫 2. 影音教學 3. 範例光碟 4. 成果採收

	課程架構脈絡											
教學期程	單元與 活動名 稱	科技領域 核心素養 (校訂或相關領域)	學習表現	學習內容	教學目標	数學 审	節數	學習評量	自編自選教材 或學習單			
第16週第17週	第七章 Tinkercad 3D 列印	科-E-A3 科-E-B3 【跨領域】 藝-E-B2	訊科技於日常生活之重要性。 3. 資 a-III-4 能具備學習資訊科技的興趣。 【跨領域】 4. 藝 1-III-3 能學習多	1. 資T-III-1繪圖軟體的使用。 2. 資 S-III-1 常見系統平台之基本功能操作。 3. 資 D-III-1 常見的數位資料類型與儲存架構。 【跨領域】 4. 視 E-III-2 多元的媒材技法與創作表現	・了解3D列印和製作流程 ・能連結、使用 Tinkercad ・3D建模初體驗 ・學會再製、對齊和文字效果 ・會群組相加做造型 ・學會打孔、存檔和匯出	2. 連結、使用 Tinkercad 3. 3D建模初體驗 4. 再製、對齊和文字效果 5. 群組相加做造型 6. 打孔完成吊掛點 (挖孔、群組減去)	1	1. 口頭問答 2. 操作練習 3. 學習評量	1. Inkscape+ Tinkercad 小創客動手畫 2. 影音教學 3. 範例光碟 4. 成果採收			
第18週第21週	第 2D 轉 3D 和 愛 杯	科-E-A2 科-E-B2 科-E-B3 【跨領域】 數-E-A3	1. 資t-III-1能認識常見的資訊系統。 2. 資 p-III-1能認識常見。 2. 資 p-III-1能認識常見。 以 使用資訊科技以表達想以 3. 數 s-III-3 從操作活動的關係與關係的性質。	1. 資T-III-1繪圖軟體的使用。 2. 資D-III-1常見的數位資料類型與儲存架構。 【跨領域】 3. 數 S-5-7 球、柱體直,(重主、(直),認識性(自),認識性,(體體,以一個,以一個,與一個,與一個,與一個,與一個,與一個,與一個,與一個,與一個,與一個,與	・了解3D建模順序 ・能把2D圖變成3D圖 ・學會描繪圖檔和匯入 ・能製作愛心杯杯 ・能豎立把手和穿透 ・學會挖空完成杯子	1. 3D建模的順序 2. 把2D變成3D圖 (做底板或支架撐住) 3. 描繪點陣圖檔匯入 4. 製作愛心杯杯 5. 把手豎立和穿透 6. 挖空完成杯子	1	 口頭問答 操作練習 學習評量 	1. Inkscape+ Tinkercad 小創客動手畫 2. 影音教學 3. 範例光碟 4. 成果採收			

第 20 週	1	八、雲端硬碟與 Google 文件 (議題:資訊)	資議 t-Ⅱ-1 體驗常見的資訊系統。 資議 t-Ⅱ-2 體驗常見的資訊系統。 資議 p-Ⅱ-2 體閱 過資議 p-Ⅱ-2 描述法 過資資源的整理 舉好 資源的方法。 第 2c-Ⅱ-1 蒐集與理。 與 4-Ⅱ-4 能分,並 证 等詞。 確使用。	育議 T-Ⅲ-1 資料處理軟體的基本作。 育議 T-Ⅲ-2 網路操作。 育議 T-Ⅲ-2 網路操作。 育議 D-Ⅲ-2 網路操作。 資議 D-Ⅲ-2 系进的管价。 法的管价。 為 Bc-Ⅱ-1 各類的 以 Ab-Ⅱ-4 多與多義字。	1. 認識 Google 雲端 硬碟。 2. 學會使用雲端硬碟。 3. 學會在雲端硬碟中編輯文件。	1. 登入 Google 雲端案。 這硬。 2. 新增資料夾與收納當案。 3. 將增養。 3. 將輔之。 4. 用 Google 文件編章含定或明本。 4. 用 Google 文件编章含定或明本。 5. 下硬蛋的的形式中, 5. 下硬碟中的交叉的一个。 5. 下硬碟中的交叉的一个。 第一个, 5. 下硬件的一个。 6. 學會設定, 4. 用 Google 实端, 6. 學會設定, 4. 用 Google 实端, 5. 下硬件, 6. 學會設定, 4. 用 Mord 開啟。 6. 學與檔案。	1. 口頭問答:說 出分享檔案的方式。 2. 操作評量:完成本課練習。 3. 學習評量(練功囉):本課測驗題目。	1. 小 石 頭 -Word 2019 文書處理 2. 老師教學網站影音互動多媒體 【認識網路硬碟】
--------	---	---------------------------------	---	---	--	--	---	--