

彰化縣縣立後寮國民小學 113 學年度 各年級 彈性學習課程/節數

課程架構表

本校各類彈性學習課程之規劃係因本校地處偏遠，缺乏文化刺激，學生閱讀習慣不佳，家庭教育功能不彰，但我們有豐富的長年日照和強風的自然資源，以及信任學校的家長及社區，遂以多元學習及乾淨能源為課程目標，結合 Google 計畫發展綠色能源、魚菜共生及多元才藝課程，期讓彈性課程扎根當地，以【後來居上 Fan 輕鬆寮苑生態 Wind 定贏】的課程主軸，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。茲將彈性學習課程及節數/彈性學習節數分配表列如下：

類別	年級		一年級		二年級		三年級		四年級		五年級		六年級	
	課程名稱		上學期	下學期	上學期	下學期	上學期	下學期	上學期	上學期	上學期	上學期	上學期	下學期
			節數	節數	節數	節數	節數	節數	節數	節數	節數	節數	節數	節數
統整性 主題/ 專題/ 議題 探究	魚菜共生-綠能永續智慧生活		21	20	21	20	21	20	21	20	21	20	21	18
	閱讀 神寫手	走讀家鄉	15	13	16	14	15	12	13	15	32	32	28	28
		閱讀悅讀	5	6	4	5	5	7	7	4	9	7	13	7
		資訊教育-生生用平板	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	安全教育-交通安全教育		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
社團活動與技藝課程	口耳相傳・琴韻飄揚						21	20	21	20	42	40	42	36
其他類 課程	後寮大小事	班級活動	10	9	10	9	10	9	10	9	10	9	10	9
		學校行事	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2
		教育議題	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5
	合計		63	60	63	60	84	80	84	80	126	120	126	108

本校「安全教育」及「品德教育」「生命教育」排入課程之說明：

壹、[交通安全教育]

※ 節數：四年級 每學年 4 節

本校推動「交通安全教育」融入課程規劃如下：

年級	融入校訂議題	單元名稱	節數
～	統整性主題/專題/議題探究	交通安全教育	4

貳、[品德教育]與[生命教育]

※ 本校採融入各領域課程教學，於各領域課程計畫中以螢光標示，[品德教育]、[生命教育]

參、[資訊教育-生生用平板]

※ 節數：四年級 每學年 2 節

本校「資訊教育-生生用平板」融入課程規劃如下：

年級	融入校訂議題	單元名稱	節數
～	統整性主題/專題/議題探究	閱讀神寫手	2

彰化縣公立後寮國民小學 113 學年度第 一 學期彈性學習課程（校訂課程）

彰化縣公立後寮國民小學 113 學年度 校訂課程【後來居上 Fan 輕鬆 寮苑生態 Wind 定贏】主軸課程地圖規劃

年級		四年級彈性課程每週 4 節上學期 21 週共 84 節					
核心素養與目標		1. 具備理解情境全貌, 並做獨立思考與分析的知能, 運用適當的策略處理解決生活及生命議題。 2. 具備利他與合群的知能與態度, 並培育相互合作及與人和諧互動的素養。 3. 了解家鄉的風力與太陽能等綠能效益並發展學校的魚菜共生系統。					
<融入議題>		防災教育、閱讀素養、多元文化教育	人權教育、環境教育、家庭教育、原住民教育	海洋教育、品德教育	法治教育、科技教育	資訊教育、能源教育、戶外教育、國際教育	性別平等教育、生命教育、安全教育、生涯規劃教育
教學進度		第一週	第二週	第三週	第四週	第五週	第六週
學習目標與類型	統整性主題/專題/議題探究	魚菜共生 1 節 ★校園植物大調查 (蒐尋校園常見植物圖片及相關資料)	魚菜共生 1 節 ★校園植物大調查 找一找： (實地找出校園中你認識的植物，並記錄下來)	魚菜共生 1 節 ★學校水域環境 (實地探查及記錄校園及社區的水域環境)	魚菜共生 1 節 ★學校附社區水域環境 (實地探查及記錄社區的水域環境)	魚菜共生 1 節 ★認識水生植物的及其分類 (蒐集常見水生植物圖片及相關資料)	魚菜共生 1 節 ★認識水中常見生物 (蒐集常見水生植物圖片及相關資料)
		閱讀神寫手 1 節 ★校園植物大調查 (記錄校園常見植物的相關資料) 【走讀家鄉】	閱讀神寫手 1 節 ★校園植物大調查 ★畫一畫、寫一寫： (畫出最喜歡的植物，寫出植物這個的相關資料) 【走讀家鄉】	閱讀神寫手 1 節 ★文章賞析 【越讀悅讀】	閱讀神寫手 1 節 ★文章賞析 【生生用平板】	閱讀神寫手 1 節 ★校園植物小書製作 (製作一本五種校園植物的小書) 【走讀家鄉】	閱讀神寫手 1 節 ★小書發表會 (介紹發表小書內容) 【走讀家鄉】
	社團活動與技藝課程	初、進階口琴班分能力上課 1 節	初、進階口琴班分能力上課 1 節	初、進階口琴班分能力上課 1 節	初、進階口琴班分能力上課 1 節	初、進階口琴班分能力上課 1 節	初、進階口琴班分能力上課 1 節
	其他類課程	後寮大小事 1 節 ★學校行事-友善校園宣導	後寮大小事 1 節 ★班級活動-生活常規指導	後寮大小事 1 節 ★班級活動-圖書館使用說明	後寮大小事 1 節 ★班級活動-身高體重視力測量	後寮大小事 1 節 ★教育議題-防災教育宣導	後寮大小事 1 節 ★班級活動-生活常規指導
教學活動	方法與策略	★教師說明與引導	★教師說明與引導	★教師帶領學生實作	★教師說明與引導	★教師帶領學生分組討論與報告	★教師說明與引導學生寫作
	學生表現任務	★觀察	★觀察	★觀察、記錄、實作	★觀察、記錄	★觀察、發表	★觀察、寫作
備註 (評量方式)		觀察評量 實作評量	觀察評量 實作評量	觀察評量 實作評量	觀察評量 實作評量	實作評量 發表評量	發表評量

年級		四年級彈性課程每週 4 節上學期 21 週共 84 節					
核心素養與目標		1. 具備理解情境全貌, 並做獨立思考與分析的知能, 運用適當的策略處理解決生活及生命議題。 2. 具備利他與合群的知能與態度, 並培育相互合作及與人和諧互動的素養。 3. 了解家鄉的風力與太陽能等綠能效益並發展學校的魚菜共生系統。					
<融入議題>		防災教育、閱讀素養、多元文化教育	人權教育、環境教育、家庭教育、原住民教育	海洋教育、品德教育	法治教育、科技教育、安全教育	資訊教育、能源教育、戶外教育、國際教育	性別平等教育、生命教育、安全教育、生涯規劃教育
教學進度		第七週	第八週	第九週	第十週	第十一週	第十二週
學習目標與類型	統整性主題/專題/議題探究	魚菜共生 1 節 ★魚菜共生系統 (實際觀察魚菜共生池中的水生動植物)	魚菜共生 1 節 ★水生植物對水生動物的影響 (校園水生池中, 植物對水生池中的魚生長有何影響)	魚菜共生 1 節 ★種菜前的停看聽 (各組蒐集想種之蔬菜之相關資料)	魚菜共生 1 節 ★快樂農場 (種下蔬菜樂開懷(種下各組決定之蔬菜))	魚菜共生 1 節 ★快樂農場 實地觀察蔬菜生長並記錄及觀察水生池中魚的生長狀況	魚菜共生 1 節 ★再生能源面面觀 (認識校園屋頂的種電能源~太陽能)
		閱讀神寫手 1 節 ★文章賞析 【越讀悅讀】	閱讀神寫手 1 節 ★記錄校園水生池中動植物的特性 【走讀家鄉】	閱讀神寫手 1 節 ★小組討論並記錄: 氣候與季節對蔬菜生長的影響 【走讀家鄉】	閱讀神寫手 1 節 ★種植蔬菜並記錄成長點滴 【走讀家鄉】	閱讀神寫手 1 節 ★蒐集魚菜共生相關素材製作小組報告 【走讀家鄉】	閱讀神寫手 1 節 ★校園寫生 魚菜共生池一角寫生活動 【走讀家鄉】
					教育議題 ★交通安全教育 1 節		
	社團活動與技藝課程	初、進階口琴班分能力上課 1 節	初、進階口琴班分能力上課 1 節	初、進階口琴班分能力上課 1 節	初、進階口琴班分能力上課 1 節	初、進階口琴班分能力上課 1 節	初、進階口琴班分能力上課 1 節
	其他類課程	後寮大小事 1 節	後寮大小事 1 節	後寮大小事 1 節		後寮大小事 1 節	後寮大小事 1 節
		★班級活動-後寮情報讀	★教育議題-環境教育	★班級活動-檯球規則說明		★教育議題-環境教育	★班級活動-後寮情報讀
教學活動	方法與策略	★教師說明與引導	★教師說明與引導	★教師帶領學生實作	★教師說明與引導	★教師帶領學生分組討論與報告	★教師說明與引導學生寫作
	學生表現任務	★觀察	★觀察	★觀察、記錄、實作	★觀察、記錄	★觀察、發表	★觀察、寫作
備註 (評量方式)		發表評量	觀察評量 實作評量	實作評量 口語評量	觀察評量 實作評量	觀察評量 發表評量	觀察評量 實作評量

年級		四年級彈性課程每週 4 節上學期 21 週共 84 節					
核心素養 與目標		1. 具備理解情境全貌, 並做獨立思考與分析的知能, 運用適當的策略處理解決生活及生命議題。 2. 具備利他與合群的知能與態度, 並培育相互合作及與人和諧互動的素養。 3. 了解家鄉的風力與太陽能等綠能效益並發展學校的魚菜共生系統。					
<融入議題>		防災教育、閱讀素養、多元文化教育	人權教育、環境教育、家庭教育、原住民教育	海洋教育、品德教育、安全教育	法治教育、科技教育	資訊教育、能源教育、戶外教育、國際教育	性別平等教育、生命教育、安全教育、生涯規劃教育
教學進度		第十三週	第十四週	第十五週	第十六週	第十七週	第十八週
學習目標與類型	統整性主題/專題/議題探究	魚菜共生 1 節 ★再生能源面面觀 (本校地理位置 VS 風力發電)	魚菜共生 1 節 ★魚菜共生系統 (能源循環共生再利用)	魚菜共生 1 節 ★快樂農場 (蔬菜收成樂開懷)	魚菜共生 1 節 ★檢討各組種菜之優缺點 (如何改進種菜的缺失, 讓菜長的更健康茂密。)	魚菜共生 1 節 ★有機蔬菜的認識	魚菜共生 1 節 ★農藥使用的得與失
		閱讀神寫手 1 節 ★文章賞析 【越讀悅讀】	閱讀神寫手 1 節 ★文章賞析 【越讀悅讀】	閱讀神寫手 1 節 ★文章賞析 【越讀悅讀】	閱讀神寫手 1 節 ★魚菜共生小組心得報告 【走讀家鄉】	閱讀神寫手 1 節 ★寫作指導：種菜心路歷程之四格漫畫寫作 【走讀家鄉】	閱讀神寫手 1 節 ★文章賞析 【越讀悅讀】
				教育議題 ★交通安全教育 1 節			
	社團活動與技藝課程	初、進階口琴班分能力上課 1 節	初、進階口琴班分能力上課 1 節	初、進階口琴班分能力上課 1 節	初、進階口琴班分能力上課 1 節	初、進階口琴班分能力上課 1 節	初、進階口琴班分能力上課 1 節
	其他類課程	後寮大小事 1 節 ★教育議題-人權教育宣導	後寮大小事 1 節 ★教育議題-人權教育宣導		後寮大小事 1 節 ★班級活動-資訊素養觀念宣導	後寮大小事 1 節 ★班級活動-品格教育宣導	後寮大小事 1 節 ★學校行事-戶外教育
教學活動	方法與策略	★教師說明與引導	★教師說明與引導	★教師帶領學生實作	★教師說明與引導	★教師帶領學生分組討論與報告	★教師說明與引導學生寫作
	學生表現任務	★觀察	★觀察	★觀察、記錄、實作	★觀察、記錄	★觀察、發表	★觀察、寫作
備註 (評量方式)		實作評量	實作評量	實作評量 發表評量	觀察評量 發表評量	實作評量	實作評量

年級		四年級彈性課程每週 4 節上學期 21 週共 84 節		
核心素養 與目標		1. 具備理解情境全貌, 並做獨立思考與分析的知能, 運用適當的策略處理解決生活及生命議題。 2. 具備利他與合群的知能與態度, 並培育相互合作及與人和諧互動的素養。 3. 了解家鄉的風力與太陽能等綠能效益並發展學校的魚菜共生系統。		
<融入議題>		防災教育、閱讀素養、多元文化教育	人權教育、環境教育、家庭教育、原住民教育	海洋教育、品德教育
教學進度		第十九週	第二十週	第二十一週
學習目標與類型	統整性主題/專題/議題探究	魚菜共生 1 節 ★年年有餘魚上桌 (水生池中肥美魚兒變魚湯)	魚菜共生 1 節 ★總複習	魚菜共生 1 節 ★水生池清理 (利用虹吸管原理,將水抽乾, 進行清理)
		閱讀神寫手 1 節 ★品嘗美食心得撰寫 【走讀家鄉】	閱讀神寫手 1 節 ★文章賞析 【越讀悅讀】	閱讀神寫手 1 節 ★期末心得發表 【走讀家鄉】
	社團活動與技藝課程	初、進階口琴班分能力上課 1 節	初、進階口琴班分能力上課 1 節	初、進階口琴班分能力上課 1 節
	其他類課程	後寮大小事 1 節	後寮大小事 1 節	後寮大小事 1 節
		★班級活動-後寮情報讀	★教育議題-防溺水宣導	★學校行事-學校的結業式
教學活動	方法與策略	★教師說明與引導	★教師說明與引導	★教師帶領學生實作
	學生表現任務	★觀察	★觀察	★觀察、記錄、實作
備註 (評量方式)		實作評量	總結性評量	發表評量

※本校於每學期第十週與第十五週排定交通安全教育探究課程，詳見附錄教學設計。

彰化縣公立後寮國民小學 113 學年度第一學期四年級彈性學習「魚菜共生」課程內涵

教學進度	學習節數	活動主題	學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	融入議題
第一週	1	校園植物大調查 (蒐尋校園常見植物圖片及相關資料)	po-Ⅱ-1 能從日常經驗、學習活動、自然環境，進行觀察，進而能察覺問題。	INb-Ⅱ-7 動植物體的外部形態和內部構造，與其生長、行為、繁衍後代和適應環境有關。	能搜尋校園常見的植物圖片及相關資料。	經由上網搜尋圖片觀察校園常見的植物種類。	觀察評量 實作評量	防災教育、 閱讀素養、 多元文化教育
第二週	1	校園植物大調查 找一找：(實地找出校園中你認識的植物，並記錄下來)	po-Ⅱ-1 能從日常經驗、學習活動、自然環境，進行觀察，進而能察覺問題。	INb-Ⅱ-7 動植物體的外部形態和內部構造，與其生長、行為、繁衍後代和適應環境有關。	實地進行校園常見植物拍照並記錄。	實地進行校園常見植物拍照並製作 QR CODE 記錄。	觀察評量 實作評量	人權教育、 環境教育、 家庭教育、 原住民教育
第三週	1	學校水域環境 (實地探查及記錄校園及社區的水域環境)	po-Ⅱ-1 能從日常經驗、學習活動、自然環境，進行觀察，進而能察覺問題。	INe-Ⅱ-1 自然界的物體、生物、環境間常會相互影響。	實地進行校園及社區水域環境之探查。	小組實地進行校園及社區水域環境之探查與記錄一。	觀察評量 實作評量	海洋教育、 品德教育
第四週	1	學校附社區水域環境 (實地探查及記錄社區的水域環境))	po-Ⅱ-1 能從日常經驗、學習活動、自然環境，進行觀察，進而能察覺問題。	INe-Ⅱ-1 自然界的物體、生物、環境間常會相互影響。	實地進行校園及社區水域環境之探查。	小組實地進行校園及社區水域環境之探查與記錄二。	觀察評量 實作評量	法治教育、 科技教育
第五週	1	認識水生植物的及其分類 (蒐集常見水生植物圖片及相關資料)	tr-Ⅱ-1 能知道觀察、記錄所得自然現象的結果是有其原因的，並依據習得的知識，說明自己的想法。	INg-Ⅱ-1 自然環境中有許多資源。人類生存與生活需依賴自然環境中的各種資源，但自然資源都是有限的，需要珍惜使用。	能搜尋校園常見的水生植物圖片及相關資料。	經由上網搜尋圖片觀察校園常見的水生植物種類。	實作評量 發表評量	資訊教育、 能源教育、 戶外教育、 國際教育

				INg-II-2 地球資源永續可結合日常生活中低碳與節水方法做起。				
第六週	1	認識水中常見生物 (蒐集常見水生植物圖片及相關資料)	tr-II-1 能知道觀察、記錄所得自然現象的結果是有其原因的，並依據習得的知識，說明自己的想法。	INg-II-1 自然環境中有許多資源。人類生存與生活需依賴自然環境中的各種資源，但自然資源都是有限的，需要珍惜使用。 INg-II-2 地球資源永續可結合日常生活中低碳與節水方法做起。	能搜尋校園常見的水生植物圖片及相關資料並記錄。	經由上網搜尋圖片觀察校園常見的水生植物種類並口語發表。	發表評量	性別平等教育、 生命教育、 安全教育、 生涯規劃教育
第七週	1	魚菜共生系統 (實際觀察魚菜共生池中的水生動植物)	ti-II-1 能在指導下觀察日常生活現象的規律性，並運用想像力與好奇心，了解及描述自然環境的現象。	INg-II-1 自然環境中有許多資源。人類生存與生活需依賴自然環境中的各種資源，但自然資源都是有限的，需要珍惜使用。	實際觀察校園魚菜共生池的水生動植物並進行寫生活動。	藉由觀察校園魚菜共生池的水生動植物並進行寫生活動。	發表評量	防災教育、 閱讀素養、 多元文化教育
第八週	1	水生植物對水生動物的影響 (校園水生池中，植物對水生池中的魚生長有何影響)	tc-II-1 能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。 tm-II-1 能經由觀察自然界現象之間的關係，理解簡單的概念模	INe-II-1 自然界的物體、生物、環境間常會相互影響。	能透過觀察了解水生植物對水生動物的影響。	觀察並發表水生植物對水生動物的影響。	觀察評量 實作評量	人權教育、 環境教育、 家庭教育、 原住民教育

			型，進而與其生活經驗連結。					
第九週	1	種菜前的停看聽 (各組蒐集想種之蔬菜之相關資料)	ti-Ⅱ-1 能在指導下觀察日常生活現象的規律性，並運用想像力與好奇心，了解及描述自然環境的現象。	INa-Ⅱ-7 生物需要能量(養分)、陽光、空氣、水和土壤，維持生命、生長與活動。 INe-Ⅱ-11 環境的變化會影響植物生長。	各組能蒐集想種植的蔬菜資訊並實作。	【活動】能蒐集欲種植的水耕蔬菜資訊。	實作評量 口語評量	海洋教育、 品德教育、
第十週	1	快樂農場 (種下蔬菜樂開懷 (種下各組決定之蔬菜))	ti-Ⅱ-1 能在指導下觀察日常生活現象的規律性，並運用想像力與好奇心，了解及描述自然環境的現象。	INa-Ⅱ-7 生物需要能量(養分)、陽光、空氣、水和土壤，維持生命、生長與活動。 INe-Ⅱ-11 環境的變化會影響植物生長。	各組能體會種植蔬菜的辛苦並記錄。	【活動】種植水耕蔬菜並觀察與記錄一。	觀察評量 實作評量	法治教育、 科技教育
第十一週	1	快樂農場 實地觀察蔬菜生長並記錄及觀察水生池中魚的生長狀況	tc-Ⅱ-1 能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。 ai-Ⅱ-1 保持對自然現象的好奇心，透過不斷的探尋和提問，常會有新發現。	INe-Ⅱ-11 環境的變化會影響植物生長。	能實地觀察蔬菜生長並記錄及觀察水生池中魚的生長狀況。	小組能實地觀察蔬菜生長並記錄及觀察水生池中魚的生長狀況。	觀察評量 發表評量	資訊教育、 能源教育、 戶外教育、 國際教育
第十二週	1	再生能源面面觀 (認識校園屋頂的種電能源~太陽能)	tc-Ⅱ-1 能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。	INg-Ⅱ-1 自然環境中有許多資源。人類生存與生活需依賴自然環境中的各種資源，但自然資源都	實際觀察校園中的太陽能裝置，將綠能發電運用在生活中。	藉由觀察校園中的太陽能裝置，將綠能發電運用在生活中。(如太陽能烤爆米花、太陽能烤香腸、雷雕機啟用等)	觀察評量 實作評量	性別平等教育、 生命教育、 安全教育、 生涯規劃教育

				是有限的，需要珍惜使用。				
第十三週	1	再生能源面面觀 (本校地理位置 VS 風力發電)	tc-II-1 能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。	INg-II-1 自然環境中有許多資源。人類生存與生活需依賴自然環境中的各種資源，但自然資源都是有限的，需要珍惜使用。	實際觀察校園中的風機裝置，將綠能發電運用在生活家電中。	藉由觀察校園中的風機裝置，將綠能發電運用在生活家電中。〈如果汁機、魚池養魚、手機充電等〉	實作評量	防災教育、閱讀素養、多元文化教育
第十四週	1	魚菜共生系統 (能源循環共生再利用)	tc-II-1 能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。	INg-II-1 自然環境中有許多資源。人類生存與生活需依賴自然環境中的各種資源，但自然資源都是有限的，需要珍惜使用。	透過空拍機的拍攝，讓學生理解太陽能板與風機發電對魚菜共生池之重要效益。	透過空拍機的操作與拍攝，讓學生理解太陽能板與風機發電對魚菜共生池之重要效益，使能源循環共生再利用。	實作評量	人權教育、環境教育、家庭教育、原住民教育
第十五週	1	快樂農場 (蔬菜收成樂開懷)	ti-II-1 能在指導下觀察日常生活現象的規律性，並運用想像力與好奇心，了解及描述自然環境的現象。	INa-II-7 生物需要能量(養分)、陽光、空氣、水和土壤，維持生命、生長與活動。 INe-II-11 環境的變化會影響植物生長。	各組能體會種植蔬菜的辛苦並記錄。	【活動】種植水耕蔬菜並觀察與記錄二。	實作評量 發表評量	海洋教育、品德教育
第十六週	1	檢討各組種菜之優缺點 (如何改進種菜的缺失，讓菜長得更健康茂密。)	ti-II-1 能在指導下觀察日常生活現象的規律性，並運用想像力與好奇心，了	INa-II-7 生物需要能量(養分)、陽光、空氣、水和土壤，維持生	各組檢討種植蔬菜過程中之優缺點。	各組檢討並發表種植蔬菜過程中之優缺點，提出如何改進之道，讓蔬菜長得更健康茂密。	觀察評量 發表評量	法治教育、科技教育

			解及描述自然環境的現象。	命、生長與活動。 INe-II-11 環境的變化會影響植物生長。				
第十七週	1	有機蔬菜的認識	ti-II-1 能在指導下觀察日常生活現象的規律性，並運用想像力與好奇心，了解及描述自然環境的現象。	INa-II-7 生物需要能量(養分)、陽光、空氣、水和土壤，維持生命、生長與活動。 INe-II-11 環境的變化會影響植物生長。	認識有機蔬菜的好處。	透過使用平板上網蒐集資料，了解有機蔬菜之好處。	實作評量	資訊教育、能源教育、戶外教育、國際教育
第十八週	1	農藥使用的得與失	pc-II-2 能利用簡單形式的口語、文字或圖畫等，表達探究之過程、發現。	INe-II-11 環境的變化會影響植物生長。	察覺農藥使用的得與失。	透過使用平板上網蒐集資料，了解農藥使用的得與失。	實作評量	性別平等教育、生命教育、安全教育、生涯規劃教育
第十九週	1	年年有餘魚上桌 (水生池中肥美魚兒變魚湯)	tr-II-1 能知道觀察、記錄所得自然現象的結果是有其原因的，並依據習得的知識，說明自己的想法。	INb-II-1 物質或物體各有不同的功能或用途。	小組討論並實際烹調魚菜共生池裡的鮮魚。	小組料理食材並共享美好的點心時刻。	實作評量	防災教育、閱讀素養、多元文化教育
第二十週	1	總複習	po-II-1 能從日常經驗、學習活動、自然環境，進行觀察，進而能察覺問題。	INg-II-1 自然環境中有許多資源。人類生存與生活需依賴自然環境中的各種資源，但自然資源都是有限的，需要珍惜使用。	利用學校的綠樹進行樹攀活動。	利用學校的綠樹進行樹攀活動，體驗綠色校園的優點。	總結性評量	人權教育、環境教育、家庭教育、原住民教育

第二十一週	1	水生池清理 (利用虹吸現象,將水抽乾,進行清理)	po-Ⅱ-1 能從日常經驗、學習活動、自然環境,進行觀察,進而能察覺問題。 pe-Ⅱ-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源,並能觀察和記錄。	INg-Ⅱ-1 自然環境中有許多資源。人類生存與生活需依賴自然環境中的各種資源,但自然資源都是有限的,需要珍惜使用。	了解虹吸現象原理並運用於魚菜共生池的清理。	小組能說明虹吸現象原理並運用於魚菜共生池的清理。	發表評量	海洋教育、品德教育
-------	---	-----------------------------	--	--	-----------------------	--------------------------	------	-----------

彰化縣公立後寮國民小學 113 學年度第一學期四年級彈性學習閱讀神寫手-越讀悅讀課程內涵

教學期程	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
第三週實施完成	1. 分組進行閱讀、討論。 2. 本書內容：這是一本旅遊專書，書中介紹 <u>阿里山</u> 日出、神木、森林鐵道、高山生態等景物，文字說明搭配照片、地圖、重點解說，是一本實用的工具書。 3. 教師針對本書的運用： (1)教師展示本書，並運用實物投影機放大本書的相關內文，與學生一起共讀，學習旅遊書的讀法。(可運用的篇目如下： <u>祝山</u> 觀日、之字形的鐵道安全考量。) (2)鼓勵學生自行到圖書館借閱同類書籍，自行研究 <u>阿里山</u> 的相關資訊。 4. 學生進行閱讀理解題目的練習。	1	漫步在雲端 文：黃源明 出版：野人文化股份有限公司	口頭評量 紙筆評量 參與討論 自我評量	
第七週實施完成	1. 分組進行閱讀、討論。 2. 本書內容：描繪 <u>臺灣</u> 森林的繪本，全文沒有文字，卻透過精細的圖畫來認識 <u>臺灣</u> 森林特色、物種，從畫面的觀察中，可以探索空間的轉換與時間的交替，並找出隱藏的細節及意涵。 3. 教師針對本書的運用：可與學生共讀本書，讓學生看圖說話，建構自己從繪本中獲取的自然知識。 4. 學生進行閱讀理解題目的練習。	1	我們的森林 文：邱承宗 出版：小魯文化	口頭評量 紙筆評量 參與討論 自我評量	
第十三週實施完成	1. 分組進行閱讀、討論。 2. 本書內容：關於環保鬥士 <u>萬格麗·瑪泰</u> 的故事獎。本書不僅敘述 <u>萬格麗</u> 的努力與環境保護的觀念，更展現一位女性環保鬥士的熱情、願景與決心，與其帶來的巨大影響。 3. 教師針對本書的運用： (1)運用繪本的圖畫及文字進行理解監控的練習。 (2)透過 <u>布非耶</u> 、 <u>賴桑</u> 及 <u>萬格麗·瑪泰</u> 三個人的故事，引導孩子認識樹木對大地的重要，進一步在生活中實踐綠化與環保的行動。 4. 學生進行閱讀理解題目的練習。	1	和平樹：一則來自非洲的真實故事 文：貞娜·溫特／圖文 譯：沙永玲 出版：小魯文化	口頭評量 紙筆評量 參與討論 自我評量	
第十四週實施完成	1. 分組進行閱讀、討論。 2. 本書內容：此套書有一百位中外世紀人物的故事，所錄傳主包括在政治、美術、音樂、文學、宗教、科學、哲學……各領域學有專精並有所貢獻的人物。 3. 指導學生讀出書中的優美辭句。 4. 學生進行閱讀理解題目的練習。	1	世紀人物一〇〇系列叢書 作者：三民編輯部 出版：三民書局	口頭評量 紙筆評量 參與討論 自我評量	
第十五週實施完成	1. 分組進行閱讀、討論。 2. 本書內容：是 <u>海倫·凱勒</u> 最重要的代表作。作者以細膩的筆法、感人的語句，表達了自己對光明的渴望，對美好生活的向往，同時告訴人們要珍惜生命、關愛他人和關愛社會。	1	假如給我三天光明 文：海倫·凱勒 編：Ann 出版：漢湘文化	口頭評量 紙筆評量 參與討論	

	3. 教師引導學生，當自己遇到相同的情形時，會用什麼心態面對？是否也能像<u>海倫·凱勒</u>一樣樂觀面對人生。 4. 學生進行閱讀理解題目的練習。			自我評量	
第十八週實施完成	1. 分組進行閱讀、討論。 2. 本書內容：本課以這本書作為讀書報告用書。看完這本書，學生會知道<u>林書豪</u>是怎樣勇於挑戰不可能？怎樣願意相信自己的勇氣？怎樣緊握夢想而不放棄？ 3. 教師選擇重要內容進行提問： (1) 林書豪童年時代有哪些值得我們學習的榜樣？ (2) 為何他能成為在全世界都尊敬的運動員？ (3) 他在世界上所獲的殊榮，哪些是他童年時就立下的宏願？ 4. 學生進行閱讀理解題目的練習。	1	林書豪的故事：NBA 豪小子 文：謝文賢 出版：文經社	口頭評量 紙筆評量 參與討論 自我評量	
第二十週實施完成	1. 分組進行閱讀、討論。 2. 本書內容：這是<u>法國</u>人為青少年編的一套歷史叢書，用生動的文字、豐富的插畫，介紹西洋古史上的強盛國家、著名族群和風雲人物。 3. 教師針對本書的運用： (1) 請學生就書名猜一猜書中會有怎樣的內容。 (2) 教師簡介本書作者、書中內容要點。 (3) 鼓勵學生課後閱讀，並在課堂上和同學分享故事內容。 (4) 鼓勵學生口頭發表讀後感想以及自己的收穫。 4. 學生進行閱讀理解題目的練習。	1	追蹤海盜的腳印 文：提葉西·阿波西勒 繪：佛朗沙·帕拉斯 譯：黃馨慧 出版：麥田出版	口頭評量 紙筆評量 參與討論 自我評量	

彰化縣公立後寮國民小學 113 學年度第一學期四年級彈性學習閱讀神寫手-走讀家鄉課程內涵

教學期程	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
第一週實施完成	校園植物大調查 記錄校園常見植物的的相關資料	1		實作評量 發表評量	
第二週實施完成	校園植物大調查 畫一畫、寫一寫：畫出最喜歡的植物，寫出植物這個的相關資料	1		實作評量 發表評量	
第五週實施完成	校園植物小書製作 製作一本五種校園植物的小書	1		實作評量 發表評量	
第六週實施完成	小書發表會 介紹發表小書內容	1		實作評量 發表評量	
第八週實施完成	記錄校園水生池中動植物的特性	1		實作評量 發表評量	
第九週實施完成	小組討論並記錄：氣候與季節對蔬菜生長的影響	1		實作評量 發表評量	
第十週實施完成	種植蔬菜並記錄成長點滴	1		實作評量 發表評量	
第十一週實施完成	蒐集魚菜共生相關素材製作小組報告	1		實作評量 發表評量	
第十二週實施完成	校園寫生 魚菜共生池一角寫生活動	1		實作評量 發表評量	
第十六週實施完成	魚菜共生小組心得報告	1		實作評量 發表評量	
第十七週實施完成	寫作指導：種菜心路歷程之四格漫畫寫作	1		實作評量 發表評量	
第十九週實施完成	品嚐美食心得撰寫	1		實作評量 發表評量	
第二十一週實施完成	期末心得發表	1		發表評量	

彰化縣公立後寮國民小學 113 學年度第一學期四年級彈性學習閱讀神寫手-生生用平板課程內涵

進度 (週次)	主題	節數	課程目標	核心素養 (或議題之實質內涵)	教學重點 (學習內容或討論題綱)	評量方式	備註
第四週 實施 完成	資訊教育- 生生用平板	1	學童完成的電腦作業（檔案）可以藉由隨身碟、E-Mail 等方式傳遞資料。但是如果藉由雲端硬碟上傳資料，不僅作業繳交上更有效率，教師也可省去收取紙本作業的困擾。另外，學童也能應用於網頁檔案上傳或同學間檔案交流。	B2 科技資訊與媒體素養。 自-E-B2 能了解科技及媒體的運用方式，並從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體等，察覺問題或獲得有助於探究的資訊。	1. 能正確安全操作平板。 2. 能運用平板觀察、正確傳送檔案和記錄。	問答 實際操作	

彰化縣公立後寮國民小學 113 學年度第一學期四年級彈性學習“**口**耳相傳・**琴**韻飄揚”課程內涵

上課對象	中年級初階班		學校名稱	彰化縣 後寮國民小學
社團名稱	口 耳相傳・ 琴 韻飄揚		上課時間	113 學年度 上學期
核心素養	具備利他與合群的知能與態度,並培育相互合作及與人和諧互動的素養。		課程目標	能運用樂器吹奏美妙的音律,培養欣賞的能力與全人品格。
授課週次	每週授課節數	課程內容	評量方式	
第一至三週	1	口琴基本認識	紀錄、發表	
第四至六週	1	如何保養口琴	發表、實作	
第七至十週	1	口琴記譜方式	發表、實作	
第十一至十三週	1	初階歌曲一識譜與口琴吹奏	發表、實作	
第十四至十六週	1	初階歌曲二識譜與口琴吹奏	發表、實作	
第十七至二十週	1	初階歌曲三識譜與口琴吹奏	發表、實作	
第二十一週	1	期末表演	紀錄、發表、實作	

上課對象	中年級進階班	學校名稱	彰化縣 後寮國民小學
社團名稱	口耳相傳・琴韻飄揚	上課時間	113 學年度 上學期
核心素養	具備利他與合群的知能與態度,並培育 相互合作及與人和諧互動的素養。	課程目標	能運用樂器吹奏美妙的音律, 培養欣賞的能力與全人品格。
授課週次	每週授 課節數	課程內容	評量方式
第一至三週	1	如何保養口琴	紀錄、發表
第四至六週	1	口琴記譜方式	發表、實作
第七至十週	1	音階練習	發表、實作
第十一至十三週	1	進階歌曲一識譜與口琴吹奏	發表、實作
第十四至十六週	1	進階歌曲二識譜與口琴吹奏	發表、實作
第十七至二十週	1	進階歌曲三識譜與口琴吹奏	發表、實作
第二十一週	1	期末表演	紀錄、發表、實作

彰化縣公立後寮國民小學 113 學年度第一學期四年級彈性學習「後寮大小事」課程內涵

課程名稱：其他類-議題主題式課程與教育宣導

進度 (週次)	主題	節數	課程目標	核心素養 (或議題之實質內涵)	教學重點 (學習內容或討論題綱)	評量方式	備註
1	友善校園宣導	1	1. 培養尊重關懷友善校園的態度與環境。 2. 強化拒菸拒毒反霸凌之觀念。	建立友善校園的環境，培養尊重他人和愛護自己的態度。	1. 拒菸知識宣導。 2. 反毒知識宣導。 3. 友善校園的建立。	問答 情境演練	
5	防災教育- 地震避難 逃生演練	1	1. 認識天然災害成因； 2. 養成災害風險管理與災害防救能力； 3. 強化防救行動之責任、態度與實踐力。	防 E4 防災學校、防災社區、防災地圖、災害潛勢、及災害預警的內涵。 防 E5 不同災害發生時的適當避難行	1. 防災教育 2. 避難逃生知能與演練	問答 實際操作	
8	環境教育宣導	1	1. 認識家鄉的環境。 2. 了解家鄉的綠色能源。 3. 培養愛鄉愛校的情懷。	環 E5 覺知人類的生活型態對其他生物與生態系的衝擊。 環境教育- 能善用綠能如：風力、太陽能，維護家鄉環境的純淨樣貌。	1. 了解綠能的優點。 2. 理解風力和太陽能發電原理。	問答 實際操作	
11	環境教育宣導	1	1. 認識家鄉的環境。 2. 了解家鄉的綠色能源。 3. 培養愛鄉愛校的情懷。	環 E5 覺知人類的生活型態對其他生物與生態系的衝擊。 環境教育- 能善用綠能如：風力、太陽能，維護家鄉環境的純淨樣貌。	1. 了解綠能的優點。 2. 理解風力和太陽能發電原理。	問答 實際操作	

13	人權教育- 兒童權利公約	1	1.發展對人權的價值信念，增強對人權的感受與評價。 2.養成尊重人權的行為及參與實踐人權的行動。	人 E11 了解兒童權利宣言的內涵及兒童權利公約對兒童基本需求的維護與支持。	1.對兒童權利宣言的體認 2.兒童隱私權的維護與安全 3.表達意見與傾聽	發表 同儕觀察	
14	人權教育- 兒童權利公約	1	1.發展對人權的價值信念，增強對人權的感受與評價。 2.養成尊重人權的行為及參與實踐人權的行動。	人 E11 了解兒童權利宣言的內涵及兒童權利公約對兒童基本需求的維護與支持。	1.對兒童權利宣言的體認 2.兒童隱私權的維護與安全 3.表達意見與傾聽	發表 同儕觀察	
20	防溺宣導	1	重視戲水安全、了解防溺要領、自救救人。	海洋教育- 海 E2 學會游泳技巧，熟悉自救知能。	1.分辨水域安全 2.救人五招：「叫叫伸拋划」	問答 實際操作	得視外 部單位 時間調 整實施 日期

彰化縣公立後寮國民小學 113 學年度第二學期彈性學習課程（校訂課程）
彰化縣公立 後寮 國民小學 113 學年度 校訂課程【後來居上 Fan 輕鬆 寮苑生態 Wind 定贏】主軸課程地圖規劃

年級		四年級彈性課程每週 4 節下學期 20 週共 80 節					
核心素養與目標		1. 具備理解情境全貌, 並做獨立思考與分析的知能, 運用適當的策略處理解決生活及生命議題。 2. 具備利他與合群的知能與態度, 並培育相互合作及與人和諧互動的素養。 3. 了解家鄉的風力與太陽能等綠能效益並發展學校的魚菜共生系統。					
<融入議題>		防災教育、閱讀素養、多元文化教育	人權教育、環境教育、家庭教育、原住民教育	海洋教育、品德教育	法治教育、科技教育	資訊教育、能源教育、戶外教育、國際教育	性別平等教育、生命教育、安全教育、生涯規劃教育
教學進度		第一週	第二週	第三週	第四週	第五週	第六週
學習目標與類型	統整性主題/專題/議題探究	魚菜共生 1 節 ★蔬菜大觀園-魚菜共生池的整理與養護！	魚菜共生 1 節 ★蔬菜大觀園-魚菜共生池的整理與養護！	魚菜共生 1 節 ★快樂農場 (開心種菜去)	魚菜共生 1 節 ★魚菜共生池 (食用魚 VS 觀賞魚)	魚菜共生 1 節 ★探索維持校園魚菜共生系統電力來源 (風力及太陽能的應用)	魚菜共生 1 節 ★全球糧食危機總動員 (探討糧食危機)
	社團活動與技藝課程	閱讀神寫手 1 節 ★文章賞析 【越讀悅讀】	閱讀神寫手 1 節 ★小組蒐集資料討論要種植的蔬菜 【走讀家鄉】	閱讀神寫手 1 節 ★蔬菜成長小書製作 1 【走讀家鄉】	閱讀神寫手 1 節 ★魚類營養價值大調查 (蒐集魚所含營養) 【走讀家鄉】	閱讀神寫手 1 節 ★蔬菜成長小書製作 2 【走讀家鄉】	閱讀神寫手 1 節 ★海洋生態的危機 (蒐集球濫捕魚類所造成的生態危機) 【走讀家鄉】
	其他類課程	初、進階口琴班分能力上課 1 節 後寮大小事 1 節	初、進階口琴班分能力上課 1 節 後寮大小事 1 節	初、進階口琴班分能力上課 1 節 後寮大小事 1 節	初、進階口琴班分能力上課 1 節 後寮大小事 1 節	初、進階口琴班分能力上課 1 節 後寮大小事 1 節	初、進階口琴班分能力上課 1 節 後寮大小事 1 節
	方法與策略	★教師說明與引導	★教師說明與引導	★教師帶領學生實作	★教師說明與引導	★教師帶領學生分組討論與報告	★教師說明與引導學生寫作
	學生表現任務	★觀察	★觀察	★觀察、記錄、實作	★觀察、記錄	★觀察、發表	★觀察、寫作
備註 (評量方式)		實作評量 口語評量	實作評量 口語評量	實作評量	觀察評量 實作評量	實作評量 發表評量	實作評量 口語評量

年級		四年級彈性課程每週 4 節下學期 20 週共 80 節					
核心素養與目標		1. 具備理解情境全貌, 並做獨立思考與分析的知能, 運用適當的策略處理解決生活及生命議題。 2. 具備利他與合群的知能與態度, 並培育相互合作及與人和諧互動的素養。 3. 了解家鄉的風力與太陽能等綠能效益並發展學校的魚菜共生系統。					
<融入議題>		防災教育、閱讀素養、多元文化教育	人權教育、環境教育、家庭教育、原住民教育	海洋教育、品德教育	法治教育、科技教育、安全教育	資訊教育、能源教育、戶外教育、國際教育	性別平等教育、生命教育、安全教育、生涯規劃教育
教學進度		第七週	第八週	第九週	第十週	第十一週	第十二週
學習目標與類型	統整性主題/專題/議題探究	魚菜共生 1 節 ★蔬菜成長小書製作 3	魚菜共生 1 節 ★快樂農場 (蔬菜收成了) (菜的美味料理)	魚菜共生 1 節 ★快樂農場 (檢討種菜過程之優點及缺失)	魚菜共生 1 節 ★田野生態戶外教育 《生態 Fan 輕鬆 後寮 Wind 定贏》	魚菜共生 1 節 ★田野生態戶外教育心得記錄 《生態 Fan 輕鬆 後寮 Wind 定贏》	魚菜共生 1 節 ★田野生態戶外教育心得分享 《生態 Fan 輕鬆 後寮 Wind 定贏》
		閱讀神寫手 1 節 ★蔬菜成長小書之評選 【走讀家鄉】	閱讀神寫手 1 節 ★寫作指導 (美味蔬菜料理的作法及心得) 【走讀家鄉】	閱讀神寫手 1 節 ★文章賞析 【越讀悅讀】	閱讀神寫手 1 節 ★田野生態戶外教育準備與執行 【走讀家鄉】	閱讀神寫手 1 節 ★田野生態戶外教育心得撰寫與分享 【走讀家鄉】	閱讀神寫手 1 節 ★文章賞析 【越讀悅讀】
					教育議題 ★交通安全教育 1 節		
	社團活動與技藝課程	初、進階口琴班分能力上課 1 節	初、進階口琴班分能力上課 1 節	初、進階口琴班分能力上課 1 節	初、進階口琴班分能力上課 1 節	初、進階口琴班分能力上課 1 節	初、進階口琴班分能力上課 1 節
	其他類課程	後寮大小事 1 節 ★班級活動-後寮情報讀	後寮大小事 1 節 ★教育議題-環境教育	後寮大小事 1 節 ★班級活動-棒球規則說明		後寮大小事 1 節 ★教育議題-環境教育	後寮大小事 1 節 ★班級活動-後寮情報讀
教學活動	方法與策略	★教師說明與引導	★教師說明與引導	★教師帶領學生實作	★教師說明與引導	★教師帶領學生分組討論與報告	★教師說明與引導學生寫作
	學生表現任務	★觀察	★觀察	★觀察、記錄、實作	★觀察、記錄	★觀察、發表	★觀察、寫作
備註 (評量方式)		實作評量 學生互評	實作評量	發表評量	觀察評量 實作評量	實作評量 發表評量	實作評量 發表評量

年級		四年級彈性課程每週 4 節下學期 20 週共 80 節					
核心素養與目標		1. 具備理解情境全貌, 並做獨立思考與分析的知能, 運用適當的策略處理解決生活及生命議題。 2. 具備利他與合群的知能與態度, 並培育相互合作及與人和諧互動的素養。 3. 了解家鄉的風力與太陽能等綠能效益並發展學校的魚菜共生系統。					
<融入議題>		防災教育、閱讀素養、多元文化教育	人權教育、環境教育、家庭教育、原住民教育	海洋教育、品德教育、安全教育	法治教育、科技教育	資訊教育、能源教育、戶外教育、國際教育	生命教育、安全教育、生涯規劃教育
教學進度		第十三週	第十四週	第十五週	第十六週	第十七週	第十八週
學習目標與類型	統整性主題/專題/議題探究	魚菜共生 1 節 ★健康營養 (認識六大類食物)	魚菜共生 1 節 ★製作營養知多少海報 (收集六大類食物及營養成分資料並組製作)	魚菜共生 1 節 ★資源回收與再生能源的利用 (探討資源回收與再生能源的好處)	魚菜共生 1 節 ★不可再生能源發電 VS 再生能源發電 (蒐集台灣各種能源發電資料)	魚菜共生 1 節 ★台灣再生能源發電之探討 (地理環境如何影響再生能源發電的使用)	魚菜共生 1 節 ★學校魚菜共生之再生能源發電~風力及太陽能的應用 (探討學校使用風力及太陽能發電的原因及可能的困難)
		閱讀神寫手 1 節 ★製作營養知多少海報 (收集六大類食物及營養成分資料並組製作) 【走讀家鄉】	閱讀神寫手 1 節 ★發表介紹海報內容 【走讀家鄉】	閱讀神寫手 1 節 ★寫作指導：盡一份力，愛地球 【走讀家鄉】	閱讀神寫手 1 節 ★寫作指導：盡一份力，愛地球 【走讀家鄉】	閱讀神寫手 1 節 ★文章賞析 【越讀悅讀】	閱讀神寫手 1 節 ★文章賞析 【生生用平板】
				教育議題 ★交通安全教育 1 節			
	社團活動與技藝課程	初、進階口琴班分能力上課 1 節	初、進階口琴班分能力上課 1 節	初、進階口琴班分能力上課 1 節	初、進階口琴班分能力上課 1 節	初、進階口琴班分能力上課 1 節	初、進階口琴班分能力上課 1 節
	其他類課程	後寮大小事 1 節 ★教育議題-人權教育宣導	後寮大小事 1 節 ★教育議題-人權教育宣導		後寮大小事 1 節 ★班級活動-資訊素養觀念宣導	後寮大小事 1 節 ★班級活動-品格教育宣導	後寮大小事 1 節 ★學校行事-戶外教育
教學活動	方法與策略	★教師說明與引導	★教師說明與引導	★教師帶領學生實作	★教師說明與引導	★教師帶領學生分組討論與報告	★教師說明與引導學生寫作
	學生表現任務	★觀察	★觀察	★觀察、記錄、實作	★觀察、記錄	★觀察、發表	★觀察、寫作
備註 (評量方式)		實作評量	實作評量 發表評量	口語評量 實作評量	實作評量	實作評量 發表評量	口語評量 實作評量

年級		四年級彈性課程每週 4 節下學期 20 週共 80 節	
核心素養 與目標		1. 具備理解情境全貌, 並做獨立思考與分析的知能, 運用適當的策略處理解決生活及生命議題。 2. 具備利他與合群的知能與態度, 並培育相互合作及與人和諧互動的素養。 3. 了解家鄉的風力與太陽能等綠能效益並發展學校的魚菜共生系統。	
<融入議題>		防災教育、閱讀素養、多元文化教育	人權教育、環境教育、家庭教育、原住民教育
教學進度		第十九週	第二十週
學習目標 與類型	統整性 主題/ 專題/ 議題探 究	魚菜共生 1 節 ★期末學習心得分享	魚菜共生 1 節 ★蔬菜大觀園-魚菜共生池的整理與養護！
		閱讀神寫手 1 節 期末學習心得分享 【走讀家鄉】	閱讀神寫手 1 節 ★蔬菜大觀園-魚菜共生池的整理與養護！ 【走讀家鄉】
	社團活 動與技 藝課程	初、進階口琴班分能力 上課 1 節	初、進階口琴班分能力上 課 1 節
	其他類 課程	後寮大小事 1 節	後寮大小事 1 節
		★教育議題-防溺水宣導	★學校行事-學校的結業式
教學活 動	方法 與 策略	★教師說明與引導	★教師說明與引導
	學生表 現任務	★觀察	★觀察
備註 (評量方式)		發表評量	實作評量

※本校於每學期第十週與第十五週排定交通安全教育主題探究課程，詳見附錄教學設計。

彰化縣公立後寮國民小學 113 學年度第二學期四年級彈性學習「魚菜共生」課程內涵

教學進度	學習節數	活動主題	學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	融入議題
第一週	1	蔬菜大觀園-魚菜共生池的整理與養護！	po-Ⅱ-1 能從日常經驗、學習活動、自然環境，進而觀察，進而能察覺問題。	INe-Ⅱ-1 自然界的物體、生物、環境間常會相互影響。	能說明並實際進行魚菜共生池之整理與養護。	小組分工合作，能說明並實際進行魚菜共生池之整理與養護。	實作評量 口頭評量	防災教育、 閱讀素養、 多元文化教育
第二週	1	蔬菜大觀園-魚菜共生池的整理與養護！	po-Ⅱ-1 能從日常經驗、學習活動、自然環境，進而觀察，進而能察覺問題。	INe-Ⅱ-1 自然界的物體、生物、環境間常會相互影響。	能實際進行魚菜共生池之整理與養護並清理盆栽裡的發泡煉石。	小組分工合作，能實際進行魚菜共生池之整理與養護並清理盆栽裡的發泡煉石。	實作評量 口頭評量	人權教育、 環境教育、 家庭教育、 原住民教育
第三週	1	快樂農場 (開心種菜去)	tr-Ⅱ-1 能知道觀察、記錄所得自然現象的結果是有其原因的，並依據習得的知識，說明自己的想法。	INa-Ⅱ-7 生物需要能量(養分)、陽光、空氣、水和土壤，維持生命、生長與活動。 INe-Ⅱ-11 環境的變化會影響植物生長。	能選擇合宜之水耕蔬菜種植並記錄其成長。	【活動】種植水耕蔬菜並觀察與記錄一。	實作評量	海洋教育、 品德教育
第四週	1	魚菜共生池 (食用魚 VS 觀賞魚)	tr-Ⅱ-1 能知道觀察、記錄所得自然現象的結果是有其原因的，並依據習得的知識，說明自己的想法。	INe-Ⅱ-11 環境的變化會影響植物生長。	認識魚菜共生池裡的食用魚與觀賞魚。	美術課時運用貼畫進行魚菜共生池裡的動植物創作。	觀察評量 實作評量	法治教育、 科技教育
第五週	1	探索維持校園魚菜共生系統電力來源	ti-Ⅱ-1 能在指導下觀察日常生活現象的規律	INc-Ⅱ-1 使用工具或自訂參	能了解風機和太陽能板為魚菜共生	利用風力發電提供 MBOT 機器人的充電以及太陽能車的啟動。	實作評量 發表評量	資訊教育、 能源教育、 戶外教育、

		(風力及太陽能的應用)	性，並運用想像力與好奇心，了解及描述自然環境的現象。 tc-II-1 能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。 po-II-1 能從日常經驗、學習活動、自然環境，進行觀察，進而能察覺問題。	考標準可量度與比較。	池系統的電力來源及其運用。			國際教育
第六週	1	全球糧食危機總動員 (探討糧食危機)	ti-II-1 能在指導下觀察日常生活現象的規律性，並運用想像力與好奇心，了解及描述自然環境的現象。	INe-II-11 環境的變化會影響植物生長。	能運用平板蒐集資料，探討全球糧食危機並小組分享。	能口語發表全球糧食危機的因應之道。	實作評量 口頭評量	性別平等教育、 生命教育、 安全教育、 生涯規劃教育
第七週	1	蔬菜成長小書製作	tr-II-1 能知道觀察、記錄所得自然現象的結果是有其原因的，並依據習得的知識，說明自己的想法。	INc-II-1 使用工具或自訂參考標準可量度與比較。	能記錄有機蔬菜的成長並製作成小書。	蔬菜成長之小書製作 DIY.	實作評量 學生互評	防災教育、 閱讀素養、 多元文化教育
第八週	1	快樂農場 (蔬菜收成了) (菜的美味料理)	tr-II-1 能知道觀察、記錄所得自然現象的結果是有其原因的，並依據習得的知識，說明自己的想法。	INa-II-7 生物需要能量(養分)、陽光、空氣、水和土壤，維持生命、生長與活動。 INe-II-11 環境的變化會影響植物生長。	能記錄水耕蔬菜之成長並收成。	【活動】種植水耕蔬菜觀察記錄與收成二。	實作評量	人權教育、 環境教育、 家庭教育、 原住民教育

第九週	1	快樂農場 (檢討種菜過程之優點及缺失)	tr-Ⅱ-1 能知道觀察、記錄所得自然現象的結果是有其原因的，並依據習得的知識，說明自己的想法。	INa-Ⅱ-7 生物需要能量(養分)、陽光、空氣、水和土壤，維持生命、生長與活動。 INe-Ⅱ-11 環境的變化會影響植物生長。	能記錄水耕蔬菜之成長並檢討種菜過程之優點及缺失。	【活動】種植水耕蔬菜觀察記錄並口語發表。	發表評量	海洋教育、 品德教育、
第十週	1	田野生態戶外教育 《生態 Fan 輕鬆 後寮 Wind 定贏》	ti-Ⅱ-1 能在指導下觀察日常生活現象的規律性，並運用想像力與好奇心，了解及描述自然環境的現象。 tr-Ⅱ-1 能知道觀察、記錄所得自然現象的結果是有其原因的，並依據習得的知識，說明自己的想法。	INf-Ⅱ-3 自然的規律與變化對人類生活應用與美感的啟發。 INf-Ⅱ-5 人類活動對環境造成影響。	田野生態戶外教育。	田野生態戶外教育-小叮嚀科學園區踏查。	觀察評量 實作評量	法治教育、 科技教育
第十一週	1	田野生態戶外教育 心得記錄 《生態 Fan 輕鬆 後寮 Wind 定贏》	ti-Ⅱ-1 能在指導下觀察日常生活現象的規律性，並運用想像力與好奇心，了解及描述自然環境的現象。 tr-Ⅱ-1 能知道觀察、記錄所得自然現象的結果是有其原因的，並依據習得的	INf-Ⅱ-3 自然的規律與變化對人類生活應用與美感的啟發。 INf-Ⅱ-5 人類活動對環境造成影響。	田野生態戶外教育之心得寫作。	田野生態戶外教育-小叮嚀科學園區踏查之心得寫作。	實作評量 發表評量	資訊教育、 能源教育、 戶外教育、 國際教育

			的知識，說明自己的想法。					
第十二週	1	田野生態戶外教育心得分享 《生態 Fan 輕鬆 後寮 Wind 定贏》	ti-Ⅱ-1 能在指導下觀察日常生活現象的規律性，並運用想像力與好奇心，了解及描述自然環境的現象。 tr-Ⅱ-1 能知道觀察、記錄所得自然現象的結果是有其原因的，並依據習得的知識，說明自己的想法。	INf-Ⅱ-3 自然的規律與變化對人類生活應用與美感的啟發。 INf-Ⅱ-5 人類活動對環境造成影響。	田野生態戶外教育之心得寫作與口語發表。	田野生態戶外教育-小叮嚀科學園區踏查之心得寫作與口語發表。	實作評量 發表評量	性別平等教育、 生命教育、 安全教育、 生涯規劃教育
第十三週	1	健康營養 (認識六大類食物)	tr-Ⅱ-1 能知道觀察、記錄所得自然現象的結果是有其原因的，並依據習得的知識，說明自己的想法。 pc-Ⅱ-2 能利用簡單形式的口語、文字或圖畫等，表達探究之過程、發現。	INa-Ⅱ-7 生物需要能量(養分)、陽光、空氣、水和土壤，維持生命、生長與活動。	透過上網蒐集資料能了解六大類食物及有機蔬菜的營養價值。	透過上網蒐集資料能了解六大類食物及有機蔬菜的營養價值。	實作評量	防災教育、 閱讀素養、 多元文化教育
第十四週	1	製作營養知多少海報 (收集六大類食物及營養成分資料並組製作)	tr-Ⅱ-1 能知道觀察、記錄所得自然現象的結果是有其原因的，並依據習得的知識，說明自己的想法。	INa-Ⅱ-7 生物需要能量(養分)、陽光、空氣、水和土壤，維持生命、生長與活動。	能製作六大類食物營養分析的海報及蔬菜超人的戲劇演出。	能製作六大類食物營養分析的海報及蔬菜超人的戲劇演出。	實作評量 發表評量	人權教育、 環境教育、 家庭教育、 原住民教育

			pc-Ⅱ-2 能利用簡單形式的口語、文字或圖畫等，表達探究之過程、發現。					
第十五週	1	資源回收與再生能源的利用 (探討資源回收與再生能源的好處)	po-Ⅱ-1 能從日常經驗、學習活動、自然環境，進行觀察，進而能察覺問題。	INg-Ⅱ-1 自然環境中有許多資源。人類生存與生活需依賴自然環境中的各種資源，但自然資源都是有限的，需要珍惜使用。	能說出再生能源的重要並實作。	活動：有機防蚊液的製作。	口頭評量 實作評量	海洋教育、 品德教育
第十六週	1	不可再生能源發電 VS 再生能源發電 (蒐集台灣各種能源發電資料)	tc-Ⅱ-1 能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。 ti-Ⅱ-1 能在指導下觀察日常生活現象的規律性，並運用想像力與好奇心，了解及描述自然環境的現象。 po-Ⅱ-1 能從日常經驗、學習活動、自然環境，進行觀察，進而能察覺問題。 po-Ⅱ-2 能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出問題。	INg-Ⅱ-1 自然環境中有許多資源。人類生存與生活需依賴自然環境中的各種資源，但自然資源都是有限的，需要珍惜使用。	運用平板蒐集台灣各種能源發電的資料及實作。	能舉出不可再生及可再生能源的實例，並動手組裝風機小模型。	實作評量	法治教育、 科技教育
第十七週	1	台灣再生能源發電之探討	tc-Ⅱ-1 能簡單分辨或分類所觀	INg-Ⅱ-1 自然環境中有許多	運用平板蒐集台灣各種	能說出台灣再生能源的實例，並動手組裝太陽能發電車。	實作評量 發表評量	資訊教育、 能源教育、

		(地理環境如何影響再生能源發電的使用)	察到的自然科學現象。 ti-Ⅱ-1 能在指導下觀察日常生活現象的規律性，並運用想像力與好奇心，了解及描述自然環境的現象。 po-Ⅱ-1 能從日常經驗、學習活動、自然環境，進行觀察，進而能察覺問題。 po-Ⅱ-2 能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出問題。	資源。人類生存與生活需依賴自然環境中的各種資源，但自然資源都是有限的，需要珍惜使用。	再生能源發電的使用並發表。			戶外教育、國際教育
第十八週	1	學校魚菜共生之再生能源發電~風力及太陽能的應用 (探討學校使用風力及太陽能發電的原因及可能的困難)	ti-Ⅱ-1 能在指導下觀察日常生活現象的規律性，並運用想像力與好奇心，了解及描述自然環境的現象。 po-Ⅱ-1 能從日常經驗、學習活動、自然環境，進行觀察，進而能察覺問題。 po-Ⅱ-2 能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出問題。	INg-Ⅱ-1 自然環境中有許多資源。人類生存與生活需依賴自然環境中的各種資源，但自然資源都是有限的，需要珍惜使用。	小組討論學校使用風力及太陽能發電的可能困難性並口語發表。	小組討論學校使用風力及太陽能發電的可能困難性並口語發表。	口語評量 實作評量	性別平等教育、生命教育、安全教育、生涯規劃教育

第十九週	1	期末學習心得分享	po-Ⅱ-1 能從日常經驗、學習活動、自然環境，進行觀察，進而能察覺問題。 po-Ⅱ-2 能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出問題。	INg-Ⅱ-1 自然環境中有許多資源。人類生存與生活需依賴自然環境中的各種資源，但自然資源都是有限的，需要珍惜使用。	魚菜共生之期末心得分享。	魚菜共生之期末心得分享。	發表評量	防災教育、閱讀素養、多元文化教育
第二十週	1	蔬菜大觀園-魚菜共生池的整理與養護！	ti-Ⅱ-1 能在指導下觀察日常生活現象的規律性，並運用想像力與好奇心，了解及描述自然環境的現象。 po-Ⅱ-1 能從日常經驗、學習活動、自然環境，進行觀察，進而能察覺問題。 po-Ⅱ-2 能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出問題。	INg-Ⅱ-1 自然環境中有許多資源。人類生存與生活需依賴自然環境中的各種資源，但自然資源都是有限的，需要珍惜使用。	能實際進行魚菜共生池之整理與養護。	小組分工合作，實際進行魚菜共生池之整理與養護。	實作評量	人權教育、環境教育、家庭教育、原住民教育

彰化縣公立後寮國民小學 113 學年度第二學期四年級彈性學習閱讀神寫手-越讀悅讀課程內涵

教學期程	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
第一週實施完成	1. 分組進行閱讀、討論。 2. 本書內容：作者希望每個年輕的朋友，都能有把握年輕的能力，努力尋找心中的目標，朝著目標前進，勇往直前，努力奮鬥。書裡有句耐人尋味的話「你可以一輩子都不登山，但你心中一定要有座山。它使你任何一刻抬起頭，都能看到自己的希望。」言下之意，是指做人得有人生目標，人一旦有目標，就會有朝目標努力挺進的幹勁和動力，就算你在人生的道路上遭遇不幸之事，或是碰到困難和障礙，只要你心中存有希望，就不會輕易言敗，輕易放棄。 3. 教師針對本書的運用方式： (1) 學生說說自己心中的願望。鼓勵學生思考，想要實現願望，應該做怎樣的準備。 (2) 鼓勵學生思考，想要實現願望，應該做怎樣的準備。 4. 學生進行閱讀理解題目的練習。	1	攀上心中的巔峰 文：劉墉 出版：水雲齋	口頭評量 紙筆評量 參與討論 自我評量	
第九週實施完成	1. 分組進行閱讀、討論。 2. 本書內容：故事主要描寫阿輝在父親去世後，母親為了家計離家為人幫傭，年紀尚小的阿輝只好暫居表舅家。在困苦的環境中，阿輝懂得自立自強，並且認真向學。故事末了，阿輝在意外中目睹舅媽揮鋤打人，舅父唆使他到警局作偽證，好友桂蘭則提醒他要誠實以對，才能贏得村民的尊重。面對此艱難的抉擇，阿輝決定吐露實情後，再北上尋母，後來終於和母親團圓。 3. 教師針對本書的運用方式： (1) 指導學生針對阿輝的角色，從書中找出值得學習的行為。 (2) 利用畫線策略或貼便利貼的方式，統整後再和同學討論。 4. 學生進行閱讀理解題目的練習。	1	阿輝的心 文：林鍾隆 繪：洪義男 出版：富春文化	口頭評量 紙筆評量 參與討論 自我評量 活動評量	
第十二週實施完成	1. 分組進行閱讀、討論。 2. 本書內容：透過故事中的小女孩雪子的眼光，描述日本鄉村的美景，小麥的生長過程、麵包的製作，帶出了有機農業的重要性，也讓讀者體會到，每一份食物所包含的，除了大自然提供的珍貴養分，還有照顧者的寶貴心意。 3. 教師針對本書的運用方式： (1) 教師引導學生一邊閱讀有趣的故事，一邊填寫出麵包製作過程先後順序。了解所有事物的背後，都有一段不為人知的艱辛。 (2) 爺爺的小店總是一開門，一眨眼麵包就賣個精光。為什麼大家都這麼喜歡爺爺的麵包呢？探討一個人真誠的付出，絕對會贏得他人的認同。 4. 學生進行閱讀理解題目的練習。	1	爺爺的有機麵包 文：申惠恩 繪：高林麻里 譯：羅吉希 出版：聯經出版	口頭評量 紙筆評量 參與討論 自我評量	
第十七週實施完成	1. 分組進行閱讀、討論。	1	都是蝸牛惹的禍	口頭評量	

	2. 本書內容：一句話引發一連串的事件，每隻動物被批評時，都努力為自己解釋或辯護。不論他們本來是真的喜歡自己的特點，或其實是為了保護顏面而找理由，他們的心情終究受到影響，無法以對自我的認知來安慰自己。 3. 教師針對本書的運用方式： (1)教師可引導學生閱讀後，排列出其中事件間的因果關係。 (2)讓學生進行進行角色扮演，在戲劇的活動中，引導學生同理心，注意日常無心的嘲笑對人的影響，以及被嘲笑的人的感受。 (3)從故事中引導學生多說好話，最後以「優點轟炸」的團體活動，引導學生學習正向表達。 4. 學生進行閱讀理解題目的練習。		文：文卡特雅·雷德爾 圖：安格拉·馮·羅爾 譯：方素珍 出版：三之三文化	紙筆評量 參與討論 自我評量 活動評量	
--	--	--	---	--	--

彰化縣公立後寮國民小學 113 學年度第二學期四年級彈性學習閱讀神寫手-走讀家鄉課程內涵

教學期程	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
第二週實施完成	小組蒐集資料討論要種植的蔬菜	1		實作評量 發表評量	
第三週實施完成	蔬菜成長小書製作 1	1		實作評量 發表評量	
第四週實施完成	魚類營養價值大調查 蒐集魚所含營養	1		實作評量 發表評量	
第五週實施完成	蔬菜成長小書製作 2	1		實作評量 發表評量	
第六週實施完成	海洋生態的危機 蒐集球濫捕魚類所造成的生態危機	1		實作評量 發表評量	
第七週實施完成	蔬菜成長小書之評選	1		發表評量	
第八週實施完成	寫作指導-美味蔬菜料理的作法及心得	1		實作評量 發表評量	
第十週實施完成	田野生態戶外教育準備與執行	1		實作評量 發表評量	
第十一週實施完成	田野生態戶外教育心得撰寫與分享	1		實作評量 發表評量	
第十三週實施完成	製作營養知多少海報 收集六大類食物及營養成分資料並組製作	1		實作評量 發表評量	

第十四週實施完成	魚菜共生小組心得報告發表介紹海報內容	1		發表評量	
第十五週實施完成	寫作指導：盡一份力，愛地球	1		實作評量 發表評量	
第十六週實施完成	寫作指導：盡一份力，愛地球	1		實作評量 發表評量	
第十九週實施完成	期末學習心得分享	1		發表評量	
第二十週實施完成	蔬菜大觀園-魚菜共生池的整理與養護！	1		實作評量 發表評量	

彰化縣公立後寮國民小學 113 學年度第二學期四年級彈性學習閱讀神寫手-生生用平板課程內涵

進度 (週次)	主題	節數	課程目標	核心素養 (或議題之實質內涵)	教學重點 (學習內容或討論題綱)	評量方式	備註
第十八週實施完成	資訊教育-生生用平板	1	現在是資訊數位時代，人類的生活已離不開資訊產品，每天我們都可以接觸到不同種類的資訊產品，如果沒有正確且健康的使用習慣，將對身心健康造成影響。本學習活動先讓學童了解生活中資訊產品的種類，檢視自我使用的狀況，並透過平板宣導影片，了解不當使用資訊產品所造成的負面影響，學習健康的數位使用習慣與態度，避免網路沉迷，而被資訊產品綁架，以建立自我的健康使用行為。	A1 身心素質與自我精進 健體-E-A1 具備良好身體活動與健康生活的習慣，以促進身心健全發展，並認識個人特質，發展運動與保健的潛能。A3 規劃執行與創新應變 健體-E-A3 具備擬定基本的運動與保健計畫及實作能力，並以創新思考方式，因應日常生活情境。	1. 能說出不當使用資訊產品所帶來的影響。 2. 能培養正確且健康的使用資訊設備之行為與態度。	問答 實際操作	

彰化縣公立後寮國民小學 113 學年度第二學期四年級彈性學習“口耳相傳・琴韻飄揚”課程內涵

上課對象	中年級初階班		學校名稱	彰化縣 後寮國民小學
社團名稱	<u>口</u> 耳相傳・ <u>琴</u> 韻飄揚		上課時間	113 學年度 下學期
核心素養	具備利他與合群的知能與態度,並培育相互合作及與人和諧互動的素養。		課程目標	能運用樂器吹奏美妙的音律,培養欣賞的能力與全人品格。
授課週次	每週授課節數	課程內容	評量方式	
第一至三週	1	音階練習	發表、實作	
第四至六週	1	定型化訓練	發表、實作	
第七至十週	1	初階歌曲四識譜與口琴吹奏	發表、實作	
第十一至十五週	1	初階歌曲五識譜與口琴吹奏	發表、實作	
第十六至十九週	1	初階歌曲六識譜與口琴吹奏	發表、實作	
第二十週	1	期末表演	紀錄、發表、實作	

上課對象	中年級進階班		學校名稱	彰化縣 後寮國民小學
社團名稱	口耳相傳・琴韻飄揚		上課時間	113 學年度 下學期
核心素養	具備利他與合群的知能與態度,並培育相互合作及與人和諧互動的素養。		課程目標	能運用樂器吹奏美妙的音律,培養欣賞的能力與全人品格。
授課週次	每週授 課節數	課程內容	評量方式	
第一至三週	1	音階練習	紀錄、發表、實作	
第四至六週	1	定型化訓練	發表、實作	
第七至十週	1	進階歌曲四識譜與口琴吹奏	發表、實作	
第十一至十五週	1	進階歌曲五識譜與口琴吹奏	發表、實作	
第十六至十九週	1	進階歌曲六識譜與口琴吹奏	發表、實作	
第二十週	1	期末表演	紀錄、發表、實作	

彰化縣公立後寮國民小學 113 學年度第二學期四年級彈性學習「後寮大小事」課程內涵

課程名稱：其他類-議題主題式課程與教育宣導

進度 (週次)	主題	節數	課程目標	核心素養 (或議題之實質內涵)	教學重點 (學習內容或討論題綱)	評量方式	備註
1	友善校園宣導	1	1. 培養尊重關懷友善校園的態度與環境。 2. 強化拒菸拒毒反霸凌之觀念。	建立友善校園的環境，培養尊重他人和愛護自己的態度。	1. 拒菸知識宣導。 2. 反毒知識宣導。 3. 友善校園的建立。	問答 情境演練	
5	防災教育- 地震避難 逃生演練	1	1. 認識天然災害成因； 2. 養成災害風險管理與災害防救能力； 3. 強化防救行動之責任、態度與實踐力。	防 E4 防災學校、防災社區、防災地圖、災害潛勢、及災害預警的內涵。 防 E5 不同災害發生時的適當避難行	1. 防災教育 2. 避難逃生知能與演練	問答 實際操作	
8	環境教育宣導	1	1. 認識家鄉的環境。 2. 了解家鄉的綠色能源。 3. 培養愛鄉愛校的情懷。	環 E5 覺知人類的生活型態對其他生物與生態系的衝擊。 環境教育- 能善用綠能如：風力、太陽能，維護家鄉環境的純淨樣貌。	1. 了解綠能的優點。 2. 理解風力和太陽能發電原理。	問答 實際操作	
11	環境教育宣導	1	1. 認識家鄉的環境。 2. 了解家鄉的綠色能源。 3. 培養愛鄉愛校的情懷。	環 E5 覺知人類的生活型態對其他生物與生態系的衝擊。 環境教育- 能善用綠能如：風力、太陽能，維護家鄉環境的純淨樣貌。	1. 了解綠能的優點。 2. 理解風力和太陽能發電原理。	問答 實際操作	

13	人權教育- 兒童權利公約	1	1.發展對人權的價值信念，增強對人權的感受與評價。 2.養成尊重人權的行為及參與實踐人權的行動。	人 E11 了解兒童權利宣言的內涵及兒童權利公約對兒童基本需求的維護與支持。	1.對兒童權利宣言的體認 2.兒童隱私權的維護與安全 3.表達意見與傾聽	發表 同儕觀察	
14	人權教育- 兒童權利公約	1	1.發展對人權的價值信念，增強對人權的感受與評價。 2.養成尊重人權的行為及參與實踐人權的行動。	人 E11 了解兒童權利宣言的內涵及兒童權利公約對兒童基本需求的維護與支持。	1.對兒童權利宣言的體認 2.兒童隱私權的維護與安全 3.表達意見與傾聽	發表 同儕觀察	
19	防溺宣導	1	重視戲水安全、了解防溺要領、自救救人。	海洋教育- 海 E2 學會游泳技巧，熟悉自救知能。	1.分辨水域安全 2.救人五招：「叫叫伸拋划」	問答 實際操作	得視外 部單位 時間調 整實施 日期

四年級彈性學習課程教學活動設計：環境教育-空氣汙染真可怕

領域/科目		彈性學習課程（環境教育）		設計者	
實施年級		四上		教學時間	120分鐘
單元名稱		空氣汙染真可怕			
設計理念		現在臺灣的天空常看不到藍天白雲，總是灰濛濛一片，因環境充斥著各種污染源，導致空氣不再新鮮，空氣汙染問題日益嚴重，不但對環境帶來威脅，人體健康也會受到危害。本活動將教導小朋友了解新鮮空氣的重要性，認識空氣汙染的原因及影響，並能調查分析社區空氣汙染，並教導如何降低空氣汙染，且認識空氣品質旗，提醒注意每日的空氣品質，以便採取相關防護措施。			
設計依據					
學習重點	學習表現	自然科學 po-Ⅱ-1 能從日常經驗、學習活動、自然環境，進行觀察，進而能察覺問題。 社會3d-Ⅱ-1 探究問題發生的原因與影響，並尋求解決問題的可能做法。 綜合活動3d-Ⅱ-1 覺察生活中環境的問題，探討並執行對環境友善的行動。		總綱與領綱之核心素養	●C1道德實踐與公民意識 自-E-C1 培養愛護自然、珍愛生命、惜取資源的關懷心與行動力。 ●A2系統思考與解決問題 社-E-A2 敏覺居住地方的社會、自然與人文環境變遷，關注生活問題及其影響，並思考解決方法。 ●C1道德實踐與公民意識 綜-E-C1 關懷生態環境與周遭人事物，體驗服務歷程與樂趣，理解並遵守道德規範，培養公民意識。
	學習內容	自然科學 INf-Ⅱ-7 水與空氣汙染會對生物產生影響。 社會 Ab-Ⅱ-2 自然環境會影響經濟的發展，經濟的發展也會改變自然環境。 綜合活動 Cd-Ⅱ-1 生活中環境問題的覺察。			
議題融入	實質內涵	環 E4 覺知經濟發展與工業發展對環境的衝擊。			
	所融入之學習重點	知道空氣汙染的定義、原因及對人類生活的影響，並提出具體可行的防治方法。			
與其他領域/科目的連結		自然科學、社會、綜合活動			
教學設		●搜尋空氣汙染的相關影片。			

[illegible]

機車排放的廢氣。 • 空氣汙染行為：因為燃燒而產生的汙染源，如拜拜燃燒紙錢等。 (3)造成臺灣空氣汙染的主要原因有哪些？ • 工廠亂排放廢氣、粉塵。 • 汽、機車所排放的廢氣、煙。 • 隨意燃燒稻草的煙霧及噴灑農藥的農藥味道。 • 廟會或節慶所施放的煙火、燃燒金紙所產生的煙霧、粉塵。 • 飼養動物的排泄物所產生的氣體。 • 從臺灣區域以外移入的汙染來源，如中國大陸的廢氣、沙塵暴。 (4)空氣汙染會造成什麼影響？ • 對人體的傷害：不良的空氣品質，會造成咳嗽、痰多、呼吸困難等症狀，嚴重的還可能發展成慢性支氣管炎、肺部功能衰退、氣喘、癌症。 • 對環境的影響：破壞臭氧層，使地球的臭氧保護層減弱，無法遏阻紫外線對生物的傷害；空氣中的酸性物質與雨水結合而成酸雨，破壞土壤使植物的生長受限，甚至破壞建築物，建物維修保護困難，使金屬腐蝕生鏽，降低湖水的pH值，影響水中生物，破壞生態。石化燃料燃燒後所產生之CO₂氣體，會造成溫室效應使地表溫度逐漸增加，使地球暖化，造成各種災害。 (5)如何防治空氣汙染？（都市的空氣汙染，90%來自汽機車排放的廢氣，因此政府規定汽機車禁止使用含鉛汽油，並且要定期做排氣檢測，人們可以多搭乘公車、捷運等大眾運輸工具，減少汽機車的使用；另外，也可以多種植植物來改善空氣品質） 3. 引導小組討論社區觀察的結果： (1)社區裡，從哪邊可以看出空氣汙染的情形？（樹葉上的灰塵、家裡玻璃窗上的灰塵，路上的黑煙、有人抽菸…等） (2)社區中哪裡汙染情形最為嚴重？（路口、工地、工廠…等） (3)社區空氣汙染的汙染源有哪些？（汽機車所排放的黑煙、工地的灰塵、煮飯的油煙…） (4)對附近的環境和居民健康可能造成什麼影響？（呼吸不順暢、感覺有臭味…等） 4. 教師引導說明我們生活的環境多少都存在著空氣汙染，而且空氣汙染造成很大的影響，因此防制空汙是很重要的。在空氣汙	●請學童依自己的經驗回答。 ●能認真思考。 ●能專心聆聽。 ●教師可利用網路上的相關影片加以說明。 ●能認真思考。 ●能專心聆聽。 ●請每位同學都要認真參與討論。 ●能認真參與討論。 ●引導學童了解防
--	--

染情形嚴重時，應盡量減少外出，若一定要外出，也請戴上口罩，將傷害降至最低。汽機車一定要定期接受排氣檢測（如果有定期受檢，汽機車上就貼有「車輛排氣管制」、「排氣檢驗」的貼紙），平時不任意燃燒樹葉和垃圾，人人都可以向環保局舉發排出黑煙的汽、機車和工廠，家中可以多種植綠色植物，一同改善空氣品質。

5. 教師引導學童分組討論：

(1)空氣汙染是什麼樣子？（會聞到臭味、天空會灰濛濛、看到許多煙霧…）

(2) 該如何判定今天的空氣品質好壞？（用眼睛、鼻子判斷，或行政院環保署空氣品質監測網觀看空氣品質…）

6. 教師引導說明要判定今日空氣品質好壞，適不適合從事戶外活動，是不是會傷害人體，有時是無法用眼睛、鼻子來判斷，因為很多空氣汙染源是肉眼看不到的，因此可以透過行政環保署-空氣品質監測網、空氣品質APP的管道得知今日空氣的空氣品質。現在校園也會根據空氣品質監測網的資訊插上空氣品質旗，透過不同的旗幟顏色來告訴師生今日的空氣品質。

7.教師利用網路的資訊引導說明空氣品質旗的判定標準及類型：

(1)判定標準：

- 空氣汙染指標(P_{SI})：危害人們健康的氣體，包括懸浮粒子(P_{M10})值、一氧化碳、二氧化碳、臭氧。
- 細懸浮粒子(P_{M2.5})：指比灰塵還要小的污染物，口罩無法阻擋的顆粒，2.5指的是粒子的直徑2.5微米（等於0.00025公分），而每次呼吸時，便會大量吸入，造成人體身體不適。可能來自日益增多的汽機車廢氣，也可能來自工廠的煙囪廢煙，或是由其他國家飄散而來的。

(2)類型：

- 綠旗：空氣品質良好，可以多到戶外活動。
- 黃旗：空氣品質普通，仍可以到戶外活動，但敏感族群需要時要戴上口罩。
- 橘旗：空氣品質不良，對敏感族群不健康，要避免劇烈運動，必要時要戴上口罩。
- 紅旗：空氣品質不良，對所有族群不健康，避免到戶外活動，並請戴上口罩。
- 紫旗：空氣品質非常不良，所有人都可能產生較嚴重的健康影響，一般民眾應減少戶外活動，學生應立即停止戶外活動，並將課程調整於室內進行。
- 咖啡旗：空氣品質惡劣，對人體健康造成危害，一般民眾

治空汙的重要性。

- 能認真聆聽。
- 能說出防制空汙的方法。

- 能認真參與討論。

- 能仔細聆聽並認真思考。

- 教師利用網路的空氣品質旗幟引導說明。

- 能仔細觀看並認真聆聽。

- 能仔細聆聽。

應避免戶外活動，室內應緊閉門窗，必要外出應配戴口罩等防護用具。 8. 教師指導學童完成「打擊空汙」學習單。 三、歸納統整 教師引導說明空氣品質跟我們有很大的關係，空氣不好會影響人體，也會破壞環境。根據衛生署的調查顯示，近年來學童罹患氣喘比例大增，和空氣品質變差有直接的關係，因此空氣汙染是大家需要特別關心的環境議題。身為地球的一分子，空氣汙染的防制要從本身做起，我們可以多種植樹木、家中的汽機車做好定期排氣檢測、多搭乘公共運輸、不要抽煙、舉發亂排放廢氣的工廠…等，如果遇到空氣品質差的日子，要戴上口罩，避免到戶外劇烈活動，以維護自己的身體健康。 ～ 第一節結束/共1節 ～	6	●能確實完成學習單。
--	---	-------------------



打擊空汙

年 班 號
姓名

小朋友，新鮮空氣對我們非常重要，為了能有更美好的生活環境，我們在一起打擊空汙。

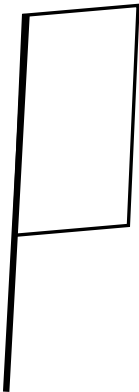
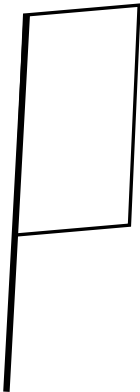
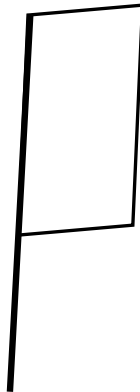
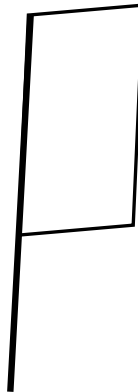
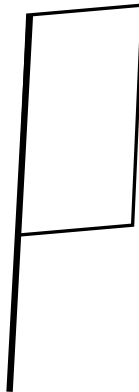
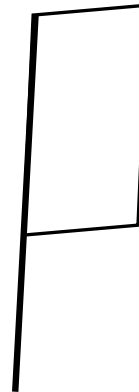
♥請寫出三個會造成空氣汙染的行為？

Handwriting practice area for the first question, featuring a decorative border of stars and dots.

♥請寫出三種減少空氣汙染的方法：

Handwriting practice area for the second question, featuring a decorative border of stars and dots.

♥空氣品質旗分成六種等級，不同的等級用不同顏色代替，請將下面的旗幟塗上正確的顏色：

					
空氣品質良好	空氣品質普通	對敏感族群不健康	對所有族群不健康	空氣品質非常不良	空氣品質危害等級

四年級彈性學習課程教學活動設計：環境教育-垃圾知多少

領域/科目		彈性學習課程（環境教育）		設計者	
實施年級		四下		教學時間	120分鐘
單元名稱		垃圾知多少			
設計理念		人類於生活中製造出許多垃圾，因此垃圾問題是台灣現今棘手的環保議題之一，垃圾不但會汙染環境，如沒做好資源回收，也無行中浪費許多寶貴的資源。本活動讓學童了解生活中垃圾的產生與人類有很大的關係及垃圾對環境所造成的影響，並瞭解臺灣的垃圾現況，了解垃圾分類及資源回收的好處，期望透過實際處理垃圾的行動，學習從生活中實踐資源回收，共同為可以永續共存的地球盡一分心力。			
設計依據					
學習重點	學習表現	自然科學 pa-II-2 能從得到的資訊或數據，形成解釋、得到解答、解決問題。並能將自己的探究結果和他人的結果（例如：來自老師）相比較，檢查是否相近。 社會 3d-II-1 探究問題發生的原因與影響，並尋求解決問題的可能做法。 綜合活動 3d-II-1 覺察生活中環境的問題，探討並執行對環境友善的行動。		總綱與領綱之核心素養	●C1道德實踐與公民意識 自-E-C1 培養愛護自然、珍愛生命、惜取資源的關懷心與行動力。 ●A2系統思考與解決問題 社-E-A2 敏覺居住地方的社會、自然與人文環境變遷，關注生活問題及其影響，並思考解決方法。 ●C1道德實踐與公民意識 綜-E-C1 關懷生態環境與周遭人事物，體驗服務歷程與樂趣，理解並遵守道德規範，培養公民意識。
	學習內容	自然科學 INg-II-3 可利用垃圾減量、資源回收、節約能源等方法來保護環境。 社會 Ab-II-1 居民的生活方式與空間利用，和其居住地方的自然、人文環境相互影響。 綜合活動 Cd-II-1 生活中環境問題的覺察。 綜合活動 Cd-II-2 環境友善的行動與分享。			
議題融入	實質內涵	環 E5 覺知人類的生活型態對其他生物與生態系的衝擊。 環 E16 了解物質循環與資源回收利用的原理。 環 E17 養成日常生活節約用水、用電、物質的行為，減少資源的消耗。			
	所融入之學習重點	探究垃圾造成的環境問題，知道垃圾減量與資源回收的益處並確實執行。			
與其他領域/科目		自然科學、社會、綜合活動			

[illegible]

4. 教師引導說明臺灣每人每日約製造1.1公斤的垃圾，每年臺灣所製造的垃圾量近2100萬噸，若把這些垃圾平鋪在36000平方公里的土地上，大約可堆成1.7公尺高，正好可淹沒2100萬人。可見垃圾量非常驚人，如果不妥善處理垃圾，我們將生活在垃圾堆裡了。 三、歸納統整 教師歸納說明垃圾處理不當會導致惡臭，還會孳生病媒、傳播疾病，如果亂丟棄在河川會汙染水源，對環境和人類健康都造成很大的危害，因此除了要妥善處理垃圾之外，人們也應減少垃圾的產生，做好資源回收、垃圾減量的工作，才是最好的辦法。 ～ 第一節結束/共2節 ～ * 課前準備 先跟學童預告某天教室的垃圾先不進行分類，先蒐集一天教室不分類的垃圾。 一、引起動機 老師拿出教室不分類的垃圾桶，一起來看看不分類的垃圾中有哪些種類，並進行垃圾分類與資源回收。並請學童看看垃圾桶經過分類回收後，體積是不是減少許多？而且可以發現垃圾桶裡常有許多垃圾袋，而垃圾袋屬於不能回收的物品，如果少了垃圾袋這像垃圾，垃圾是不是會少很多？ 二、主要活動 1. 教師引導全班進行討論垃圾桶常見的垃圾—塑膠袋： (1) 想想自己一天使用了多少個塑膠袋？大部分的用途是什麼？ (2) 你用過的塑膠袋會怎麼處理？ (3) 塑膠袋有什麼性質？（是生活中最常見的東西，它的好處是方便、輕薄，所以現代人常使用，但是它如果被當成垃圾，使用掩埋法是不易腐爛，如果燃燒又會產生有毒物質，所以處理上非常棘手） (4) 如何減少使用塑膠袋？（自備購物袋、洗淨的塑膠袋重複使用、用其他器具來代替塑膠袋…等） 2. 教師引導學童分組討論垃圾的處理方式： (1) 家裡的垃圾是怎麼處理的？ (2) 垃圾怎麼處理比較好？（一般垃圾裝進垃圾袋，讓垃圾車收走；資源垃圾分類處理好，可以交給資源回收車；廚餘可由垃圾車回收） 3. 教師引導說明垃圾的處理方式： (1) 目前有三種方式：	2 6 70	●請學童自我想像。 ●能專心聆聽。 ●能認真聆聽。 ●請學童觀察生活中的垃圾種類。 ●能認真參與活動。 ●能認真思考。 ●提醒學童回想自己的生活經驗。 ●能認真參與討論。 ●能踴躍發表自己的意見。 ●提醒學童在討論時，要尊重他人。 ●能認真參與討論。 ●提醒學童回想曾
--	-----------------------------	--

• 掩埋：主要是用來處理不可燃垃圾。 • 燃燒：由焚化爐處理，主要是用來降低垃圾的容積，並且解決如醫療廢棄物，目前臺灣垃圾處理大多採取此方式。 • 資源回收：將可以再次利用的垃圾先收集起來，再交給專門處理的單位。 (2)處理垃圾的問題與困難：垃圾太多，增加垃圾處理的經費，且掩埋場和焚化爐不夠用，即使要興建，也會遭受附近居民的抗議，導致興建困難。 4. 教師引導說明進行垃圾分類與資源回收的原因，讓學童了解垃圾如果沒分類回收，垃圾會很多，很多資源將被當做垃圾處理，不僅浪費資源，而且會增加垃圾處理的成本，所以垃圾分類及資源回收是非常重要的。 5. 教師引導學童討論資源回收的相關問題： (1)資源回收的好處有哪些？（不但能有效達到垃圾減量，透過再次利用也能減輕環境的負擔，有的甚至可以變賣，增加收入） (2)哪些東西是可以回收的？（紙類、寶特瓶、玻璃瓶、塑膠瓶和塑膠品、鋁箔包、紙盒、鐵鋁罐、電池…等） (3)回收物品是否有識別標誌？（有的物品上面標示有回收標誌 ，教師可拿出教室的回收物品找找看）（見附件） (4)每一類資源回收後可以怎麼處理？（紙類可以做再生紙，塑膠製品可以溶解後再利用做成其他器具，有獎勵金的寶特瓶可以換錢，鐵鋁罐可以再利用） (5)回收時，有什麼要注意的？（要依分類法分類並將物品清洗乾淨，在清洗時減少水資源的浪費） 6. 教師指導學童完成「垃圾 OUT」學習單。 三、歸納統整 教師引導說明生活中難免會製造出垃圾，因此垃圾的處理顯得相當重要，尤其塑膠袋問題更是現在垃圾處理的一大難題，解決塑膠垃圾問題最好的方法就是減少使用，出門購物自備購物袋，做好綠色消費。而且臺灣地區面積狹小，資源有限，如果能做好資源回收，可以達到垃圾減量目的，延長垃圾場的使用壽命，也可以將垃圾再生利用，創造新的資源，因此平時大家要做好垃圾分類，資源回收，養成良好習慣，將垃圾創造出更多的價值，並維護環境整潔，不要讓垃圾淹沒了我們生活的地球。 ～ 第二節結束/共2節 ～	經在哪邊看到垃圾車。 ●能仔細聆聽並認真思考。 ●能說出臺灣目前的垃圾處理方式。 ●能仔細聆聽並認真思考。 ●能認真參與討論。 ●能踴躍發表自己的意見。 ●請學童拿回收物品仔細找一找。 ●能仔細觀察。 4 ●能確實完成學習單。 ●能仔細聆聽並認真思考。
--	---

附件

回收標誌  所代表的意義，是基於資源循環再利用、萬物生生不息的精神，就好比是人體血液循環般，當心臟跳動將血液分送到身體各器官使用過後，又會循著靜脈再逆流回心臟產生新的血液供人體使用。這樣的循環過程乃是回收標誌所代表的真正意涵。另外，回收標誌之式樣跟中文字之『回』字有異曲同工之妙，因此當商品上，標示出回收標誌 ，就是意謂該項物品或容器應回收。



垃圾 OUT

年 班 號
姓名

小朋友，如何讓環境更整潔，如何不讓垃圾充斥在我們身旁，垃圾處理是生活中非常重要的事。人們習慣用過的東西就丟，使垃圾越來越多，因此做到資源回收再利用，才不至於被垃圾淹沒。讓我們一起回答下面的問題：

♥你覺得垃圾分類、資源回收有什麼好處？

♥讓我們一起將垃圾 OUT，請你在可以做到的環保行為裡簽名：

我會將垃圾做分類，並做到資源回收。

簽名：_____

出門買東西會自備購物袋，減少使用塑膠袋。

簽名：_____

看到垃圾，我會隨手撿起來。

簽名：_____

我會盡量簡約過生活，做到垃圾減量。

簽名：_____

四年級彈性學習課程教學活動設計：資訊教育-檔案乾坤大挪移

領域/科目		彈性學習課程（資訊教育）		設計者	
實施年級		四上		教學時間	80分鐘
單元名稱		檔案乾坤大挪移			
設計理念		一般來說，學童完成的電腦作業（檔案）可以藉由光碟片、E-Mail 等方式傳遞資料。但是如果藉由 FTP 軟體上傳資料，不僅作業繳交上更有效率，教師也可省去收取光碟片的困擾。另外，學童也能應用於網頁檔案上傳或同學間檔案交流。			
設計依據					
學習重點	學習表現	自然 pe-II-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源，並能觀察和記錄。		總綱與領綱之核心素養	●B2科技資訊與媒體素養 自-E-B2能了解科技及媒體的運用方式，並從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體等，察覺問題或獲得有助於探究的資訊。
	學習內容	自然 INF-II-1 日常生活中常見的科技產品。			
議題融入	實質內涵	資 E1 認識常見的資訊系統。 資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 資 E10 了解資訊科技於日常生活中的重要性。			
	所融入之學習重點	認識並熟悉視窗環境軟體的操作，及了解資訊科技在人類生活之應用。			
教學設備/資源		●電腦 ●投影設備			
學習目標					
1. 能知道 FTP 的用途。 2. 能使用瀏覽器操作 FTP。					

3. 能正確使用 CuteFTP 軟體。

教學活動設計

教學活動內容及實施方式	時間	備註
一、引起動機： 教師請學生發表電腦檔案交流的方式。（透過光碟片、藉由 E-Mail 等）。	5	● 口頭發表 能踴躍發言
二、主要活動1： 1. 教師說明 FTP (File Transfer Protocol) 的意義及用途。 （它是為進行文件共用而設計的網際網路標準協議，用於在電腦網路上在用戶端和伺服器之間進行檔案傳輸的應用層協定。） （特點：文件傳送協議只提供文件傳送的一些基本的服務。FTP 的主要作用是在不同電腦系統間傳送文件，它與這兩臺電腦所處的位置、連接的方式以及使用的操作系統無關。FTP 既是一種通訊協定，也是一種程式。）	5	● 態度檢核 能仔細聆聽
2. 教師說明並示範如何利用 IE 瀏覽器進行 FTP 的操作。	10	● 態度檢核 能仔細聆聽與觀察 示範
3. 學童上機實際練習操作。	20	教師巡迴指導學童 實際練習操作。 ● 實作表現 能實際操作
～ 第一節結束/共2節～		
二、主要活動2： 4. 教師簡單介紹一些常見的 FTP 軟體。 ● FileZilla： 免費且開放原始碼的 FTP Client，支援 FTP、SFTP，內建44種語言的多國語系介面，且還提供 Windows、Linux、Mac OS X 等多種作業系統平臺的版本。 ● 32bit FTP： 可完整記錄使用 Log，方便你進行 FTP Report。支援 Command Line 模式，可一次輸入一個指令或是多個指令。內建 FTP Script，協助你瀏覽各種 FTP 站臺。 ● FTP Commander Deluxe： 站臺管理員，幫助你管理各式各樣的 FTP 站臺。支援拖放功能 (Drag and Drop)，使用滑鼠拖放檔案即可輕鬆完成檔案傳輸。自動偵測傳輸類型(ASCII/Binary)。可顯示隱藏的伺服器資料夾。可使用過濾器自動挑選出要上傳的檔案。可同時變更多個檔案的權限。內建資料夾比對與同步工具。可在連線至某個站臺時，自動切換至特定遠端資料夾。上傳與下載的檔案可	6	除了 CuteFtp 軟體之外，教師亦可視情形以其他 FTP 軟體代替。 ● 態度檢核 能仔細聆聽



檔案乾坤大挪移

年 班 號
姓名

小朋友，相信你現在對「FTP」一定有了更進一步的認識。下列是與「FTP」相關的問題，挑戰一下，看看你究竟了解了多少。

一、「FTP」的英文全稱是什麼？它具有什麼意思？

英文全名

中文解釋

二、下列哪些工作是可以透過使用 FTP 完成的？請在()裡打勾。

- () 1. 將在自己電腦裡做好的網頁檔案傳到網路上的主機。
- () 2. 人們進行網路購物時，可以透過「FTP」。
- () 3. 可以透過「FTP」來取用其他電腦裡的檔案。
- () 4. 如果想要預定渡假村的住宿卷時，可以利用「FTP」。
- () 5. 居住在不同縣市的朋友可以互傳檔案到對方的電腦裡。
- () 6. 可以當作硬碟的儲存空間，資料可以先上傳到主機存放，需要用到時再從網路上抓下來。

三、有個 FTP 站臺的位址是 211.25.23.166，連接埠 21。如果想要使用 IE 瀏覽器進入，請問，在瀏覽器的網址列上該如何輸入？

四年級彈性學習課程教學活動設計：資訊教育- 做資訊產品的主人

領域/科目	彈性學習課程（資訊教育）		設計者	
實施年級	四下		教學時間	80分鐘
單元名稱	做資訊產品的主人			
設計理念	現在是資訊數位時代，人類的生活已離不開資訊產品，每天我們都可以接觸到不同種類的資訊產品，如果沒有正確且健康的使用習慣，將對身心健康造成影響。本學習活動先讓學童了解生活中資訊產品的種類，檢視自我使用的狀況，並透過網路宣導影片，了解不當使用資訊產品所造成的負面影響，學習康健的數位使用習慣與態度，避免網路沉迷，而被資訊產品綁架，以建立自我的健康使用行為。			
設計依據				
學習重點	學習表現	健體1a-Ⅱ-2了解促進健康生活的方法。 健體2b-Ⅱ-1遵守健康的生活規範。 健體2b-Ⅱ-2願意改善個人的健康習慣。 健體4a-Ⅱ-1能於日常生活中，運用健康資訊、產品與服務。 健體4a-Ⅱ-1展現促進健康的行為。	總綱與領綱之核心素養	●A1身心素質與自我精進 健體-E-A1具備良好身體活動與健康生活的習慣，以促進身心健全發展，並認識個人特質，發展運動與保健的潛能。 ●A3規劃執行與創新應變 健體-E-A3具備擬定基本的運動與保健計畫及實作能力，並以創新思考方式，因應日常生活情境。
	學習內容	健體 Da-Ⅱ-2身體各部位的功能與衛生保健方法。 健體Fb-Ⅱ-1自我健康狀態檢視方法與健康行為的維持原則。		
議題融入	實質內涵	資 E1認識常見的資訊系統。 資 E11建立康健的數位使用習慣與態度。		
	所融入之學習重點	資訊教育 1. 認識常見的資訊產品，並檢視自己的使用時間與行為，察覺自我與資訊產品的關係。 2. 透過資訊網路沉迷的相關宣導影片，認識不當使用資訊產品所帶來的影響，並學習正確且健康的使用行為與態度。		
與其他領域/科目	1. 健康與體育—透過宣導影片，了解使用資訊產品的健康行為，學習健康的數位使用規範，並透過學習單檢視自我的使用狀態，能於日常生活中展現健康的行為。			

的連結			
教材來源	●教育部中小學網路素養與認知網站—網路沉迷的宣導影片 ●自編教材		
教學設備/資源	●電腦影音設備		
學習目標			
1. 能說出生活中資訊產品的種類。 2. 能說出自己一天使用資訊產品的時間。 3. 能說出長時間使用資訊產品所產生的影響。 4. 能說出避免過度沉迷資訊產品的方法。 5. 能說出數位世界與現實生活的差異。 6. 能透過自我檢視的記錄，察覺出自己使用資訊產品的行為與態度。			
教學活動設計			
教學活動內容及實施方式		時間	備註
一、引起動機 教師播放「中小學網路素養與認知網站—網路沉迷的宣導影片~追殺電腦妹妹」，觀賞後，教師詢問學童以下問題： 1. 你平常會接觸哪些資訊產品？你最喜歡哪一種資訊產品？ 2. 自己是否與情境劇主角翔翔有相同的情形？ 3. 自己一天花多少時間使用資訊產品？ 4. 除了「玩電腦、手機」之外，自己還有什麼其他的休閒活動？		20	●能認真觀賞影片。 ●能說出生活中資訊產品的種類。 ●能說出自己一天使用資訊產品的時間。 ●能主動參與討論並踴躍發表自己的意見。
二、發展活動 1. 教師播放「中小學網路素養與認知網站—網路沉迷的宣導影片~小杰的快樂暑假」，觀賞後，教師引導學童共同討論影片的相關問題，鼓勵學童踴躍發表： (1) 小杰因為長時間玩電玩而健康出現哪些問題？ (2) 小杰因為長時間玩電玩而和媽媽吵架，他該怎麼辦呢？ (3) 小杰因為長時間玩電玩而沒做功課，他該怎麼辦呢？ 2. 教師引導學童分組討論使用資訊產品的注意事項： 將學童分組，小組進行討論，小組討論後，推派代表上臺與大家分享討論結果。 (1) 長時間使用資訊產品會有什麼影響？		55	●能認真觀賞影片。 ●能主動參與討論並踴躍發表自己的意見。 ●能說出長時間使用資訊產品所產生的影響。 ●能主動參與討論並踴躍發表自己的意見。

(2) 如何避免過度沉迷資訊產品，例如：如何避免過度沉迷網路？ 3. 教師播放「中小學網路素養與認知網站—網路沉迷的宣導影片~你也是藍光人嗎？」，觀賞後，教師引導說明手機是現代人常有的資訊產品，幾乎人手一機。當我們享受資訊產品帶來的便利，也別忘了它們所帶來的負面影響，現實世界與網路世界同等重要，如果只專注於網路世界，現實生活的秩序可能會受到不良的影響，宜思考應如何取得平衡點。 4. 教師指導學童完成「做資訊產品的主人」學習單。 三、總結 教師歸納說明現今資訊發達，很多時候我們都可以接觸到資訊數位化產品，尤其是手機與電腦。當我們有機會接觸這些資訊產品時，應養成康健的數位使用習慣與態度，必須注意使用時間以及使用規範，避免過入投入以及沉迷，而導致身心健康受到影響，其實除了玩電腦，也可多多從事其他有益身心的休閒活動。 ～第一、二節結束/共2節～	5	●能說出長時間使用資訊產品所產生的影響。 ●能說出避免過度沉迷資訊產品的方法。 ●能認真觀賞影片。 ●能認真聆聽。 ●能說出數位世界與現實生活的差異。 ●能確實完成學習單。 ●能透過自我檢視的記錄，察覺出自己使用資訊產品的行為與態度。 ●能認真聆聽。
參考資料	●教育部中小學網路素養與認知網站—網路沉迷的宣導影片~學習單內容 - 使用電腦的保健須知 - 資料來源：資訊種子學校教師團隊（新竹、苗栗地區）培訓課程講義 p. 65-66 ■ 不良電腦配件、操作環境、姿勢及習慣可能造成危害 1. 長期使用電腦，保持固定姿勢和重複同樣動作，易引發肌肉筋骨疲勞，產生病變。 2. 長時間短距離專注電腦螢幕過久，會令眼部肌肉疲勞引起眼睛不適。 3. 大量輻射對人體有害，但對於低劑量輻射的危害，科學界至今尚無定論。不同人或同一人在不同年齡對電磁輻射的承受能力不一樣。 4. 坐姿不正確，很容易出現頸背部不適及肩膊前彎等問題。 ■ 無害的電腦配件選擇及電腦操作環境	

1. 電腦螢幕的品質很重要，要正確調整對比和亮度。可考慮使用 LCD（液晶螢幕顯示器）螢幕。
2. 不要使用過小的鍵盤，即使筆記本電腦，也儘量連接到標準鍵盤。小型鍵盤容易造成手部不適。
3. 維持足夠亮度和良好通風。避免光線直接照射螢幕上。電腦螢幕背後應有至少一米以上空間，如此眼球就不會一直聚焦在近處的螢幕上，可防止發生近視。並將需登陸之資料及螢幕置於大約相等距離，以免眼睛需常變焦聚。
4. 桌面需有足夠空間，使用文件架夾起文件，文件架最好可調斜度，避免頸部經常前屈及扭轉。
5. 最好選擇能夠調整角度與高度的桌椅，桌子和椅子應留有空間，讓雙腿伸展。

■ 正確的操作電腦使用方法

1. 螢幕眼睛距離約40至70公分，視線下傾約10至20度。
2. 在工作一段時間後，應遠望一會。使用電腦30分鐘讓眼睛休息10分鐘，快速眨眼幾秒鐘，促進淚腺分泌，並做伸展運動，甩甩手、動動手指，讓全身肌肉放鬆。
3. 保持坐姿端正，雙肩應舒適地放鬆，上臂要自然垂直，前臂與上臂成80至100度間，腕部與上前臂在同一水平。
4. 使用鍵盤時，應有適當的靠手。滑鼠不能放置高於鍵盤平面上操作。
5. 背部要貼近座椅靠背，可加設腰墊減輕脊椎承受壓力。
6. 調整椅子高度至合適位置，大腿與椅面水平，小腿與大腿成90度，腳板接觸到地面。
7. 減少暴露在電腦螢幕前的時間，啟動螢幕保護裝置，並避免坐在螢幕後方，因為該處輻射最強。



做資訊產品的主人

年 班 號
姓名

小朋友，現在是資訊爆炸的時代，每個人幾乎天天都可以接觸到資訊產品，如何有健康的使用行為與態度是非常重要的，千萬別被資訊產品綁架！

一、請你每天睡覺前，回想今天使用資訊產品的行為與態度是否符合健康的要求，為自己評分，一星期後，看看自己的得分。

1.

星期	每天約使用資訊產品的時間	自己評分（☆愈多愈好）
星期一	分鐘	☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆
星期二	分鐘	☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆
星期三	分鐘	☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆
星期四	分鐘	☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆
星期五	分鐘	☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆
星期六	分鐘	☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆
星期日	分鐘	☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆
總計	分鐘	() 顆☆

2. 我覺得自己使用資訊產品的行為與態度如何？

二、請你寫出三項避免過度沉迷資訊產品的方法：

四年級彈性學習課程教學活動設計：交通安全教育-行人路權你我他

領域/科目	彈性學習課程（交通安全教育）		設計者	
實施年級	四上		教學時間	80分鐘
單元名稱	行人路權你我他			
設計理念	透過讓學童了解「路權」的意義，進而認識行人所應享的路權，並能在生活中將之貫徹，期許能做到「交通安全，人人有責」。			
設計依據				
學習重點	學習表現	健體3b-II-3 運用基本的生活技能，因應不同的生活情境。 綜合3a-II-1 覺察生活中潛藏危機的情境，提出並演練減低或避免危險的方法。	總綱與領綱之核心素養	●A2系統思考與解決問題 健體-E-A2 具備探索身體活動與健康生活問題的思考能力，並透過體驗與實踐，處理日常生活中運動與健康的問題。 綜-E-A2 探索學習方法，培養思考能力與自律負責的態度，並透過體驗與實踐解決日常生活問題。
	學習內容	健體 Ba-II-1 居家、交通及戶外環境的潛在危機與安全須知。 綜合 Ca-II-2 生活周遭危機情境的辨識方法。 綜合 Ca-II-3 生活周遭潛藏危機處理與演練。		
議題融入	實質內涵	1.危險感知能力 2.用路倫理與責任		
	所融入之學習重點	A-II-2了解使用交通工具的潛在危險。 B-II-1遵守交通規則，培養謹慎的用路行為與尊重他人的態度。 B-II-2 了解行人、自行車騎士、汽機車與大眾運輸工具乘客的責任。		
與其他領域/科目的連結	●健康與體育領域 ●綜合活動領域			
教材來源	●交通安全教育指引手冊			
教學設備/資源	●電腦 ●投影設備			
學習目標				
1. 了解公共交通工具、安全搭乘方法與遵守乘車規範。 2. 熟悉公共交通工具上的各種救生設備與操作方法。				

3. 熟悉發生交通事故的判斷與選擇正確安全的避難路線。

教學活動設計

教學活動內容及實施方式	時間	備註
一、引起動機 播放168交通安全網站宣導影片—《[2013]強化路權觀念行人篇》、《[2013]行人交通安全宣導短片》，引導學童認識行人路權的意涵。 二、主要活動 1. 認識路權 教師引導學童討論「路權」觀念並歸納說明，「路權」廣義來說是指用路人使用道路相關設施誰先誰後之權利；對於取得路權的人具有優先通行與道路設施的權利，而未取得路權者則沒有無通行權，必須等待擁有路權的人通過，取得路權後方可通行。而「行人路權」，也就是行人使用道路、優先通行的情況。 2. 認識行人路權 播放168交通安全網站宣導影片—《[2013]禮讓行人—賴雅妍篇》，引導認識行人的路權，了解行人的相關權益。 3. 侵犯路權的處理 (1) 侵犯行人路權 播放168交通安全網站宣導影片—《[2013]交通新制—數來寶篇》、《[2013]行人路權—暫停篇》，引導說明行人在使用穿越道時擁有路權，其他汽機車均須禮讓其優先通行。 為保障行人安全，依道路交通管理處罰條例規定第一百零三條規定：汽車駕駛人在行近行人穿越道前，應減速慢行，遇有行人穿越時，均應暫停行人先行通過。違規者將處新臺幣1200～3600元的罰鍰。 (2) 行人違規使用路權 播放168交通安全網站宣導影片—《[2013]處罰條例過路篇》，引導說明行人也有不能侵犯其他車輛的路權。 法律規定行人應行走在劃設之人行道；不得在道路上奔跑嬉戲、阻礙交通；穿越道路時則必須經由行人穿越道、人行天橋或人行地下道，不可跨越護欄、安全島來穿越馬路等尊重其他車輛通行路權的義務。不依規定，將處新臺幣三百六十元罰鍰，或施一至二小時之道路交通安全講習。 三、歸納統整 1. 尊重路權才能行的平安 教師引導說明，路權的概念應是相對的，不論是行人或汽機車駕駛者在道路上行駛，都有注意路況與禮讓其他用路人的責任與義務。當所有的用路人都能保持「遵守交通規定」、「尊重路權」、「禮讓行人」的心態，不僅能讓人們擁有行的平安，也可以讓我們的社会更加和諧、美好。 2. 完成學習單	10分 30分 30分 10分	●口頭發表 能踴躍參與討論並發表。 ●口頭發表 能踴躍參與討論並發表。 ●能確實完成學習單。

完成「行人路權你我他」的學習單，進一步認識行人路權的相關知識。			
～ 第一二節結束 ～			
參考資料	無		
附錄	無		



行人路權你我他

小朋友，有關「行人路權」你是否已經清楚了？請你回答下面的問題，並與爸媽分享今天學到的路權觀念，及請他們參與「禮讓行人、尊重行人」的活動。

一、請寫出兩個例子，說明「行人路權」要優先行使的時機。

(一) _____

(二) _____

二、不遵守行人路權規則時會發生什麼事情？

三、請你試著訂出「行人路權公約」，並努力遵守。

四、請爸媽一同參與「禮讓行人、尊重行人」的活動，願意做到的在□

打✓，並簽名：

☐ *行經路口轉彎時，我會禮讓行人優先通行，尤其遇到老弱婦孺，我願意耐心等候，並注意內外輪差及視野死角對行人的危險性。

☐ *行經學區減速慢行，並遵從導護及執法人員的指揮。

☐ *加入禮讓行人計畫，推廣禮讓行人手勢，成為保護孩子的小天使。

家長簽名：_____ 日期：____年____月____日



四年級彈性學習課程教學活動設計：交通安全教育-安全上路

領域/科目	彈性學習課程（交通安全教育）		設計者	
實施年級	四下		教學時間	80分鐘
單元名稱	安全上路			
設計理念	指導學生認識生活中使用的交通工具與潛在危險，並熟練使用公共交通工具的步驟。以影片、圖片或遊戲，學習並演練交通事故的避險行為與方法，以減低或避免搭乘交通工具的危險。			
設計依據				
學習重點	學習表現	健體3b-Ⅱ-3 運用基本的生活技能，因應不同的生活情境。 綜合3a-Ⅱ-1 覺察生活中潛藏危機的情境，提出並演練減低或避免危險的方法。	總綱與綱領之核心素養	●A2系統思考與解決問題 健體-E-A2 具備探索身體活動與健康生活問題的思考能力，並透過體驗與實踐，處理日常生活中運動與健康的問題。 綜-E-A2 探索學習方法，培養思考能力與自律負責的態度，並透過體驗與實踐解決日常生活問題。
	學習內容	健體 Ba-Ⅱ-1 居家、交通及戶外環境的潛在危機與安全須知。 綜合 Ca-Ⅱ-2 生活周遭危機情境的辨識方法。 綜合 Ca-Ⅱ-3 生活周遭潛藏危機處理與演練。		
議題融入	實質內涵	1.危險感知能力 2.用路倫理與責任 3.步行與運具使用 4.交通事件應變		
	所融入之學習重點	A-Ⅱ-2了解使用交通工具的潛在危險。 B-Ⅱ-2了解行人、自行車騎士，汽機車與大眾運輸工具乘客的責任。 Cb-Ⅱ-1了解公共交通工具的特性與安全搭乘方法。 E-Ⅱ-2 學習並演練發生交通事故的避難與逃生方式。		
與其他領域/科目連結	●健康與體育領域 ●綜合活動領域			
教材來源	●交通安全教育指引手冊			

教學設備/資源	●電腦 ●投影設備	
學習目標		
1. 了解公共交通工具、安全搭乘方法與遵守乘車規範。 2. 熟悉公共交通工具上的各種救生設備與操作方法。 3. 熟悉發生交通事故的判斷與選擇正確安全的避難路線。		
教學活動設計		
教學活動內容及實施方式	時間	備註
一、引起動機 (一)觀看「公車安全」並專注聆聽，並說一說歌曲中提到哪些搭乘公車要注意的事情呢？ 答：排好隊先下後上、不爭搶主動讓位、不吵鬧輕聲細語 (二)公車或汽車停靠路邊後，指導學生在等候公車或下車時，要走到人行道的安全區域，避開車邊或車前車後區域。 (三)接下來，我們要學習更多搭乘上學常用的交通工具與注意事項。	8分	●口頭發表能踴躍參與討論並發表。
二、發展活動 (一)活動一：上學搭汽車 1. 教師調查班上同學到學校的方式： (1)步行(2)騎腳踏車(3)搭汽車(4)搭公車 2. 學生分享家人接送搭汽車的上學經驗 3. 觀看影片：搭汽車上學篇 (1)教師提示上學時要注意的幾個事項： ●小朋友坐後座 ●車上不打鬧 ●車子停在家長指定接送區 (2)請學生補充其他上學時要注意的其他五個事項。 (3)教師提示放學時要注意一個事項：放學排路隊到指定家長接送區或安親班接送區 (4)請學生補充其他放學時要注意的其他四個事項。 4. 小結：小朋友下車前要提早將個人用品準備好，一停車就迅速下車，家長也要迅速開走，以免造成後方車輛回堵壅塞。載送的家長要儘量不要讓車子擠在門口，讓小朋友先下車走一小段路上學，對孩子的健康有助益，也能減少交通壅塞。	12分	
(二)活動二：認識公車上的設備 1. 請有搭乘公車經驗的學生分享公車上有哪些幫助乘客的設備。 答：下車鈴、握把、博愛座…… 2. 觀看影片：認識公車的設備 (1)駕駛座：司機的位置，司機要專心開車，不能跟司機聊天。 (2)禁止站立區：上車感應票卡後，要趕快離開黃色警示區。 (3)手拉環：站立乘客要拉好手拉環，以防站不穩跌倒。 (4)刷卡機、投幣箱：公車票卡要預先儲值才能刷卡、投幣箱得用現金且不找零。	15分	●口頭發表能踴躍參與討論並發表。

(5)下車鈴：到站前要按下車鈴，車子停穩才能起身刷卡下車。 (6)跑馬燈：行車重要資訊以及停車站點提醒。 (7)車窗擊破器：發生危險事故無法開啟車門可依指示擊破車窗下車。 (8)車位：一般座和讓有需求的旅客優先乘坐的優先座。 3. 歸納統整： 搭車時要遵守車上的安全規範，在車上要了解車上的各種安全設備的使用方法以及注意事項。下車時，一方面要注意車子的動向，不要在車子的周圍，要盡快走到安全的人行範圍。 ～ 第一節結束 ～	5分	
一、引起動機 邀請小朋友從生活經驗分享學校附近有哪些公車站，它的起站和終點站各是什麼地方呢？你曾經做過哪些公車？到哪些地方呢？接下來，我們要一起來學習搭公共交通工具。	5分	
二、發展活動 (一)活動一：萱萱的冒險日記 1. 觀看「萱萱的冒險日記」 (1)上車前要注意的事項 (2)車上要注意的事項 (3)下車要注意的事項 2. 乘客要遵守哪些規範，才是一位好市民呢？ (1)等車不可在車道 (2)踩穩踏階慢慢走 (3)禁止區域勿站立 (5)緊握扶手好安全 (6)下車前按下車鈴 (7)下車小心左右看等	15分	●參與態度 能專注觀看並發表。
(二)活動二：校外教學搭車記 1. 說一說遊覽車和公車有哪些不一樣？鼓勵學生盡量發表。 參考答案：公車沒有投幣箱、下車鈴、遊覽車沒有站位……等 2. 觀看影片：甲類大客車安全逃生資訊指引（108年） 3. 發表與分享： (1)遊覽車上的重要安全設備的設置位置與使用方式： - 安全帶：乘坐後一定要繫好安全帶。 - 滅火器：需要滅火時依使用方式朝火源噴。 - 車窗擊破器：需要擊破車窗逃生時，朝四個窗角用力敲擊。 - 五個逃生出口：車門、安全窗、安全門、車頂逃生口及駕駛座車門 4. 發生事故避開危險的作法： (1)冷靜、觀察周遭環境變化把握逃難黃金時間 (2)正確使用車上的逃生設備 (3)盡快分流使用逃生門離開事故車體 (4)盡速移動到安全空曠處 (5)撥打電話通知學校、家長、或通報警政單位。	15分	●參與態度 能專注聆聽。
三. 歸納統整： 搭乘公共交通工具，上車時，要先了解車上能保護人身安全的設備，是否都具備。觀看安全逃生影片時要專注學習，萬一發生交通事故時，首先要冷靜應對，先聽從駕駛或隨車師長的指導，若無人指導就要先冷	5分	●能確實完成學習單。

	靜，停止動作，注意觀察車內外狀況，善用各項逃生設備和正確的操作方式，依據不同的狀況進行逃生，避免不當的逃生行為造成二次傷害。 ～第二節結束～		
參考資料	●公車安全(0-3' 36") https://www.youtube.com/watch?v=TBMvrQvZ9DA&t=5s ●搭汽車上學篇 https://www.youtube.com/watch?v=mcSCh1H5110 ●認識公車的設備 https://www.youtube.com/watch?v=1-sPmGhZGFc ●萱萱的冒險日記 https://www.youtube.com/watch?v=5QcnDFTBfaM&t=447s ●甲類大客車安全逃生資訊指引(108年) https://168.motc.gov.tw/theme/video/post/1906121100477		
附錄	無		



安全的交通工具

搭乘公共交通工具，上車時，要先了解車上能保護人身安全的設備，是否都具備。要專注觀看安全逃生影片時，若發生交通事故時，首先要冷靜應對，聽從師長指導，善用並正確操作逃生設備，避免不必要的傷害。

(一)寫出三項優良乘客應該具備的行為。

(二)寫出公車和遊覽車同時都具備的逃生設備三項。

(三)情境題：校外教學時，車子行進到高速公路新竹段，突然，車體著火時，車內充滿濃煙。如果學生分別坐在 1-5 號位置時(見下圖)，他們的逃生路線要如何規劃呢？請用不同顏色分別畫出1-5號位置的學生，並說明原因。

