

臺南市鹽水區鹽水國民小學 111 學年度(第一學期)六年級【PBL 專題式學習】彈性學習課程計畫

專題名稱	鹽水三寶-金盞銀舞水花雄豪				教學節數	本學期共(21)節
學習情境	先備知識：學生在五年級走讀鹽水彈性課程中，以實際踏查牛墟、八角樓與護庇宮，再由護庇宮中舊時各郊商所迎媽祖神尊，學習並理解鹽水過往興盛的商業活動以及悠久的歷史，養成珍惜在地文化的品格。 鹽水三寶為：蜂炮、意麵、水仙花雕，前兩者是著名的地方特色，加上獨有的歷史風情令本地具有全國性的知名度，吸引大量遊客，但也因為發展太早，人口外流嚴重、組成老化，以致在前述傳統特色以外少見創新亮點。而鹽水三寶之中以水仙花雕最不为人所知，近二、三十年才有家鄉人士投入水仙花雕的研究，極為適合推廣、行銷讓它能成為與其他兩寶齊名的新亮點，並藉此賦予家鄉新活力。					
待解決問題 (驅動問題)	如果想要瞭解水仙花的特色該如何蒐集資料，？ 早在清代水仙花球莖就成為郊商在過年期間的贈禮，如何替水仙花雕在現代找到吸引人的「新亮點」呢？ 可以利用什麼方式推廣、行銷讓本地的水仙花雕更廣為人知呢？					
跨領域之 大概念	身分認同：透過對地方特色的瞭解，建構未來願景以塑造對故鄉的認同感。					
本教育階段 總綱核心素養	E-A3 具備擬定計畫與實作的能力，並以創新思考方式，因應日常生活情境。 E-C3 具備理解與關心本土與國際事務的素養，並認識與包容文化的多元性。					
課程目標	1. 學生能理解與關心鹽水鄉土。 2. 學生能夠透過科技與資訊應用，認識水仙花雕，以「聽、說、讀、寫、作」的基本語文素養推廣與行銷水仙花雕。					
表現任務 (總結性)	任務類型： <input checked="" type="checkbox"/> 資訊類簡報 <input checked="" type="checkbox"/> 書面類簡報 <input type="checkbox"/> 展演類 <input type="checkbox"/> 作品類 <input type="checkbox"/> 服務類 <input type="checkbox"/> 其他_____					
	服務/分享對象： <input type="checkbox"/> 校內學生 <input type="checkbox"/> 校內師長 <input type="checkbox"/> 家長 <input type="checkbox"/> 社區 <input type="checkbox"/> 其他_____					
教學期程 (節數)	單元問題	學習內容(校訂)	學習目標	學習活動	單元任務 (學習評量)	
1-6 週 (6 節)	認識水仙花雕	1、認識水仙花的生物構造。	1、能歸納資料內容。 2、能選擇合適的資料	1、閱讀相關資料並加以整理。 2-1、討論需要的資料來源。	1. 閱讀、聆聽資料內容。	

C6-1 彈性學習課程計畫(第一類 PBL)

		2、從其他多元面相認識水仙花雕。 3、選擇適當資料來源與紀錄工具。	來源。 3、能組織所得到的資料。 4. 總結重要內容加以記錄。	2-2、計劃取得所需資料的方法。 3、整理並條列重點資料。 4、製作心智圖以及簡報。	2. 分組規劃目標資料、蒐集方式。 3、能整理心智圖或簡報並發表。
7-9 週 (3 節)	一起找亮點	1、水仙花雕過去風行的原因。 2、現代水仙花雕帶給人的感受。 3、水仙花雕與家鄉的連結。	1、小組討論，選擇認為值得呈現的亮點。 2、小組輪流展示討論結果。 3、鑑別各組異同。 4、總結應呈現的結果。	1、以古鑑今，討論曾經風行的原因。 2、分組綜合水仙花雕的展出時間、周邊活動、本身特色找出足以引人注意之處。 3、綜合各組提出之特色總結出欲呈現之結果。	1、小組討論並協調共識。
10-14 週 (5 節)	我是小編劇	1、智慧財產權及相關法律概念 2、撰寫腳本及攝影技巧	1、讓學生了解網路影片及音樂智慧財產權概念。 2、讓學生知曉二次創作須注意相關法律概念。 3、讓學生能學習到分組撰寫影片腳本並能分組拍攝情境短片。	1、學生以四人一組撰寫約四至五分鐘短劇創作腳本。	繳交腳本作業
15-21 週 (7 節)	一、二、三，水仙開麥啦！	1、剪輯影片及電腦操作技能 2、作品上傳雲端及欣賞互評	1、學生能將自己所拍短片儲存至電腦教室後開始剪輯影片 2、學生能將編輯好影片轉檔輸出並傳至平台。 3、學生能互評及欣賞	1、學生分組從事短劇演出及拍攝各段短片 2、學生將自己組別所拍短片儲存至電腦教室並剪輯影片(含開場結尾、字幕、旁白)	1、教師實地觀察學生分組拍攝情況 2、教師於電腦教室實地及個別指導 3、任課教師作業

C6-1 彈性學習課程計畫(第一類 PBL)

			他人影片作品。		評分
--	--	--	---------	--	----

◎待解決問題設定檢核項目，可以如下：

- (1)真實性-與學生生活經驗相關。
- (2)真實性-在真實情境中應用。
- (3)開放性-非單一標準答案。
- (4)挑戰性-待解決問題之解決方法非 google 搜尋即可得之。
- (5)挑戰性-探究過程非單次性活動即可完。
- (6)互動性/影響性-明述表現任務服務(報告)對象/利害關係人。

◎任務類型說明如下：

- (1)資訊類簡報並分享，如 PPT、電子書、Google 簡報、KeyNote…等。
- (2)書面類簡報並分享，如海報、小書、企劃書…等。
- (3)展演類，如音樂會、說明會、策展…等。
- (4)作品類，如模型、地圖、程式設計、影片…等。
- (5)服務類，如社區改造、樂齡服務…等。
- (6)其他，請自行具體說明。

◎總結性表現任務為呈現課程評鑑的「課程效果」，故各校應自行建置學生校訂課程 PBL 成果資料庫，以利展現學生依據 PBL 課程計畫實施後之學習成效，請於「課程計畫備查網」放置學校資料庫網站連結。

臺南市鹽水區鹽水國民小學 111 學年度(第二學期)六年級【PBL 專題式學習】彈性學習課程計畫

專題名稱	老樹與蜂炮：美好、沒好	教學節數	本學期共(18)節
學習情境	<p>鹽水蜂炮係為地方元宵節慶盛典，六年級彈性學習課程即以「蜂炮原鄉」為主題，讓中年級學生了解蜂炮歷史淵源，結合跨領域課程繪本教學【膽小鬼放蜂炮】語文領域及紙編蜂炮台藝術領域提供學生多元學習經驗。</p> <p>熱鬧迎來的蜂炮元宵，激情過後 隔天迎來的是滿地街道的垃圾以及紫爆的 PM2.5 讓師生思考的是文化傳承 V.S 環境保護之間有沒有辦法取得平衡呢？換句話說，即是嘗試討論學校如何在降低元宵蜂炮對環境的衝擊與文化保存中取得平衡</p>		
待解決問題 (驅動問題)	<p>1940 年前後，隨著日軍在南洋的征討，植物也跟著進行了一場靜默的跨國移民：作為南洋原生種的黑板樹開始扎根臺灣，鹽水國小即是這批新訪客的第一個駐紮點之一。</p> <p>臺南市珍貴老樹造冊編列的老樹 122、123 號即是兩棵位於校園內的元老級黑板樹。陪伴近百寒暑，這兩棵老樹近年卻面臨了生死之關，專家提出了警訊，施放蜂炮長年累積的化學物質可能是傷病元凶。蹺蹺板的兩端，一邊是百年黑板樹，一邊是百年蜂炮傳統，身處其中的我們該如何審視並拿捏平衡成了切身的議題。</p> <p>一如電影《海角七號》裡馬拉桑高舉小米酒對它喊出一聲「千年傳統，全新感受」，逾百年歷史的鹽水蜂炮在環境永續意識抬頭的當下也面臨了轉型的困境，是維持傳統繼續讓煙硝漫天抑或結合新興 IoT 科技，讓舊瓶得以新裝，使固有傳統能搭上數位藝術的潮流？</p>		
跨領域之 大概念	<p>改變與穩定:在校內老樹的存續以及本地傳統文化活動之間，進行反思及應對</p>		
本教育階段 總綱核心素養	<p>E-B2 具備科技與資訊應用的基本素養，並理解各類媒體內容的意義與影響。</p> <p>E-C1 具備個人生活道德的知識與是非判斷的能力，理解並遵守社會道德規範，培養公民意識，關懷生態環境。</p> <p>E-C3 具備理解與關心本土與國際事務的素養，並認識與包容文化的多元性。</p>		
課程目標	<ol style="list-style-type: none"> 帶領學生共同發想、探索問題。 藉由學生創意與新興科技的幫助，並結合跨領域 語文、自然、社會及綜合之學習，解決生活中的實際問題。 透過團體合作及分工學習模式，培養學生自學能力。 透過活動效益，培養學生公民意識及關懷生態環境。 討論如何去觀察並解決自身的問題之學習歷程，藉以培養學生關心本土與國際事務的素養。 		
表現任務 (總結性)	<p>任務類型：<input type="checkbox"/>資訊類簡報 <input checked="" type="checkbox"/>書面類簡報 <input type="checkbox"/>展演類 <input type="checkbox"/>作品類 <input type="checkbox"/>服務類 <input type="checkbox"/>其他_____</p> <p>服務/分享對象：<input checked="" type="checkbox"/>校內學生 <input type="checkbox"/>校內師長 <input type="checkbox"/>家長 <input type="checkbox"/>社區 <input type="checkbox"/>其他_____</p>		

<p>1. 完成植物生長與空氣品質之觀察紀錄單</p> <p>2. 以 TEAMS 完成小組合作之實驗成果報告</p> <p>3. 依據各組的數位炮城元素，整合藝術創作與 Arduino、Touch board 音樂設計，完成環保數位炮城。</p> <p>4. 透 TEAMS forum 平台，參與校園線上公民論壇與投票活動</p> <p>5. 實踐環境保護及回饋社會的具體行動。</p>					
教學期程 (節數)	單元問題	學習內容(校訂)	學習目標	學習活動	單元任務 (學習評量)
1-3 週 (3 節)	老樹與蜂炮 蜂炮是否真的對植物生長有影響？	帶領學生發現老樹的生存環境是否因為蜂炮空污影響生長態勢，以期具備探索問題的能力，並能透過科技工具影像紀錄與空氣汙染偵測輔助，藉以探索問題空污與植物生長之關聯性。	1. 能理解黑板樹在臺灣的成長脈絡。 2. 能理解蜂炮中的成分。 3. 能理解化學物質對植物生長的影響。	<p>【發現老樹何處來】 利用網路工具及電腦文書之能力，綜整相關文獻與記錄學習探索之過程。</p> <p>【你我的樹爺爺】 利用影像設備觀察並記錄植物生長與空氣汙染之觀察紀錄。</p> <p>【樹木小醫生】 利用網路工具紀錄校園老樹葉面生長與空氣汙染之關聯性。</p>	<p>1. 【完成觀察學習單】 將自己及他人所觀察、紀錄的自然現象與習得的知識互相連結，察覺彼此間的關係，並提出自己的想法及知道他人的差異。</p> <p>2. 【完成探究規劃表 1】 透過老師指導或說明下，能了解探究【老樹與蜂炮】的計畫，並進而能根據問題的特性，規劃簡單的探究活動。</p> <p>3 【完成探究規劃表 2】 探究蜂</p>

					炮施放過後數天鹽水區的空氣汙染，找尋問題發生的原因，可能是風向、地形或蜂炮施放的數量、區域與影響，並尋求解決問題的可能做法。
4-8 週 (5 節)	數位炮城奏鳴曲 如何透過藝術創作行動，重新詮釋蜂炮節活動，尋求降低蜂炮對環境影響的可能性	透過鹽水蜂炮文化活動的體驗課程，帶領學生發現民俗文化之美：包含鹽水蜂炮城之設計、廟宇美學之觀察與賞析。藉由科技輔助藝術創作，將聲音、高低音蜂炮聲、鑼鼓聲、色彩等元素將以轉化，以藝術結合科技的數位炮城奏鳴曲重現在教室。	1. 能參與鹽水在地元宵文化活動，運用多元感官體驗生活美學。 2. 能運用科技輔助紀錄施放蜂炮時之聲光畫面。 3. 能將體驗在地美學的經驗結合科技 (Arduino、Touch board)，重新將鹽水蜂炮以數位炮城奏鳴曲創作出來。	【鹽水囡仔犁蜂炮】透過鹽水蜂炮文化活動的體驗課程，帶領學生發現民俗文化之美：包含鹽水蜂炮城之設計、宗廟美學之觀察與賞析。 【數位科技蜂炮城】藉由科技輔助藝術創作，將聲音、高低音蜂炮聲、鑼鼓聲、色彩等元素將以轉化，以藝術結合科技的數位炮城奏鳴曲重現在教室。	1. 【完成蜂炮體驗學習單】能表達對地方節慶文化與宗廟美學看法，並欣賞不同的藝術與文化。 2. 【完成數位蜂炮城之概念圖】能與他人合作規劃藝術創作或展演，並扼要說明其中的美感。2-1 利用簡單形式的影像 例如攝影、錄影、繪圖或實物等，表達探究之過程。2-2 運用科技學習多元

					媒材與技法，表現創作主題。2-3 體察、分享並欣賞生活中美感與創意的多樣性表現。
9-13 週 (5 節)	大想法小公投 如何透過討論消弭彼此之間想法的落差？對傳統的改變是否能被接受？	透過鹽水蜂炮文化的體驗課程，除了體驗聲光刺激外，重新審視蜂炮文化對地方環境的影響：以小組討論提出可以解決的「問題」假設，教師從中「協助」學生決定學習的主題、議題，最後進行線上學生公民論壇活動藉以「分享」、「省思」作為成果。透過科技輔助、社群媒體，即時記錄學生的學習歷程，可以立即給予回饋。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能實際體驗鹽水蜂炮活動慶典，並以相機、手機紀錄活動實況。 2. 能以小組分工的方式，藉由網路、報章媒體蒐集鹽水蜂炮活動介紹與之後對環境影響之相關報導與評論。 3. 帶領學生思考與討論"鹽水之於蜂炮"，將正、反意見以圖表的方式呈現出來。 4. 能以影片錄製的方式，紀錄學生對於蜂炮的美好 VS 蜂炮的沒好的意見，並上傳至線上學生公民論壇。 5. 辦理學校公民投票，體驗民主參與的 	<p>【聽你聽我說蜂炮】以小組討論提出可以解決的「問題」假設，教師從中「協助」學生決定學習的主題、議題。</p> <p>【公民小論壇】進行線上學生公民論壇活動藉以「分享」、「省思」作為成果。</p> <p>【Yanshuei Tuber】透過科技輔助、社群媒體，即時記錄學生的學習歷程，可以立即給予回饋。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 【完成老樹與蜂炮之心智圖】利用簡單形式文字、影像例如攝影、錄影、繪圖等，表達對於鹽水蜂炮對環境影響之探究 2. 【完成公投活動前規劃表】透過公投活動的標語設計，表達對居住地方社會事務與環境的關懷像是減少蜂炮施放、用火安全等。2-1 透過觀光局文宣資料、消防局、地方文史工作室的管道蒐集與學習主題鹽水蜂炮活動相

			活動，並學習包容社會多元的意見與想法並能增進對環境保護的意識。		關的資料，並判斷其正確性。2-2 學生能分析與判讀各類資源，並提出如何在傳統習俗鹽水蜂炮 vs 環境保護下，提出規劃策略以解決在地環境所面臨的問題。
14-18 週 (5 節)	Light up My Hometown 如何透過網絡認識其他國家 面臨文化與環境的衝擊矛盾時， 面臨怎樣的問題以及解決方式與 經驗分享	透過影片與網路資源，能欣賞並認 識其他國家的節慶文化特色	1. 能欣賞並認識各國地方的節慶文化特色。 2. 【互動】能透過網路蒐集資料進行課程討論與議題分享。 3. 【實踐】能以具體行動分別對各自所處的環境保護採取行動。	1. 【我的家鄉 Light up My Hometown】 1-1 繪製鄉鎮地圖，介紹家鄉的各個特色景點。 1-2 運用數位照片或拼貼方式呈現家鄉的多樣化面貌，讓學生用自我觀點介紹所居住的地方。 2. 【家鄉地球日 Earth Day in my hometown】討論改造自己生活環境的行動計畫。	1. 【完成節慶比較表】能了解鹽水地區慶祝元宵的文化活動。 2. 【完成課堂口語表達】體認人們對生活事物與環境有不同的感受，並加以尊重。感受與欣賞不同文化的特色。整理資料，製作成簡易的圖表並加以說明。尊重與關懷不同的族群，理解並欣賞多元文化。 3. 【完成一項守

C6-1 彈性學習課程計畫(第一類 PBL)

					護環境的具體活動】實踐環境友善行動，珍惜生態資源與環境。
--	--	--	--	--	------------------------------

◎待解決問題設定檢核項目，可以如下：

- (1)真實性-與學生生活經驗相關。
- (2)真實性-在真實情境中應用。
- (3)開放性-非單一標準答案。
- (4)挑戰性-待解決問題之解決方法非 google 搜尋即可得之。
- (5)挑戰性-探究過程非單次性活動即可完。
- (6)互動性/影響性-明述表現任務服務(報告)對象/利害關係人。

◎任務類型說明如下：

- (1)資訊類簡報並分享，如 PPT、電子書、Google 簡報、KeyNote…等。
- (2)書面類簡報並分享，如海報、小書、企劃書…等。
- (3)展演類，如音樂會、說明會、策展…等。
- (4)作品類，如模型、地圖、程式設計、影片…等。
- (5)服務類，如社區改造、樂齡服務…等。
- (6)其他，請自行具體說明。

◎總結性表現任務為呈現課程評鑑的「課程效果」，故各校應自行建置學生校訂課程 PBL 成果資料庫，以利展現學生依據 PBL 課程計畫實施後之學習成效，請於「課程計畫備查網」放置學校資料庫網站連結。