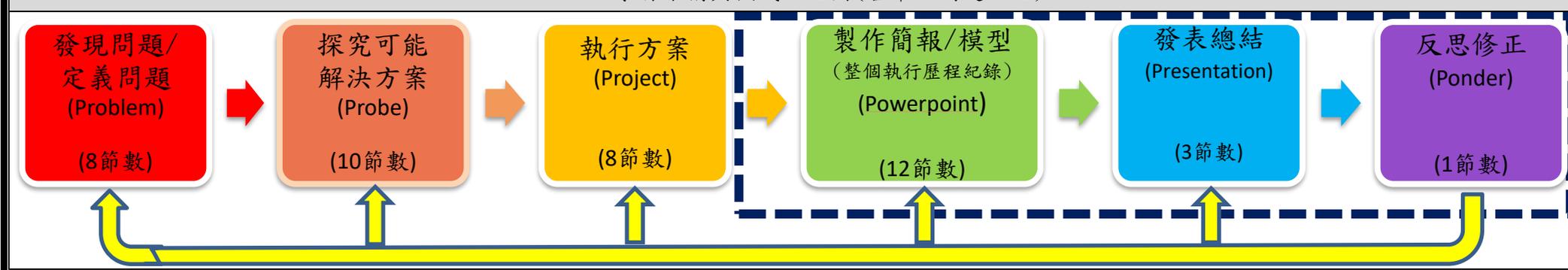


## 臺南市公立仁德區大甲國小學 113 學年度(第一學期)五年級【PBL 專題式學習】彈性學習課程計畫

專題名稱	二仁新溪望—二仁溪風華再起	教學節數	本學期共(42)節
學習情境	二仁溪的汙染嚴重，對大甲國小學生與社區居民的生活造成影響。多年來，二仁溪的整治已有初步成效。期待透過大甲國小學生社區營造團隊的探討與深究，使二仁溪能維持生態永續。		
待解決問題 (驅動問題)	學生如何設法讓社區居民維持二仁溪水質與生態現況？		
跨領域之 大概念	變遷與因果— <b>探索</b> 二仁溪的發展脈絡，搭配 <b>實地檢測</b> 水質， <b>認知</b> 二仁溪的汙染影響， <b>省思</b> 其原因並提出維護溪流乾淨的方法。		
本教育階段 總綱核心素養	E-A2 具備 <b>探索</b> 問題的思考能力，並透過 <b>體驗</b> 與 <b>實踐</b> 處理日常生活問題。 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， <b>培養</b> 公民意識， <b>關懷</b> 生態環境。		
課程目標	學生能 <b>察覺</b> 二仁溪古今的水質變化， <b>探討</b> 造成變化的原因與影響，並 <b>省思</b> 生態永續的重要性。		
表現任務 (總結性)	任務類型： <input checked="" type="checkbox"/> 資訊類簡報 <input 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 checked="" type="checkbox"/> 校內學生 <input checked="" type="checkbox"/> 校內師長 <input checked="" type="checkbox"/> 家長 <input checked="" type="checkbox"/> 社區 <input type="checkbox"/> 其他_____		
舉辦「二仁溪風華再起」發表會：學生分組製作生態永續宣導簡報。			

PBL 6P 學習架構與模式脈絡圖(各單元問題脈絡)



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)
第 1~4 週 (8 節)	二仁溪為什麼叫做二仁溪？	<b>二仁溪的名稱</b> 1. 二仁溪的過往 二仁溪的污染源—廢五金與熔融業	1. 蒐集二仁溪的文化與歷史， <b>察覺</b> 二仁溪的古今差異 2. <b>關注</b> 二仁溪不復繁榮的原因在於溪水污染	1. 二仁溪為什麼叫做二仁溪？ 學生分組討論可以怎麼去認識二仁溪，找到各組的主題，使用網路搜尋、閱讀相關文章的過程中，依照事件的類型、時間的脈絡、將資料整理成有效的資訊並發表。	各組五分鐘的「二仁溪的自我介紹」
第 5~9 週 (10 節)	綠牡蠣為什麼會出現？	<b>二仁溪的生態問題</b> 1. 二仁溪的生態浩劫 2. 二仁溪簡報	1. <b>分析</b> 歷史污染所帶來的影響及生態浩劫 2. 依據歷史、產業、文化分類，融合污染歷程 <b>製作</b> 二仁溪介紹簡報	1. 綠牡蠣為什麼會出現？(3) 網路上的綠牡蠣：以關鍵字「綠牡蠣」找到相關的網路資源，並讓各小組在觀看後將網路資源分類呈現。學生分組討論關於二仁溪的污染來源有哪些？並思考如何能更了解污染的來源和程度？ 2. 王船為什麼不再下水了？(3) 學生在資料中了解王船文化對於二仁溪的重要後，以訪談在地耆地、	1. 完整說出二仁溪的發展脈絡 2. 每人製作出二仁溪的介紹簡報並上台報告

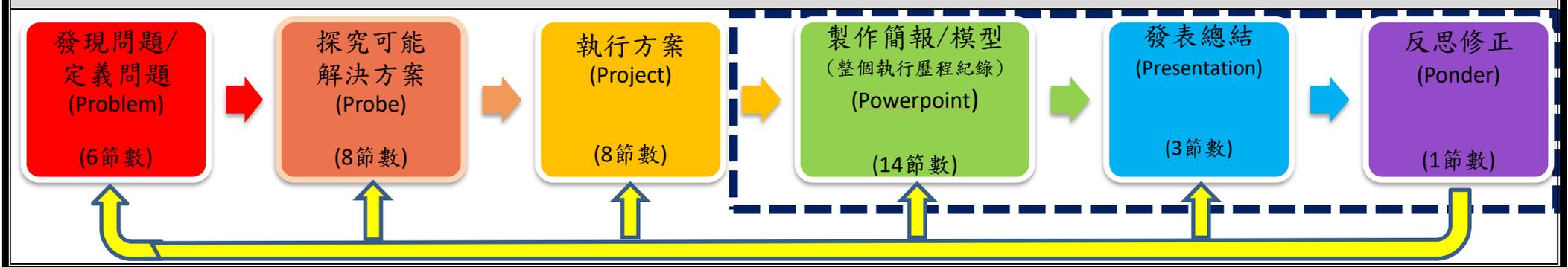
				專家學者來覺察二仁溪的王船文化為什麼不再下水的原因？ 3. 學生討論二仁溪的污染所造成的影響並向同學報告。(4)	
第 10~13 週 (8 節)	二仁溪有哪些整治的方法？	<b>二仁溪的整治</b> 1. 二仁溪的整治過程 2. 二仁溪的現況 3. 河川巡守隊	1. <b>關注</b> 二仁溪的整治方式與過程 2. 認識二仁溪與社區河川巡守隊的現況 3. <b>參與</b> 社區河川巡守隊活動	1. 二仁溪有哪些整治的方法？並如何持續維持呢?(6) (1) 學生從網路、報章、訪談中找到二仁溪過去到現在的整治方法進行分類。 (2) 找到目前社區中如何維持二仁溪的乾淨現況。 (3) 找到二仁溪中從過往到現在的生態樣貌。 2. 小組討論如何將二仁溪的整治歷程呈現出來?(2)	1. 搭配照片逐步說出二仁溪的整治歷程。(含整治方法的分類、二仁溪維持乾淨的方法、二仁溪的生態樣貌) 2. 說出 3 項河川巡守隊的實際作為
第 14~17 週 (8 節)	如何了解二仁溪的水質？	<b>二仁溪的水質</b> 1. 現代二仁溪污染原因 2. 水質檢測	1. <b>分析</b> 現代的二仁溪污染原因 2. 介紹水質檢測，及檢測的作用 3. <b>實際操作</b> 檢測工具測量二仁溪的水質，並 <b>判讀</b> 二仁溪水質狀況	1. 如何了解二仁溪的水質?(6) 學生從學習水質檢測的操作，並將校園、二仁溪、社區的水進行水質檢測，發現不同地方的水質有什麼樣的不同？而不同的水質又有什麼	1. 說出二仁溪的 2 項污染源 2. 完成水質檢測並說明檢測結果。(含水溫、酸鹼值、水體溶氧及濁度。)

				<p>樣的影響？可以如何運用這些數據去進河川的維護。</p> <p>2. 小組將自己的數據進行說明和分析。</p>	
第 18~19 週 (4 節)	如何維持二仁溪的乾淨？	<p><b>清澈的二仁溪</b></p> <p>1. 河川清潔</p> <p>2. 生態永續</p>	<p>1. <b>分析</b>影響水質的原因</p> <p>2. <b>評估</b>如何改善水質的方法</p> <p>3. <b>製作</b>生態永續宣導海報，<b>實踐</b>維護二仁溪的清澈</p>	<p>1. 如何維持二仁溪的乾淨(4)</p> <p>學生從自身經驗中、同儕討論中找到維持二仁溪乾淨的方式，並思考讓二仁溪的水質可以日漸清晰，整理出可以讓社區民眾也一起達成的方法。</p>	<p>1. 能說出 3 項影響二仁溪水質的原因</p> <p>2. 能提出 3 項改善水質的方式</p> <p>3. 分組製作出一份生態永續宣導簡報（含二仁溪的沿革、污染、現今樣貌、維持方法、心得，十頁）</p>
第 20~21 週 (4 節)	二仁溪如何風華再起？	<p><b>生態永續</b></p> <p>1. 分享報告</p> <p>2. 省思回饋</p>	<p>1. 報告二仁溪生態永續的方法。</p> <p>2. 省思與回饋。</p>	<p>1. 二仁溪生態要永續，大家就要一起來(3)</p> <p>各組將課程中的歷程作品整理成報告簡報，並向社區及學校師長報告。</p> <p>2. 全班共同討論流程與心得，思考如何修正讓活動可以更加完善。</p>	<p>1. 在發表會上正確操作模型，並完整說明二仁溪的沿革、污染、現今樣貌、維持方法、心得。</p> <p>2. 省思與回饋：</p> <p>(1) 省思自己的歷程，寫下五十字的心得。</p> <p>(2) 回饋同儕表現，小組間同儕正向一分鐘回饋。</p> <p>(3) 修正：針對本次流程給予二個正向肯定，一個「可更好」的建議。</p>

臺南市公立仁德區大甲國小 113 學年度(第二學期)五年級【PBL 專題式學習】彈性學習課程計畫

專題名稱	植物地圖-有跡可尋	教學節數	本學期共(40)節
學習情境	位於仁德區的大甲國小，校內學生多從小就居住在二仁及大甲社區，來大甲國小遊玩及從事休閒活動的機會多，但對於校內植物的認識卻非常貧乏。國小二年級的生活課程對於校園植物有基本的介紹，但卻沒有能增加孩子記憶或明確的標誌物可供辨識，希望能透過孩子自行製作的解說 QR code，讓大甲國小的孩子更能認識校園植物。		
待解決問題 (驅動問題)	如何讓大甲國小的全體學生更清楚認識校園樹木，並願意親近與接觸它們？		
跨領域之 大概念	互動與關聯— <b>覺察</b> 自身與校園植物互動， <b>參與</b> 踏查與體驗， <b>分析</b> 現有互動模式並 <b>調整</b> 自己的行為，達到愛護與 <b>關懷</b> 生態的目標。		
本教育階段 總綱核心素養	E-A2 具備 <b>探索</b> 問題的思考能力，並透過 <b>體驗</b> 與 <b>實踐</b> 處理日常生活問題。 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， <b>培養</b> 公民意識， <b>關懷</b> 生態環境。		
課程目標	學生能 <b>察覺</b> 校園植物對大甲國小的意義及其獨特性，且 <b>培養</b> 整合資訊及思考歸納的能力。		
表現任務 (總結性)	任務類型： <input checked="" type="checkbox"/> 資訊類簡報 <input type="checkbox"/> 書面類簡報 <input type="checkbox"/> 展演類 <input checked="" type="checkbox"/> 作品類 <input type="checkbox"/> 服務類 <input type="checkbox"/> 其他_____		
	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_____		
藉由校園植物解說牌，學生省思與植物之互動模式，製作校園植物地圖與解說分享。			

PBL 6P 學習架構與模式脈絡圖(各單元問題脈絡)



教學期程 (節數)	單元問題	學習內容(校訂)	學習目標	學習活動
第 1~3 週 (6 節)	大甲國小有哪些植物？	<b>校園植物與我</b> 1. 植物解說牌 2. 植物辨識 app 3. 自己的意見(便利貼)	1. <b>利用</b> 掃描植物解說牌，認識校園植物 2. 學會使用植物辨識軟體，辨別校園植物 3. <b>覺察</b> 並報告自己如何利用校園植物。	1. 大甲國小有哪些植物？在辨識植物的過程是否有遇到問題？可以怎麼解決？學生實地操作掃描校園植物解說牌認識學校植物種類，並找到可以讓自己更認識植物的方法，若如果無法辨識成功，有什麼其他替代的方式？(5) 2. 小組報告自己在進行課程的過程中認識的植物、遇到的問題、與植物互動的經驗。(1)
第 4~7 週 (8 節)	這些樹有哪些特徵？	<b>植物的特徵</b> 1. 五感表單 2. 植物介紹寫作 3. 心得分享回饋表	1. 實地參與校園木本植物踏查，並 <b>善用</b> 五官的感知，藉由感官的接觸與體驗感受，完成樹的五感表單 2. 利用表單彙整所蒐集之資料，完成校園木本植物介紹寫作 3. 作品分享與交流	1. 這些樹有哪些特徵？學生討論出樹的特徵並分類，且為他們取出一個特別的名字，寫下一篇屬於他們的介紹文。(7) 2. 學生作品分享。
第 8~11 週 (8 節)	為什麼大家不認識這些樹？	<b>我與樹的距離</b> 1. 校園植物簡報	1. <b>分析</b> 與校園內植物之互動模式 2. 分區認識校園植物種類，並分組以簡報方式進行各區植物種類報告 3. 說出及 <b>整理</b> 校園內現有植物介紹牌之優缺點，並與同學討論，思考如何改	1. 為什麼大家不認識這些樹？學生分析與校園內植物之互動模式找到大甲國小學生最陌生的樹種，並分析出原因，且思考如何讓大家更認識他們。(4) 2. 個別學生找到現有樹種介紹牌的缺點並思考如何讓其它的學生想要更接近他。(4)

			善的方式	
第 12~15 週 (8 節)	如何清楚的解說校園樹木？	<b>校園解說員</b> 1. 校園植物解說錄音檔 2. 解說錄音檔 QR code	1. 寫出植物解說稿，並錄製校園植物解說音檔 2. 結合植物介紹牌與音檔 QR code	1. 如何清楚的解說校園樹木？ 全班選定校園某一區，分組進行植物介紹解說，寫出解說稿並錄製植物解說檔案說檔案製作成 QR code，並列印輸出(8)
第 16~18 週 (6 節)	校園裡的植物是怎麼分布的？	<b>校園植物地圖</b> 1. 校園植物地圖	1. <b>製作</b> 校園分區地圖，彩繪地圖底色，將植物種類標示在地圖上	1. 校園裡的植物是怎麼分布的？ 學生利用校園地圖，製作校園植物地圖，並依其種類塗上不同顏色，將植物種類標示在地圖上。(6)
第 19~20 週 (4 節)	如何向學弟妹介紹校園植物？	<b>校園植物分享會</b> 1. 校園植物簡報	1. 搭配植物解說牌實地進行校內植物解說分享與 <b>表</b> <b>達</b>	1. 如何向學弟妹介紹校園植物？(4) 結合植物課程，舉辦校園植物分享會。