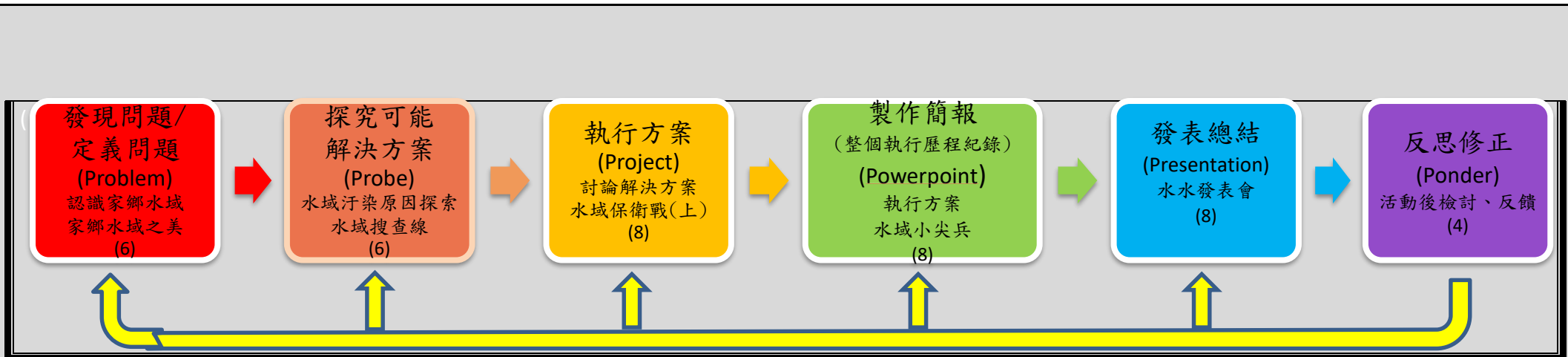


臺南市公(私)立新營區土庫國民小學 113 學年度(第一學期)五年級【PBL 專題式學習】彈性學習課程計畫

專題名稱	親水愛水觀察員		教學節數	本學期共(40)節
學習情境	臺灣四面環海，夏季氣候炎熱，這個時節大家最喜歡去水邊游泳嬉戲和露營烤肉了，但溺水意外時常耳聞，而大家盡興過後，對生態環境造成的污染及影響，也是我們常忽略的。我們希望讓學生了解到保護生態環境的重要，要多關心家鄉周遭的環境，請學生一同思考如何解決家鄉周遭水域環境的問題。			
待解決問題 (驅動問題)	在家鄉水圳污染日漸嚴重之際，我們要如何發現污染原因及找出改善的方法？呼籲大家一起愛護水域，讓我們有個乾淨的水域遊憩。			
跨領域之 大概念	關係與互動-透過水域活動與水親近與愛護大自然			
本教育階段 總綱核心素養	E-A2 具備探索問題的思考能力，並透過體驗與實踐處理問題。 E-C2 具備樂於與人互動，並與團隊成員合作之素養。			
課程目標	透過探索水域環境與人的關係，並透過體驗與團隊成員合作親近水並與水共處。			
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 type="checkbox"/> 校內師長 <input type="checkbox"/> 家長 <input type="checkbox"/> 社區 <input type="checkbox"/> 其他_____			
	發現水域汙染原因並思考改善方式，了解汙染的影響，從生活中珍惜水資源： <ol style="list-style-type: none"> 1. 探索家鄉水域環境實況。 2. 分組討論，蒐集可能的汙染原因及影響，思考可能的改善方式。 3. 小組合作建造和操作自力造筏，完成獨木舟(或風帆)探索體驗。 4. 分組構思，蒐集可以創作的環保素材。 5. 製作簡報並上臺分享研究成果與宣傳愛護水域環境的精神。 			



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 1-3 週 (6)	急水溪的水域環境如何？	認識家鄉水域之美 了解家鄉急水溪的水域環境	能蒐集家鄉水域環境，並進行分類比較。	1.訪問里民及網路搜尋有關急水溪的資料： a.位置 b.流域 c.主流流 d.用途 e.缺點 f.相關新聞等	能利用 word 製作一份成果報告，介紹急水溪的水域環境。
第 4-6 週 (6)	家鄉附近的水域目前有受到污染嗎？有哪些急需改善的問題？	圳溝的由來及用途目前家鄉水域遭遇到的問題	能發現、蒐集目前家鄉水域問題，進行探究以思考解決環境問題的方法。	1. 走訪社區，勘察附近水域及發現問題。 2. 利用網路搜尋水圳和居民生活的關係。 3. 實地考察和製作小記者提問單訪問里民，了解家鄉水圳目前的問題。 4. 蒐集資料、小組討論可能解決的辦法。	1. 觀察紀錄單。 2. 小記者提問單。 3. 簡報分享小組蒐集、討論及訪問的成果。

C6-1 彈性學習課程計畫(第一類 PBL)

				5. 製作簡報並上臺分享研究成果。	
第 7-10 週 (8)	家鄉附近的水圳目前有哪些綠美化的設計？未來還可以進行哪些綠美化的活動呢？	水圳綠美化的集思廣益	能利用環保素材來製作家鄉水域環境半立體作品，並進行水圳綠美化的創思活動。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 蒐集可以創作的環保素材，分組進行討論與構思。 2. 環保素材物品實作與搭配，並進行水圳流域的半立體創作活動。 3. 蒐集並了解現有的水圳綠美化設計。 4. 討論與創作：河畔公共藝術、水圳沿岸植栽……等。 5. 製作簡報並上臺分享研究成果。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 學生分組水圳流域的半立體創作活動設計構思介紹。 2. 展示環保作品的成品。 3. 簡報並上臺分享研究成果。
第 11-12 週 (4)	我們要進行水域活動，要做好那些準備？	自然界永續發展的初步概念，包含人類活動對於環境造成的影響。	能說出水域的相關田野調查資料。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 附近水域場地資料蒐集。 2. 水域安全的注意事項。 3. 獨木舟(或風帆)行前注意事項。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 小組發表附近水域場地資料蒐集簡報。 4. 上臺發表獨木舟行前注意事項。
第 13-14 週 (4)	自力造筏運動如何建造與操作？(或風帆介紹與航行原理、裝備介紹與組裝、陸地基本操作練習、水中基本操作、水中進階操作)	自力造筏基礎運動(或風帆)與基礎操作 立槳 SUP、自力造筏、獨木舟、(風帆)基礎操作的不同	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能了解自力造筏運動(或風帆)建造與操作。 2. 能了解獨木舟(或風帆)建造與操作(陸地基本操作練習、水中基本操作、水 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解什麼是自力造筏運動(或風帆)。 2. 學習自力造筏如何建造。 3. 體驗自力造筏(或風帆)如何操作。 4. 分享自力造筏(或風帆)活動中所遇到的困難及解決的辦法。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能小組合作建造和操作自力造筏(或風帆)。 2. 上臺發表所遇到的困境及解決辦法。

			中進階操作)。		
第 15-17 週 (8)	分享我們可以進行哪些比較環保且不會造成污染的水域活動？ 如何讓大家一起保護美麗的水域環境？	1. 水域環境遇到的污染問題 2. 討論如何因應與預防	1. 討論水域遇到的破壞問題與狀況 2. 搜尋與討論恢復水域環境與保護之道 3. 能宣傳保護水域環境之精神	1. 透過實地體驗後，觀察水與環境遇到什麼破壞。 2. 搜尋新聞報導與影片資源，了解水域遇到的污染問題，並整理分析成因。 3. 如何因應現今的污染狀況與避免再度破壞？ 4. 宣傳保護水域環境之精神。	1. 觀察紀錄單。 2. 活動學習單。 3. 能操作水域活動課程的練習。 4. 記錄、發表操作練習的感想。
第 18-22 週 (4)	回顧水域的活動體驗的收穫，怎麼做可以兼顧環境與享受水域環境？	活動回饋與分享	能清晰表達自己的活動收穫與感受，並反思如何兼顧水域環境保護。	1. 經過水域活動的體驗與水發表會，你有什麼收穫？ 2. 怎麼樣才能保護水域環境呢？	

◎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。

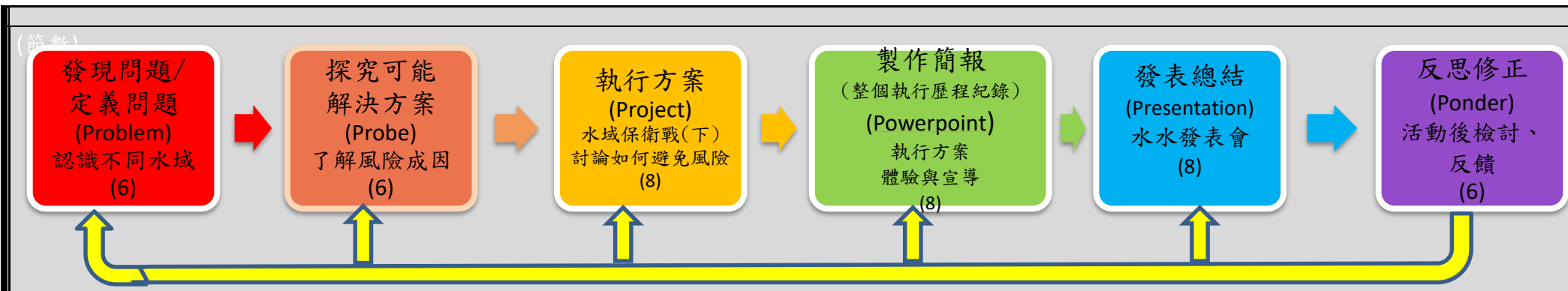
◎任務類型說明如下：

- (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。

臺南市公(私)立新營區土庫國民小學 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	親水愛水實踐家		教學節數	本學期共(40)節
學習情境	臺灣四面環海，夏季氣候炎熱，這個時節大家最喜歡去水邊游泳嬉戲和露營烤肉了，但溺水意外時常耳聞，而大家盡興過後，對生態環境造成的污染及影響，也是我們常忽略的。我們希望讓學生了解到保護生態環境及水域活動安全的重要，請學生一同思考如何兼顧環境保護及水域安全的問題。			
待解決問題 (驅動問題)	如果想要享受大自然的樂趣並要了解水域潛在風險，我們該如何運用科技來製作宣導影片，來提升居民的安全意識，並能開心進行水域活動？			
跨領域之 大概念	關係與互動-認識水域環境感受人與水的親近性並與水共處。			
本教育階段 總綱核心素養	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。 E-C2 具備樂於與人互動，並與團隊成員合作之素養。			
課程目標	透過探索水域環境與人的關係，並透過經驗及分享來愛護我們的自然環境。			
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 type="checkbox"/> 校內師長 <input type="checkbox"/> 家長 <input type="checkbox"/> 社區 <input type="checkbox"/> 其他_____			
	發表成果及播放自製的水域宣導短片： 1. 辨識潛藏危機，運用策略化解危機轉化簡報分享水域安全知識。 2. 掌握水域技能、事故處置和如何保護自己。 3. 探索家鄉水域環境實況。 4. 小組討論影片內容及分工。 5. 學生利用簡報向全校師生發表成果及播放自製的水域宣導短片。			



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 1-3 週 (6)	臺灣有哪些常見的水域活動？與周遭環境有何影響？	各種水域活動與大自然如何共享。	能蒐集各種水域活動，進行分類以及避免與環境衝突。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 利用網路搜尋常見的水域活動。 2. 利用網路搜尋及小組討論這些活動對環境的影響。 3. 利用網路搜尋及小組討論如何避免這些活動對環境產生壞的影響。 4. 小組討論規劃並發表適合全家一日遊的休閒活動。 	簡報分享常見的水域活動和所規劃的休閒活動。
第 4-6 週 (6)	<ol style="list-style-type: none"> 1.小朋友喜不喜歡玩水？玩水的時候要注意什麼呢？ 2.新聞上常見溺水事件，看到的感受是什麼？可怕嗎？我們要如何避免意外事件的發生呢？ 	水域安全守則	能蒐集水域安全相關資訊並透過討論辨識潛藏危機，運用策略化解危機。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 利用網路搜尋整理水域安全相關新聞。 2. 小組討論及分類其可能發生的原因。 3. 歸納出並發表水域安全守則。 4. 上臺分享意外發生原因及水域安全守則。 	簡報分享水域安全知識、水域安全守則。

<p>第 7-10 週 (8)</p>	<p>1.從事水域活動可能發生哪些危險狀況？ 2.從事水域活動應該遵守哪些安全注意事項？</p>	<p>重視水域安全，不要去 危險水域玩水，以免悲劇發生。</p>	<p>能熟記水上安全標誌並確實遵守。戲水或游泳時，要有家長陪同並選擇有救生員的合格場所。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 引導學生認識水上安全標誌，教師在黑板上張貼水上安全標誌圖，逐一講解。 2. 教師提問：當你到了某一個水域環境想戲水時，看到這些標誌，表示什麼意思？你會怎麼做？ 3. 請學生上臺說出這些標誌所代表的涵義。 4. 教師展示並說明救溺五步、防溺十招，進行討論。 5. 請學生上臺演練。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 辨認水上安全標誌。 2. 救溺五步、防溺十招與上臺演練。
<p>第 11-14 週 (8)</p>	<p>遇到突發危險，我們該如何自救？</p>	<p>自救方法</p>	<p>能蒐集水域意外自救方法相關資訊，並透過討論整理發表來加深印象並推廣自救自保的方法。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 利用網路搜尋水域安全相關新聞，討論事故可能發生的原因？能如何避免發生事故？ 2. 小組討論獨木舟(或風帆)事故發生時的應變方法。 3. 上臺分享獨木舟(或風帆)如何避免遭遇意外及如何自救的方法。 	<p>簡報分享水域技能、事故處置和如何保護自己。</p>
<p>第 15 週 (2)</p>	<p>透過上一節課的獨木舟(或風帆)意外實例，教師與學生討論萬一發生意外，身上的所有裝備，哪一項會最重要？為什麼？</p>	<p>救生衣裝備的功能</p>	<p>學生可理解救生衣對於水域活動的重要性，並且能正確穿著救生衣。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 教師請學生發表曾經穿過救生衣的經驗，請學生說出穿救生衣的缺點與優點。 2. 討論後，能記得安全活動穿著救生衣的必要性，並在每一次的水域活動都能實踐。 3. 在真實的戶外水域場域體驗課程所學。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.學生實際練習穿著救生衣，並且互相檢查是否正確穿著。 2.學生上臺分享若意外落水時，救生衣的使用方法以及應變方式。

C6-1 彈性學習課程計畫(第一類 PBL)

第 16-18 週 (6)	如何製作獨木舟(或風帆)水域暨安全宣導短片？	保育宣導珍惜生態資源與環境的製作	能實踐環境友善行動製作宣導短片。	1. 蒐集和紀錄水域活動的進行。 2. 小組討論影片內容及分工。 3. 製作獨木舟(或風帆)水域環境保育短片。	獨木舟(或風帆)水域環境暨安全宣導影片製作。
第 19-22 週 (6)	回顧發表會的收穫，是否有達到宣傳目標？	活動回饋與分享	能清晰表達宣傳水域安全之內容，並陳述自己的活動收穫與感受。	1. 經過水域活動的體驗與水水發表會，你有什麼收穫？	

◎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。