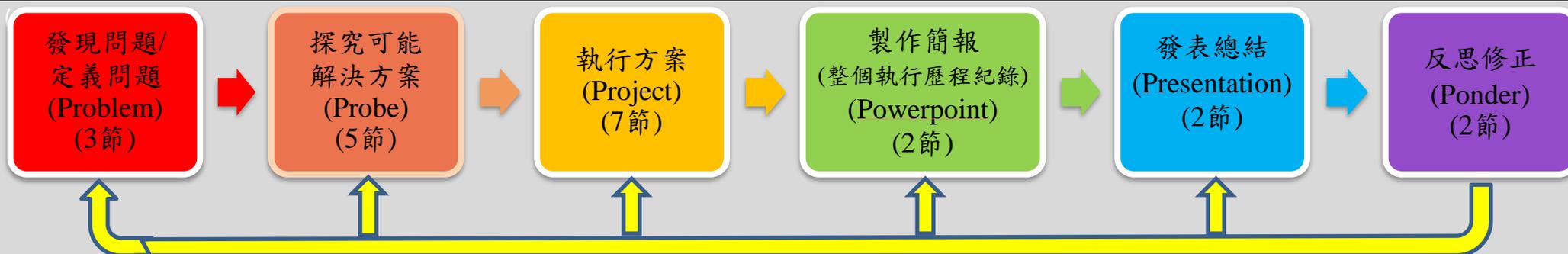


臺南市立佳里國民中學 113 學年度(第一學期)九年級【PBL 專題式學習】彈性學習課程計畫

專題名稱	佳里環保一把罩	教學節數	本學期共(21)節
學習情境	發現佳里在地環保，檢核哪些環境可獲得改善，並研究更好的設計。		
待解決問題 (驅動問題)	發現家中垃圾量日益龐大?		
跨領域之 大概念	結合自然科學的素養，以「生活科學」為主軸，融入學理知識，並學習團隊合作。		
本教育階段 總綱核心素養	A2 系統思考與解決問題、A3 規劃執行與創新應變、A3 規劃執行與創新應變、B2 科技資訊與媒體素養、C2 人際關係與團隊合作		
課程目標	1.啟發學生能對自然科學的好奇心與想像力。 2.學習仔細觀察現象並詳實記錄。 3.學習統整不同現象背後的關聯性。 4.學習與同學相互討論，合作學習。 5.培養學生探究與實作能力及科學態度 6.學習清楚表達知識與論點。		
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 checked="" 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_____		
	1.能重新省視以往對垃圾的誤解 2.能分辨垃圾與資收物的差異性 3.能了解資源重複使用的重要性 4.能發展出更多資源再利用的想法與作為		

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 週 (1 節)	預備週	預備週	預備週	預備週	
第 2~4 週 (3 節)	物質是如何產生的?	認識太陽系如何形成，生態系中的交互作用，能量與物質的轉換。	能大略說明生活中的物質是如何形成	1. 觀看如：物質的起源影片 2. 分組討論	1. 分組討論 2. 分組報告
第 5~7 週 (3 節)	哪些物質可以回收?	識別垃圾中：不可回收垃圾、廚餘、資收物	1. 能粗略分辨：不可回收垃圾、廚餘、資收物 2. 能知道甚至推論不可回收垃圾、廚餘、資收物等下一步如何處理	1. 觀看影片：減廢從細分開始 2. 分組討論	1. 分組討論 2. 個人報告 3. 資料收集、分享
第 8~10 週 (3 節)	不做環保有什麼關係?	討論到垃圾對生物環境最終對人類照成的危害	1. 能說出垃圾對生物危害的例子 2. 能說明為什麼人類丟了垃圾但最終卻害了自己	1. 觀看影片：垃圾-進擊之路 2. 學習單	1. 分組討論 2. 個人報告 3. 資料收集、分享

C6-1 彈性學習課程計畫(統整性主題/專題/議題探究課程-PBL)

第 11~13 週 (3 節)	誰要吃香蕉皮?	發現不能吃的廚餘可以再變成有利用價值的物質	1. 能從二下有機化合物課程說明酵素是什麼? 並能從影片的講解簡述酵素的製作流程和用途 2. 能從二下有機化合物課程說明肥皂的製作原理並和影片作結合	1. 觀看影片: a. 【都市菜園】環保酵素的製作 b. 手工皂自己動手做 2. 學習單	1. 口頭報告 2. 實作: 利用家中廚餘製作出一種成品
第 14~16 週 (3 節)	你要我的無敵鐵金剛嗎?	使用二手物品交換網站、拍賣網、舊衣回收站	1. 明白自己手中的廢物可能是別人心中的寶物 2. 能自行操作二手物件的交換貨拍賣	1. 介紹 Sharestore 2. 蝦皮二手拍賣網	1. 完成一次以上二手物品交換 2. 班級跳蚤市場
第 17~18 週 (2 節)	佳里人如何做環保?	探索佳里地區在環保事業上的努力	1. 能舉出親人做環保的實例 2. 可以由其他人的分享舉一反三	1. 學生尋找佳里人生活中如何做環保的例子 2. 觀看影片: 佳里環保教育站	1. 資料收集、分享 2. 個人報告(200字內)
第 19~21 週 (3 節)	我家垃圾怎麼丟啊?	學期課程心得分享	對環保有一定認識並能付諸實行	學期課程心得分享	個人分享

◎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。

C6-1 彈性學習課程計畫(統整性主題/專題/議題探究課程-PBL)

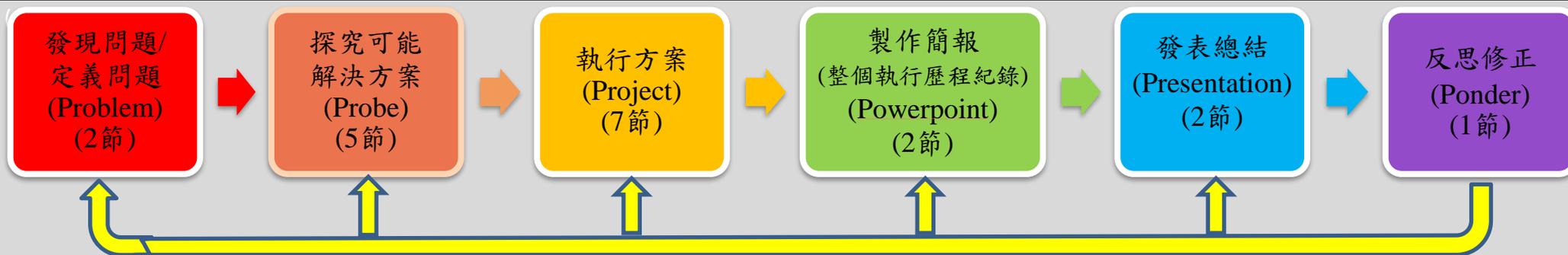
(6)其他，請自行具體說明。

◎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。

臺南市立佳里國民中學 113 學年度(第二學期)九年級【PBL 專題式學習】彈性學習課程計畫

專題名稱	佳里看世界：全球化對家鄉的衝擊	教學節數	本學期共(19)節
學習情境	八年級教授大北門區（佳里）的兩大傳產業—製糖與曬鹽，九年級上學期教授佳里區面臨的環保議題。本學期將以全球化的概念，分析佳里產業的興替、人口的遷移與老化及環境的汙染與再生，讓學生以規劃者的角度來提出佳里區的發展藍圖。		
待解決問題 (驅動問題)	在全球化的衝擊下，佳里未來的出路在哪裡？（我一定要離鄉背井外出打拚嗎？）		
跨領域之 大概念	本課程內容結合自然領域與社會領域，以「全球化的衝擊」為主軸，融入學理知識與生活知能，從分組討論與數據統計中，認識家鄉與世界的連結。使學生在討論中培養反省、思辨與批判的能力，並闡發自我觀點及體悟，為家鄉在全球化的競爭中找出優劣，並試著規劃家鄉未來的藍圖。		
本教育階段 總綱核心素養	A2 系統思考與解決問題、A3 規劃執行與創新應變、A3 規劃執行與創新應變、B2 科技資訊與媒體素養、C2 人際關係與團隊合作		
課程目標	<ol style="list-style-type: none"> 1.啟發學生能對自然與社會科學與的好奇心與想像力。 2.學習數據收集、統計與分析的方法。 3.學習統整不同現象背後的關聯性。 4.學習與同學相互討論，合作學習。 5.培養學生探究與實作能力及科學態度 6.學習清楚表達知識與論點。 		
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 checked="" 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 type="checkbox"/> 社區 <input checked="" type="checkbox"/> 其他 <u>網頁展示</u>		
	<ol style="list-style-type: none"> 1.能了解佳里產業興替與全球化的關係 2.能了解佳里人口變化與全球化的關係 3.能了解大北門區環境的開發與再生 4.能規劃出大北門區未來的發展藍圖 		

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 週 (1 節)	預備週	預備週	預備週	預備週	
第 2~4 週 (3 節)	佳里的產業興替	明白需求與供給的相互關係，在不同的時空背景下，地方產業是如何成形與轉變？	能以年表方式呈現地方產業的興替。	1. 收集地方志、政府公開數據，呈現地方產業隨時空變遷下的演變。 2. 分組討論	1. 分組討論 2. 分組報告 3. 資料收集、統計及分析
第 5~7 週 (3 節)	佳里的人口變化	明白影響人口增減的因素，且能說明佳里區人口變化的原因與趨勢	1. 能知道人口增減的原因 2. 能知道產業變遷與環境開發對人口的影響	1. 收集區公所的人口數據，進行性別、年齡、出生死亡、遷入與遷出…等相關數據統計，以圖表方式呈現人口變化趨勢。 2. 分組討論	1. 分組討論 2. 分組報告 3. 資料收集、統計及分析
第 8~10 週 (3 節)	大北門區的環境開發 (18~20 世紀)	在歷史中檢視佳里區的環境變化軌跡 (人文及自然環境)	1. 能指出城鎮開發的軌跡 2. 能指出大北門區的重大開發與公共建設	1. 地方志及歷年都市計畫書 2. 學習單	1. 分組討論 2. 分組報告 3. 資料收集、

C6-1 彈性學習課程計畫(統整性主題/專題/議題探究課程-PBL)

					統計及分析
第 11~13 週 (3 節)	大北門區的環境開發 (21 世紀)	在生活中檢視佳里區的環境變化軌跡 (人文及自然環境)	1. 能指出大北門區進行中的重大開發與公共建設 2. 能了解都市計畫的內容	1. 都市計畫書與市政藍圖 2. 學習單	1. 分組討論 2. 分組報告 3. 資料收集、統計及分析
第 14~16 週 (3 節)	大北門區的新興產業	1. 了解近十年來消失與新生的產業 2. 知道科學園區對佳里的影響	1. 能指出消失的產業 2. 能指出新生的產業 3. 能說明南科與科工區的產業內容	1. 介紹南科與科工區 2. 學習單	1. 分組討論 2. 分組報告
第 17~18 週 (2 節)	我是家鄉設計師	分析佳里地區在全球化下的優劣所在，並找出可行之道	1. 利用有系統的分析，列舉出優缺點 2. 利用現有資料，做出規劃	1. 學習使用 SWOT 分析 2. 從 SWOT 分析中，規劃家鄉未來的發展藍圖	1. 分組討論 2. 分組報告 (SWOT 分析)
第 19 週 (1 節)	我的未來不是夢 (畢業週)	學期課程心得分享	1. 加強家鄉的認同感 2. 對自己的未來進行規劃	學期課程心得分享	個人分享

◎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。