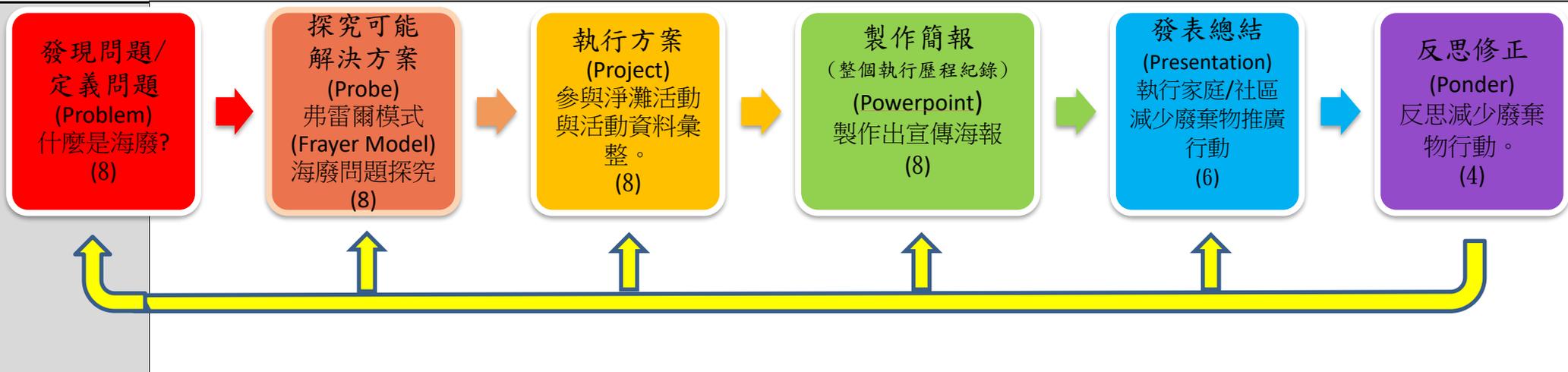
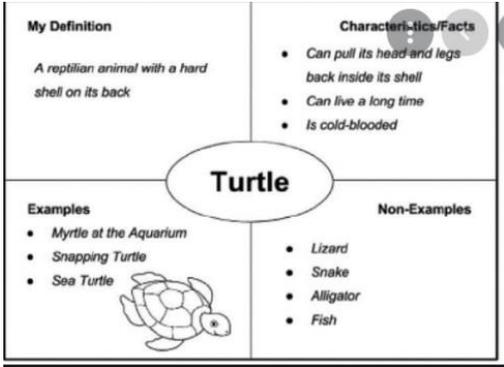


臺南市公立七股區竹橋國民小學 113 學年度(第一學期)六年級【PBL 專題式學習】竹橋心國際情世界地球村 彈性學習課程計畫

專題名稱	海廢探究與參與改善環境計畫 (維護社區海洋生態行動)	教學節數	本學期共(42)節
學習情境	七股區位於臺南市的西南側沿海，為海岸線最長的行政區域。每年區公所或學校會為七股地區的學童例行舉辦家鄉生態探索之旅讓孩童在畢業之前能夠更認識更親近自己的家鄉。七股潟湖、網仔寮汕與黑面琵鷺保育中心等都是必遊之生態體驗之旅。尤其是網仔寮汕淨灘的體驗，一包包的大麻布袋裝滿了撿拾起的垃圾，每每讓孩子們驚嘆海洋垃圾的數量。這樣多的海廢物是從何而來，我們能如何讓社區居民一起減少廢棄物呢？		
待解決問題 (驅動問題)	面對生活廢棄物對環境與生態的衝擊，我們如何讓我們的社區更能接受減少垃圾行動？		
跨領域之 大概念	責任與永續性： 探索七股沿海環境議題衍生出環保行動，進而體現地球居民的使命與責任。		
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-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。		
課程目標	學生能夠探索七股海洋廢棄物對海洋生態的影響，並透過環保行動體驗思考人與海洋的多元互動，進而願意關懷海洋生態環境、實踐環保行動以培養地球公民的使命與責任。		
表現任務 (總結性)	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 checked="" type="checkbox"/> 服務類 <input checked="" type="checkbox"/> 其他推廣行動 服務/分享對象： <input type="checkbox"/> 校內學生 <input type="checkbox"/> 校內師長 <input checked="" type="checkbox"/> 家長 <input checked="" type="checkbox"/> 社區 <input type="checkbox"/> 其他		
	(竹橋學區)社區推廣減少廢棄物計畫行動 1. 弗雷爾模式(Frayer Model)海廢問題探究 2. 參與淨灘活動與活動資料彙整。 3. 個人與家庭一次性日常產品使用習慣調查。 4. 製作出宣傳海報。 5. 執行家庭/社區減少廢棄物推廣行動 6. 反思減少廢棄物行動		
	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)	什麼是海廢?它對海洋生態有什麼影響?	1. 海洋環流與垃圾帶 2. 生活廢棄物單字 3. 廢棄物對海洋生態的破壞及人類的影響 4. 弗雷爾模式(Frayer Model)的書寫方法 	<ul style="list-style-type: none"> 能察覺到海洋垃圾的嚴重性，知道這些廢棄物經由海流巡迴到各地，並說出廢棄物的單字。 能意識到人類所製造的廢棄物對海洋生態的破壞、進而思考對人類的影響。 以問題形成技巧(QFT)方式，學生能激發對本議題的好奇心，所產生的問題亦可成為日擬定後改善計畫的方向。 	媒體識讀： 1 影片觀賞： 太平洋垃圾帶、全球失控的塑膠垃圾危機、塑膠微粒的故事 2. 報導閱讀： 海廢圖鑑、【5張圖速懂】海廢多嚴重？ 認識生活廢棄物 小組協作討論： 對海廢有初步認知後，針對海洋廢棄物如何影響海洋生態，小組以問題形成技巧「Question Formulation Technique (QFT)」的方式擬出 10-12 個 Need-to-know	小組可以以腦力激盪擬出 10-12 個 Need-to-know 海廢對海洋生態影響的問題。

			<ul style="list-style-type: none"> ● 能辨識生活中哪一些消費產品可能成為海洋垃圾以及這些廢棄物可能對海洋生態造成的威脅。 	<p>問題。各組發放一張海報，組員可使用便利貼把想到的問題寫下並貼在海報上。完成擬題後，小組進行問題分類，把類似的問題放在一塊。</p> <p>弗雷爾模式(Frayer Model): 老師示範如何運用 Frayer 模組進行主題探究。</p> 	
<p>第 5~8 週 (8 節)</p>	<p>海岸邊的廢棄物大多有哪一些? 這些海洋垃圾可能是來自哪裡?</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 網仔寮汕淨灘注意事項 2. 海洋垃圾種類及造成的影響 	<ul style="list-style-type: none"> ● 能了解如何進行淨灘前的準備。 ● 能了解我們日常所消費的產品及變成海廢的恐怖，進而珍惜海洋生態 	<p>行前活動:透過適當的管道了解活動的注意事項。</p> <p>淨灘行動:各組進行淨灘地同時需記錄撿拾的廢棄物的類別與來自何處。</p>	<p>各小組可以完成一份 Frayer Model</p> <p>實踐淨灘活動並做適當的垃圾分類。 各小組能完成淨灘行動紀錄表。</p>

			<ul style="list-style-type: none"> ● 能察覺家庭的使用(或消費)行為對環境可能帶來的傷害。 ● 能聽懂並說出日常用品英文的相關單字。 	<p>收集一週家庭日常(一次性)產品使用數量。各自完成紀錄後全班彙整數據，協力產出一張(全班總戶數)線條圖。</p> <p>學習與熟習一次性日常用品英文相關單字。</p>	<p>完成家庭日常(一次性)產品使用表單並全班彙整做表單分析。</p>
第 13~16 週 (8 節)	<p>哪些方法可以減少垃圾? 我們可以如何幫助改善環境?</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 零廢棄案例 2. 減塑的撇步 3. 環境改善計畫 4. 減少廢棄物中英文對照宣傳海報內容 	<ul style="list-style-type: none"> ● 能了解並運用分享國內外相關案例學習如何減塑。 ● 能擬出可行的幫助改善環境計畫。 ● 能同儕合作，討論可實行的減少廢棄物活動並製作填寫中英文對照宣傳海報。 	<p>蒐集觀看案例，分享案例中零廢棄物的做法。</p> <p>擬定家庭/社區減塑推廣行動： 1. 給家長的一封信 2. 走進社區</p> <p>查閱如何減少廢棄物的相關報導，紀錄並製作中英文對照「減塑有撇步」與「垃圾少一分，環境更加分」等宣傳海報，同時製作「網仔寮汕淨攤海廢圖表」和家庭日常(一次性)垃圾線條圖看板。</p>	<p>討論出可行的推廣計畫。</p> <p>討論並製作海報與圖表看板。</p>
第 17~21 週 (10 節)	<p>我們如何說服家人/社區減塑/減少垃圾?</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1 給家長的一封信 	<ul style="list-style-type: none"> ● 能透過小組討論與製作宣傳海報，並向家長宣導減塑活動以實踐環保行動以培養地球公民意識。 	<p>寫一封如何減塑的信給家長。(這封信寫完後要寄給家長)信件內容適時加入家中使用的一次性日常用品英文相關單字。</p>	<p>可以完成給家長的一封信。</p>

		<p>2. 垃圾少一分，社區美十分</p> <p>3. 英語標語</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 全班能協力撰寫推廣信函並製作相關圖表或PPT。學生透過說、寫、作等的基本語文素養並應用在推廣行動上。 ● 能以熟習並說出社區減塑推廣行動的英文口號。 	<p>籌備社區減塑推廣行動：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 給社區的一封信(全班性)(這封信寫完後要寄給區長以及各里里長) 2. 製作「網仔寮汕淨攤海廢圖表」和(全班戶數)家庭日常(一次性)垃圾線條圖看板或PPT。 3. 口說練習 4. 跟社區人士聯繫 <p>宣導「垃圾少一分，社區美十分」推廣計畫 (Fewer waste makes better community)</p>	<p>完成給社區的一封信、圖表看板或PPT。</p> <p>向社區人士解說探究報告以及推廣減少廢棄物行動。</p>

◎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。

C6-1 彈性學習課程計畫(統整性主題/專題/議題探究課程-PBL)

(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。

補充資料

** 「問題形成技巧 Question Formulation Technique (QFT)」

<https://www.facebook.com/educoco.udn/posts/957123951069249/>

【上課舉手發問 為何提問會感到不自在? 】

您知道嗎，根據一個研究報告顯示：

1) 37%的學生曾經表達對於在班上提問會感到不自在。

2) 一課堂上，學生平均提問的次數約兩次，而老師平均提問的次數是學生提問數的 10 倍。

3) 27%的學生認為，進入大學後才會學習到如何有效提問。

以往的經驗告訴我們，學生多半害怕提問，要如何改變呢？

本週正好是「問題週 QuestionWeek」，這是美國 Right Question Institute 正在推動一個活動，鼓勵學校老師帶領學生進行「問題形成技巧

Question Formulation Technique (QFT)」在學習上的應用，在其網站上已經有許多相關案例報導。

QFT 提供了很好的框架，來幫助學生練習提問，建議老師可以鼓勵學生勇敢提問：

步驟一 建立問題清單 Produce Your Questions

- 愈多問題愈好 Ask as many questions as you can.
- 避免評斷 Do not stop to discuss, judge, or answer the questions.
- 寫下來 Write down every question exactly as it is stated.
- 用提問語氣 Change any statement into a question.

步驟二 逐條改進問題 Improve Your Questions

- 歸類問題 Categorize the questions as closed- or open-ended.
- 評估優劣 Name the advantages and disadvantages of each type of question.
- 嘗試變更問法 Change questions from one type to another.

步驟三 排列優先順序 Prioritize the Questions

- 挑出三個最重要的問題 Choose your three most important questions.
- 說明挑選理由 Why did you choose these three as the most important?

步驟四 下一步 Next Steps

- 說明如何使用 How are you going to use your questions?

#educoco 連結 合作 啟發你的教學 #QFT #QuestionWeek

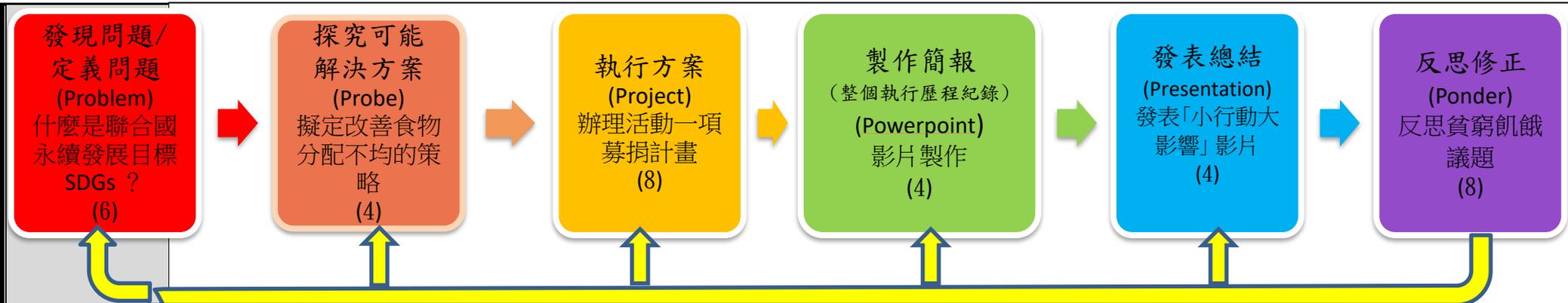
C6-1 彈性學習課程計畫(統整性主題/專題/議題探究課程-PBL)

資料來源: <https://www.facebook.com/educoco.udn/posts/957123951069249/>

Educoco 社群學習平台

臺南市公立七股區竹橋國民小學 113 學年度(第二學期)六年級【PBL 專題式學習】竹橋心國際情世界地球村 彈性學習課程計畫

專題名稱	小行動大影響 (國際行動)	教學節數	本學期共(34)節
學習情境	2020 這個歷史性的一年，對全球各國的政治、經濟和民生發展帶來許多無法想像的變數和挑戰。以往如飢荒的國際重要議題，也無可避免遭受相當大的影響。尤其是原本許多糧食供應嚴重短缺的國家或區域，加上新冠狀病毒肺炎 (COVID-19) 的肆虐，使原有的問題更加失衡。身為地球公民一份子的你，能如何給予幫助？		
待解決問題 (驅動問題)	飢荒問題存在於世界各地，我們可以付出哪些行動去幫助別人？		
跨領域之 大概念	選擇與責任； 識讀相關國際 飢荒 議題的資訊並思考其影響，並透過 援助行動 嘗試改變現狀。		
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-C2 具備理解他人感受，樂於與人互動，並與團隊成員 合作 之素養。		
課程目標	學生能探索 糧食危機 的可能原因，小組 合作 透過討論能 擬定 及 實際參與援助計畫 ，並在分享學生的學習成果同時嘗試影響他人。		
表現任務 (總結性)	任務類型： <input 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 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 type="checkbox"/> 校內師長 <input checked="" type="checkbox"/> 家長 <input checked="" type="checkbox"/> 社區 <input type="checkbox"/> 其他_____		
	小行動大影響推廣計畫： <ol style="list-style-type: none"> 1. 認識聯合國永續發展目標 SDGs 的重要性表格 2. 「食物分配不均」模擬點心會 3. 擬定改善食物分配不均的策略 4. 辦理活動一項募捐計畫，如食物銀行、飢餓、30step 30 分項計畫(舊鞋/興學/活水/養雞)…等 5. 畢業展：「小行動大影響」影片製作 6. 反思貧窮飢餓議題 		
	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 1~3 週 (6 節)	什麼是聯合國永續發展目標 SDGs ? 為什麼很重要?	1. 聯合國永續發展目標 SDGs 2. 永續發展目標 SDGs 主題單字	<ul style="list-style-type: none"> ● 能列舉及概述 SDGs 的項目並從討論中歸納出各目標的重要性。 ● 能聽懂並說出 SDGs 主題的相關單字。 	1. 各種方式蒐集認識 SDGs 這個名詞，約略紀錄說明有哪些目標。 2. 全班協作討論：這些目標對人類有什麼影響?。並在黑板的十七個區塊，張貼未達到該 SDGs 目標可能有什麼樣的影響的便利貼。 3. 歸納分析出聯合國永續發展目標 SDGs 的首要跟次要的目標為終結貧窮及消除飢餓。 4. 學習與熟習永續發展目標 SDGs 主題單字	學生能查閱網路資訊並做紀錄。 歸納出 SDGs 該目標的重要性。
第 4~6 週 (4 節)	對於食物分配不均，你有什麼感覺? 飢餓存在的主要原因是什麼? 有哪一些方法可	1. 「食物分配不均」模擬點心會 2. 飢餓的原因 3. 改善食物分配不均的策略	<ul style="list-style-type: none"> ● 能從模擬體驗食物分配不均的經驗，同理他人的感受。 ● 能透過小組討論分析舉出飢餓的原 	1. 模擬食物體驗：參與不均等分點心的體驗並表達想法與意見並從中討論出解決方法。 2. 小組蒐集資料及討論是什麼原因造成飢餓問題? 3 共同討論有什麼方法或策略可以解決或改善食物分配不均所帶來的衝擊。	表達對杯中點心分配不均的想法與意見及討論出解決方法。 口頭發表飢餓的原因。

C6-1 彈性學習課程計畫(統整性主題/專題/議題探究課程-PBL)

	以幫助弱勢者減緩他們對食物的需求?	4. 情感的表達	<p>因及改善食物分配不均的方法。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 能以英文簡易表達出感受。 	<p>4. 分享:以英文簡易表達情感。例如: I feel sorry for her/him. But I can share my ____with her/him. (以下第 7-11 週為解決策略的備案)</p>	能列舉改善食物分配不均的方法。
第 7~11 週 (8 節)	在策畫一場援助行動時，我們需要知道什麼資訊?	「竹感心」食物銀行	<ul style="list-style-type: none"> ● 能認識食物銀行，擬定捐募行動參與募資活動並至各班級實作募捐活動。 	<p>1. 小組蒐集彙整食物銀行的訊息。 2. 策畫辦理一場小型食物銀行的行動。分組討論:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 我們對竹橋學區的社區已有那些初步的了解? ● 誰可能可以給予我們協助? ● 可以捐募哪一些物資? ● 捐贈的平台如何聯絡? <p>3. 募捐活動規劃:班級內、全校或社區 4. 如何將募資的食物送至食物銀行平台</p>	能辦理援助行動並作質性紀錄。

<p>第 12~21 週 (16 節)</p>	<p>我們如何把終結貧窮及消除飢餓這兩個議題傳達給其他人?</p>	<p>1. 訪談家長的題目</p> <p>2. Podcast 新手入門注意事項及功能</p> <p>3. 英語自我介紹內容</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 能小組準備貧窮飢餓議題 5 至 7 個題目。 ● 能運用線上廣播或 movie maker，錄製學習內容宣導。 ● 能簡單擬出英語自我介紹稿 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 針對貧窮飢餓議題，小組擬出 5 至 7 個開放性專訪題目。 2. 各組呈現出擬好的題目，全班討論篩選出 5 個適當的提問作為專訪提問問題。 3. 訪問家人並做紀錄。 4. 個人錄影脚本內容撰寫，需融入簡短英語自我介紹(“家長有約”的訪談內容) 5. 全班撰寫一份對整堂課程的脚本內容。 6. 了解應用 movie maker 與錄製 7. 畢典展：對象家長及社區來賓 	<p>學生能產出 3-5 道題目並完成訪問記錄(可以是手寫、錄音、錄影方式)。</p> <p>個人 3-5 分鐘的錄製。</p> <p>全班能產出 6-10 分鐘針對「小行動大影響」的影片錄製。</p>

◎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。

C6-1 彈性學習課程計畫(統整性主題/專題/議題探究課程-PBL)

(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。

什麼是聯合國永續發展目標 SDGs ？一次掌握 17 項核心目標

<https://futurecity.cw.com.tw/article/1867>

Podcast 新手入門：為什麼要聽、用什麼聽，以及有哪些好節目

<https://www.thenewslens.com/article/87853>

<https://www.youtube.com/watch?v=tL7iuAf8ne4>

思維地圖 | 線上作文課 | 破解延平中學段考作文 | 糧食危機 ≠ 糧食不足？

華仁基金會實物愛心銀行佳里分行-溫暖柑仔店

<https://fb.watch/v/1SUzRMocw/>