

臺南市立九份子國民(中)小學111學年度(第1學期)六年級永續家園【PBL專題式學習】課程計畫

專題名稱	糧安至上				教學節數	本學期共(21)節
學習情境	全球糧食體系受到疫情、氣候變遷與能源市場震盪的多重衝擊，又因為烏俄戰爭變得更加嚴峻。糧食危機的議題不得不重視，不僅攸關我們的糧食供應問題，也影響我們的生存危機，更攸關國家的競爭力，做一個永續的消費及生產者，我們需要思考和選擇一個健康、安全且負責任的模式，同時對環境友善、生態和諧的糧食策略，才能增進自我健康，維持國家穩定，讓環境萬物受益。					
待解決問題 (驅動問題)	全球暖化、極端氣候、國際局勢不穩能確保糧食供應穩定嗎？糧食進口短缺時，如何找出替代方案？如何調整糧食政策或改造主食？					
跨領域之 大概念	互動與連結：探究人、糧食與國際環境間的「互動」情形及其「關聯」性。					
本教育階段 總綱核心素養	總 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。					
課程目標	透過探索人、糧食與國際環境的問題，進而體驗與實踐糧食供應方案。					
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 checked="" type="checkbox"/> 校內師長 <input type="checkbox"/> 家長 <input type="checkbox"/> 社區 <input type="checkbox"/> 其他_____					
1. 提出可行的台灣糧食供應改善方案。 2. 製作自己種的蔬菜菜餚。 3. 製作創新米食。						
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 1-7 週 (7 節)	1. 世界正在飢餓嗎？	<input checked="" type="checkbox"/> 世界糧食日	<input checked="" type="checkbox"/> 認識世界糧食日的起源。	<input type="checkbox"/> 世界糧食日—零飢餓 <input checked="" type="checkbox"/> 關注 1. 瞭解訂定 10 月 16 日為世界糧食日的目的。	<input type="checkbox"/> 畫出「世界飢餓地圖」	

	<p>2. 台灣有糧食危機嗎？</p>	<p>■ 氣候變遷、國際局勢與糧食危機</p>	<p>■ 能體察氣候變遷、國際局勢與糧食危機的關係。</p> <p>■ 能探討世界糧食問題與台灣的糧食自給率</p>	<p>2. 關注貧窮與飢餓，面對全球飢荒危機</p> <p>氣候變遷、國際局勢與糧食危機</p> <p>■ 體察 台灣物價上漲，限制物品購買的數量。例如：蛋荒、衛生紙搶購、口罩快篩劑限制購買數量……等，再討論氣候變遷、國際疫情及戰爭與糧食危機的關聯，說明乾旱、暴雨、洪水、蟲害等極端現象及戰爭、國家競爭，如何影響全球糧食安全。</p> <p>■ 探討</p> <p>1. 探討全球糧食現況與糧食主要的生產國。</p> <p>2. 分析台灣的糧食供需現況。</p>	<p>分組討論 氣候變遷、國際局勢與糧食不足的原因。</p>
<p>第 7-12 週 (8 節)</p>	<p>1. 台灣人可以調整原有的飲食習慣嗎？</p>	<p>■ 飲食習慣與糧食危機</p>	<p>■ 能認識亞蔬-世界蔬菜中心的功能與工作重點</p> <p>■ 能覺察 開發蔬菜優良品種與糧食危機的關係。</p>	<p>■ 認識 亞蔬中心的研發工作重點在於開發蔬菜優良品種、安全蔬菜栽培法、減低採收後損失，及增進蔬菜的營養價值。</p> <p>■ 覺察 開發蔬菜優良品種是消除極度的飢餓與貧窮的可行方法。</p>	<p>能認識亞蔬-世界蔬菜中心的工作能</p> <p>能描述開發蔬菜優良品種與糧食危機的關係。</p>
	<p>2. 怎麼調整糧食政策？</p>	<p>■ 糧食政策</p>	<p>■ 能認識糧食政策</p>	<p>糧食政策--動起來</p> <p>■ 認識</p>	

			<ul style="list-style-type: none"> ■ 能擬定糧食方案。 ■ 能說明糧食方案 ■ 能選擇合宜的方案 	<p>1.了解他國糧食安全策略，以日本、美國、伊索比亞、澳洲....等國家為例。</p> <p>2.檢視台灣糧食政策。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 擬定 隨著飲食習慣改變，農業貿易也越來越高，政府如何推動糧食政策，確保國人糧食安全無虞。 ■ 說明 以簡報的形式搭配電腦繪製統計圖表說明所提出的糧食方案。 ■ 選擇 依目前台灣國際局勢及國家農業政策發展，選擇合宜且可執行的方案。 	<p>分組討論糧食自給率提升的方案。</p> <p>上台報告所擬定的方案。</p> <p>與同學互動討論，選出班上同學可執行的合宜方案。</p>
<p>第 13~19 週 (7 節)</p>	<p>1. 如何種植農作物?</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ 農作物的生長日記 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 能擬定農作物的種類及種植計畫 - 以可食植物為例。 ■ 能進行種植計畫 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 擬定 依選擇的可食植物的種類制定可實行的種植計畫，包含種植方式、地點、時間及工作分配。 ■ 進行 依擬定的種植計畫，進行可食植物的種植。 	<p>分組討論要種植的可食植物種類及種植計畫</p> <p>分組著手種植蔬菜</p>

			<ul style="list-style-type: none"> ■ 能修訂種植計畫 ■ 能發表種植成果 ■ 能體察種植辛苦 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 修訂 依實際種植的情形及所遇到的困難，修訂種植的計畫。 ■ 發表 將自己種植的蔬菜進行烹調並與同學分享。 ■ 體察 種植甘苦談，發表種植的辛苦，體會應該好好珍惜食物。 	<p>上台報告修正後的種植計畫</p> <p>發表種植成果 - 一道菜</p> <p>上台報告種植心得</p>
	2. 如何改造主食?	■ 創新米食研發	<ul style="list-style-type: none"> ■ 能識別常見主食的種類 ■ 能選定可變換的主食 ■ 能發明新型態的主食 ■ 能實行在地消費 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 識別 能認識辨別常見的主食種類有米飯類、麵粉製品類及五穀雜糧類.....等。 ■ 選定 選定可變換的主食，以下以米飯類為例子，如：由麵粉製麵包改為米製麵包。 ■ 發明 製作出新型態主食，如米吐司、米饅頭.....等。 ■ 實行 支持台灣農產品及購買創新米食產品。 	<p>能區分常見的主食成份來源</p> <p>分組討論並選定，想改造的食物。</p> <p>分組製作想改造的食物。</p>
第 20~21 週 (2 節)	你吃過米製的○○○嗎?	■ 食物發表會	■ 能發表改造後的食物。	<ul style="list-style-type: none"> ■ 發表 <p>1.以產品發表會方式在全校性集會時，向全校師生發表改造後的食物及其製作過程，並提供試吃。</p> <p>2.宣傳糧食安全及在地消費理念。</p>	■ 能分享改造後的食物。

◎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。

C6-1 彈性學習課程計畫(第一類 PBL)

(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。

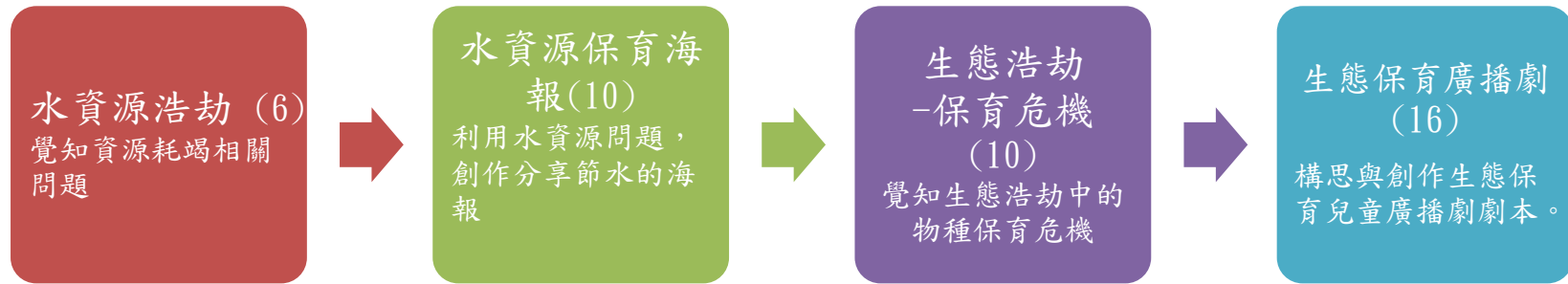
(4)作品類，如模型、地圖、程式設計、影片…等。

(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。

學習主題名稱 (中系統)	全球視野	實施年級 (班級組別)	六年級	教學節數	本學期共(18)節
彈性學習課程 四類規範	1. <input checked="" type="checkbox"/> 統整性探究課程 (<input checked="" type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題)				
設計理念	交互作用：探究人類社會對水資源的影響，反思水資源永續性的可能，並表現環境關懷的觀點與行動。				
本教育階段 總綱核心素養 或校訂素養	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	學生能夠探索思考人類社會對水資源的影響，體驗與實踐水資源永續發展的解決方案，並善用科技、資訊與媒體以培養對環境關懷的公民意識，透過策辦戲劇演出，表現出關懷生態環境的實際行動。				
配合融入之領域 或議題 <small>有勾選的務必出現在 學習表現</small>	<input checked="" type="checkbox"/> 國語文 <input type="checkbox"/> 英語文 <input type="checkbox"/> 英語文融入參考指引 <input type="checkbox"/> 本土語 <input type="checkbox"/> 數學 <input type="checkbox"/> 社會 <input checked="" type="checkbox"/> 自然科學 <input checked="" type="checkbox"/> 藝術 <input checked="" type="checkbox"/> 綜合活動 <input type="checkbox"/> 健康與體育 <input type="checkbox"/> 生活課程 <input type="checkbox"/> 科技 <input type="checkbox"/> 科技融入參考指引		<input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input checked="" type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 科技教育 <input type="checkbox"/> 資訊教育 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 防災教育 <input type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 多元文化教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃教育 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 原住民教育 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 國際教育		
表現任務 <small>須說明引導基準：學 生要完成的細節說明</small>	發表環保小尖兵成果展： 1. 蒐集及彙整相關報導資料 2. 探究解決策略 3. 創作環保宣導海報 4. 發表當前環保行動心得 3. 設計及策辦環保廣播戲劇演出				
課程架構脈絡圖(單元請依據學生應習得的素養或學習目標進行區分)(單元脈絡自行增刪)					



教學期程	節數	單元與活動名稱	學習表現 校訂或相關領域與 參考指引或 議題實質內涵	學習內容 (校訂)	學習目標	學習活動 請依據其「學習表現」之動詞具體規 畫設計相關學習活動之內容與教學流 程	學習評量	自編自選教材 或學習單
第一~三週	3	水資源浩劫	環 E9 覺知氣候變遷會對生活、社會及環境造成衝擊。 國 5-III-6 熟習適合學習階段的 <u>摘要策略</u> ，擷取大意。 自 pa-III -2 能從(所得的)資訊或數據，形成解	1. 水資源危機相關知識(文本、影片) 2. 摘要技巧 3. 水資源危機的解決策略。	1. 覺知水資源危機及對環境的衝擊 2. 熟習摘要技巧 3. 從目前解決水資源危機的做法中，獲知水資源危機的解決策略。	一、小組討論水資源危機的原因，並指出成環境衝擊的困境 二、利用網路調查水資源危機帶來了哪些影響 三、小組討論目前臺灣面臨到的水資源危機 四、小組討論： 1. 探究科技產物解決水資源危機的可行性 2. 提出因應缺水危機的解決策略 3. 舉例日常生活中幫助緩解缺水危機的行動 二、發表解決策略提案	一、小組發表 二、 個人發表： 說出調查水資源危機帶來的影響 三、小組發表解決策略提案	新聞報導〈全球11城市 水危機倒數中〉 影片〈2030 環境大浩劫：水資源爭奪〉

C6-1 彈性學習課程計畫(第一類)

			釋、發現新知、獲知因果關係、解決問題或是發現新的問題。					
第四~八週	5	水資源保育海報	自 pc-III -2 能利用簡單形式的口語、文字、繪圖或科學名詞，表達探究之過程、發現或成果。 環 E15 覺知能資源過度利用會導致環境汙染與資源耗竭的問題。	1. 資源耗竭相關知識 (影片) 2. 製作水資源宣導海報步驟與技巧	1. 覺知資源耗竭相關問題 2. 能利用水資源問題，創作相關海報成果並分享	1. 各組創作水資源保育宣導海報 2. 小組報告水資源分配不均的議題。	水資源宣導海報發表	影片〈人類是地球最大的危機〉
第九~十三週	5	生態浩劫-保育危機	環 E5 覺知人類的生活型態對其他物與生態系的衝擊。 自 INg-III-4 人類的活動會造成氣候變	1. 物種保育的新聞 2. 瀕臨絕種動物調查表	覺知生態浩劫中的物種保育危機	一、從影片中了解物種保育的困境 二、討論發生物種保育危機的原因 三、利用網路搜尋目前正瀕臨滅種的物種	一、口頭發表 二、蒐集並彙整物種保育的資訊。 三、各組製作表格歸納重點。	新聞報導〈地球僅占0.01%的人類 摧毀83%的物種〉 影片〈搶救台灣保育危機〉 網站：我們的島特別計劃-瀕臨絕種

C6-1 彈性學習課程計畫(第一類)

			遷，加劇對生態與環境的影響。					
第14~18週	5	生態保育廣播劇	<p>國 6-III-3 掌握寫作步驟，寫出表達清楚、段落分明、符合主題的作品。</p> <p>藝 1-III-7 能構思表演的創作主題與內容。</p> <p>藝1-III-6 能學習設計思考，進行創意發想和實作</p> <p>綜 3d-III-1 實踐環境友善行動，珍惜生態資源與環境。</p> <p>藝 1-III-8 能嘗試不同創作形式，從事展演活動。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 劇本寫作技巧 2. 運用聲音的技巧及演練 3. 生態保育兒童廣播劇 	<p>構思與創作生態保育兒童廣播劇劇本。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 一、討論主題內容，並將時事編寫成故事 二、將故事內容、情節編寫成廣播劇劇本 三、角色分配 四、錄音工作 五、呈現兒童廣播劇成果 六、分享演出的心得 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 完成劇本 2. 認真參與廣播戲劇排演 3. 完成兒童劇演出並錄製 	無