

臺南市善化區小新國民小學 114 學年度(第一學期)六年級【PBL 專題式學習】彈性學習課程計畫

專題名稱	糧安至上	教學節數	本學期共(42)節
學習情境	全球食受到疫情、氣候變遷及戰爭,全球物價飛漲,全球糧食短缺問題浮現		
待解決問題 (驅動問題)	糧食短缺的原因以及如何找出解決的方案？		
跨領域之 大概念	變遷與因果：不同時空條件下糧食生活與生活環境之間變遷過程與因果關係		
本教育階段 總綱核心素養	總 E-A2 具備探索問題的思能力,並透過體驗與實踐處理日常生活問題		
課程目標	學生能夠探索人、糧食與土地環境的問題，建立解決糧食短缺的能力。		
表現任務 (總結性)	任務類型：■資訊類簡報 □書面類簡報 □展演類 ■作品類 □服務類 □其他_____		
	服務/分享對象：■校內學生 ■校內師長 □家長 □社區 □其他_____		
	提出全球糧食短缺原因與因應的報告，並製作蔬菜種植的成果展現		
PBL 課程架構脈絡圖(各單元問題脈絡)			
世界正在飢餓嗎？ 8節 台灣有糧食危機嗎？ 8節 如何種植農作物？ 6節 自給自足的可能 10節 製作小自耕農耕作簡報 4節 自耕自煮美味大PK 6節			

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)	學習資源 (自選編教材或學習單)
第 1-4 週 (8 節)	世界正在 飢餓嗎？	■世界糧食日	■認識世界糧 食日的起 源。	世界糧食日—零飢餓 ■ 關注 1.瞭解訂定 10 月 16 日為世界糧食日 的目的。 2. 關注貧窮與飢餓，面對全球飢荒 危 機	畫出「世界飢 餓地 圖」	學習網站： 1.聯合國糧農組織（FAO） 世界糧食日 Zero Hunger Goals 2.世界飢餓地圖（World Hunger Map） 學習單 1.世界糧食日起源與意義配 對題 2.世界飢餓地圖繪製活動單 糧食短缺原因排序練習
第 5-8 週 (8 節)	台灣有糧 食危機 嗎？	■氣候變遷、 國際局勢與糧 食危機	■能體察氣候 變遷、 國際局勢與糧 食危機的關 係。 ■能探討世界 糧食問 題與 台灣的糧食自 給 率	氣候變遷、國際局勢與糧食危機 ■ 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。 ■ 探討 以 Loilonote 運用思維工具小 組系統性思考並討論 1. 探討全球糧食現況與糧食主要的生產 國。 2. 分析台灣的糧食供需現況。	分組討論 氣候 變 遷、國際局 勢與糧食不足 的原因。 探究臺灣目前 糧食生產自給 情況	網站 1.行政院農業部農糧署（查 找糧食自給率、台灣農產品 資訊） 2.Loilonote School（可使 用於思維圖、小組討論） 3.天氣風險公司氣候數據 （了解氣候異常與農業影 響） 學習單 1.氣候變遷事件對糧食影響 的因果圖分析 2.糧食自給率調查報告小組 討論單 3.時事資料閱讀理解（如蛋 荒、限購等）

第 9-11 週 (6 節)	如何種植農作物?	■認識世界蔬菜中心-亞蔬中心	■能認識亞蔬-世界蔬菜中心的功能與工作重點 ■能覺察開發蔬菜優良品種與糧食危機的關係。	■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。 ■覺察自行耕作方式是解決消除糧食的可行方法。	能認識亞蔬-世界蔬菜中心的工作 能探究臺灣農作改良的歷程與成功作法。	網站 1. 亞蔬-世界蔬菜中心官方網站 2. 行政院農業部推廣影片可搜尋「安全蔬菜」、「在地農業」等資源 學習單 1. 認識亞蔬中心功能填空練習 2. 品種改良流程圖理解題 3. 蔬菜種植日誌紀錄表格
第 12-16 週 (10 節)	自給自足的可能	■農作物的生長日記	■能擬定農作物的種類及種植計畫-以可食植物為例。	■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。 ■修訂依實際種植的情形及所遇到的困難，修訂種植的計畫。	分組討論要種植的可食植物種類及種植計畫 分組著手種植蔬菜	網站 1. 農業知識入口網（農業部） https://kmweb.coa.gov.tw 2. 提供種植季節、品種選擇與農作日誌教學。 學習單 1. 小農筆記平台（iFarm） https://ifarm.com.tw 可查詢農作物耕作日誌範例，適合轉為教學模板。
第 17-18 週 (4 節)	製作小自耕農耕作簡報	■以 Canva 製作發表簡報 ■以 Loilonote 上傳製作成果	■能製作種植過程簡報 ■能修訂組間互評表 ■能發表種植	■製作種植過程的記錄影片及簡報 ■修訂發表報告評分表(四等或五等)-評分表向度-上台發表台風. 組內分工合作. 內容呈現(作物名. 栽種過程. 生長情況), 種植感想	上台發表種植心得 組間互評表	學習單建議 1. 簡報設計規劃單（目的、分工、想呈現的重點） 2. 組員互評表（協作程度、簡報內容、創意程度等）

C6-1 彈性學習課程計畫(統整性主題/專題/議題探究課程-PBL)附參考說明

			成果簡報 ■能自我覺察 種植的成就與 收穫			3. 成果記錄卡（記錄播種→ 收成→簡報歷程） PPT 主題 主題名稱：我是小自耕農 範例頁面內容：耕作地點、 方法、成果照、種植心得
第 19-21 週 (6 節)	自耕自煮 美味大 PK	■食物發表會	■能藉由種植 後的農作物進 行料理並品嚐 發表口感。 ■對於食物品 嚐後的描述.	■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。 以產品發表會方式向全校師生發表並進 行問卷調查。	■製作種植成果 - 一道菜 ■能分享品嚐後 口感差異	成果分享稿撰寫單（我種的 是？遇到的問題？我的收 穫？） 自評＋同儕回饋表

◎教學期程請敘明週次起訖，如行列太多或不足，請自行增刪。

臺南市善化區小新國民小學 114 學年度(第二學期)六年級【PBL 專題式學習】彈性學習課程計畫

專題名稱	消失的土地	教學節數	本學期共(36)節
學習情境	善化地區因為園區地緣之因，原本耕作的土地正熱烈出售，土地出售了，糧食如何耕作呢？		
待解決問題 (驅動問題)	土地消失的原因以及如何找出沒有土地如何耕作的解決方案？		
跨領域之 大概念	變遷與因果：不同時空條件下糧食耕作與生活環境之間變遷過程與因果關係		
本教育階段 總綱核心素 養	總 E-A2 具備探索問題的思能力,並透過體驗與實踐處理日常生活問題		
課程目標	學生能夠探索人、糧食與土地環境的問題，建立解決糧食短缺的能力。		
表現任務 (總結性)	任務類型：■資訊類簡報 □書面類簡報 □展演類 ■作品類 □服務類 □其他_____		
	服務/分享對象：■校內學生 ■校內師長 □家長 □社區 □其他_____		
	提出善化區土地消失的原因與因應的報告，並製作沒有土地仍能完成蔬菜種植的成果展現		
PBL 課程架構脈絡圖(各單元問題脈絡)			
農地、建地傻傻分 不清？ 4節 ➡ 清水良田變工廠— 是誰讓農田一一消 失？ 6節 ➡ 不用土地耕作真 的可以嗎？ 8節 ➡ 教室變菜園 10節 ➡ 製作簡報發表 8節			

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)	學習資源 (自選編教材或學習單)
--------------	------	--------------	------	------	----------------	---------------------

第 1-3 週 (4 節) ◆依據教育局 114/07/02 公告:263914 配合農曆 春節假期，決議 115 年 2 月 11 日、12 日及 13 日 放假，並 將上課日 調整至 115 年 1 月 21 日、22 日 及 23 日上 課 ◆第二週為 農曆春節	農地、建 地傻傻分 不清？	■土地種 類的不同	■認識 認 識土地的分 類。 一都市土 地、非都市 土地、國家 公園土地	什麼是都市計畫 ■ 關注 1. 瞭解都市計畫的目的。 2. 關注土地使用問題，面對全球耕地消失的問題	藉由數位載具資 料檢索臺灣土地 的變遷，了解農 業耕地的變化。	網站 國土測繪中心圖資 服務平台(讓學生比對農地、 建地變化)
第 4-6 週 (6 節)	清水良田 變工廠— 是誰讓農 田一一消 失？	■農地消 失的危機	■能體察都 市變遷與良 田消失的關 係。 ■能探討糧 食問題與台 灣的土地的 變革	耕地消失與糧食危機 ■ 體察 都市化。例如：豪華農舍、都市計畫、工業 區、科技園區的興起……等，再討論耕地的消失、農地變 耕與糧食危機的關聯，說明土地利用，如何影響糧食耕 作的困境 ■ 探討 1. 探討善化土地使用現況與糧食主要的生產方式。 2. 分析台灣的糧食供需現況。	分組討論 農地 變耕、緊臨工業 區對農耕的影 響。	網站 聯合新聞網 Ubrand 專題文(談未來農業、都市 化影響)
第 7-10 週 (8 節)	不用土地 耕作真的 可以嗎？	■食物耕 作的原理	■能認識菜 有機耕作的 種類及工作 的原理	■認識 1. 了解他國耕作策略，以日本、美國、伊索比亞、澳 洲....等國家為例。 https://ubrand.udn.com/ubrand/story/12117/5765222	能描述開發科技 耕作與土地消失 危機的關係。 分組討論耕作自	PPT 資源 YouTube 影片說明 如： 1. 樂佳智慧農業介 紹

			■能覺察在農地消失後，糧食的耕作如何進行? ■能認識耕作政策 ■能擬定耕作方案。	2.檢視台灣耕作政策。 ■擬定 隨著都市計畫土地的改變，農業耕作的成本也越來越高，政府如何推動耕作政策，確保國人耕作安全無虞。 ■覺察 開發新的耕作方或是消除失去耕地後食物耕作的可行方法。結合智能科技的永續蔬食生產方案 https://www.youtube.com/watch?v=i6L3u6J9z5o https://youtu.be/CCB6B7XpNjo 樂佳	給率提升的方案。 上台報告所擬定的方案。 與同學互動討論，討論班各組選定的執行宜方案。	2.台灣都市化與農地問題新聞短片
第 11-15 週 (10 節)	教室變菜園	■食物耕作的執行	■能執行耕作方案 ■能記錄耕作過程實驗組與對照組的比較	耕作政策--動起來 ■以簡報的形式說明所提出的耕作方案。 ■執行各組選擇合宜且可執行的方案。	分組討論要種植的可食植物種類及種植計畫 分組著手種植蔬菜	種植實作
第 16-19 週 (8)	製作簡報發表	■分享簡報	■能製作耕作記錄簡報 ■能說明耕作方式不同的異同 ■能發表學習歷程的簡報	■說明 以簡報的形式說明所提出的耕作方案執行與比較。 ■發表 各組發表執行成果,並分享執行心得組果	組間成果發表評分表-四等量表 (5 向度-台風.組內分工.執行過程.失敗或成功.心得)	組間發表 組間互評

學生自評互評表

年 班 第 組					
填表人：					
組內互評表					
組員表現	上台發表時能清楚說明，且側身進行講解	負責任的程度，有做好組中分配的任務	共同解決問題的能力	整體貢獻	
成員 1(自己) (座號)	☐ 確實做到 ☐ 普通 ☐ 有待加強	☐ 確實做到 ☐ 普通 ☐ 有待加強	☐ 確實做到 ☐ 普通 ☐ 有待加強	☐ 貢獻良多 ☐ 普通 ☐ 貢獻不大	
組員表現	上台發表時能清楚說明，且側身進行講解	負責任的程度，有做好組中分配的任務	共同解決問題的能力	整體貢獻	
成員 2 (座號)	☐ 確實做到 ☐ 普通 ☐ 有待加強	☐ 確實做到 ☐ 普通 ☐ 有待加強	☐ 確實做到 ☐ 普通 ☐ 有待加強	☐ 貢獻良多 ☐ 普通 ☐ 貢獻不大	
組員表現	上台發表時能清楚說明，且側身進行講解	負責任的程度，有做好組中分配的任務	共同解決問題的能力	整體貢獻	
成員 3 (座號)	☐ 確實做到 ☐ 普通 ☐ 有待加強	☐ 確實做到 ☐ 普通 ☐ 有待加強	☐ 確實做到 ☐ 普通 ☐ 有待加強	☐ 貢獻良多 ☐ 普通 ☐ 貢獻不大	
各組口頭報告評量表					
組別	上台者能先介紹自己的組別、姓名、報告題目	能在講解時側身面對同學	報告時能摘要式說明，非朗讀內容	上台報告時的音量與時間控制得宜	能回答他人所提出的問題
	☐ 確實做到 ☐ 普通 ☐ 有待加強	☐ 確實做到 ☐ 普通 ☐ 有待加強	☐ 確實做到 ☐ 普通 ☐ 有待加強	☐ 確實做到 ☐ 普通 ☐ 有待加強	☐ 確實做到 ☐ 普通 ☐ 有待加強
	☐ 確實做到 ☐ 普通 ☐ 有待加強	☐ 確實做到 ☐ 普通 ☐ 有待加強	☐ 確實做到 ☐ 普通 ☐ 有待加強	☐ 確實做到 ☐ 普通 ☐ 有待加強	☐ 確實做到 ☐ 普通 ☐ 有待加強
	☐ 確實做到 ☐ 普通 ☐ 有待加強	☐ 確實做到 ☐ 普通 ☐ 有待加強	☐ 確實做到 ☐ 普通 ☐ 有待加強	☐ 確實做到 ☐ 普通 ☐ 有待加強	☐ 確實做到 ☐ 普通 ☐ 有待加強