

## 臺南市公立仁德區文賢國民小學 113 學年度六年級【PBL 專題式學習】彈性學習 國際 GO 課程計畫

專題名稱	文賢好 Super: Fight for a better life-從「剩」食到「盛」食	教學節數	上下學期共(36)節
學習情境	文賢國小設有中央廚房，負責供應營養午餐，這幾年來，透過校內教師的觀察發現每日的廚餘量日漸增多，發現大量未吃的青菜，直接被當廚餘回收掉。不只青菜如此，其他菜色同樣慘不忍睹，學生挑食的問題日益嚴重，故欲藉由一系列的專案式學習(PBL)課程，帶領孩子分析剩食背後的原因，並能自發性的省思自己的飲食習慣，透過不斷的探究建立起正確的信念，進而產生實際行動，解決學校與家中的剩食問題。		
待解決問題 (驅動問題)	How can we reduce our school lunch leftovers and solve the food waste problems? 如何解決學校營養午餐的剩食問題?		
跨領域之 大概念	關係:透過對每天午餐剩食的分析，理解剩食對於自身飲食習慣的關係以及珍惜食物對於地球環境的重要性。(人與事物間的關聯)。		
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-B1 具備「聽、說、讀、寫、作」的基本語文素養，並具有生活所需的基礎數理、肢體及藝術等符號知能，能以同理心應用在生活與人際溝通。 E-B3 具備藝術創作與欣賞的基本素養，促進多元感官的發展，培養生活環境中的美感體驗。 E-C3 具備理解與關心本土與國際事務的素養，並認識與包容文化的多元性。		
課程目標	透過午餐剩食的分析，探索自身飲食習慣與剩食、飲食均衡的關聯性，並透過各種體驗式課程，將自己所擬定的惜食計畫實踐於日常生活當中。(認知) 能理解本國現今廚餘的處理方式並關心此方式對環境的不當之處，經由討論擬定改善方法。(認知) 能表達生活中對待食物的態度，並覺察食物浪費對環境的影響。(情意) 在解決策略中做出具體行動方案，並將此行動與日本市川市立真間小學校分享，以共繪壁畫與視訊方式交流彼此的理念，促進聯合國永續發展(SDGs)Zero Hunger 中的永續農業與消除飢餓。(技能)		
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 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 checked="" type="checkbox"/> 家長 <input checked="" type="checkbox"/> 社區 <input checked="" type="checkbox"/> 其他 Ichikawa Mama Elementary School 市川市立真間小學校 1. 完成以零飢餓為主題之臺、日壁畫。 2. 製作行動方案與日本文化研究簡報，並對全校師生與日本市川市立真間小學校分享自己的探究成果與行動策略。 3. 能以簡易英語與日本市川市立真間小學校師生分享自己繪製壁畫的理念。 4. 至社區進行 PBL 發表，並參與 iEARN 每年所舉辦的全國 PBL 競賽。 5. 透過學習單建置屬於學生的 PBL 歷程網站。		

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	<p>啟動專案:What's SDGs?你覺得剩食問題和哪一個聯合國永續發展目標最相近? (sustained inquiry)</p>	<p>聯合國 17 項永續發展目標 零飢餓終極目標</p>	<p>1. 認識聯合國 17 項全球永續發展目標 2. 理解 SDGs 2 零飢餓的實質內涵與其最終目標。</p>	<p>1. 透過聯合國永續發展影片介紹與老師簡報，認識聯合國永續發展目標與零飢餓(Zero hunger)的實質內涵。 2. 老師給予學生許多不同的情境卡片，將不同的情境圖做 SDGs 分類。 3. 依照 SDGs17 項指標，設計出屬於自己的 SDGs 標誌。</p>	<p>1. 設計一個屬於自己的 SDGs 標誌 2. SDGs 桌遊</p>
第 4~7 週	<p>Self-introduction:要以何種方式向日本<u>市川市立真間小學校</u>的師生做自我介紹與校園介紹? (students'voice and choice) (sustained inquiry) (critique and revision) (authenticity) (public product)</p>	<p>英語自我介紹與校園影片介紹 跨國視訊介紹</p>	<p>1. 能寫出自己的自我介紹台詞。 2. 能製作自我介紹圖。 3. 能錄製自我介紹與校園介紹影片。 4. 視訊交流</p>	<p>1. 結合臺南市英語自我介紹模板，學生寫出自己的英語自我介紹台詞。 2. 以圖畫紙繪製或 PPT 的形式製作自我介紹圖 3. 透過老師所設計的介紹校園模板，學生能夠分組拍攝介紹校園影片。 4. 透過與日本<u>市川市立真間小學校</u>第一次視訊交流，彼此介紹自己與校園。</p>	<p>1. 英語自我介紹圖 2. 自我介紹與校園介紹影片 3. 跨國視訊</p>
第 8~12 週	<p>校園中的營養午餐剩下來最多的為哪一類? 和日本小學的剩食統計圖相比較，你發現了什麼? (sustained inquiry) (authenticity) (public product) -Spend a month to calculate</p>	<p>bar chart (長條圖) line graph(曲線圖) 觀察紀錄表 食物分類法 跨國視訊發表</p>	<p>1. 能將每日的營養午餐剩食做統計。 2. 能將蒐集到的數據繪製成長條圖與曲線圖。 3. 能夠以食物分類法歸納統計出來的結果</p>	<p>1. 將每日營養午餐的剩食做統計，並繪製成長條圖(以月份來算) 2. 按照食物分類法分析結果及其背後原因，並做與<u>市立真間小學校</u>進行跨國比較。</p>	<p>1. 文賢國小剩食統計圖表 2. 觀察紀錄表 3. 跨國視訊</p>

	and observe each day lunch leftovers -Make a bar chart to display the leftovers. -Categorized the leftovers! Try to find the reason behind the lunch leftovers. What food makes the best leftovers?		並獲得初步結論 4. 透過跨國視訊分享彼此學校的剩食觀察		
第 13~16 週	<b>Driving Question:</b> 根據我們一個月以來統計的數據與分析，我們要探究的問題是什麼？我吃的健康嗎？ What causes the problem of too much school lunch leftover? (driven question) (reflection) (critique and revision)	我的餐盤(My plate) 飲食均衡(eat blance) 觀察紀錄表	1. 能理解我的餐盤中的飲食均成分檢視自己平時的飲食習慣 2. 能透過我的餐盤分析學校營養午餐剩食問題並與自身的飲食習慣相連得出結論	1. 透過前一個月所觀察的數據與分析，老師帶領學生一同討論這次專題課當中的探究問題。 2. 透過我的餐盤分析自身的飲食習慣 3. 口頭發表自己是否吃得健康？	1. 一周飲食觀察紀錄表 2. 設計我的餐盤 3. 口頭發表
第 17~18 周  上學期結束	<b>臺、日飲食文化探究</b> 臺灣和日本的飲食文化有什麼相同的地方?有什麼不同的地方? 這種文化會不會影響到彼此的剩食習慣? (sustained inquiry) (autenticity) (public product) (critique and revision)	專家學者 飲食文化簡報 資料蒐集 跨國視訊發表	1. 能理解我國的飲食文化。 2. 能理解日本的飲食文化。 3. 透過比較歸納出飲食習慣與剩食的關聯性。	1. 透過持續探究(sustained inquiry)邀請專家學者到校替師生增能。 2. 透過資料蒐集、比較後歸納出 <u>臺、日飲食習慣</u> 的相同、異處並做成簡報於學生晨會時發表(public product)。 3. 以簡易英文做跨國視訊發表。	1. 製作簡報 2. 口頭發表 3. 跨國視訊

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)
下學期開始 第 1~2 週	Recap(確認專案歷程) 我們在上個學期做了哪些事,我們得到了哪些結論?我們的結論為何?日本的結論為何? (reflection) (sustained inquiry)	ORID 焦點討論法	能反思所學	1.觀看發表影片回顧自己的結論報告 2.完成 ORID 學習單	ORID 學習單 口頭回饋
第 3~5 週	我們的剩食去了哪裡? What to do with leftover food? Can we help to achieve the goal of zero food waste? (Interview with the cook) (challenging problem or question) (sustained inquiry) (authenticity)	KWL chart 訪談技巧 黃金圈法則(Golden circle) 歸納法	1. 確認訪談對象與擬訂訪談問題 2. 能與他人溝通合作	1. 透過 KWL chart 與 Golden circle 擬定初步訪談問題與對象(訪談誰?時間?地點?) 可能是農人也可以是廚工媽媽。 2. 分組腦力激盪接力發想各種訪談問題的可能性(避免閉鎖性問題) 3. 各組發表自己的訪談結論 4. 邀請環保局人員到校進行增能 (sustained inquiry)	訪談紀錄表 口頭發表
第 6~8 週	結合校外教學 如何將剩食變成有機能源? What can we do with lefovers and help contribute to zero hunger? (sustained inquiry) (authenticity)	觀察紀錄表 生質能源轉換 (biomass energy)	透過實際踏查,能理解生質能源轉換的過程	1. 透過影片介紹,使學生對於生質能源的轉換有先備知識。 2. 透過實際參訪台南市高速發酵廠或台南市城西焚化爐,能夠理解有機肥料的再生過程。	學習單 訪談紀錄表
第 9~11 週	在壁畫的內容呈現上,我們應該要挑選哪些主題呢?	探究結果呈現 壁畫草稿繪製	1. 能列出所有想法 (brainstorming), 選取	1. 小組初步討論壁畫繪製主題後全班進行票選。	口頭發表 壁畫草稿繪製

C6-1 彈性學習課程計畫(第一類 PBL)

	(students' voice and choice) (authenticity) (critique and revision)		最具代表學校的內容 並繪製成壁畫草稿。 2. 能以簡易英語和 <u>真間小學校</u> 學生交流。	2. 繪製壁畫草稿，並透過視訊與日本市立真間小學校學生交流彼此想法，並取得共識。 (註:此專案成果的公開成果為臺、日雙方共作壁畫，日本先畫一半後寄來台灣，臺灣畫將剩下的畫完，寄回日本，存放於東京美術館)	
第 12~13 週	我們吃不完的食物除了能當成能源以外，還有什麼方式能夠做到零浪費? (sustained inquiry) (critique and revision) (students' voice and choice)	Food waste Food loss Foodbank 英文繪本:It's a no money day	1. 能分辨 food waste/food loss 有何不同 2. 能理解食物銀行的功能為何?有何重要性?	1. 透過老師講解，學生能夠區分 food waste/food loss 相異之處並檢視自己的飲食習慣 2. 透過繪本理解食物銀行的重要性，並繪製故事 infographic	口頭發表 繪本學習單 infographic
第 14~17 週	在繪製壁畫時，我們該如何配置色澤與文字之間的關係?要選用冷色調還是暖色調的顏色? (sustained inquiry) (critique and revision) (students' voice and choice) (public product)	壓克力顏料繪畫技巧 冷色調與暖色調 視覺呈現方式	1. 能掌握壓克力顏料繪畫技巧與原則 2. 能夠靈活運用色調，使壁畫色澤更和諧	1. 美術老師的指導，學生認識壓克力顏料的繪畫方式與色調的和諧性。 2. 透過全校美術講座，讓師生對於整體壁畫的繪畫架構有初步的了解。(sustained inquiry)	壁畫繪製
第 18 週	我們要如何表達我們的感謝之情? (sustained inquiry) (critique and revision) (students' voice and choice)	ORID 焦點討論法	能反思所學	透過老師所給的英文句型模板，學生能透過視訊抒發自己這一年來的學習歷程感受	視訊交流 撰寫書信
下學期結束					