

112 年度「科技創新、永續教育」推動方案成果報告

「School Lunch Waste Research Project-從「剩」食到「盛」食」

壹、緣起

文賢國小是一所溫馨、和諧、愛學習、有行動力、具國際觀的綠色永續健康校園，以培養學生的問題解決能力為校訂核心素養。透過課程，讓學生成為一個具有行動力、關懷本土與國際事務的健康小達人，為友善與永續的地球環境盡一分心力。

課程以 SDGs2-Zero Hunger 為主軸，將經典繪本、數位學習平台導入課程，教導學生食物營養價值及健康餐盤的概念。帶領學生探究學校的營養午餐剩食成因並歸納要點後，分組要求學生設計出兼具營養與兼顧喜好的菜單；深廣食育，以介紹社會企業、社區資源、社福單位的具體作為，讓學生學習 SDGs12-負責任的生產消費循環，並培養學生表達自己的想法後，起身實踐 SDGs 目標。

貳、目標：

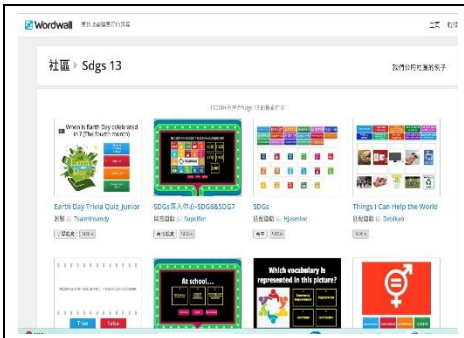
- 一、透過資訊媒材、趣味桌遊融入活動設計，帶領學生認識 SDGs 各項目標與宗旨。
- 二、聚焦 SDGs 目標二--終止飢餓，透過數位創作、繪本、投影片、學習單引起動機，引導學生進行午餐剩食的分析與探究，建立正確的飲食習慣，學習珍惜食物對於地球環境的重要性。
- 三、實踐 SDGs：
 1. 實地操作有機堆肥—有機堆肥怎麼堆，帶孩子捲起袖管學習把廚餘變沃土。
 2. 實地邀請社福單位--安得烈食物銀行，入校宣導珍食理念並進行食物捐贈活動。
 3. 實際操作手機 APP—友善食光 i 珍食，見證超商活用科技實現企業社會責任。

參、活動 / 課程規劃

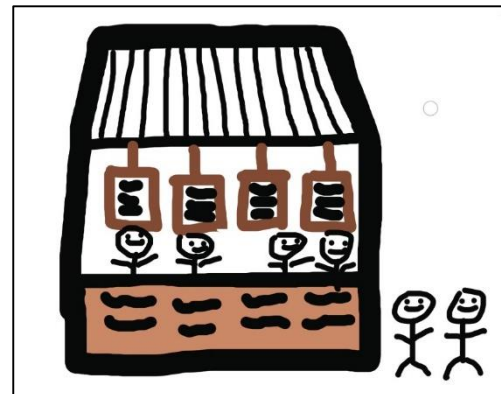
- 一、模組一：SDGs 知多少？從 SDGs-2 「零饑餓」目標看「剩食」危機-預計授課節數 3 節，涵蓋領域/學科：語文（國）、語文（英）、綜合活動、資訊融入
- 二、模組二：營養午餐「剩」多少？-營養午餐剩食探究，預計授課節數 3 節，涵蓋領域/學科：語文（國）、語文（英）、綜合活動、資訊融入
- 三、模組三：讓「剩食」變「盛食」實踐篇-食物銀行、有機堆肥、友善食光，預計授課節數 3 節，涵蓋領域/學科：語文（國）、語文（英）、綜合活動、資訊融入

肆、活動歷程

- 一、模組一：SDGs 知多少？從 SDGs-2 「零饑餓」目標看「剩食」危機
 1. 以影片及數位學習平台如 wordwall、kahoot 介紹 SDGs。用平板操作線上競賽，幫助學生深化各目標的名稱與印象。
 2. 採用實體桌遊「桌遊特攻隊」，將 SDGs 目標中的各「細項目標」介紹給學生。桌遊採個人競賽與團體合作方式將 SDGs 主、次項目標再次深化於學生心中。
 3. 聚焦 SDGs 目標 2 Zero Hunger，以數位學習平台 Seesaw，帶領學生設計自己發想的零飢餓 logo，並說明自己的創作理念。

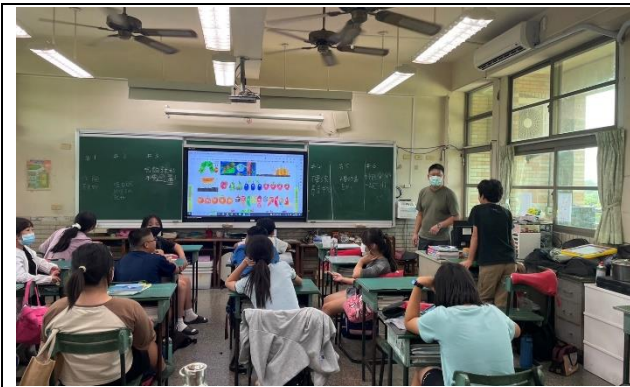


學生作品-Seesaw 平台 Logo 創作



二、模組二：營養午餐「剩」多少?-營養午餐剩食探究

1. 發下一周剩食紀錄表。老師宣布將持續一個禮拜紀錄班上未食用完的營養午餐項目。用影片、實體英語繪本介紹 Very Hungry Caterpillar(好餓的毛毛蟲)故事，並討論毛毛蟲飲食營養不均衡的情節。以平板操作數位學習平台 Wordwall，將毛毛蟲吃的食物項目以健康/不健康進行分類，再帶入營養均衡攝取來自六大類食物的概念。(後面兩活動均使用平板操作 wordwall)
2. 老師開啟記錄過後的午餐剩食項目。分組進行討論，利用平板操作 Padlet，將喜歡吃和不喜歡吃的午餐料理理由貼在留言區上。各組歸納不喜歡吃的料理理由後，上台報告理由。
3. 珍食行動提案發表，採分組進行討論並產出海報。再利用雲端硬碟、電腦共作，依各組以對零剩食為主題發想，討論、設計出 5 分鐘創意提案，在朝會時間向全校師生上台報告自己組別的倡議理念以及計畫。



珍食行動提案發表會



(上)提案前置彩排 (下)舉行有獎徵答

(上)每組倡議提案 (下)提案後觀賞海報



珍食行動提案海報作品

第一組



第二組



第三組



第四組



學校 SDGs 情境學習建置圖





校外參訪—仁德水資源回收中心



水資源回收廠 SDGs 教學口訣記憶法

學生進行水資源酸鹼質檢測實驗



回收中心回收汗水處理流程介紹

展示汙泥回收再製成放置植栽盆中之介質

三、模組三：讓「剩食」變「盛食」實踐篇

1. 老師將冷凍冰存的廚餘退冰備好，用影片介紹三明治有機堆肥方法後，在班上進行廚餘堆肥活動。
2. 邀請安得烈食物銀行入班以投影片宣講「從產地到餐桌」的各食物「碳足跡」數據，以及「幸福一日捐」活動辦法。
3. 學生徵求家長同意後攜帶智慧型手機到校進行課程。請學生下載超商 OPEN POINT 及全家便利商店。找出其中功能--「動態庫存系統」，按圖索驥選出即期鮮食為自己規劃營養又健康的一餐，體現企業的負責任生產與消費之目標。

手把手教學三明治堆肥法，讓廚餘變沃土。



安得烈食物銀行，入校宣導珍食理念並進行食物捐贈活動。



友善食光和 i 珍食，見證超商活用科技實現企業社會責任。



用 Seesaw 進行 ORID 討論法

<p>ORID 無點討論法：超商推出剩食 i 珍食/友善食光，呼應聯合國 SDGs 永續目標第 12 項的「負責任的生產與消費」。</p> <p>O(事實) i 珍食和友善食光可以讓人們在食物還沒被丟掉時，可以把食物買走，不浪費。</p>	<p>R(感受) 我覺得這樣的方法可以減少剩食，不被丟掉，減少浪費的問題。</p>
<p>D(行動) 可以下載 i 珍食/友善食光的 App，可以查到附近的超商的剩食。</p>	<p>I(解釋) 我覺得這樣的活動和行動是很不錯的，能減少碳排量又能減少剩食，也可以讓超商的店員減少處理剩食的問題。</p>

伍、成果與效益及影響力

一、透過午餐剩食的分析，讓學生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。

二、讓學生在解決策略中做出具體行動方案，促進聯合國永續發展目標(SDGs)

Goal 2-- Zero Hunger 消除飢餓，達成學生飲食均衡概念和珍惜食物不浪費行動。

三、透過體驗活動，了解另一項聯合國永續發展目標(SDGs)

Goal 12 Responsible Consumption and Production 負責任的消費與生產，貼近與學生生活息息相關的消費環節，透過掃碼即能為地球盡一份心力，消除超商剩食。

四、新聞報導：中華日報刊登—「〈校園廣角鏡〉珍惜食物 文賢剩食變聖食」

網址連結：<https://tw.news.yahoo.com/校園廣角鏡-珍惜食物-文賢剩食變聖食-094254347.html>

