

### 【三】教案摘要與理念

#### 1. 教學背景說明：

現代社會飲食型態日益多元，但多數學生對於食物來源、農業生產及其對環境的影響理解有限。面對氣候變遷與食品碳足跡等全球性議題，培養學生從日常飲食中建立永續意識與在地認同，已成為教育上的重要任務。

本校有一棵歷久常青的梅子樹，年年春季皆會結成飽滿的青梅，卻少有師生關注其可能的教育價值。為善加利用這項自然資源，並活化校園環境作為教學場域，本課程以「家庭飲食文化探索」為起點，延伸至在地農產的加工應用與永續飲食行動，發展出一套兼具文化深度與環境意識的主題式課程。

課程共規劃六節結構化學習單元，從記錄家庭飲食記憶出發，帶領學生進行校園食材觀察與脆梅釀製實作，進而認識食物碳足跡與地產地消的概念，最終透過桌遊體驗與即時反饋系統深化學生永續飲食行動的實踐力與認知。整體課程融合文化理解、操作體驗與環境省思，讓學生在做中學中建構完整的食物系統觀與行動能力。

#### 2. 教學創新策略：

- **主題式整合教學**：以「食物的旅程」為主軸，融合飲食文化、農業知識、永續觀念與生活實踐，打造跨領域學習情境。
- **體驗與實作導向學習**：透過釀製梅子、菜園觀察、地圖繪製與桌遊活動，讓學生從觀察中領悟生活，從實踐中內化知識。
- **在地連結與行動倡議**：結合在地農產與家庭記憶，培養學生對地方文化與食材的認同，透過低碳菜單設計與行動承諾，引導學生從知識走向素養。
- **遊戲化學習設計**：運用桌遊、線上即時反饋系統等遊戲方式進行「食物碳



足跡」與「碳匯挑戰」，以生活情境、食物選擇、角色扮演與競賽形式提升學生對永續議題的興趣與參與度。

### 3. 教學成效評估：

- **學習單與作品回饋**：每節課設計學習單，評估學生對概念理解與學習歷程的反思。學習成果如釀梅、食物地圖、低碳菜單設計與低碳飲食行動承諾卡，展現其知識轉化與創意實作能力，進一步評估其行動意圖與未來實踐方向。
- **表現性評量**：透過觀察學生在小組合作、討論表達與實作過程中的參與態度與合作能力，作為多元評量指標之一。
- **學生回饋與教師觀察**：蒐集學生對課程內容的學習感受與建議，並結合教師教學觀察記錄，作為課程優化與延伸發展的依據。
- **線上即時回饋與評量**：透過 Plickers 即時反饋系統，教師只需掃描學生手中的選項卡，便可立即收集並分析學生的作答結果、迅速掌握全班學習情況，提升課堂互動與教學成效。



### 4. 教學對象

- 幼兒園     國小低年級     國小中年級     國小高年級     一般市民  
 國中生     高中(職)生     大專學生     特教生     親子團體  
 其他 \_\_\_\_\_

### 5. 教案內容及實施方式

實施場域	校園場域	6 節課	適合人數	30 人
------	------	------	------	------

設計理念	<p>本教案以「食物的旅程」為主軸，融合食農教育、環境永續與在地文化，設計六節課引導學生認識食物與土地、文化及氣候變遷的關聯。課程強調「做中學」與「在地連結」，從家庭飲食記憶出發，探討飲食文化傳承；透過校園小田園觀察與地圖繪製，認識地產地消的重要；實作釀梅活動，體驗農產加工與飲食技藝；以桌遊方式分析餐點碳足跡，設計低碳菜單；最後學習碳匯與永續概念，並透過行動承諾反思實踐。課程整合文化理解、實作體驗、環境反思與創意遊戲四大面向，培養學生對飲食系統的整體認識與低碳生活的實踐力。</p>
學習目標	<p>透過田園栽種、食物加工、碳足跡評估、桌遊體驗、即時回饋系統等方式，實踐食農教育學習目標。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 瞭解家庭與地方的飲食文化，透過長輩訪談與分享，認識飲食習慣的傳承與變化，培養對飲食文化的尊重與興趣。</li> <li>● 認識食物從土地到餐桌的旅程，瞭解地產地消與永續農業的概念，並能觀察與說明在地食材的來源與生產方式。</li> <li>● 體驗梅子釀製的加工過程，理解農產加工對保存、風味及價值的影響，並培養動手實作與紀錄觀察的能力。</li> <li>● 瞭解食物碳足跡的意義，藉由桌遊遊戲過程中能比較不同食材對環境的影響，並嘗試設計兼顧健康與環境的低碳飲食選擇。</li> <li>● 透過活動認識碳匯與永續飲食概念，回顧課程學習歷程，並能提出具體可行的低碳行動承諾。</li> </ul>

### 課程架構總覽

節次	課程主題	核心概念	教學活動重點	時間
第一節	飲食文化的過去與現在	飲食文化、傳承與創新	在地飲食文化探索、長輩口述訪	40 分鐘

			談任務		
第二節	食物的旅程：從田園到餐桌	食物來源、地產地消、永續農業	校園菜園觀察、地圖標示、食材大風吹	40分鐘	
第三節	梅子釀造：加工的藝術	餐飲製備、農產加工	認識醃漬的意義與方法，動手實作釀梅體驗	40分鐘	
第四節	今天你吃了什麼？	飲食選擇、認識低碳餐	計算碳足跡、比較進口與在地食材；當季非當季食材之差異	40分鐘	
第五節	足跡偵探桌遊&碳匯挑戰賽	桌遊與線上學習、碳匯、環境永續	桌遊與活動體驗、低碳飲食挑戰賽+課程回顧與行動承諾	80分鐘	
第六節					
主題內容流程說明			時間	教學資源	
第一節：飲食文化的過去與現在	<p>一、教師引導</p> <p>(一) 提問引導</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 「家中常吃什麼菜？」</li> <li>2. 「家中的吃飯習慣是什麼？」</li> <li>3. 「長輩最懷念的食物？」</li> <li>4. 「有沒有哪一道菜是爺爺奶奶常做的菜？」</li> </ol> <p>(二) 比較自己小時候與長輩小時候最常吃的菜之差異</p> <p>二、小小採訪記者</p>		40分鐘	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 投影機</li> <li>2. 教學簡報 (附件 1-1)</li> <li>3. 學習單 (附件 1-2)</li> </ol>	

<p>採訪長輩的飲食回憶與其特色，並記錄下記憶中印象最深刻的一道料理。</p> <p><b>三、設計家庭食物小卡</b></p> <p>(一)組員分享與討論</p> <p>(二)彙整資料後，各組介紹家鄉或家庭的飲食特色與創 新變化。</p>		
<p><b>第二節：從土地到餐桌</b></p> <p>(一)小田園導覽員</p> <p>校園小田園導覽與觀察：記錄與認識校園種植之蔬果與其生長情形（觀察蔬果長勢）</p> <p><b>**延伸學習：</b></p> <p>讓學生自行選擇是否栽種校園植物（如：地瓜、馬鈴薯、九層塔等）</p> <p>(二)開創食材旅程地圖</p> <p>1. 標示校園蔬果在「食物旅程地圖」</p> <p>2. 標示某道料理中的食材來源並畫在地圖上。</p> <p><b>**延伸學習：</b></p> <p>班級自行栽種蔬果並利用此蔬果製作一道菜</p> <p>(三)總結：藉由小遊戲「地產地消大風吹」加深食材來源認識(地產 VS. 進口食材)配對賽。</p>		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 投影機</li> <li>2. 教學簡報 (附件 2-1)</li> <li>3. 學習單(附件 2-2)</li> <li>4. 字卡</li> <li>5. 校園蔬果植物</li> <li>6. 栽種植物器具</li> <li>7. 烹飪用具</li> </ol>
<p><b>第三節：釀造梅子的秘密</b></p> <p><b>一、教師引導</b></p> <p>(一)引導學生觀察校園中的梅子樹，介紹梅子的成熟季節與用途，啟發對自然資源、在地食材的關注。</p> <p>(二)說明農產品加工的意義與常見方式（文化、保存、</p>	40 分鐘	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 投影機</li> <li>2. 教學簡報</li> <li>3. 學習單(日誌)(附件 3-1)</li> </ol>

<p>風味、提升價值），特別聚焦在釀製技術與文化背景。</p> <p><b>二、實作體驗</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 清洗青梅</li> <li>2. 加鹽（或糖）脫苦味</li> <li>3. 裝瓶封存</li> <li>4. 貼標籤記錄。</li> </ol> <p><b>三、觀察與記錄</b></p> <p>引導學生設計「釀梅觀察日誌」，定期觀察瓶中變化，記錄味道、氣味與顏色的轉化過程。</p>		<p>4. 製作青梅 材料與器材</p>
<p><b>第四節：今天你吃了什麼？</b></p> <p><b>一、教師引導</b></p> <p>(一) 提問引導</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 你今天早餐吃了什麼？</li> <li>2. 有幾樣食材是從台灣來的？</li> <li>3. 哪些食材可能是進口的？</li> </ol> <p>→ 師生共同歸納常見的進口與在地食材。</p> <p>(二) 教師簡介</p> <p>說明「碳足跡」與「食物里程」概念，結合圖示或地圖說明：從梅子、香蕉到酪梨、奇異果的旅程對比。</p> <p><b>二、分組討論</b></p> <p>(一) 食物碳足跡</p> <p>學生分組記錄今日三餐食物，並分析計算進口及在地食材的碳足跡，例如：台灣梅子 vs. 日本梅子；台灣地瓜 vs. 美國馬鈴薯等。</p> <p>→ 透過簡化的「食物碳足跡計算單」進行記錄。</p>	<p>40 分鐘</p>	<p>1. 投影機 2. 教學簡報 3. 學習單</p>

<p><b>(二) 設計低碳菜單</b></p> <p>每組設計一份「地產地消低碳菜單」探討健康與環境兼顧的選擇，條件包括：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 主要食材須為台灣在地</li> <li>2. 須使用至少一項季節性或校園種植食材（如醃梅）</li> <li>3. 需考量均衡營養。</li> </ol> <p><b>三、成果分享</b></p> <p>各組發表菜單設計概念與地產地消優勢。</p>		
<p><b>第五~六節：足跡偵探桌遊&amp;碳匯挑戰賽</b></p> <p><b>第一部分</b></p> <p><b>(一) 介紹足跡偵探遊戲規則：</b></p> <p>每位學生皆扮演足跡偵探，從生活中找尋碳足跡，選擇對環境負擔較小的物品並從事對環境友善的行為。模擬一週中的生活情境，分析每位學生的飲食習慣，學生每回合(天)需抽出一張生活情境卡，並從情境卡中選擇食材(食物卡)。每張食材卡皆附有碳足跡點數與滿意度點數，遊戲最後，分數最高者即獲勝。</p> <p><b>(二) 桌遊設計有「足跡卡」、「事件卡」、「道具卡」、「滿意度點數」等，增加遊戲策略性。</b></p> <p><b>三、反思與總結</b></p> <p><b>1. 討論：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 「哪些食材最難取捨？我們是否忽略了什麼？」</li> <li>● 「贏家的出牌策略是什麼？」</li> <li>● 「如何選擇出牌與選擇食材才能降低生活中的碳</li> </ul>	40 分鐘	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 投影機</li> <li>2. 教學簡報</li> <li>3. 學習單</li> <li>4. plickers 卡</li> <li>5. 行動裝置</li> <li>6. 碳足跡桌遊</li> </ol>

<p>足跡？」</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 「如果今天是現實生活，你願意做出什麼樣的選擇？」</li> </ul> <p>2. 學生完成一張「我的低碳飲食行動承諾卡」，寫下至少一項實際可行的飲食改變行動（如：每週一天吃在地蔬食、不購買草莓進口果汁等）。</p> <p>3. 全班分享</p> <p><b>第二部分</b></p> <p><b>一、教師引導</b></p> <p>簡介「碳匯」概念：森林吸碳、永續農法如何儲碳，說明為何選擇本地、植物性、加工少的食物會降低碳排。</p> <p><b>二、碳匯挑戰賽</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 使用線上即時回饋系統-Plickers</li> <li>2. 發下手中答案掃碼卡</li> <li>3. 學生分組競賽</li> </ol> <p><b>三、教師總結</b></p> <p>透過學生生活經驗或繪本故事等方式，讓學生理解碳匯如何幫助減緩地球暖化，培養學生環保行動力，從日常做起，共同守護地球，是理解碳匯的重要起點。</p>		
其他相關資料 (如活動附件等)	教案附件： <a href="https://drive.google.com/drive/folders/1PZjdhU6bvmhfKdLG6h5E1m_XSQGb1a37?usp=drive_link">https://drive.google.com/drive/folders/1PZjdhU6bvmhfKdLG6h5E1m_XSQGb1a37?usp=drive_link</a>	