

【附件四】教案設計參考格式

嘉義縣 110 學年度食農教育優良教案甄選實施計畫

壹、課程理念

世代便利的時代任何資源取得容易，華人節儉珍惜的觀念已漸漸式微，千禧年後出生人們幾乎未曾經歷過物資短缺的匱乏，然而在2021年全國廚餘回收量逾52萬公噸，換算廚餘桶可堆疊將近1萬2000座台北101高度，有鑒於此現象，故在課程設計上帶領學生反思如何將食物使用最大化，珍惜每一種食材無論美醜都具有其價值。

貳、課程架構

主題:快閃餐館子-地瓜變身		
課程領域:綜合領域		
主題一: 觀察廚餘	主題二:認識剩食	主題三: 食物變身
目標: 從生活中發現食物與自己的相關聯，並發現問題及能改善的方式。	目標: 思考食物在進入廚餘階段前，可以如何將價值最大化。	目標: 運用資訊能力及想學習的技能，思考如何製作料理，並透過料理分享，進行珍惜食物的推廣。
主要活動: 廚餘觀察週 廚餘紀錄單 問題解決單	主要活動: 明日餐桌的認識	主要活動: 剩食料理 分享及推廣活動
教學資源: 學習單	教學資源: 影音資源	教學資源: 電子設備
評量: 口頭評量、實作評量	評量: 口頭評量	評量: 實作評量、檔案評量

參、教學方法

本次活動主要使用的教學方法為講述法、觀察法、討論法、發表教學法等四項，根據活動內容的方法運用依據如下列說明：

觀察法：活動初時請學生觀察學校營養午餐的使用和剩餘的情況，藉以引起學生對於剩餘食物的關注作為下個課程活動開始的動機。

講述法：藉由介紹七喜餐廳的核心理念，使學生認識將如何將剩食大變身，發揮最大價值，食物的價值取決於自己看待的眼光。

討論法：在課程活動進行中最常使用的方法，除了透過對話討論方式對主題進行探討之外，還能在討論過程學習聆聽他人想法取得意見平衡和共識。

發表教學法：除了討論法食常被使用之外，而發表法也是常常運用於課堂上，透過發表鼓勵學生將自己的感受、想法、情感等，透過敘說、文字、動作、作品等方式表達。

肆、評量方式

本次活動主要使用的評量方式為口頭評量、實作評量、檔案評量，根據活動內容的評量依據如下列說明：

口頭評量：透過學生口頭回應與分享關於主題的了解及自己的所思所想。

實作評量：學生可以透過資訊搜尋能力找尋關於製作地瓜球的相關資訊，及透過蒐集整理後的資料實際製作地瓜球及地瓜葉料理

檔案評量：檢視學生製作的成果冊，了解學生整理及呈現資訊的能力，及活動後的反思心得。



伍、教學活動

嘉義縣110學年度食農教育教案

領域/科目	綜合領域	
實施年級	中年級(四年級)	
主題名稱	快閃餐館子-地瓜變身	
主題內容 勾選 可複選	<input type="checkbox"/> 農事教育、 <input type="checkbox"/> 人類與糧食生態永續、 <input type="checkbox"/> 產銷履歷 <input type="checkbox"/> 綠色生產與消費、 <input type="checkbox"/> 碳足跡、 <input type="checkbox"/> 食品安全 <input type="checkbox"/> 健康飲食、 <input type="checkbox"/> 午餐禮儀、 <input checked="" type="checkbox"/> 感恩惜物、 <input type="checkbox"/> 其他 _____	
設計依據		
學習 重點	學習表現	1a-II-1 展現自己能力、興趣與長處，並表達自己的想法和感受。 2b-II-1 體會團隊合作的意義，並能關懷團隊的成員 3d-II-1 覺察生活中環境的問題，探討並執行對環境友善的行動。
	學習內容	Aa-II-2 自己感興趣的人、事、物。 Bb-II-1 團隊合作的意義 與重要性 Cd-II-2 環境友善的行動與分享。
核心 素養	總綱	A2 系統思考與解決問題 A3 規劃執行與創新應變 C2 人際關係與團隊合作
	領綱	綜-E-A2 探索學習方法，培養思考能力與自律負責的態度，並透過體驗與實踐 解決日常生活問題。 綜-E-A3 規劃、執行學習及 生活計畫，運用資源或策略，預防危機、保護自己，並以創新思考方式，因應日常生活情境。 綜-E-C2 理解他人感受，樂於與人互動，學習尊重他人，增進人際關係，與團隊成員合作達成團體目標。
議題 融入	實質內涵	生 E1 探討生活議題，培養思考的適當情意與態度。 *環 E6 覺知人類過度的物質需求會對未來世代造成衝擊。
	所融入之 單元	快閃餐館子-地瓜變身 活動一、從生活中觀察 活動二、成為廚餘之前
與其他領域/科目 的連結	生活-E-A2 學習各種探究人、事、物的方法並理解 探究後所獲得的道理，增進系統思考 與解決問題的能力。	

	生活-E-A3 藉由各種媒介，探索人、事、物的特性與關係，同時學習各種探究人、事、物的方法、理解道理，並能進行創作、分享及實踐。 生活-E-C2 覺察自己的情緒與行為表現可能對他人和環境有所影響，用合宜的方式與人友善互動，願意共同完成工作任務，展現尊重、溝通以及合作的技巧。
教材來源	網路資源
教學設備/資源	電子設備、網路資源

教學單元活動設計			
單元名稱		快閃餐館子-地瓜變身	時間 每週 2 節共 4 週
學習重點	學習表現	1a-II-1 展現自己能力、興趣與長處，並表達自己的想法和感受。 2b-II-1 體會團隊合作的意義，並能關懷團隊的成員 3d-II-1 覺察生活中環境的問題，探討並執行對環境友善的行動。	
	學習內容	Aa-II-2 自己感興趣的人、事、物。 Bb-II-1 團隊合作的意義與重要性 Cd-II-2 環境友善的行動與分享。	
學習目標		1.與同儕進行對話分享學習經驗並透過討論自己感興趣的料理方式。 2.透過師生討論料理的工作分配，體會團隊合作的意義。 3.透過學生覺察生活環境中的剩食問題，探討如何執行對環境友善的行動並分享推廣。	
領綱核心素養		綜-E-A2 探索學習方法，培養思考能力與自律負責的態度，並透過體驗與實踐解決日常生活問題。 綜-E-A3 規劃、執行學習及生活計畫，運用資源或策略，預防危機、保護自己，並以創新思考方式，因應日常生活情境。 綜-E-C2 理解他人感受，樂於與人互動，學習尊重他人，增進人際關係，與團隊成員合作達成團體目標。	
核心素養呼應說明		學生透過分享自己的學習經驗和方法，並欣賞他人的經驗，共同討論出欲學習的烹飪主題，與團隊成員合作達成團體目標。且經過實際搜尋相關資訊及烹飪體驗，解決日常生活的相關技能。	

<p>議題融入說明</p>	<p>與學生討論現今台灣與遇的環境保護及食物能源的重要問題，透過理解且能進一步思考此議題與自身的關聯性。</p>	
<p>活動教學活動內容及實施方式</p>		<p>備註</p>
<p>【引起動機】</p> <p>活動一、從生活中觀察</p> <p>從廚餘帶小朋友觀察記錄一星期裡每日的午餐剩餘量，並填寫紀錄單思考剩餘的食物的去向。</p>  <p>活動二、成為廚餘之前</p> <p>引導小孩思考如何將食物利用最大化，並介紹台灣剩食餐廳七喜廚房的核心理念:創辦人至市場回收「外觀不美但價值相同」的食材，回收食材並烹飪後透過自由定價回饋於社會，提供給顧客享用，透過分享使學生理解每個一項食材都具有價值，皆能發揮它的能用。</p> 		<p>【時間】</p> <p>每週的午餐後</p> <p>【評量重點】</p> <p>能表達自己的意見並與同學互相討論</p> <p>【時間】</p> <p>20分</p> <p>【評量重點】</p> <p>能仔細聆聽 並踴躍發言</p> <p>能表達自己的意見並與同學互相討論</p>
<p>【發展活動】</p> <p>活動三、我身邊的剩食</p> <p>與學生討論家裡種植的剩食去向且如何取得剩食仿效七喜廚房有效地轉換剩食的價值，並且透過學生做中學體會到食物來之不易及烹飪者的辛苦，發展快閃餐館子的小活動。</p>  <p>活動四、剩食的取得</p> <p>學生共同討論後，可取得的剩食食材為地瓜及地瓜葉，發想如何利用</p>		<p>【時間】</p> <p>15分</p> <p>【評量重點】</p> <p>能表達自己的意見並與同學互相討論</p> <p>【時間】</p> <p>20分</p> <p>【評量重點】</p> <p>能表達自己的意見，並與同學互相</p>

<p>兩項食材烹飪出美味的料理，並結合學生想學習的烹飪技巧，學生表決為<u>炸地瓜球及炒地瓜葉</u>為快閃餐館子的料理。</p> <p>活動五、製作前的資料搜尋</p> <p>引導學生運用透過資訊搜尋能力，網上分享的食譜、影片或學生親自至夜市觀察等製作<u>炸地瓜球及炒地瓜葉</u>料理前該準備的事前工作包含：「工具、食材、流程步驟、注意事項等。」並結合個人筆記和分工規畫表進行討論。</p> <p>活動六、料理的製作：炸地瓜球及炒地瓜葉</p> <p>學生在製作前在此檢核自己製作的筆記，並依循事前討論的工作及材料分配進行兩樣食材的製作。</p>	<p>合作</p> <p>【時間】</p> <p>30分</p> <p>【評量重點】</p> <p>能清楚知道製作步驟及注意事項</p> <p>實作評量</p> <p>【時間】</p> <p>2節</p> <p>【評量重點】</p> <p>能與同學互相合作</p> <p>能清楚表達自己的想法</p>
<p>【綜合活動】</p> <p>活動七、快閃餐館子</p> <p>邀請同學品嚐地瓜料理並透過快閃餐館子推廣珍惜剩食的觀念。</p> <p>活動八、成果紀錄冊</p> <p>與學生再次回顧活動過程，並進行對話反思將其記錄繪製成成果冊。</p>	<p>【時間】</p> <p>30分</p> <p>【評量重點】</p> <p>能向同學口頭推廣剩食的觀念</p> <p>【時間】</p> <p>2節 X 2週</p> <p>【評量重點】</p> <p>能完整的紀錄流程並書寫反思心得</p>
<p>教學提醒</p>	<p>1.學生實際操作前，需要詳細了解每一個步驟。</p>
<p>參考資料</p>	<p>剩食餐廳-明日廚房(原:七喜廚房)</p> <p>粉絲專頁: https://www.facebook.com/7upkitchen/</p> <p>新聞文章: https://ubrand.udn.com/ubrand/story/12117/4290839</p> <p>相關影音: https://www.youtube.com/watch?v=TUOGc8WPRFE</p>

地瓜球製作:

食譜 <https://joytwins.com/potatoball/>

<https://icook.tw/recipes/98960>

相關影音: <https://www.youtube.com/watch?v=hbIVHNELsXw>

陸、教學成果 (勿出現學校、作者之文字、圖像或是照片)

一、教學過程 (含照片)



二、學生作品（學習單或其他）

綜合領域-每日營養午餐廚餘觀察單

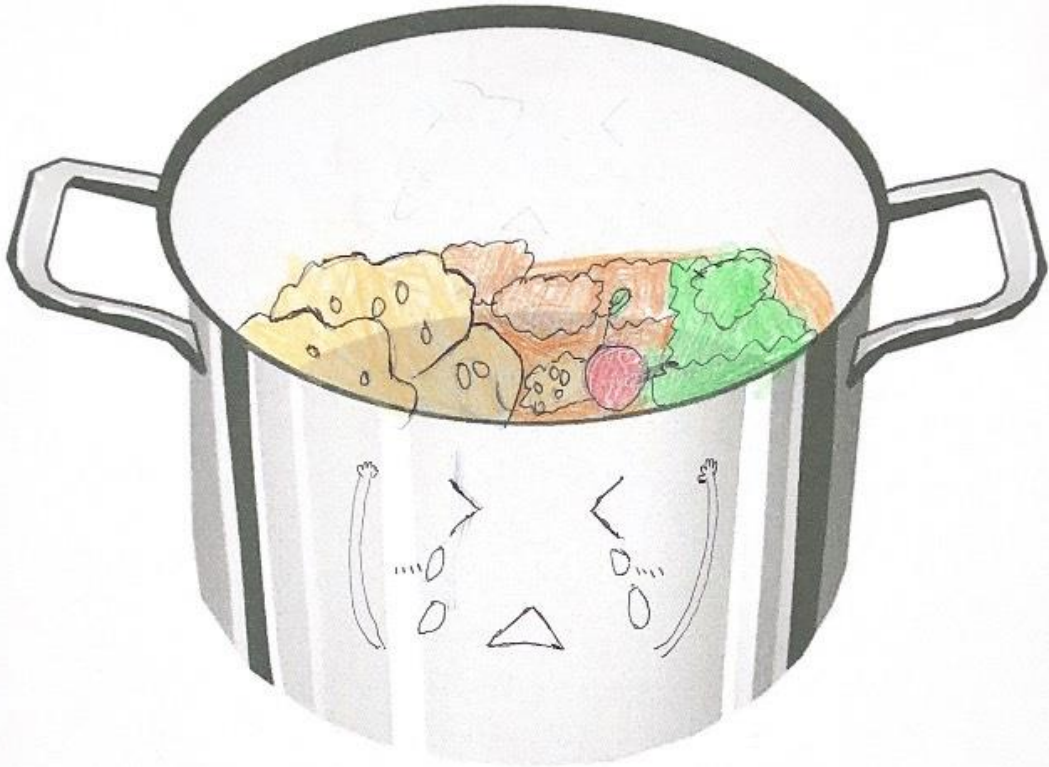


觀察者：陳梓恩

觀察日期：3/21

- 我觀察到剩下的食物有：咬一口的肉、青菜、胡蘿蔔
- 我覺得剩下的食物量：好多有廚餘桶的一半
- 對於剩下的食物我有什麼感覺：我有點難過因為大家常常不吃青菜我覺農民好辛苦

綜合領域-每日營養午餐廚餘觀察單



觀察者：廖玉晴

觀察日期：3/25

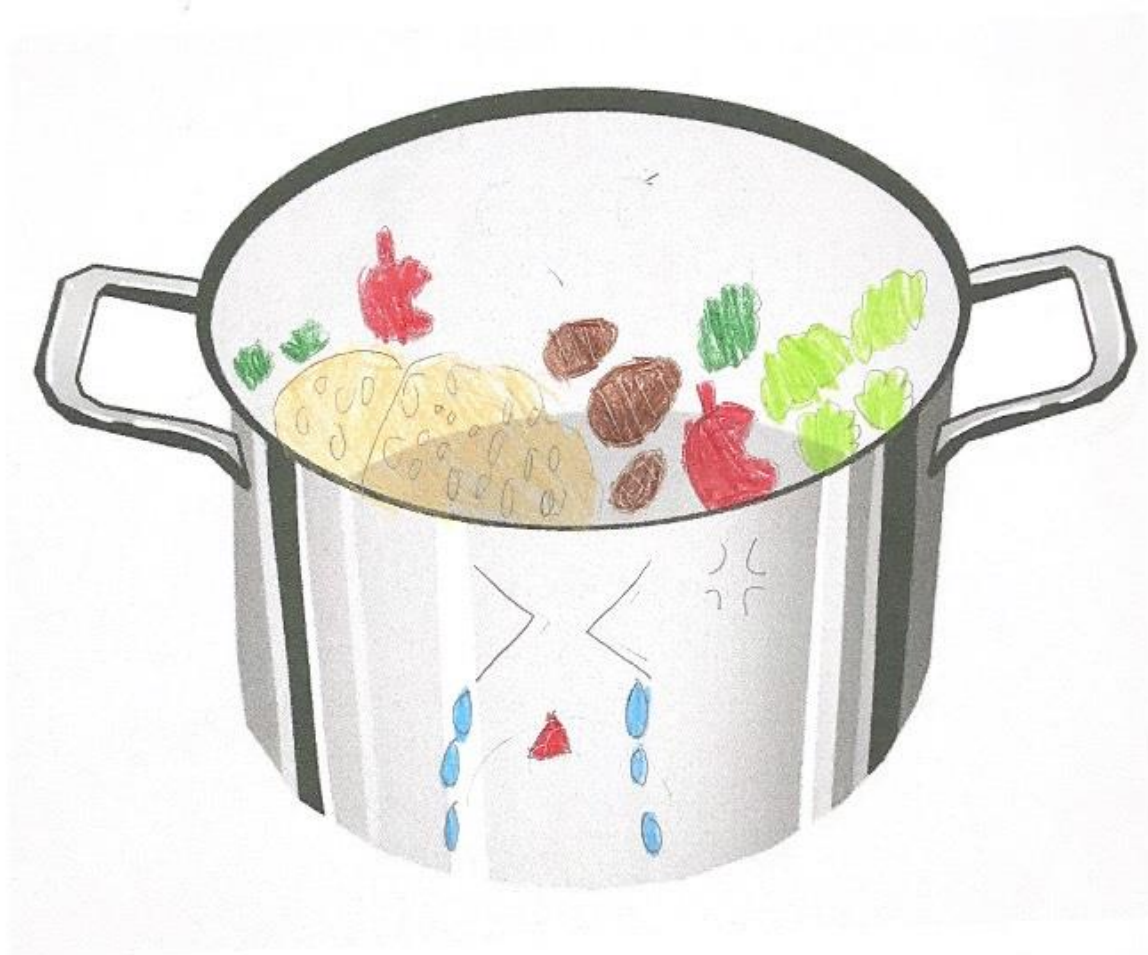
● 我觀察到剩下的食物有：青菜、飯、肉、水果

● 我覺得剩下的食物量： $\frac{3}{10}$

● 對於剩下的食物我有什麼感覺：看到完整的肉被

丟在廚餘桶裡，我會覺得那個人好浪費，可以跟打菜的人表示多一點少一點，何必踐踏農民叔叔的辛苦呢？

綜合領域-每日營養午餐廚餘觀察單



觀察者：張鈞婕

觀察日期：3/23

● 我觀察到剩下的食物有：白飯、青菜、蘋果肉。

● 我覺得剩下的食物量： $\frac{5}{10}$

● 對於剩下的食物我有什麼感覺：我看到廚餘桶裡有咬一口的蘋果還很多青菜肉和飯，而且那蘋果是加菜的，是不用錢的，我覺得那個人好浪費。

綜合領域-每日營養午餐廚餘觀察反思單

紀錄者：廖玉晴

- 我覺得我們一年的廚餘量可以累積多高的山？



- 是什麼原因我們會剩下食物？吃不完或味道挑食
- 剩下食物對環境有什麼影響？燒掉會對環境造成污染
② 負農夫的辛苦
- 我們有什麼方法可以減少廚餘量？告訴打菜的人說
多一點少一點或帶回家給家人吃

綜合領域-每日營養午餐廚餘觀察反思單

海

紀錄者:張劍捷

- 我覺得我們一年的廚餘量可以累積多高的山?



- 是什麼原因我們會剩下食物?①挑食 ②不喜歡吃 ③吃不下
- 剩下食物對環境有什麼影響?把廚餘拿去燒,空氣變不好。
- 我們有什麼方法可以減少廚餘量?跟打菜的人說要少一點
或是帶回家給家人吃。



掛個地瓜球應該沒問題

② 結果與建議
建議木薯粉和糖
要少量且多次的加
木薯粉和糖可以不加完喔!

完成啦!

刺激的地瓜球炸

① 發現我發現搓地瓜球時，不可以有突出物，也可以有洞。炸地瓜球時，要等地瓜球浮起才可以壓，壓5-6次

③ 心得：雖然結果不像夜市老闆做得那麼好吃，但下次做一定穩穩滴掌握訣，就可以放心的做拉

HAPPY!

小真樂地也瓜球

好高

地瓜球山

四年甲班 陳梓因

主題 地瓜球

2. 材料

地瓜 (180克) 樹薯粉 (90克) 油 水 糖

3. 工具


瓦斯爐 攪拌器 碗盤 湯匙 削皮刀

4. 方法

地瓜削皮 → 去皮蒸熟 → 放入石臼或攪拌器加糖攪拌 → 加米粉(少量) → 揉成地瓜球(少量) → 壓5~6次(盡量) → 水起金晶 → 油炸

注意事項

1. 不要被油沾到
2. 地瓜蒸完後用筷子戳戳看，軟軟的ok，硬硬的再拿去蒸
3. 油火生的油要超過地瓜球
4. 火在地瓜球滾後要先攪拌



晚餐 這個絕配
好喝到哭
我愛美
直好吃



結果與建議

結果我們做的地瓜年糕吃起来沒有很甜的裡面不是空心的。做得時候可以加多一點糖放起來會更好吃。



發現

吃的時候我發現不夠甜而且很小。果不是空心的加多糖幾乎都不太有味道。



心得

這次雖然沒做得成功，但還是很好玩。尤其是擰地瓜球的時候，特別好玩。炸出來的地瓜球有些像像河馬，有圓圓的，很好玩。有六年級說我做的很好吃。

柒、教學省思（教學者反思）

這一次引導學生觀察自己生活常見的環境廚餘問題，發現學生並非對於剩餘食物毫無感受，學生反而分享許多關於觀察時的發現，如蘋果咬一口就丟掉或是雞腿完整的被丟進廚餘等，認為這樣的行為非常的浪費，也反思出許多應對的方法，促使學生思考自身在享用餐點的習慣外，也深感欣慰此班學生幾乎沒有到廚餘的習慣。

剩食價值最大化的分享，學生願意換不同角度看待食物，不單以食物的外觀美醜決定食物的價值，也能推至看待每一人身上，欣賞每一人的美好之處。每一項活動發想都是由學生共通討論，舉凡食材的來源和烹飪的運用等，以學生的自家資源和感興趣的主題而為，由此可以發現學生在活動的投入程度之高，且願意利用課後時間自己請家長帶至夜市炸地瓜球等攤販取經，此認真學習的態度是活動最為樂見。

此活動稍顯美中不足的部分是，推廣剩食觀念若能至各班進行推廣，會更貼近本課程之目標。

