

【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

## 我愛菜頭粿！

### 壹、課程理念

近年來，因為少子化及工商業社會的發達，農業從業人口越來越少，我們的下一代也越來越少接觸農事，好像餐桌上出現的菜餚就是那樣理所當然，對於食物也不知道珍惜及感恩，所以本課程首先想藉由教導學童取之於自然、回歸於自然的落葉堆肥的有機土壤改良方式，讓學童學會善用自然資源減少浪費，次之，也透過白蘿蔔的種植，體驗農事生活，了解食物得來不易，辛苦管理及種植，才有飯桌上的佳餚，學習感恩，第三則藉由蘿蔔糕的製作及煎製，讓學童了解先民智慧及農產加工的創新性，最後藉由蘿蔔糕的義賣活動，一方面學習農產行銷的策略，一方面也將義賣所得捐助弱勢，讓愛與善的循環永續，體會分享及助人的樂趣。

### 貳、課程架構

我們的課程設計從大自然的有機土壤改良開始，藉由自然課的植物生長觀察紀錄基礎，覺察蘿蔔園的苗栽管理時機，體驗農事辛勞，再藉由蘿蔔糕的製成，了解先民傳承的智慧及好滋味，最後利用市場行銷義賣體驗，讓學童體驗分享及助人的樂趣。





## 參、教學方法

活動一 菜頭與整土：從自然課本上講述土壤形成開始，延伸到實際落葉堆肥的實做及有機土的施肥，最後進行土壤改良體驗。

活動二 菜頭的耕種：聘請在地青農實際示範操作輕型農耕翻土機進行整地，並了解農業機械工具的使用，最後進行播種前的菜園規劃及整地。

活動三 菜園管理：利用植栽觀察紀錄表進行菜園管理監控，並利用之前植栽種植的經驗，進行植栽的照顧及菜園管理。

活動四 菜頭粿製作：利用收成的白蘿蔔，實際向在地炊粿達人請教菜頭粿的製作，並參訪古今菜頭粿的製作工具，最後進行實際煎製蘿蔔糕的小組體驗。

活動五 菜頭粿義賣會：利用自製的菜頭粿，聘請在地青農分享農產品如何行銷、如何進行網路行銷，並讓學生進行小組行銷策略擇策及任務分工，於市場實際行銷菜頭粿，進行叫賣，並進行義賣所得捐助弱勢的圓夢計畫。

## 肆、評量方式

### 一、量化分析

#### 食農及環境教育效益分析知識問卷

親愛的小朋友你好，謝謝你參加食農教育活動，請您撥冗在下列各題中勾選您的看法，非常謝謝您的填答

嘉義縣大崙國小敬啟

##### 一、填寫人基本資料：

1. 性別：男 女

2 職業：學生

3 教育程度：國小 年級

##### 二、請你勾選在食農教育活動後所獲得的知識

1. 大崙社區的農特產：可複選

蘋果洋香瓜小番茄洋蔥花生

2. 落葉堆肥的功能是什麼：可複選

可以增加土壤鬆度增加土壤的肥度防治蟲害美觀

3. 做蘿蔔糕需要用到哪些食材：可複選

白蘿蔔糯米高麗菜花生鹽巴巧克力

4. 農產品行銷有那些管道：可複選

交給盤商到市場銷售利用網路行銷

##### 三、請勾選在食農教育活動後應有的態度

1. 您認為無毒有機、自然農法的農產品較健康嗎？

非常同意同意普通不同意非常不同意

2. 您認為無毒有機、自然農法是可行的耕作方式嗎？

非常同意同意普通不同意非常不同意

##### 四、請勾選在食農教育活動後應有的行為

1. 我會多選擇友善土地的農家

非常同意同意普通不同意非常不同意

2. 我會多選擇有產銷履歷的農產品

非常同意同意普通不同意非常不同意

3. 我會支持以「永續經營」為目標而順應節令、不施化肥與有機肥、以大自然相生相剋的大自然運作法則來減少病蟲害、亦不使用除草劑等化學農藥、肥料的自然農法

非常同意同意普通不同意非常不同意

4. 當發現有人破壞環境時我會會動制止或通報警察

非常同意同意普通不同意非常不同意

二、質化分析：單元學習檢核表

我愛菜頭粿！單元學習檢核表

班級：

姓名：

學習構面	項目	評量等級	請填等級		
		每項目從 極佳(5)、佳(4)、尚可(3)、再加油(2)、待改善(1)	自己 評分	小組 評分	老師 評分
我的蘿蔔寶	菜頭與整土	1. 認識有機土的來源。(口說發表) 2. 會利用落葉堆肥製作有機土，改良土壤。(實做評量) 3. 了解如何翻土及整土。(觀察發表)			
	菜頭的種植	1. 知道農業機具的操作方式。(口說發表) 2. 會規畫蘿蔔菜園。(規劃紀錄發表)			
	菜園管理	1. 能完成菜園管理觀察紀錄表。(學習單評量) 2. 會根據菜園管理紀錄表進行菜園除草、施肥、除蟲。(實作評量)			
我的菜頭粿大公開	菜頭粿製作過程紀錄	完整記錄炊粿的工具。(觀察記錄)			
	菜頭粿製作	知道菜頭粿的製作程序。(口說發表)			
	小組煎製菜頭粿	1. 會準備煎粿的器材。(實作評量) 2. 會控制火候煎製美味的菜頭粿。(實作評量)			
好呷菜頭粿，快來買	小組菜頭粿行銷計畫	1. 了解行銷的方式有哪些。(口說評量) 2. 小組能擇定最佳的行銷策略，進行菜頭粿行銷計畫。(口說評量)			
	小組菜頭粿義賣工作分組	1. 小組進行菜頭粿義賣工作任務分配。(紀錄表) 2. 依任務分組進行實際市場義賣活動。(實作評量) 3. 能計算義賣所得捐助弱勢，分享善循環。(實作評量)			

自己上完後對於有機栽培是否可以永續土力的看法是?最大的期許或感想：

老師建議及評語：

## 伍、教學活動

領域/科目	自然	
實施年級	六年級	
主題名稱	我愛菜頭粿！	
主題內容	<input checked="" 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 _____	
<b>設計依據</b>		
學習重點	學習表現	自 tr-III-1 能將自己及他人所觀察、記錄的自然現象與習得的知識互相連結，察覺彼此間的關係，並提出自己的想法及知道與他人的差異。 自 ah-III-2 透過科學探究活動解決一部分生活週遭的問題。 綜 3b-III-1 持續參與服務活動，省思服務學習的意義，展現感恩、利他的情懷。
	學習內容	自 INF-III-4 人類日常生活中所依賴的經濟動植物及栽培養殖的方法。 綜 Cb-III-3 感恩、利他情懷。
核心素養	總綱	E-A3 具備擬定計畫與實作的能力，並以創新思考方式，因應日常生活情境。 E-C1 具備個人生活道德的知識與是非判斷的能力，理解並遵守社會道德規範，培養公民意識，關懷生態環境。
	領綱	自 -E-A3 具備透過實地操作探究活動探索科學問題的能力，並能初步根據問題特性、資源的有無等因素，規劃簡單步驟，操作適合學習階段的器材儀器、科技設備及資源，進行自然科學實驗。 綜-E-C1 關懷生態環境與周遭人事物，體驗服務歷程與樂趣，理解並遵守道德規範，培養公民意識。
議題融入	實質內涵	環 E16 了解物質循環與資源回收利用的原理。
	所融入之單元	活動一 菜頭與整土 有機土形成及落葉堆肥製作
與其他領域/科目的連結	綜合	
教材來源	自編	



<b>領綱核心素養</b>	<p>自-E-A3 具備透過實地操作探究活動探索科學問題的能力，並能初步根據問題特性、資源的有無等因素，規劃簡單步驟，操作適合學習階段的器材儀器、科技設備及資源，進行自然科學實驗。</p> <p>綜-E-C1 關懷生態環境與周遭人事物，體驗服務歷程與樂趣，理解並遵守道德規範，培養公民意識。</p>
<b>核心素養呼應說明</b>	<p>藉由白蘿蔔的種植歷程，讓學童探索有機栽培的方式，體驗落葉堆肥、有機土壤改良，並了解蘿蔔糕的製作及應用，課程結合探究讓學童根據任務去做問題解決的規劃及驗證，並從學習的歷程中，學習合作及關懷自己生活的環境生態及人事物，了解感恩及利他的互助情懷。</p>
<b>議題融入說明</b>	<p>藉由環境教育的教導，讓學童了解，自然界的生態循環，及善用生活周遭廢棄的資源，進行生態友善的農業栽培，以永續環境，也讓孩童感恩大地的賜予及農人辛苦的種植，進而愛護自己家鄉環境。</p>
<b>教學活動內容及實施方式</b>	
<b>單元一 我的蘿蔔寶貝</b>	
<b>活動一 菜頭與整土(第 1 節)</b>	
<p><b>【引起動機】</b></p> <p><b>1-1 土壤形成與有機質</b></p> <p>岩石風化形成土壤，但土壤裡不是只有岩石的礦物質而已，還有其他的有機質存在，這些有機質來自於哪裡?有機質的存在對土壤及農業有何意義?</p> <p>影片欣賞：The Soil Story 土壤的故事</p> <p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=9GAH6JDBGhM">https://www.youtube.com/watch?v=9GAH6JDBGhM</a></p> <p>影片延伸問答</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 農作栽種與有機栽培對地球最大的意義是什麼?(固碳)</li> <li>2. 有機栽培對土壤及生態而言，可以改變什麼?(永續發展)</li> <li>3. 如何驗證影片所說的「<b>有機栽培可以永續土力</b>」?小組進行討論後進行發表。</li> </ol> <p><b>(利用落葉堆肥、廚餘堆肥、市售有機肥、化學肥料等進行土壤改良觀察驗證)</b></p>	<p><b>【時間】</b></p> <p>10 分鐘</p> <p><b>【評量重點】</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 了解土壤形成</li> <li>2. 了解農業栽培對全球減碳行動的重要</li> <li>3. 有機栽培的重要性</li> <li>4. 小組提出驗證實驗假設規劃</li> </ol>

【發展活動】	【時間】
<p><b>1-2 驗證有機質有土壤改良的探究任務</b></p> <p>1. 了解落葉堆肥製程</p> <p>(1) 落葉堆肥製作過程：校園清掃的落葉集中-&gt;落葉堆肥場-&gt;(覆土)-&gt;澆水-&gt;曝曬-&gt;靜置一段時間</p> <p>(2) 廚餘堆肥製作過程：午餐廚餘蒐集-&gt;廚餘堆置場-&gt;挖坑-&gt;倒入-&gt;覆土-&gt;靜置一段時間</p> <p>(3) 其他</p> <p>2. 利用堆肥進行土壤改良</p> <p>小組合作至落葉堆肥場搬運已製作完成的有機土，去除土壤裡的人造垃圾，倒在即將耕種白蘿蔔的菜園土上方。</p>	<p>10 分鐘</p> <p>20 分鐘</p>
<b>活動二 菜頭的耕種(第 2 節)</b>	
<p><b>2-1 菜園翻土及整地</b></p> <p>1. 在地青農農業機具介紹</p> <p>(1) 依功能分類可以分成：耕作機械、播種機械、植保機械、收穫機械、運輸機械、加工機械</p> <p>(2) 耕種整地型機具：</p> <p>a. 拖拉機：運輸、動力機械</p> <p>b. 旋耕機：主要作用是平整土地，將大塊的土疙瘩破碎成細土</p> <p>c. 起壟機：在種地的時候將土地起壟，便於覆膜種植</p> <p>2. 在地青農工作機械--旋耕機整土講解示範</p> <p>3. 在地青農人力起壟講解示範</p> <p>4. 小組進行整土後人造雜物及石塊清除</p>	<p>10 分鐘</p> <p>30 分鐘</p>
<p><b>2-2. 蘿蔔種植</b></p> <p>1. 小組討論規劃蘿蔔種植菜園規劃</p> <p>2. 分組發表菜園規劃</p> <p>3. 票選最佳方式</p> <p>4. 依照票選最佳方式，進行蘿蔔種子播種種植</p> <p>5. 種植後進行觀察紀錄表紀錄</p>	<p>15 分鐘</p> <p>20 分鐘</p> <p>5 分鐘</p>
<b>活動三 菜園管理(第 3 節)</b>	
<p><b>3-1. 蘿蔔生長紀錄觀察</b></p> <p>1. 菜園管理任務有哪些？(澆水、施肥、除草、除蟲、採收)</p>	<p>10 分</p>

<p>2. 小組討論分配蘿蔔生長紀錄觀察任務工作分配。</p> <p>3. 依小組規劃的紀錄觀察時間，完成平時的紀錄工作。</p> <p>4. 每天各組依任務規劃，定期澆水。</p>	
<p>3-2.菜園除草及施肥</p> <p>1. 第一階段菜園除草及疏栽小組分享</p> <p>(1) 苗栽發芽後，進行菜園雜草拔除，以免雜草搶了苗栽的養分。</p> <p>(2) 蘿蔔種子發芽後，過密的苗栽需進行疏栽管理，以免蘿蔔生長空間受到限制，而營養不良。</p> <p>(3) 過密的苗栽拔除時，需考量選擇留下生長較健壯的苗栽，拔除生長較不良、生長方向不佳的苗栽。</p>	5 分鐘
<p>2. 第二階段菜園除草及施肥小組分享</p> <p>(1) 蘿蔔苗長大後，要進行第二次的除草，以免草過長。</p> <p>(2) 除草後進行有機肥的追加施肥，驗證網路影片土壤的培力是否正確。</p>	5 分鐘
<p>3. 第三階段菜園除草及除蟲小組分享</p> <p>(1) 蘿蔔園的第三次除草。</p> <p>(2) 蘿蔔菜葉上的菜蟲抓除，以免菜蟲吃光了菜葉，蘿蔔會營養不良。</p>	5 分鐘
<p>※以上實際執行利用課餘時間小組各自進行。</p>	15 分鐘
<p>3-3.蘿蔔採收</p> <p>(1) 菜園蘿蔔採收作業任務分工。</p> <p>(2) 蘿蔔採收後的農產處理。(拔葉、清洗、保存)</p> <p>(3) 觀察紀錄表心得回饋。</p> <p style="text-align: center;"><b>單元二 我的菜頭粿大公開</b></p> <p style="text-align: center;"><b>活動四 菜頭粿製作(第 4-5 節)</b></p>	
<p>實際參訪在地炊粿達人，進行以下任務紀錄及實作任務</p> <p>4-1.古早的炊粿工具</p> <p>早期的炊粿工具包含：蒸籠、石磨、炊粿巾、竹管(導蒸氣用)、灶</p> <p>4-2.炊粿的食材準備</p>	40 分鐘

在來米泡水磨成漿  
白蘿蔔切絲泡鹽水煮軟  
兩者加在一起，開始煮

#### 4-3. 炊粿的功夫

火候控制

攪拌

#### 4-4. 我會煎蘿蔔糕

1. 小組準備油及蘿蔔糕，利用卡式爐進行蘿蔔糕煎製體驗。
2. 小組內進行蘿蔔糕是吃評比，改善蘿蔔糕煎製技巧。

#### 4-5. 蘿蔔糕上菜囉！

1. 各小組端出最佳的蘿蔔糕作品，進行小組試吃互評。
2. 完成小組評分表。

30 分鐘

10 分鐘

#### 【評量重點】

1. 會利用落葉堆肥製作有機土，改良土壤。
2. 了解如何翻土及整土。
3. 知道農業機具的操作方式。
4. 會規畫蘿蔔菜園。
5. 能完成菜園管理觀察紀錄表。
6. 會根據菜園管理紀錄表進行菜園除草、施肥、除蟲。
7. 完整記錄炊粿的工具。
8. 知道菜頭粿的製作程序。
9. 會準備煎粿的器材。
10. 會控制火候煎製美味的菜頭粿。

學習構面	項目	評量等級	請填等級		
		每項目從極佳(5)、佳(4)、尚可(3)、再加油(2)、待改善(1)	自己評分	小組評分	老師評分
我的蘿蔔寶貝	菜頭與整土	1. 認識有機土的來源。(口說發表) 2. 會利用落葉堆肥製作有機土，改良土壤。(實做評量) 3. 了解如何翻土及整土。(觀察發表)			
	菜頭的種植	1. 知道農業機具的操作方式。(口說發表) 2. 會規畫蘿蔔菜園。(規劃紀錄發表)			
	菜園管理	1. 能完成菜園管理觀察紀錄表。(學習單評量) 2. 會根據菜園管理紀錄表進行菜園除草、施肥、除蟲。(實作評量)			
我的菜頭粿大公開	菜頭粿製作過程紀錄	完整記錄炊粿的工具。(觀察記錄)			
	菜頭粿製作	知道菜頭粿的製作程序。(口說發表)			
	小組煎製菜頭粿	1. 會準備煎粿的器材。(實作評量) 2. 會控制火候煎製美味的菜頭粿。(實作評量)			

### 單元三 好呷菜頭粿，快來買

#### 活動五 菜頭粿義賣(3 節)

##### 【綜合活動】

##### 5-1.行銷策略

1. 訪談在地青農自己的農產行銷策略。
2. 觀察市場叫賣常見的策略。
3. 紀錄歸納常見的行銷策略。

##### 5-2.我們的行銷秘訣

1. 小組討論蘿蔔糕義賣會的行銷策略。(海報設計、表演節目、網路訊息宣傳、家人宣傳、地點選擇.....)
2. 各組發表行銷規劃。
3. 全班擇訂行銷策略方法。
4. 小組討論任務分配。
5. 各組執行蘿蔔糕義賣會的行前準備。

##### 5-3.菜市場菜頭粿義賣會

實際到菜市場進行義賣任務。

##### 5-4.清點義賣所得捐聖心教養院

1. 清點義賣金額
2. 完成心得回饋及省思
3. 各小組分享心得及省思
4. 逐一檢視歷程，看看與第一節課中「有機栽培可以永續土力」的假設是否成立？

學習構面	項目	評量等級	請填等級		
		每項目從 極佳(5)、佳(4)、尚可(3)、再加油(2)、 待改善(1)	自己 評分	小組 評分	老師 評分
好呷 菜頭 粿， 快來 買	小組菜 頭粿行 銷計畫	1. 了解行銷的方式有哪些。(口說評量) 2. 小組能擇定最佳的行銷策略，進行 菜頭粿行銷計畫。(口說評量)			
	小組菜 頭粿義 賣工作 分組	1. 小組進行菜頭粿義賣工作任務分配。 (紀錄表) 2. 依任務分組進行實際市場義賣活動。 (實作評量) 3. 能計算義賣所得捐助弱勢，分享善循 環。(實作評量)			

自己上完後對於有機栽培是否可以永續土力的看法是?最大的期許或感想：

老師建議及評語：

##### 【時間】

40 分鐘

20 分鐘

20 分鐘

40 分鐘

##### 【評量重點】

1. 了解行銷的方式有哪些。
2. 小組能擇定最佳的行銷策略，進行菜頭粿行銷計畫。
3. 小組進行菜頭粿義賣工作任務分配。
4. 依任務分組進行實際市場義賣活動。
5. 能計算義賣所得捐助弱勢，分享善循環。

<p><b>教學提醒</b></p>	<p>1.種蘿蔔的過程有可能受限於場地的先天條件而失敗，所以依照學童們的假設及規畫進行學習，可能與預設結果不一樣，但可藉由引導及歸納，找除原因，因為問題解決的歷程才是知識獲取的最佳途徑。</p> <p>2.思考探究的歷程較難集中於課堂上統一說明，需要利用課餘或下課時間等去做觀察，而課堂上主要任務是釐清遇到的困難，澄清想法及概念，發現問題進而解決問題。</p> <p>3.學習的遷移來自於學習的興趣，所以本課程的設計有許多與社區在地人士的訪談及示範，藉此加深與在地連結，培養愛鄉感恩情懷。</p>
<p><b>參考資料</b></p>	<p>1. The Soil Story 土壤的故事 <a href="https://www.youtube.com/watch?v=9GAH6JDBGhM">https://www.youtube.com/watch?v=9GAH6JDBGhM</a></p> <p>2. 農業機械 <a href="https://zh.wikipedia.org/wiki/%E5%86%9C%E4%B8%9A%E6%9C%BA%E6%A2%B0">https://zh.wikipedia.org/wiki/%E5%86%9C%E4%B8%9A%E6%9C%BA%E6%A2%B0</a></p> <p>3. 常見的現代農業機械 <a href="https://www.sodachips.cc/answers/62015107.html">https://www.sodachips.cc/answers/62015107.html</a></p>
<p><b>附錄</b></p>	<p>無</p>

## 陸、教學成果

### 一、教學過程（含照片）

	
<p>說明：利用落葉堆肥當有機肥</p>	<p>說明：落葉堆肥改善土壤實作</p>
	
<p>說明：菜園管理除草勤管理</p>	<p>說明：古早味蘿蔔糕製作教學</p>



明：古早蘿蔔糕炊製工具



說明：小組煎蘿蔔糕體驗實做



說明：在地青農翻土農機示範



說明：在地青農起壟示範



說明：在地青農農產行銷策略分享



說明：菜園管理--除草



說明：菜園管理-除蟲及除草



說明：古早蘿蔔糕製成工具--石磨體驗



說明：蘿蔔糕市場義賣會進行情形



說明：蘿蔔糕義賣行銷策略-小提琴吸客



說明：菜園管理-蘿蔔收成



說明：食農博覽會煎製蘿蔔糕給縣長品嚐

二、學生作品（學習單或其他）

<input type="checkbox"/> 錯用成語	<input type="checkbox"/> 字體端正	<input type="checkbox"/> 標點正確	<input type="checkbox"/> 富有創意	<input type="checkbox"/> 文詞通順	<input type="checkbox"/> 立意深遠	<input type="checkbox"/> 內容豐富	<input type="checkbox"/> 主題正確	月 日	成績
<p>訂正</p> <p>劃，說完之後就請我到落葉堆 肥場，將天然的肥料提到蝴蝶園 ，平均的倒在菜園。放完肥料的 幾天後，主任再次廣播請我們到 菜園集合，主任還請了一位校友 ，校友跟我們說：「在種蘿蔔前 ，一定要先鬆土，然後把石頭撿出 來。』說完之後就把他的小台 的耕耘機動動，然後將肥料和土</p>									

<input type="checkbox"/> 錯用成語	<input type="checkbox"/> 字體端正	<input type="checkbox"/> 標點正確	<input type="checkbox"/> 富有創意	<input type="checkbox"/> 文詞通順	<input type="checkbox"/> 立意深遠	<input type="checkbox"/> 內容豐富	<input type="checkbox"/> 主題正確	月 日	成績
<p>訂正</p> <p>會賺到錢。過了兩個禮拜我們到 呂文煙阿伯的家，他跟我講解 蘿蔔糕怎麼做，隔天學校準備去 菜市場做義賣，我把賺到的錢都 捐給聖心教養院。在賣的當天有 很多家長來捧場，我的阿姨也來 共襄盛舉，當天賣了七千七百五 十元，那天下午學校還舉行了蘿 蔔糕品嘗，煎的時候那個香味撲</p>									

<input type="checkbox"/> 錯用成語	<input type="checkbox"/> 字體端正	<input type="checkbox"/> 標點正確	<input type="checkbox"/> 富有創意	<input type="checkbox"/> 文詞通順	<input type="checkbox"/> 立意深遠	<input type="checkbox"/> 內容豐富	<input type="checkbox"/> 主題正確	月 日	成績
<p>訂正</p> <p>而來的，讓我的口水直流。 這一次的食農教育不僅能吃， 還能學東西，真的是兩全其美， 因為是第一從頭到尾很完整， 所以我很高興可以這樣做，希望 可以再辦一次這樣的活動。</p>									

說明：學生對整個課程體驗，在作文簿上書寫出的反思及回饋

## 我愛菜頭標！單元學習檢核表

班級：六甲

姓名：胡莫秦

學習構面	項目	評量等級	請填等級		
		每項目從 極佳(5)、佳(4)、尚可(3)、再加油(2)、待改善(1)	自己 評分	小組 評分	老師 評分
我的 蘿蔔 寶貝	菜頭與 整土	1. 認識有機土的來源。(口說發表) 2. 會利用落葉堆肥製作有機土，改良土壤。(實做評量) 3. 了解如何翻土及整土。(觀察發表)	5	5	5
	菜頭的 種植	1. 知道農業機具的操作方式。(口說發表) 2. 會規畫蘿蔔菜園。(規劃紀錄發表)	5	4	4
	菜園管 理	1. 能完成菜園管理觀察紀錄表。(學習單評量) 2. 會根據菜園管理紀錄表進行菜園除草、施肥、除蟲。 (實作評量)	5	3	4
我的 菜頭 標大 公開	菜頭標 製作過 程紀錄	完整記錄炊標的工具。(觀察記錄)	5	5	4
	菜頭標 製作	知道菜頭標的製作程序。(口說發表)	5	5	4
	小組煎 製菜頭 標	1. 會準備煎標的器材。(實作評量) 2. 會控制火候煎製美味的菜頭標。(實作評量)	5	5	5
好呷 菜頭 標， 快來 買	小組菜 頭標行 銷計畫	1. 了解行銷的方式有哪些。(口說評量) 2. 小組能擇定最佳的行銷策略，進行菜頭標行銷計畫。 (口說評量)	5	4	4
	小組菜 頭標義 賣工作 分組	1. 小組進行菜頭標義賣工作任務分配。(紀錄表) 2. 依任務分組進行實際市場義賣活動。(實作評量) 3. 能計算義賣所得捐助弱勢，分享善循環。(實作評量)	5	4	5

自己上完後對於有機栽培是否可以永續土力的看法是?最大的期許或感想：

1. 可以，土壤可以越來越好。
2. 種出來很有成就，雖然種出來的蘿蔔很小，因為陽光不足

老師建議及評語：

辛苦種植過程，有看到你們認真的想把蘿蔔照顧好的決心，也看到你們為了想知道原因不斷去驗證、推論找方法的努力，很不錯！

### 柒、教學省思（教學者反思）

本次課程傳承在地農民分享他們的寶貴經驗，從過程中學生更加認識家鄉產業，並且透過農事體驗活動了解農民的辛勞，動手操作製作蘿蔔糕的過程了解食安的重要及認識米食文化，銷售體驗將義賣所得捐贈弱勢團體結合公義活動，都是很寶貴的經驗。希望將來能再透過這樣一系列的活動，讓學生認識自己的家鄉，了解透過友善的農法也可以創造經濟，為農村注入新的動力和希望。