附件六教學活動設計表(以下表格僅供參考，可自行修增)

「苗栗縣115年度校園食農教育教案徵選活動」教學活動設計表

<table>
<tr><td>教案名稱</td><td>「瓜」熟「茄」紅</td><td>設計者</td><td>王秋閔、李珮君、陳珮怡、張珮詩</td></tr>
<tr><td>學習領域</td><td>綜合活動領域、自然科學領域、英語文領域、健康與體育領域</td><td>預計結合之在地特色</td><td>卓蘭鎮在地夏季蔬果產業（小黃瓜與小蕃茄）、校園既有抬高式木造菜圃與攀緣網架</td></tr>
<tr><td rowspan="2">學習階段</td><td rowspan="2">□低年級 ■中年級
□高年級 □國中</td><td>教學時間</td><td>480 分鐘，共 12 節</td></tr>
<tr><td>學生人數</td><td>23 人</td></tr>
<tr><td>課程活動設計重點</td><td>1. 校園綠手指農事體驗與營養： 進行小黃瓜與小蕃茄定植、攀網引蔓與採收實作，結合原型食物營養知能。
2. 營養師共備與「從產地到餐桌」： 協同營養師設計「瓜茄營養大對決」，採收成果100% 入菜午餐加菜。
3. 雙語餐盤與情境超市體驗(CLIL)： 繪製雙語餐盤與進行超市實境選購，學習蔬果英文單字與感官形容詞。
4. 生廚餘堆肥與格外品思辨 ：
建立生廚餘堆肥站製作有機肥，引導接納歪瓜裂果等</td><td>食農教育素養</td><td>1. 農業生產與環境： 認識在地作物生長特徵，理解環境、土壤與有機堆肥循環的關係。
2. 飲食健康與消費： 建立均衡飲食觀念，具備選擇在地、當季與原型食物的實踐能力。
3. 飲食文化與生活：
體驗親手採收與料理的樂趣，展現珍惜食物與感恩土地的生活態度。</td></tr>
<tr><td>2030 永續發展目標</td><td>1. SDG 2 消除飢餓： 促進永續農業與消除剩食問題。
2. SDG 3 健康與福祉： 培養均衡飲食習慣與良好健康生活。</td></tr>
</table>

	格外品以減少剩食。		3. SDG 12 責任消費與生產： 促進格外品利用與生廚餘堆肥循環。
課程理念	本課程以卓蘭在地農產「小黃瓜」與「小蕃茄」為載體，結合「農事栽培體驗」、「營養師共備選膳」、「沉浸式雙語體驗」與「生廚餘堆肥循環」四大模組。引導學生透過親手栽種、採收料理、繪製雙語餐盤、走入超市實境與製作有機堆肥，培養健康飲食習慣、生活英語應用能力，並落實 SDGs 永續責任消費素養。		
設計依據			
學習重點	學習表現	1. 綜 2c-II-1 蒐集與整理生活周遭的人、事、物資訊，並進行客觀觀察。 2. 健 3a-II-1 能演練基本的健康飲食行為與原型食物選擇技巧。 3. 英 2-II-2 能聽懂、讀懂並說出常見的蔬果與感官生活字詞。 4. 自 1-II-1 能運用感官與工具進行自然作物的生長觀察與記錄。	核心素養 1. 總綱：A2 系統思考與解決問題 — 具備探索自然與農事栽培問題的能力，並能思考生廚餘減廢方法 2. 總綱：B1 符號運用與溝通表達 — 運用雙語繪製餐盤與感官單字，進行生活飲食情境交流。 3. 總綱：C2 團隊合作與同理共好 — 與同伴合作完成農務定植、採收與堆肥製作，展現珍惜土地與夥伴情誼。
	學習內容	1. 綜 Ba-II-1 自然環境的觀察、體驗與愛護行動。 2. 健 Eb-II-1 六大類食物的營養價值與「我的健康餐盤」概念。 3. 英 Ac-II-1 簡易日常用語、蔬果名稱（Cucumber, Tomato）及感官形容詞（Crunchy, Juicy）。	

		4. 自 INc-II-1 植物的構造（根、莖、葉、花、果實）、生長條件與土壤有機質關係。		
議題融入		食農教育： 農業生產與環境、飲食健康與消費、飲食文化與生活。 環境教育： 氣候變遷與資源循環利用（SDG 12 責任消費與生產）。 雙語教育： 跨領域情境英語教學。		
教材來源		自編教案、衛福部「我的餐盤」手冊		
教學設備/資源		校園抬高式木造菜圃、攀緣網架、小黃瓜與小蕃茄幼苗、小鏟子、澆水壺、捲尺、雙語餐盤繪製學習單、超市生鮮選購情境道具、生廚餘堆肥桶、米糠資材。		

學習目標

1. 學生能透過親手定植、引蔓與照料，掌握小黃瓜與小蕃茄的生長特徵與原型營養價值。
2. 學生能繪製「雙語健康餐盤」，並於沙拉料理與超市情境中精準運用 6 個以上雙語蔬果與感官單字。
3. 學生能參與生廚餘堆肥製作，並說出接納「格外品（歪瓜裂果）」珍惜食物的永續意義。

課程架構

核心主題一：校園綠手指農事體驗與營養

- 泥土翻耕、鬆土與定植實作（小黃瓜速生攀藤 vs. 小蕃茄慢熟整枝）
- 攀緣網架搭設、引蔓照料與生長數據測量紀錄
- 熟成採收與原型食物營養價值解析

↓

核心主題二：營養師共備與「從產地到餐桌」

- 協同校內營養師開辦「瓜茄營養大對決」健康飲食講座
- 採收蔬果 100% 入菜，辦理成果料理與全校午餐加菜共享
- 每月學校營養午餐菜單融入蔬果雙語欄位推廣

↓

核心主題三：雙語餐盤與情境超市體驗

- 繪製「我的雙語健康餐盤」，結合食物分類與英文單字
- 製作「雙語感官沙拉」，學習形容詞
- 化身「超市小小營養師」，進行超市生鮮區實境選購與標價採買演練

核心主題四：生廚餘堆肥與格外品思辨

- 設立校園綠色堆肥站，收集料理剩餘瓜果皮與落葉層疊發酵
- 製作有機肥料回饋菜圃土壤，體驗「取之土地，回饋土壤」循環農業
- 辦理「格外品（歪瓜裂果）利用與減廢」思辨，實踐永續指標

教學活動設計

教學活動內容及實施方式	時間	教學資源	評量
1、 引起動機 【綠手指尋寶記：探祕卓蘭雙寶】 (1)菜圃巡禮與土地對話： 帶領學生走訪校園抬高式木造菜圃，觀察現有土壤與網架環境，引導學生分享對校園農事與蔬果栽種的經驗。 (2)感官神秘箱揭幕： 展示實物神秘箱（裝有小黃瓜與小蕃茄實物），邀請學生透過手摸觸感、鼻嗅香氣，猜出卓蘭在地夏季星級作物（Cucumber & Cherry Tomato）。 (3)宣告學習任務： 宣布開啟為期 45-60 天的「綠手指冒險」，從菜圃定植、營養解密到超市選膳與堆肥循環。	40 分鐘	1. 校園抬高式木造菜圃 2. 實物神秘箱（含小黃瓜、小蕃茄實物） 3. 投影設備	1. 專注聆聽 2. 口語發表 3. 感官探索參與度

2、發展活動 （一）綠手指農務與營養解密（主題一&主題二） (1.)菜圃定植與搭架： 帶領學生至抬高式木造菜圃，進行小黃瓜（速生攀藤）與小蕃茄（慢熟整枝）苗株定植、覆土、澆水與攀緣網架搭設。 (2.) 生長記錄與照料： 學生分組定期測量蔓藤株高、記錄葉片變化，落實田間管理。 (3.)營養師共備解密： 協同營養師進行「瓜茄營養大對決」，解析原型食物的維生素與膳食纖維價值。 (4.)盛採與料理加菜： 進行採收，將鮮蔬 100% 入菜製作沙拉並為全校午餐加菜共享。 （二）雙語餐盤與永續堆肥思辨（主題三&主題四） (1.) 雙語餐盤繪製 (CLIL)： 引導學生繪製「我的雙語健康餐盤」，學習蔬果英文（Cucumber, Tomato）與感官詞（Crunchy, Juicy）。 (2.) 超市情境實境選購： 化身「超市小小營養師」，於超市生鮮區進行蔬果標籤識別與健康採買練習。 (3.) 綠色堆肥站實作： 收集料理剩餘瓜果皮與落葉，層疊倒入堆肥桶並加米糠發酵，轉化為有機肥料回饋菜圃。	360 分鐘 (9 節)	1.抬高式木造菜圃、攀緣網架 2.苗株、小鏟子、澆水壺、捲尺 3.營養師簡報 4.超市生鮮選購情境資材 5.堆肥桶、米糠	1. 農務操作態度 2. 觀察紀錄表完成度 3.雙語單字口語發表 4. 雙語餐盤完成度 5. 超市選購實作評量 6. 堆肥實作參與度

(4.) **格外品減廢思辨：** 觀察長相奇特的「歪瓜裂果」，討論格外品的營養與利用方式，落實珍惜食物理念。 3、綜合活動 **【成果分享與永續宣言】** 1. **綠手指成果大會：** 各組展示「生長觀察日誌」與「雙語健康餐盤海報」，分享採收料理與堆肥製作的心得。 2. **永續宣言：** 全班齊聲宣讀珍惜食物宣言，承諾將「食在地、食當季、減剩食」融入日常生活。 3. **回饋與頒獎：** 頒發「校園綠手指達人」獎狀，鼓勵學生持續將食農教育素養落實於家庭。	80 分鐘(2 節)	1. 各組生長觀察日誌 2. 雙語餐盤海報	1. 成果發表表現 2. 學習單總結評量 3. 團隊合作態度

學生學習條件分析

本教案實施對象為卓蘭國小三年級學生（共 23 人），其先備經驗與已有之學習基礎分析如下：

1. **農事經驗與自然觀察基礎：** 學生低年級已具備生活課程中對植物基本構造（根、莖、葉）的認識與觀察經驗，並曾有微型校園綠化之參與體驗。對於卓蘭在地的自然環境與農作物有親切感，但缺乏長期對照栽培（如小黃瓜攀藤與小蕃茄整枝）及系統性田間照料的實務經驗。
2. **健康飲食與食物分類概念：** 學生於健體領域已認識基本六大類食物與健康飲食的概念，並能在日常午餐中辨識常見蔬果。然而，對於原型食物的營養價值、從產地到餐桌的食物里程，以及如何進行均衡餐盤搭配，仍需進一步引導與深化。
3. **情境英語與感官表達能力：** 學生在英語文領域已掌握基礎日常用語與部分常用單字，具備情境沉浸學習的潛能。能透過五感觀察（眼看、手摸、口嚐）嘗試描述事物，但尚需練習將感官形容詞（如 Crunchy, Juicy）與蔬果英文單字（Cucumber, Tomato）自然融入生活對話與超市採買情境中。
4. **環境永續與珍惜食物態度：** 學生在日常生活中已具備垃圾分類與節省資源的基本概念。惟對於「生廚餘如何轉化為有機肥回饋土壤」的循環農業過程，以及長相不佳但營養不減的「格外品（歪瓜裂果）」減廢議題，需要透過具體的堆肥實作與議題討論來建構 SDGs 永續責任消費的素養。

預計合作之友善農漁民團體

小黃瓜學習單

班級：_____ 姓名：_____ 日期：____ 年 ____ 月 ____ 日

1 認識小黃瓜

請將正確的答案圈起來。

(1) 小黃瓜的顏色是：

① 紅色 ② 綠色 ③ 紫色

(2) 小黃瓜的形狀像：

① 圓球 ② 長條 ③ 三角形

(3) 小黃瓜的味道是：

① 酸酸的 ② 甜甜的 ③ 清爽的

(4) 小黃瓜屬於哪一類蔬果？

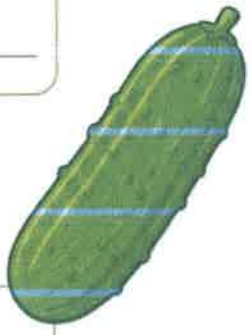
① 水果 ② 蔬菜 ③ 肉類

2 觀察小黃瓜

仔細觀察小黃瓜，並完成下面的紀錄。

顏色：_____

表皮特徵：_____



大小：_____

摸起來的感覺：_____

聞起來的味道：_____

3 小黃瓜的生長過程

請將數字 1~6 填入 □ 中，排出小黃瓜的生長順序。



□ 開花



□ 結果(小黃瓜形成)



□ 小黃瓜長大



□ 發芽



□ 長出真葉



□ 成熟採收

4 小黃瓜的營養

連連看，讓小黃瓜的營養發揮作用！

維生素 A	•	• 幫助身體抵抗力
維生素 C	•	• 幫助維持心臟與肌肉功能
鉀	•	• 保護眼睛讓視力更好
膳食纖維	•	• 促進腸道蠕動幫助排便
水分	•	• 補充水分使身體水潤





5 想一想・寫一寫

你最喜歡小黃瓜的哪一點？為什麼？請寫下來或畫圖！



小小挑戰：你可以和家人一起做一道含有小黃瓜的料理嗎？請寫出來！

料理名稱：_____ 我覺得：_____（好吃 / 普通 / 還好）



小黃瓜觀察紀錄表

姓名：_____　　種植日期：____年____月____日

品種：_____　　種植地點：_____



觀察日期（年/月/日）	生長階段 發芽/長葉/開花/結果…）	植株高度（約）	外觀描述 葉子、花、果實的顏色、大小等）	我的發現與感想
___/___/___		_____ cm		
___/___/___		_____ cm		
___/___/___		_____ cm		
___/___/___		_____ cm		
___/___/___		_____ cm		

小黃瓜的成長歷程





照顧小提醒：

- 每天澆水，保持土壤濕潤。
- 需要充足的陽光，讓小黃瓜健康長大！
- 觀察並記錄小黃瓜的變化，你會發現很多有趣的事情喔！





小蕃茄學習單



班級：_____ 姓名：_____ 日期：____ 年____ 月____ 日

1 認識小蕃茄

請將正確的答案圈起來。

(1) 小蕃茄的顏色是：

① 紅色 ② 黃色 ③ 綠色

(2) 小蕃茄的形狀像：

① 圓球 ② 長條 ③ 三角形

(3) 小蕃茄的味道是：

① 酸甜 ② 很鹹 ③ 很苦

(4) 小蕃茄屬於哪一類蔬果？

① 水果 ② 蔬菜 ③ 肉類

2 觀察小蕃茄

仔細觀察小蕃茄，並完成下面的紀錄。

顏色 _____

形狀 _____



大小 _____

摸起來的感覺 _____

聞起來的味道：_____

3 小蕃茄的生長過程

請將數字 1~6 填入 □ 中，排出小蕃茄的生長順序。



□ 開花



□ 結果（小果實）



□ 果實成熟（變紅）



□ 發芽



□ 長出真葉



□ 植株長大

4 小蕃茄的營養

小蕃茄營養豐富，連連看吧！

維生素 A	保護眼睛
維生素 C	幫助身體抵抗力
鉀	幫助心臟和肌肉運作
茄紅素	讓蕃茄呈現紅色，抗氧化



5 寫一寫

你最喜歡小蕃茄的哪一點？為什麼？請寫下來或畫圖！



小小挑戰：你會把小蕃茄做成哪些料理呢？請寫出一種或畫出來吧！_____



小番茄觀察紀錄表

姓名：_____　　種植日期：____年____月____日

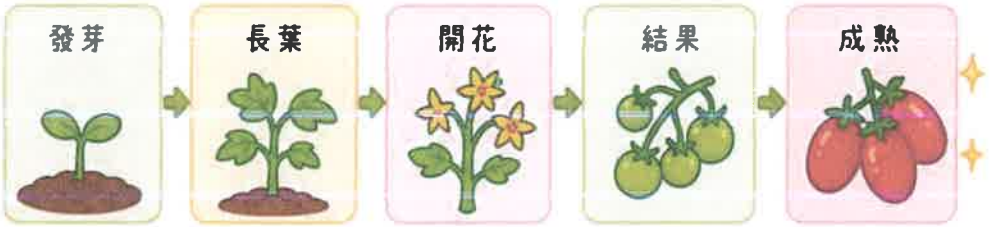
品種：_____　　種植地點：_____



觀察日期（年/月/日）	生長階段（發芽/長葉/開花/結果…）	植株高度（約）	外觀描述（葉子、花、果實的顏色、大小等）	我的發現與感想
___/___/___		_____ cm		
___/___/___		_____ cm		
___/___/___		_____ cm		
___/___/___		_____ cm		
___/___/___		_____ cm		

小知識！

小番茄喜歡陽光、水分和溫暖的環境，用心照顧就能長得又高又甜喔！





照顧小提醒：

每天澆水、曬太陽、觀察變化，記得把你的發現記錄下來喔！





小黃瓜與小蕃茄營養大對決



班級：_____ 姓名：_____ 日期：____ 年____ 月____ 日

小黃瓜和小蕃茄都是營養豐富的蔬果，讓我們一起認識它們，並比較看看它們的異同吧！

1 認識比一比

觀察並比較小蕃瓜和小蕃茄，將下面表格填完整。

小黃瓜	比較項目	小蕃茄
_____	顏色	_____
_____	形狀	_____
_____	口感	_____
_____	味道	_____
_____	水分含量	_____
_____	常見料理	_____

2 營養成分大比拼

在下面表格中，為小黃瓜和小蕃茄的營養成分打勾(✓)。

營養成分	小黃瓜	小蕃茄
維生素A	☐	☐
維生素C	☐	☐
鉀	☐	☐
膳食纖維	☐	☐
茄紅素	☐	☐
水分	☐	☐

3 我最喜歡的是……

根據你的喜好，在下面的題目中勾選並寫下原因。

(1) 我比較喜歡：☐ 小黃瓜 ☐ 小蕃茄

(2) 我喜歡的原因是：

(3) 我最常吃的料理是：

☐ 小黃瓜：_____

☐ 小蕃茄：_____



4 想一想・說一說

請回答下面的問題。

(1) 小黃瓜和小蕃茄有什麼相同的地方？

(2) 小黃瓜小蕃茄有什麼不同的地方？

(3) 為什麼我們要多吃蔬果呢？





5 小小挑戰

創意蔬果料理大挑戰！請設計一道同時使用小黃瓜和小蕃茄的創意料理，並畫下來！

料理名稱：_____

材料：_____

作法：_____

_____



小提醒：天天吃蔬果，身體健康又有活力！♡

格外品與減廢學習單

格外品不浪費，珍惜每一口食物！

班級：_____ 姓名：_____ 日期：_____

格外品是外觀、大小或形狀不符合一般標準的農產品，但營養與品質一樣好；
減廢是從源頭開始，讓食物不浪費，愛地球、愛環境！

認識格外品

什麼是格外品？

外觀不完美，但可以安全食用的農產品。

格外品的好處：



- ☐ 減少食物浪費
- ☐ 食物營養一樣多
- ☐ 支持農民，讓更多人有新鮮食材可吃

體驗減廢行動

我們可以怎麼做？

- ☐ 量少取多，不過量拿取食物
- ☐ 選擇格外品，勇敢說「要」！
- ☐ 好好保存食材，延長保存期限
- ☐ 廚餘食物變身，做成好吃料理
- ☐ 和家人朋友分享食物，珍惜食材



1 格外品配對題

請將下列格外品圖片和原因配對，並連連看。

	A. 彎曲或形狀不一樣
	B. 外皮有小疤
	C. 大小不太一致
	D. 顏色不均勻

2 格外品選擇題

請勾選出你認為是「格外品」的食物，並說說你的原因。

☐ 
蘋果

☐ 
有擦疤的蘋果

☐ 
彎曲的胡蘿蔔

☐ 
正常的胡蘿蔔

我覺得是格外品的理由：_____

3 觀察題：哪些是格外品？

請在下面的蔬果照片中，圈出你認為是格外品。



小小思考：

1. 你發現這些食物有什麼特別之處？_____
2. 我們應該怎麼做，才能減少食物浪費？_____

4 我的減廢宣言

我願意這樣做：

- ☐ 吃多少，煮多少，不剩下食物。
- ☐ 選擇格外品，不挑食。
- ☐ 把廚餘變成堆肥，讓食物再利用。
- ☐ 和家人一起珍惜食物，不浪費！
- ☐ 其他：_____



從小珍惜每一口食物，讓地球更健康！