

臺南市東山區東山國民小學教案  
食農教育教案設計成果內容

**表 1** 單元課程架構表

單元名稱	節次	教學重點
第一單元 飲食習慣-你農我農	2	1. 在地農業生產與特色 2. 飲食消費行為 3. 分享與感恩
第二單元 飲食與健康-食在心安	2	1. 在地農業生產與特色 2. 飲食的均衡與健康 3. 飲食的重要性
第三單元 農業與環境-美植農園	2	1. 飲食與疾病 2. 農業生產與環境 3. 農業生產方法
第四單元 飲食文化-食在東山	2	1. 飲食與文化的傳承 2. 地產地銷 3. 飲食的均衡及健康 4. 在地農業生產與特色
第五單元 飲食消費與生活習慣-好農成章	2	1. 飲食消費行為 2. 認識台灣好米標章 3. 在地食材四章一Q 4. 科技於農業生產的應用與影響
第六單元 農業生產與安全-土生土長	2	1. 科技於農業生產的應用與影響 2. 正確的蔬菜清洗方式 3. 非農藥的蟲害防治法

**表 2** 單元教學活動設計表

**第一單元 飲食習慣-你農我農**

教案名稱	飲食習慣-你農我農			學習階段	■國小 ■一年級
學習領域	彈性課程(校定課程)				
時間	80 分鐘/2 節	班級 人數	20 人		
活動及課程之設計 主軸	面向：飲食生活與文化 主題：飲食習慣			食農教育 學習內容	1. 在地農業生產與特色 2. 飲食消費行為 3. 分享與感恩
單元 設計理念	東山位於台南市之東北角，轄內居民以從事農務為主，農業人口佔全區總人口 58.34%，物產有水稻、椪柑、龍眼、絲瓜、洋香瓜、火龍果及咖啡等為大宗。但孩子不見得對家中生產的作物有相當程度的認識，可能也不懂如何挑水果、切水果，或是與家人分享。透過認識挑水果的技巧(看、聞、摸、聽)，讓學生更能體會「食在地，享當季」的重要。				
健康與體育領域					
學習表現	3b- I -3 能於生活中嘗試運用生活技能。 3d- I -1 應用基本常識和基礎動作，處理練習或遊戲問題。		學習內容	Ea- I -1 生活中常見的食物與珍惜食物。 Ea- I -2 基本的飲食習慣。	
議題融入	家庭教育 家 E11 養成良好家庭生活習慣，熟悉家務技巧，並參與家務工作。				
學生學習 條件分析	由於是低年級的孩子，雖然懂得國字不多，但是十分積極發表				
教學前準備	老師準備： 1. 確認家中有種植水果的學生家庭及種植何種水果 2. 水果(橘子、香蕉、紅龍果、百香果、烏梨、栗子) 3. 學習單 4. PPT 5. 防蟲袋(透光、不透光) 6. 絲瓜絡		學生準備： 1. 橘子 2. 彩色筆		
教學計畫					
時間	學習目標	教學流程/教學內容			教學資源
第一節 40 分鐘		<p style="text-align: center;">-課程開始-</p> <p><b>一、引起動機</b> (一)教師先發下學習單，請學生翻到學習單背面空白處，以 PPT 提問學生問題，徵求一、二位自願同學說明答案後，再分別填入學習單背面空白處。 問題： 1.這星期，你吃了那些蔬菜及水果？</p>			PPT 學習單

<p>第二節 40 分鐘</p> <p>3b- I -3 3d- I -1 Ea- I -1</p>	<p>2.最喜歡與的蔬菜及水果是什麼？(各列舉 2 樣)。 3.最不喜歡與的蔬菜及水果是什麼？(各列舉 2 樣)。 4.家裡有種什麼水果及蔬菜？ 5.你知道東山有生產那些水果？</p> <p><b>二、發展活動</b></p> <p>(一)教師拿實體水果給學生接觸及體驗，並提問： 「小朋友，老師手上拿的這些水果，誰可以告訴我它們分別叫什麼名字呢？」</p> <p>(二)教師介紹紅龍果</p> <p>1.介紹外型 2.東山是全國紅龍果的第三大產區 3.因為紅龍果產期長，如果加上產期調節，一年約有 22 批果 4.農人會在紅龍果園中架設燈泡，夜間點燈進行產期調節，形成東山特殊夜景 5.為了避免蟲害，農人會套上防蟲袋以保護紅龍果</p> <p>(三)教師播放 PPT，提問：「東山還有許多好吃的水果，老師想請你們看圖片，並回答這些水果叫什麼名字。」</p> <p>(四)實際操作——美味的一堂課（撥橘子與品嚐）</p> <p>1.教師說明：「老師想問，你覺得橘子成熟時是什麼顏色的呢？」 2.教師統整學生答案補充及小結：「沒錯，我們的印象中橘子成熟時是黃色的。可是東山的特產——青皮椪柑就不一樣喔！它的表皮雖然是青綠色的，但因為地理條件及氣候的關係，可以直接吃喔！因為它已經成熟了！」 3.教師說明：「但是絲瓜就不一樣喔！絲瓜如果太成熟，會變成絲瓜絡(教師舉起手上的絲瓜絡)，這樣就變成家家戶戶常用的菜瓜布喔！」 4.教師請學生觀察自己手中的午餐水果——青皮椪柑，並請學生發表自己觀察的結果 5.教師說明：「雖然都是水果，但是要找出最好吃的那一顆是有技巧的喔！現在讓我們一起挑水果吧！」</p> <p>(1)挑水果三大步驟： A.挑水果(技巧：聞香氣、看表面) B.剝水果(手要洗乾淨) C.吃水果(細嚼慢嚥，並說明味道及口感)</p> <p>(五)教師總結挑水果秘訣：「其實東山有很多好吃的水果，不過想要吃最好吃的水果，就要記得『食在地，享當季』，也就是吃東山當季出產的水果，就是最好吃的喔！」</p> <p><b>三、總結活動</b></p> <p>(一)請學生倆倆分享自己喜愛的水果與水果的口感</p>	<p>水果</p> <p>防蟲袋</p> <p>橘子</p> <p>絲瓜絡</p> <p>學習單 彩色筆</p>
--	---	--

		(二)請學生寫分別以看起來、聞起來、摸起來、吃起來與心情分別介紹自己最喜歡的水果並塗色 -課程結束-	
--	--	---	--

## 第二單元 飲食與健康-食在心安

教案名稱	飲食與健康-食在心安			學習階段	■國小 ■二年級
學習領域	(領域/科別)				
時間	80分鐘/2節	班級 人數	20 人		
活動及課程之設計主軸	面向：飲食健康與消費 主題：飲食與健康			食農教育 學習內容	1.在地農業生產與特色 2.飲食的均衡與健康 3.飲食的重要性
單元設計理念	大多數的孩子喜歡吃高熱量或是高糖分的加工食品，不但容易讓孩子偏食，更會影響孩子的健康。透過介紹每日飲食指南手冊以及六大類食物，並介紹學生各種在地東山食材，讓孩子對東山在地食材更有感情，吃得更營養。				
健康與體育領域					
學習表現	1a- I -1 認識基本的健康常識。 1a- I -2 認識健康的生活習慣。 2a- I -1 發覺影響健康的生活態度與行為。 2a- I -2 感受健康問題對自己造成的威脅性。			學習內容	Ea- I -1 生活中常見的食物與珍惜食物。 Ea- I -2 基本的飲食習慣。
議題融入	資 E1 認識常見的資訊系統。 資 E10 了解資訊科技於日常生活之重要性。				
學生學習條件分析	已經知道三餐大致如何搭配，能看懂學校的營養午餐菜單。可依照學校菜單進行自己菜單的參考。				
教學前準備	老師準備： 1.學校菜單 2.每日飲食指南、六大類食物 PPT 3.學習單 4.《阿平的菜單》繪本			學生準備： 1.請學生先在學習單記下自己一週的晚餐，外食或是自行開伙。	
教學計畫					
時間	學習目標	教學流程/教學內容			教學資源
第一節 40分鐘		-課程開始-			
		<b>一、引起動機</b>			
		(一)教師先發下學習單，請學生翻到學習單背面空白處，以 PPT 提問學生問題，徵求一、二位自願同學說明答案後，再分別填入學習單背面空白處。			PPT
		問題：1.這星期，你吃了那些蔬菜、水果、肉類及乳製品？			
		2.最喜歡與的蔬菜及水果是什麼(各列舉 1 樣)？			
		3.最不喜歡與的蔬菜及水果是什麼(各列舉 1 樣)？			
	1a- I -1 1a- I -2				PPT

<p>第二節 40 分鐘</p>	<p>2a- I -1 2a- I -2</p>	<p>4.你知道東山有生產那些蔬菜、水果、肉類及乳製品嗎？</p> <p><b>二、發展活動</b></p> <p>(一)介紹「每日飲食指南」、「六大類食物」</p> <p>1.每日飲食指南：養成正確的均衡飲食習慣，確保身體健康，維持理想體重，精神奕奕度過每一天</p> <p>2.六大類食物：全穀雜糧類、豆魚蛋肉類、乳品類、蔬菜類、水果類、油脂與堅果種子類</p> <p>(二)教師提問：「昨天的三餐中，大家吃了哪六大類的食物呢？」請學生分享，再倆倆討論</p> <p>(三)教師說明：「東山地區的作物以蔬菜、水果為主，但仍然有少量的雜糧、肉類及乳品類，身為東山人，應該要了解東山有哪些六大類的食物」</p> <p>(四)教師說明：「想要身體健康，除了遵守每日飲食指南及六大類食物外，還要記得『食在地，享當季』。」</p> <p>(五)教師上學校網頁點選學校菜單並介紹本周菜單，檢視是否符合「食在地，享當季」。</p> <p>(六)導讀《阿平的菜單》繪本，培養學童了解正確營養飲食觀</p> <p>目標：1.養成良好的衛生習慣 2.能透過探討認識食物營養並均衡飲食 3.能遵守團體用餐禮儀 4.養成餐前洗手、飯後漱口的好習慣</p> <p><b>三、總結活動</b></p> <p>(一)幫自己或家人設計一份以東山在地食材為主的餐點，並從食品營養價值為主撰寫。</p> <p>-課程結束-</p>	<p>學校菜單 繪本 學習單</p>
----------------------	------------------------------	---	----------------------------

### 第三單元 農業與環境-美植農園

教案名稱	農業與環境-美植農園			學習階段	■國小 ■三年級
學習領域	彈性課程(校定課程)				
時間	80 分鐘/2 節	班級 人數	15 人		
活動及課程之設計主軸	面向：農業生產與環境 主題：農業與環境			食農教育 學習內容	1. 飲食與疾病 2. 農業生產與環境 3. 農業生產方法
單元設計理念	希望透過教學活動，讓有相關農作經驗的學生，能分享栽種蔬果的過程，透過照片與實物觀察，讓孩子認知耕種過程需要的器具與相關問題，藉此體驗農人耕種的辛勞，養成愛物惜物的心。				
健康與體育領域					
學習表現	2c- II -3 表現主動參與、樂於嘗試的學習態度。 4d- II -1 培養規律運動的習慣並分享身體活動的益處。			學習內容	Fb- II -1自我健康狀態檢視方法與健康行為的維持原則。
議題融入	<b>環境教育、戶外教學</b> 環 E1 參與戶外學習與自然體驗，覺知自然環境的美、平衡、與完整性。 環 E3 了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地。 戶 E1 善用教室外、戶外及校外教學，認識生活環境(自然或人為)。				
學生學習條件分析	學生能清楚說出家裡種植哪些水果，以及哪些家人從事農務，但詢問更深入的內容，如有無施肥或使用農藥，則無法給較正確的答案。				
教學前準備	老師準備： 1.蔬菜(空心菜、絲瓜、青江菜) 2.植栽 3.PPT 4.手套 5.鏟子			學生準備： 1.色鉛筆	
教學計畫					
時間	學習目標	教學流程/教學內容			教學資源
第一節 40 分鐘	2c- II -3	-課程開始-			PPT  學習單
第二節		<b>一、引起動機</b> (一)教師提問：「有人家裡有種植蔬菜水果的嗎？還是家裡有屬於自己的菜園呢？」 (二)教師展示自己的菜園，詢問學生家中菜園有哪些景致，讓學生倆倆討論並分享。 (三)教師發下學習單，請學生翻到學習單背面空白處，以 PPT 提問學生問題，徵求一、二位自願同學說明答案後，再分別填入學習單背面空白處。 問題：1.我最喜歡吃的蔬菜及水果是什麼？ 2.我最不喜歡吃的蔬菜及水果是什麼？ 3.學校曾經有種過那些蔬菜水果？ 4.東山有哪些蔬菜及水果是聞名全國？			

40 分鐘	<p>4d- II -1</p> <p><b>二、發展活動</b></p> <p>(一)此菜是我栽</p> <p>1.教師提問：「你認為或是你曾經看過種植蔬菜需要哪些工具及配備？」</p> <p>2.教師統整學生答案補充及小結：「需要工具大致有：手套、鏟子、鋤頭、灑水器、鐮刀、有機肥。」</p> <p>(二)從種植到收成</p> <p>1.教師提問：「從種種子到開心收成，你覺得農夫需要做些什麼事情呢？」</p> <p>2.教師統整學生答案補充及小結：「不論是蔬菜或水果，由小至大需要經過育苗、整地、定植、澆水、拔草、病蟲害防治、修剪、收成。每個步驟都是不可或缺的。」</p> <p>(三)防治菜蟲的介紹</p> <p>1.教師提問：「剛剛有看到許多小朋友都說家裡有種蔬菜或水果，而蟲害則是影響產量的一大變數。」</p> <p>2.教師提問：「想像一下，如果你是植物，你被蟲蟲騷擾了，你要怎麼辦？」</p> <p>(1)蠶寶寶吃桑葉的速度很快，代表只要有害蟲，對植物就有傷害。因為自然界還有益蟲。</p> <p>(2)蚜蟲的防治方法</p> <p>3.教師提問：「有沒有看過哪些方法可以除掉菜蟲呢？」</p> <p>4.教師統整學生答案補充及小結：「我們可以建造溫室來隔絕蟲類、引進害蟲的天敵、將蟲子驅逐隔離或是用燈光誘引，不得已的話就把它殺死，簡單而言就是：隔絕、忌避、驅離、誘引及殺死。」</p> <p>(四)病害及因應之道</p> <p>1.教師提問：「如果我們感冒了，要怎麼辦？」</p> <p>2.教師小結學生答案並說明：「沒錯，人們感冒了，會去找醫師協助多休息。可是蔬果不會說話，我們必須得當蔬果醫生，從病蟲害防治三角下手，也就是：環境、寄主與病原。」</p> <p>3.教師播放離土栽培投影片並提問：「請問的種植方式，有什麼特別的地方呢？這些蔬果本來應該會種在哪裡呢？」</p> <p>4.教師小結學生答案並說明：「有的小朋友發現，它們並沒有住在土裡，而是住在人們給他的另一個家，就像種盆栽一樣。這就是從環境防治開始下手，保護蔬果。」</p> <p><b>三、總結活動</b></p>	<p>PPT</p> <p>手套 鏟子</p> <p>青菜</p> <p>學習單</p>
-------	--	--



	<p>(一)誰知盤中菜，棵棵皆辛苦</p> <p>1.教師詢問：「你最喜歡吃的蔬菜是什麼？最不喜歡吃的蔬菜是什麼？」</p> <p>2.教師小結學生答案並總結：「每個人喜歡的蔬果或是不喜歡的蔬果都不大一樣。然而蔬果從種植到收成需要經過許多步驟，特別是遇到菜蟲及生病那更是可怕。每一次的收成都是農民耗費許多苦心才換得的收穫，應該要好好珍惜每一道菜，要試著嘗一嘗味道。」</p> <p>(二)習寫學習單——蔬菜日記</p> <p>教師先介紹學習單如何填寫，再請學生把觀察的紀錄統整成蔬菜日記。</p> <p style="text-align: center;">-課程結束-</p>	
--	--	--

#### 第四單元 飲食文化-食在東山

教案名稱	飲食文化-食在東山			學習階段	■國小 ■四年級
學習領域	彈性課程(校定課程)				
時間	80 分鐘/2 節	班級 人數	25 人	食農教育 學習內容	1. 飲食與文化的傳承 2. 地產地銷 3. 飲食的均衡及健康 4. 在地農業生展與特色
活動及課程之設計主軸	面向：飲食生活與文化 主題：飲食文化				
單元設計理念	東山位於台南市之東北角，轄內居民以從事農務為主，農業人口佔全區總人口 58.34%，物產有水稻、椪柑、龍眼、絲瓜、洋香瓜、火龍果及咖啡等為大宗。而東山小吃也赫赫有名，如東山鴨頭、豆花、排骨酥、肉圓，更有隱藏版的小吃——肉飯、蚵嗲。然而這些著名的小吃真與東山農產有相關？小吃文化的形成，是否與當地人的工作環境有關連性？這些皆是身為東山人必然要知道的。				
健康與體育領域					
學習表現	4a-II-1 能於日常生活中，運用健康資訊、產品與服務。		學習內容	Ea-II-1 食物與營養的種類和需求 Ea-II-2 飲食搭配、攝取量與家庭飲食型態 Ea-II-3 飲食選擇的影響因素	
議題融入	<b>多元文化</b> 多 E1 瞭解自己的文化特質。 多 E2 建立自己的文化認同與意識。				
學生學習條件分析	學生已品嚐過多樣的東山在地小吃，對小吃瞭若指掌，還能說出自己最喜愛的當地名店，以及心中喜愛小吃的店家排序。				
教學前準備	老師準備： 1.《來去東山》學習單 2.PPT 3.食用色素 4.香精罐(草莓、葡萄、鳳梨) 5.市售果汁口味飲料 6.水果：柑橘、洋香瓜 7.蔬菜：絲瓜			學生準備： 1.色鉛筆	
教學計畫					
時間	學習目標	教學流程/教學內容			教學資源
第一節 40 分鐘		<b>-第一節開始-</b> <b>一、引起動機：教師提問、發表、書寫學習單</b> 教師請學生觀看 PPT，口頭提問學生問題。 <b>問題</b> ：1.這星期，你吃了那些蔬菜及水果？ 2.最喜歡與的蔬菜及水果是什麼？(各列舉 2			投影片

<p>第二節 40 分鐘</p>	<p>4a- II - 1</p> <p>Ea- II - 1</p> <p>Ea- II - 2</p> <p>Ea- II - 3</p>	<p>樣)。</p> <p>3.最不喜歡蔬菜及水果是什麼?(各列舉 2 樣)。</p> <p>4.家裡有種什麼水果及蔬菜?</p> <p>5.你知道東山有生產那些水果嗎?</p> <p>徵求一、二位自願同學向全班分享答案後,再請學生兩兩分享。接著教師發下學習單,請學生翻到學習單背面空白處依題號自行填答。</p> <p><b>二、發展活動</b></p> <p>(一)我是好鼻師</p> <p>教師拿出香精罐及讓學生傳閱,聞一聞有哪些味道,並向學生提問:「你們聞到了什麼味道呢?」</p> <p>學生答:「草莓、葡萄、鳳梨。」</p> <p>教師說明:「現在的市售果汁、餐點的水果味道大多由此來,並非是水果的真正味道。」</p> <p>(二)色素的誘惑</p> <p>教師詢問學生是否吃過市售蛋糕、糖果,並提問:「蛋糕、糖果上面有鮮豔的顏色,這些鮮豔的顏色都是原本食物的顏色嗎?」</p> <p>學生答:「是,因為草莓就是紅色啊! / 不是,因為媽媽有說過有的是用色素調色的。」</p> <p>教師說明:「現在的食品大都添加了人工的色素、香精及調味劑等等,雖然都符合法律規定,但吃多了,對身體仍然不好,因此在挑選食品時,除了風味外,更要注意一些人工添加物。」</p> <p><b>三、綜合活動</b></p> <p>教師總結:「為了吃的安心,吃得健康,最好是『食在地,享當季,多享用自然的食物』。」</p> <p>-第一節結束-</p> <p>-第二節開始-</p> <p><b>一、引起動機:</b></p> <p>教師提問:「東山具有許多的特色小吃與蔬果,你知道著名的東山小吃有哪些?」</p> <p>學生答:「肉飯、肉圓、粉圓、鴨頭、排骨酥……」</p> <p><b>二、發展活動</b></p> <p>(一)食在地——東山在地小吃介紹</p> <p>教師提問:「東山的小吃有肉飯、肉圓、粉圓、鴨頭、排骨酥、意麵等。除了粉圓外,你有發現為什麼會形成小吃?東山的小吃具有什麼特色嗎?這些小吃大多數是怎麼煮出來的呢?」</p> <p>教師小結學生討論說明:「大多數的東山小吃偏向以油炸或肉類為主,為什麼東山的小吃都是較重口味呢?」</p> <p>教師說明:「飲食文化會因不同地區、工作需求而有所變化,東山因當地多為務農人家,消耗體力多,故餐點多以吃飽及高熱量為主」</p>	<p>學習單</p> <p>香精罐</p> <p>色素</p> <p>投影片</p>
----------------------	---	---	--

	<p>(二)有朋自遠方來          教師以「有朋自遠方來」為主題，徵求三組學生分別以演戲方式介紹東山小吃(第一組：肉圓、第二組：鴨頭、第三組：肉飯)，練習如何向朋友介紹東山小吃。</p> <p>(三)享當季——東山在地蔬果介紹          教師介紹當季東山蔬果，說明：「現在正值秋季，東山當季蔬果有柑橘、洋香瓜、絲瓜。」</p> <p><b>三、綜合活動：</b></p> <p>(一)畫我東山美食          教師請學生翻至學習單正面，請學生在學習單表格中畫出心中東山美食之最。完成畫作後，就學生的畫作為選票，找出學生們心中的東山美食前三名。</p> <p>(二)唱我東山歌曲          教師播放《來去臺東》一曲，並提供挖空歌詞版本，讓學生依歌曲格式討論，創作《來去東山》一曲。</p> <p style="text-align: center;">-第二節結束-</p>	<p>柑橘          洋香瓜          絲瓜</p> <p>學習單          色鉛筆          播音軟體</p>
--	---	--

## 第五單元 飲食消費與生活習慣-好農成章

教案名稱	飲食消費與生活習慣-好農成章			學習階段	■國小 ■五年級
學習領域	彈性課程(校定課程)				
時間	80分鐘/2節	班級 人數	25人		
活動及課程之設計主軸	面向：飲食、健康與消費 主題：飲食消費與生活型態			食農教育 學習內容	1. 飲食消費行為 2. 認識台灣好米標章 3. 在地食材四章一Q
單元設計理念	近年來食安問題頻繁為達校園食材溯源目的，農委會協助將四章一Q納入校園供餐條件，所謂四章一Q即台灣有機農產品標章、產銷履歷農產品標章、CAS台灣優良農產品標章及臺灣農產品生產追溯二維條碼(QR Code)標示，並加入台灣米標章介紹，希望學生在家也能吃得安心。				
健康與體育領域					
學習表現	1a-III-2 描述生活行為對個人與群體健康的影響。 1a-III-3 理解促進健康生活的 方法、資源與規範。 1b-III-3 對照生活情境的健康需求，尋求適用的健康技能和 生活技能。			學習內容	Ca-III-1 健康環境的交互影響因素 Ca-III-3 環保行動的參與及綠色消費概念 Ea-III-4 食品生產、加工、保存與衛生安全
議題融入	科技教育 科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。 科 E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。				
學生學習條件分析	已認識眾多東山在地農產品，也品嚐過農產品。對於四章一Q可能有見過，但沒有留下深刻的印象。				
教學前準備	老師準備： 1.四章一Q商品 2.PPT 3.乖乖 4.學習單			學生準備： 1.牛奶 2.色鉛筆	
教學計畫					
時間	學習目標	教學流程/教學內容			教學資源
第一節 40分鐘		<p style="text-align: center;">-第一節開始-</p> <p>一、引起動機：教師提問，學生發表、書寫學習單 教師請學生觀看 PPT，口頭提問學生問題。</p> <p>問題：</p> <p>1.今天上放學途中，有哪些地點有賣農產品，賣那些農產品？</p>			PPT

<p>第二節 40 分鐘</p>	<p>1a-III-2 1a-III-3 1b-III-3 Ea-III-4  Ca-III-1 Ca-III-3</p>	<p>2.大家都去哪裡買農產品？ 3.大家都如何挑選農產品？ 4.最喜歡與最不喜歡的蔬菜及水果是什麼？ 5.挑選蔬果時會考量到是否有農藥殘留嗎？ 徵求一、二位自願同學向全班分享答案後，再請學生兩兩分享。 教師發下學習單，請學生翻到學習單背面空白處依題號自行填答。</p> <p><b>二、發展活動：食在地，享當季</b> 教師說明：「要吃到新鮮美味的蔬果，可以遵循這樣祕訣：『食在地，享當季』。」 教師提問：「東山有哪些農產品？」 學生答：「絲瓜、火龍果、咖啡……」 教師提問：「東山在 1~12 月期間，每月份出產那些水果？」 (一)健康飲食觀點介紹 1.飲食均衡 2.多食物、少深度加工食品 3.多植物、少動物 4.多天然、少添加 (二)食品食物大不同 教師介紹食物與食品的差異：「食物是蔬果原本的樣子，例如我們常吃的番茄、蘋果；食品就是把食物加工過後的樣子，例如今天帶來的乖乖，包裝看起來小，裡面的成分卻多達 30 幾種。」</p> <p><b>三、綜合活動</b> 教師小結：「不論是食物或是食品，遵循『食在地，享當季』的原則，多能吃到食物的原味與營養。」 <b>-第一節結束-</b>  <b>-第二節開始-</b></p> <p><b>一、引起動機</b> 教師提問：「剛剛看到各位同學都有選購農產品的經驗，那麼你們有看過農產品的分證——四章一 Q 嗎？」 <b>二、發展活動</b> (一)介紹農產品身分證(4 章 1Q) 教師介紹：「什麼是農產品身分證四章 1Q 呢？有 CAS 台灣優良農產品、產銷履歷農產品(TAP)、CAS 是台灣有機農產品等四種標章，就是我們的 4 章，及台灣農產品生產追溯的 QR Code，合起來就是 4 章 1Q 了。」 1.吉園圃安全蔬果 (1)二片綠葉代表農業。 (2)三個紅色圓圈有雙重意義，其一是強調農民要</p>	<p>學習單  四章一 Q 商品  乖乖  PPT</p>
----------------------	---	--	---

	<p>「合理病蟲害防治」、「使用推薦藥劑」以及「遵守安全採收期」；其二則指本產品經過「輔導」、「檢驗」、「管制」。</p> <p>(3)下緣 9 個識別碼具有追溯性，方便消費者查詢生產者資訊。</p> <p>2. CAS 是台灣有機農產品</p> <p>(1)前二碼：表示產品類別碼</p> <p>(2)中間二碼：表示生產廠碼</p> <p>(3)最後二碼：表示產品驗證序號</p> <p>(4)CAS 表格介紹</p> <p>(5)CAS 台灣有機農產品特點</p> <p>A.原料以國產品為主。</p> <p>B.衛生安全符合要求。</p> <p>C.品質規格符合標準。</p> <p>D.包裝標示符合規定。</p> <p>(6)臺灣優良農產品管理入口網</p> <p>(二)介紹產銷履歷農產品資訊網</p> <p>1.展出產銷履歷農產品驗證合格證書的範例</p> <p>2.舉例：番茄-履歷牛心番茄，並配合產銷作業基準，從田間紀錄可看出是否有安全用藥</p> <p>(三)介紹臺灣有機農產品，並配合證書介紹</p> <p>1.介紹有機農業相關法規</p> <p>(1)符合有機農產品相關規定：無化學肥料、無化學農藥</p> <p>(2)需通過驗證單位的驗證</p> <p>(3)需取得有機證書後，才能對外宣稱是有機農產品</p> <p>(四)介紹臺灣農產生產追溯的 QR Code</p> <p>1.分為縣市代碼、申請者類別帶碼、流水號</p> <p>2.介紹臺灣農產生產追溯的網站，並以東山農民(張凱傑、李文得)為例</p> <p>(五)教師介紹現行標章比較表、午餐快報</p> <p>(六)TAP 台灣優良農產品標章補充</p> <p>教師說明：「除了四章一 Q 外，TAP 台灣優良農產品也是一種可以讓我們檢驗農產品的標章，讓我們可以吃得更安心。」</p> <p>(七)介紹全球良好農業規範教師</p> <p>「除了臺灣有四章一 Q 等標章，保障人民的食安外，全球也有一套規範(全球良好農業規範)，保障全球人們的食用安全。」</p> <p>全球良好農業規範內容：</p> <p>1.食品安全</p> <p>2.食品追溯</p> <p>3.風險管理</p> <p>4.環境保護</p> <p>5.勞工安全和福利</p>	學習單
--	--	-----

		6.動物福利  <b>三、綜合活動</b> <b>(一)書寫學習單</b> 教師複習四章一 Q 後，請學生寫產銷履歷學習單。 <b>-第二節結束-</b>	
--	--	--	--

◎本教案為 107 年度之食農教育推廣計畫所設計，現因古園圃標章已升級為產銷履歷，並已於 108 年 6 月 15 號日退場，因此原「四章一 Q」之現行版本為「三章一 Q」—「有機農產品標章」、「CAS 臺灣優良農產品標章」、「產銷履歷認證標章」及「台灣農產生產溯源 QR Code」。參考資料源自：<http://info.organic.org.tw/8076/>



## 第六單元農業生產與安全-土生土長

教案名稱	農業生產與安全-土生土長			學習階段	■國小 ■六年級
學習領域	彈性課程(校定課程)				
時間	80 分鐘/2 節	班級 人數	25 人		
活動及課程之設計主軸	面向：農業生產與環境 主題：農業生產與安全			食農教育 學習內容	1.科技於農業生產的應用與影響 2.正確的蔬菜清洗方式 3.非農藥的蟲害防治法
單元設計理念	近年來爆發了許多疑似農藥殘留超標的農產品，甚至是進口的食物農藥殘留標準大鬆綁……這段日子以來，我們與餐桌上的食物，不斷陷入嚴重的信任危機，到底吃什麼才安心？沒有農藥的先民們，又是如何克服的呢？是否我們也能結合先民的創思，一同抵禦菜蟲？				
健康與體育領域					
學習表現	2a-III-1 關注健康議題受到個人、家庭、學校與社區等因素的交互作用之影響。 2a-III-2 覺知健康問題所造成的威脅感與嚴重性。 2c-III-3 表現積極參與、接受挑戰的學習態度。		學習內容	Bb-III-1 藥物種類、正確用藥核心能力與用藥諮詢。 Ca-III-1 健康環境的交互影響因素 Ca-III-2 環境污染的來源與形式 Ca-III-3 環保行動的參與及綠色消費概念	
議題融入	<b>環境教育</b> 環 E1 參與戶外學習與自然體驗，覺知自然環境的美、平衡、與完整性。 環 E2 覺知生物生命的美與價值，關懷動、植物的生命。 環 E3 了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地。				
學生學習條件分析	多數學生家中務農，可是對農藥的認識與使用方面並不熟悉，普遍多認為農藥是不好的。然而也無法準確說出家中的農產品是否有農藥殘留。				
教學前準備	老師準備： 1.PPT 2.寶特瓶 3.誘引劑 4.誘蟲器樣本		學生準備： 1.色鉛筆 2.剪刀或美工刀		
教學計畫					
時間	學習目標	教學流程/教學內容			教學資源
第一節 40 分鐘	2a-III-1 2a-III-2	<b>-第一節開始-</b> <b>一、引起動機：食安危機再現</b> 教師說明：「最近又爆發出食安問題，像是北農、新光三越、頂好超市蔬菜農藥超標 15-59 倍。某高級飯店買到的鳳梨農藥也超標 26 倍。你們有喝過 50 嵐的飲料嗎？甚至連 50 嵐的茶葉農藥也超標。倘若			PPT

<p>第二節 40 分鐘</p>	<p>Bb-III-1 Ca-III-2 Ca-III-1</p>	<p>對農藥殘留的問題不重視，會導致身體健康受到損害。」</p> <p><b>二、發展活動</b></p> <p>(一)提問與說明</p> <p><b>問題：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.農藥超標 0.001ppm，很可怕嗎？</li> <li>2.如果你每天喝 1 ppm 的鹽水，一年後，體內是否會累積 365 ppm 的鹽水。</li> <li>3.如果你的體重標準是 50 公斤，現在稱得的重量是 50.1 公斤，有關係嗎？</li> <li>4.你有看過人家灑農藥嗎？或是家人有噴撒農藥的經驗嗎？</li> </ol> <p>(二)使用農藥 Q&amp;A</p> <p><b>問題：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 人需要吃東西，那植物呢？</li> <li>2. 都吃什麼食物，那植物需要什麼食物？</li> <li>3. 人會生病、會被蟲咬，那植物呢？</li> <li>4. 你生病會或被蟲咬，家人都如何因應？</li> <li>5. 植物生病，要如何因應？是否只能噴灑農藥。</li> <li>6. 何謂農藥？農藥可怕嗎。</li> </ol> <p><b>說明：</b>依農藥管理法第五條定義，農藥指下列用途之藥品或生物製劑：用於防除農林作物或其產物之有害生物者。如用於田間之除草劑、殺菌劑、殺蟲劑、殺蟎劑、殺鼠劑、除螺劑及殺線蟲劑等。</p> <p><b>種類：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 化學農藥：應用化學方法所製造而成，</li> <li>2. 生物性農藥：來源為天然物質如動、植物、微生物或其衍生產品， <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 天然素材農藥：菸鹼、除蟲菊精、魚藤精、藜蘆鹼、印楝素、皂素等；</li> <li>(2) 微生物農藥：蘇力菌、枯草桿菌、液化澱粉芽孢桿菌；</li> <li>(3) 生化農藥：性費洛蒙等。</li> </ol> </li> </ol> <p><b>三、綜合活動</b></p> <p>教師說明：「近年來，人們只要聽到農藥就聞之色變，但是農藥真的是全然的壞嗎？如何正確使用農藥才是更應該要注意的。」</p> <p style="text-align: center;">-第一節結束- -第二節開始-</p> <p><b>一、引起動機</b></p> <p>教師提問：「各位同學，你知道東山區哪裡有農藥行呢？」</p> <p><b>二、發展活動</b></p> <p>(一)沒有農藥，怎麼辦？</p>	<p>PPT</p>
----------------------	---	---	------------

	<p>教師提問：「老祖宗沒有化學農藥，如何因應病蟲害？」</p> <p>學生答：「用手抓蟲……」</p> <p>教師聆聽學生答案並小結：「除了剛剛說的手動抓蟲外，一般而言，以前的人們會採取：擴大種植間距、非化學農藥防治資材(如波爾多液)、人工抓蟲以及其他方法。」</p> <p>教師介紹其他方法：「除了人工外，我們也可以依靠生物鏈的特性為我們驅趕蟲害，譬如鷹類會捕捉老鼠。」</p> <p>(二)農藥行不行？</p> <p>教師先介紹特定水果(紅龍果)推薦用藥資料，並說明：「只要蔬果的農藥殘留量是符合法令規定的，基本上在食用上是不會有問題的。」</p> <p>教師說明：「如果我們可以透過正確的清洗蔬菜，來降低殘留量，那更可以增加我們的飲食安全。所以我們要學會如何清洗蔬菜：『泡、沖、切』。」</p> <p>(三)蟲蟲危機(常見植物害蟲、生活史及防治方法)</p> <p>教師介紹：「毛毛蟲、蚜蟲、果實蠅這些都是常見的植物害蟲，我們可以針對昆蟲不同階段的生活史進行蟲害防治，減少施用農藥的頻率。」</p> <p>教師介紹蟲害防治方法：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.耕作防治：輪作、間作、田間衛生。</li> <li>2.物理防治       <ol style="list-style-type: none"> <li>(1)黃色黏紙可誘捕大部分的昆蟲</li> <li>(2)燈光誘集</li> <li>(3)套袋</li> </ol> </li> <li>3.化學防治：噴灑農藥為主</li> <li>4.行為防治       <ol style="list-style-type: none"> <li>(1)性誘引劑：含毒甲基丁香油之誘殺板或誘蟲器(自製寶特瓶)可誘捕東方果實蠅雄蟲，克蠅香可以誘捕瓜實蠅雄蟲。</li> <li>(2)食物誘餌：如用番石榴果汁可誘引東方果實蠅，酵母粉+糖蜜可捕獲東方果實蠅及瓜實蠅雌蟲及雄蟲。(自製寶特瓶)</li> <li>(3)性費洛蒙：           <ol style="list-style-type: none"> <li>A. 性費洛蒙是昆蟲在交配期間由特定性別釋放出於體外之一種氣味，藉以吸引異性及尋找彼此，達到交配的目的。目前國內開發之性費洛蒙均為誘雄性之費洛蒙。</li> <li>B. 為能達防治之目的，應於害蟲低密度時開始懸掛，持續使用。</li> </ol> </li> </ol> </li> <li>5.性費洛蒙防治</li> </ol>	<p>寶特瓶 誘蟲器 樣本 學習單</p>
--	--	-----------------------------------

		<p>(1)性費洛蒙是昆蟲在交配期間釋放出於體外之一種氣味，藉以吸引及尋找彼此，達到交配之目的。目前國內開發之性費洛蒙均為誘雄性之費洛蒙。</p> <p>(2)為能達防治之目的，應長期懸掛，若為短期作物，也應該於種植前 2 個月開始懸掛。</p> <p>6.生物防治：</p> <p>(1) 捕食性天敵如瓢蟲會吃小昆蟲，</p> <p>(2)寄生性天敵如平腹小蜂雌成蟲將卵產在荔枝椿象的卵內，孵出的小蜂幼蟲會吃荔枝椿象卵內的物質，使荔枝椿象的卵無法孵出小蟲。</p> <p>(3)微生物資材：真菌、細菌、病毒等</p> <p>7.其他天然防蟲資材及範圍</p> <p>(1)資材：肥皂水 100-200 倍、葵無露(葵花油+洗碗精=9:1 配製好後，再稀釋 300-500 倍使用，但不可在高溫下使用)、苦楝油等</p> <p>(2)範圍：這類資材要接觸蟲體才能發揮藥效，與共同防治無關。(共同防治通常以行為防治及化學藥劑防治為主)</p> <p><b>三、綜合活動</b></p> <p>(一)誘蟲器 DIY</p> <p>(二)說明學習單書寫</p> <p>請學生對誘蟲器的捕蟲情形進行觀察記錄</p> <p>(三)教師總結</p> <p>蟲雖然會啃食農作物，但這也是食物鏈的一環，避免以一己之私，便使用大量化學物質傷害昆蟲，間接傷害的是人們自身。」</p> <p style="text-align: center;"><b>-第二節結束-</b></p>	
--	--	---	--

◎本教案為 107 年度之食農教育推廣計畫所設計，現因吉園圃標章已升級為產銷履歷，並已於 108 年 6 月 15 號日退場，因此原「四章一 Q」之現行版本為「三章一 Q」—「有機農產品標章」、「CAS 臺灣優良農產品標章」、「產銷履歷認證標章」及「台灣農產生產溯源 QR Code」。參考資料源自：<http://info.organic.org.tw/8076/>