

嘉義縣 113 年度食農教育優良教案甄選實施計畫

教案封面

收件 編號	(由收件學校填寫)
----------	-----------

組 別	<input type="checkbox"/> <u>低年級組</u> <input type="checkbox"/> <u>中年級組</u> <input type="checkbox"/> <u>高年級組</u> <input checked="" type="checkbox"/> <u>國中組</u>
教案名稱	果棚下的黃金-百香果

嘉義縣 113 年度食農教育教案甄選實施計畫

果棚下的黃金-百香果

壹、課程理念

近年來在手搖飲熱潮的催化下，百香果成為熱門的全民食品和飲品，很多食物和百香果結合，使得百香果相關產業大放異彩，除了飲料外，亦可入菜成佳餚，所以百香果能當主角也可成為配角，全校師生皆能創意改造他的角色，是落實“食農”教育最健康有力的題材。我們以學校師生的飲食文化、建造心理健康以及環境保護結構面設計與製作為核心活動，藉由菜單設計、飲食與農業相關議題的探究，讓學生在栽種計畫、烹調的歷程中，除了能考量菜色喜好、安全與心理健康，更能練習吃當季、選在地、樂在開心農場環境，實踐綠手指全能教育。

食農教育與果園栽種是本校這幾年剛發展與重視的活動，特地規劃將校園閒置空地與童軍團隊一同整理出一座小而美果圃，為讓學生體驗平日家人務農家庭農忙的辛苦，分配給班級師生種植，由學校教師指導學生栽種百香果；並藉此讓全校師生具備三種能力：一.辨識了解百香果來源與種類、選擇健康好食材的能力。二.懂環保關懷愛護我們共同校園這片土地的能力。三.會感恩辛苦培育栽種的人們並有樂觀健康心理的自癒能力。最終希望培養全校師生珍惜學校資源、愛護地球環境、感恩我們土地、開心回饋分享並勇於負責、持之以恆的生活態度。

貳、課程架構

一.學生能學會栽培植物的方法：

第一步---各班輪流利用課程或空閒時間鬆土整地。

第二步---討論栽種百香果的種類並合乎季節進行播種。

第三步---定時定量照顧並澆水。

第四步---園區內與周圍雜草分工拔除。

第五步---百香果成熟大採收。

二.學生能瞭解明白要有努力與付出，才会有甜美果實的道理，並願意付出恆心與耐心照顧果園，期待開心收成。

三.學生能樂於與大家分享栽種計畫、菜單設計與烹調歷程的食農成果。

四.學生從食農教育中能建立正確的選食力、懂關懷周圍萬物、會感恩大自然及所有的人事物。

參、教學方法

、實作體驗法

一、分組合作教學法---本課程方案特別強調從分組行動、合作溝通互動及社會參與等方面具備應有的基本能力。

二、實作體驗法---實際栽種體驗，並樂於與人分享，團隊成員共同合作完成目標。

三、協同教學法：結合綜合領域與健體領域師資統整規劃課程，跨領域讓學生在不同領域學習中不會感到單調。

肆、評量方式

單元名稱	整地與播種	澆水照顧與除草	觀察與採收	烹調與成果分享
評量方式	聆聽 活動參與度 實作評量	聆聽 活動參與度 實作評量	聆聽 活動參與度 行動反思	聆聽 活動參與度 發表評量

伍、教學活動

領域/科目	綜合/家政/童軍
-------	----------

	健體	
實施年級	8 年級	
主題名稱	果棚下的黃金-百香果	
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 checked="" 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	<p>綜 2c-IV-1 善用各項資源，妥善計畫與執行個人生活中重要事務。</p> <p>綜 2c-IV-2 有效蒐集、分析及開發各項資源，做出合宜的決定與運用。</p> <p>綜 3d-IV-2 分析環境與個人行為的關係，運用策略與行動，促進環境永續發展。</p> <p>健 1a-IV-4 理解促進健康生活的策略、資源與規範。</p>
	學習內容	<p>家 Aa-IV-1 個人與家庭飲食行為之影響因素與青少年合宜的飲食行為。</p> <p>家 Aa-IV-2 青少年飲食的消費決策與行為。</p> <p>家 Ab-IV-1 食物的選購、保存與有效運用。</p> <p>家 Aa-IV-3 飲食行為與環境永續之關聯、實踐策略及行</p> <p>童 Aa-IV-2 小隊制度的分工、團隊合作與團體動力的提升。</p> <p>童 Bb-IV-3 服務活動的反思與多元能力的展現。</p> <p>童 Ca-IV-1 戶外觀察、追蹤、推理基本能力的培養與運用。</p> <p>童 Ba-IV-1 服務學習的意義、價值與信念的理解及落實。</p> <p>童 Ba-IV-2 校園關懷服務活動的參與及分享。</p> <p>健 Ea-IV-1 飲食的源頭管理與健康的外食。</p>
核心素養	總綱	<p>A2 系統思考與解決問題</p> <p>C2 人際關係與團隊合作</p>
	領綱	<p>綜-J-A2 釐清學習目標，探究多元的思考與學習方法，養成自主學習的能力，運用適當的策略，解決生活議題。</p> <p>綜-J-C1 探索人與環境的關係，規劃、執行服務學習和戶外學習活動，落實公民關懷並反思環境永續的行動價值。</p>

		健體-J-A3 具備善用體育與健康的資源，以擬定運動與保健計畫，有效執行並發揮主動學習與創新求變的能力。
議題融入	實質內涵	環境教育、家庭教育、安全教育
	所融入之單元	環境教育---了解永續發展的意義（環境、社會、與經濟的均衡發展）與原則。 了解生物多樣性及環境承載力的重要性。 安全教育---實際參與並鼓勵他人一同實踐節能減碳的行動。 家庭教育---探討家庭消費與財物管理策略
與其他領域/科目的連結		綜合/家政/童軍 健體
教材來源		食農教育資訊整合平台 https://fae.coa.gov.tw/#index-area06
教學設備/資源		資訊設備、果圃、農耕用具、百香果苗

教學單元活動設計			
單元名稱	果棚下的黃金-百香果		時間
			135/3 節
學習重點	學習表現	綜 2c-IV-1 善用各項資源，妥善計畫與執行個人生活中重要事務。 綜 2c-IV-2 有效蒐集、分析及開發各項資源，做出合宜的決定與運用。 綜 3d-IV-2 分析環境與個人行為的關係，運用策略與行動，促進環境永續發展。 健 1a-IV-4 理解促進健康生活的策略、資源與規範。	
	學習內容	家 Aa-IV-1 個人與家庭飲食行為之影響因素與青少年合宜的飲食行為。 家 Aa-IV-2 青少年飲食的消費決策與行為。 家 Ab-IV-1 食物的選購、保存與有效運用。 家 Aa-IV-3 飲食行為與環境永續之關聯、實踐策略及行動。 童 Aa-IV-2 小隊制度的分工、團隊合作與團體動力的提升。 童 Bb-IV-3 服務活動的反思與多元能力的展現。 童 Ca-IV-1 戶外觀察、追蹤、推理基本能力的培養與運用。 童 Ba-IV-1 服務學習的意義、價值與信念的理解及落實。 童 Ba-IV-2 校園關懷服務活動的參與及分享。 健 Ea-IV-1 飲食的源頭管理與健康的外食。	
	學習目標	1.透過影片介紹與共同討論，讓學生認識農業生產與環境的關聯。 2.透過實際栽種蔬菜活動，讓學生從中能夠體驗照顧農作的甘苦。 3.經由觀察與分組合作照顧菜園，讓學生珍惜感恩食物的可貴。	

	<p>4.能養成食農教育造就健康飲食生活能力。</p> <p>5.能建立正確食農教育進而改變健康飲食觀念。</p> <p>6.能清楚了解本校午餐供應情形與如何把關學校衛生管理。</p> <p>7.能學會因食農教育而學習到基礎的烹調技巧。</p> <p>8.能因食農教育進而和家人溝通並可以一起互動討論。</p> <p>9.能從食農教育與自身的生活經驗中，進而反思環境保護的重要。</p>
領綱核心素 養	<p>綜 2c-IV-1 善用各項資源，妥善計畫與執行個人生活中重要事務。</p> <p>綜 2c-IV-2 有效蒐集、分析及開發各項資源，做出合宜的決定與運用。</p> <p>綜 2d-IV-1 運用創新能力，規劃合宜的活動，豐富個人及家庭生活。</p> <p>綜 3d-IV-2 分析環境與個人行為的關係，運用策略與行動，促進環境永續發展。</p>
核心素養呼 應說明	<p>綜 2c-IV-1 善用各項網路與書本資源，蒐集有關食農教育的資料。</p> <p>綜 2c-IV-2 有效蒐集食農教育資料、分析及開發各項資源，做出合宜的決定與運用。</p> <p>綜 2d-IV-1 運用創新能力，規劃合宜的食農教育活動，豐富個人及家庭生活。</p> <p>綜 3d-IV-2 分析食農教育的環境與個人行為的關係，運用增進食農教育策略與行動，促進環境永續發展。</p> <p>家 Aa-IV-3 食農教育的飲食行為與社會環境永續之關聯、實踐策略及行動。</p> <p>童 Aa-IV-2 小隊制度的分工、團隊合作與團體動力的提升。</p> <p>童 Bb-IV-3 服務活動的反思與多元能力的展現。</p> <p>童 Ca-IV-1 戶外觀察、追蹤、推理基本能力的培養與運用。</p> <p>童 Ba-IV-1 服務學習的意義、價值與信念的理解及落實。</p> <p>童 Ba-IV-2 校園關懷服務活動的參與及分享。</p> <p>健 Ea-IV-1 飲食的源頭管理與健康的外食。</p>
議題融入 說明	<p>環境教育---了解永續發展的意義（環境、社會、與經濟的均衡發展）與原則。 了解生物多樣性及環境承載力的重要性。</p> <p>安全教育---實際參與並鼓勵他人一同實踐節能減碳的行動。</p> <p>家庭教育---探討家庭消費與財物管理策略</p>
第一節：教學活動內容及實施方式	
	備註

<p>【引起動機】 一.影片觀賞: 觀看有關食農教育的議題文章與影片 食農教育資訊整合平台 https://fae.coa.gov.tw/#index-area06 果園整地 https://www.youtube.com/watch?v=845vBQxPZig 百香果主題館 https://kmweb.moa.gov.tw/subject/subject.php?id=40189</p>	<p>【時間】 10 分 【評量重點】 聆聽與問題討論</p>
<p>【發展活動】 鬆土整地-- 老師利用集會時間向學生說明本校果園的成立，以及食農教育紮根的重要性，並帶領學生到果園熟悉環境，並希望學生未來能每天付出時間，多多關心照顧果園。 1. 分配學生提水軟化土壤 2. 拿小鋤頭翻鬆土壤、拔除野草。 3. 完成圍成整圈果圃</p>	<p>【時間】 25 分 【評量重點】 活動參與度</p>
<p>【綜合活動】 分組報告討論要種植何種農作物，及當季的水果有哪些?過程中學習到多少技能、分享如何解決問題的過程，藉此學會農業經濟的意義與農夫辛勞之處。</p>	<p>【時間】 10 分 【評量重點】 學生能主動討論並解決問題</p>
<p>教學提醒</p>	<p>提醒學生回家要先要查詢相關資訊，並提醒學生下堂課要帶的工具。</p>
<p>參考資料</p>	<p>https://www.kdais.gov.tw/theme_data.php?theme=news&sub_theme=announcement&id=9622</p>
<p>附錄</p>	<p>農業部高雄區農業改良場-「高貴」百香果怎麼種?</p>
<p>第二節：教學活動內容及實施方式</p>	
<p>【引起動機】 問題討論: 1 如果面對荒蕪的土地，我們栽種植物，需要有哪些步驟? 2. 把百香果苗種到土裡後，接著怎麼照顧?我們應該要怎麼做呢? 3. 如果發現我們種植的百香果苗，生長的不好有枯萎的現象或長出來的百香果有蟲害，我們有沒有解決的方法?</p>	<p>【時間】 15 分 【評量重點】 聆聽與問題討論</p>

<p>4. 我們可以如何安全快速採收我們的百香果呢？</p> <p>5. 對於參與了種植的百香果整個生長過程，你有什麼感想呢？</p> <p>6. 成果喜悅收成後，如何展現烹調的心得分享？</p>		
<p>【發展活動】</p> <p>一.澆水照顧---</p> <p>因原本學校未整理土壤乾硬，於播種前幾天輪派學生到果園中灑水使土壤鬆軟。</p> <p>二.播種除草---</p> <p>準備合乎時節的果苗，利用彈性課程或童軍課程時間，指導學生播種入土並提醒學生排班輪流定期的澆水、除草、驅蟲等照顧工作。</p> <p>三.等待收成</p> <p>因收成的時間需要等待較為緩慢，教師應先給予學生瞭解接下來可能會遇到的問題，例如作物在栽種過程中，可能會遇到許多困難，如被蟲子吃掉、忘記澆水枯死了、雜草淹沒小果園等，所以鼓勵學生多多照顧小果園，並期待每天的生長，直到收成那一天的到來。</p>		<p>【時間】</p> <p>25 分</p> <p>【評量重點】</p> <p>活動參與度</p>
<p>【綜合活動】</p> <p>教師帶領學生至果園實地操做與觀察百香果的生長情形，學生討論分工內容，分配決定澆水、除草等工作，最後統整一起分享心得。</p>		<p>【時間】</p> <p>5 分</p> <p>【評量重點】</p> <p>學生能主動討論並解決問題</p>
<p>教學提醒</p>	<p>將各組討論分工內容的結果，並派一名小組成員上台寫在黑板上</p>	
<p>參考資料</p>	<p>https://epost.moa.gov.tw/theme_data.php?theme=epost&sub_theme=photo&id=532</p>	
<p>附錄</p>	<p>農業部-百香果科普</p>	
<p>第三節：教學活動內容及實施方式</p>		<p>備註</p>
<p>【引起動機】</p> <p>學生分享小組菜單與影片討論，並討論如何運用學生親手種植出來的百香果素材，烹飪出百香果入菜料理。</p>		<p>【時間】</p> <p>10 分</p> <p>【評量重點】</p> <p>聆聽與問題討論</p>
<p>【發展活動】</p> <p>1. 採用學生親手種植百香果食材為主材料和其他副材料，教導學生以簡單方便的烹調方法，製作簡單且美味的料理</p> <p>2. 讓學生透過實際製作與體驗，學生將食材烹調為豐盛佳餚，並品嚐自耕食材好滋味。</p>		<p>【時間】</p> <p>25 分</p> <p>【評量重點】</p>

<p>3. 能將課程所學到的經驗技術，回家實作與家人分享，並思考如何落實在日常飲食上。</p> <p>4. 了解我們自耕食材的由來與我們環境之間永續的關係。</p>		<p>活動參與度</p>
<p>【綜合活動】</p> <p>1.分組討論，並選出最佳美味的小組菜單。</p> <p>2.小組分享如何珍惜食材，不浪費食物的方法，以及學會友善及感恩大地。</p> <p>回饋與分享：請學生完成「食農學習單」寫寫這次製作自己所種植的「百香果」時的心情點滴吧！為了感謝大家對於食農教育的努力，所以我們把百香果料理分送給大家一起分享！</p>		<p>【時間】</p> <p>5 分</p> <p>【評量重點】</p> <p>學生能主動討論並解決問題</p>
<p>教學提醒</p>	<p>恢復家政教室原貌，並清洗相關器具</p>	
<p>參考資料</p>		
<p>附錄</p>		

陸、教學成果

一、教學過程（含照片）



學生同心合作開始整地



初步果園慢慢形成



初步果園慢慢形成



童軍架竹子棚架



試種百香果苗



學生同心合作整地鋪平



百香果竹棚架增建



食農教育標語製作



食農教育—班級輪流管理果園



食農教育—大豐收



食農教育—百香果實累累



開心農場園長教學



食農教育--學生開心採收



食農教育--學生開心採收



家政課程融入食農教育



學生絞盡腦汁烹飪美味的料理



舉辦食農烹飪小廚神大賽



食農料理成果發表與品嚐分享

嘉義縣立國民中學食農教育學習單

一、學校種植果園的作用是什麼？對環境有什麼幫助與意義？

二、我們家鄉太保市的在地食材，你知道有什麼蔬果呢？

三、你和組員這一次共同種植百香果，你有什麼特別的經驗？



柒、教學省思（教學者反思）

從實際課程中，瞭解百香果從汁到籽都很營養，除了可護眼、顧腸又可補血是適合夏季食用的水果。因此，我們這次挑戰種植高難度的百香果，它是擁有金黃亮麗的外表，香氣清新脫俗，其風味隨著季節和氣候變化的稀有品種-黃金百香果，最後再經由師生們熱烈的討論，命名就取名為果棚下的黃金-百香果，能夠看到學生們，對於自己吃的食物與對這塊學校土地更加認識，是一件令人開心的事情。

現在很多年輕學子對於家鄉的農業產物漠視不關心，對於故鄉土地的情感正逐漸流失，為讓學生能夠提升對自己家鄉的認同感，發現推廣食農教育不只是營造學校的亮點與特色，最重要是吸引青年人產生興趣後，進而投入農業生產行列，更是播下未來學子們可以返鄉服務的一個契機，讓學校與社區得以永續發展的關鍵。從中希望我們透過這次食農教育相關之課程體驗，得以培養學校孩子終生有健康的身心和豐富求學過程美好的回憶。