

臺南市114年度友善校園學生事務與輔導工作

品德教育具體作法範例徵選—教案設計

壹、單元名稱：

從產地到餐桌的謝師感恩之旅

貳、教學年級：

六年級

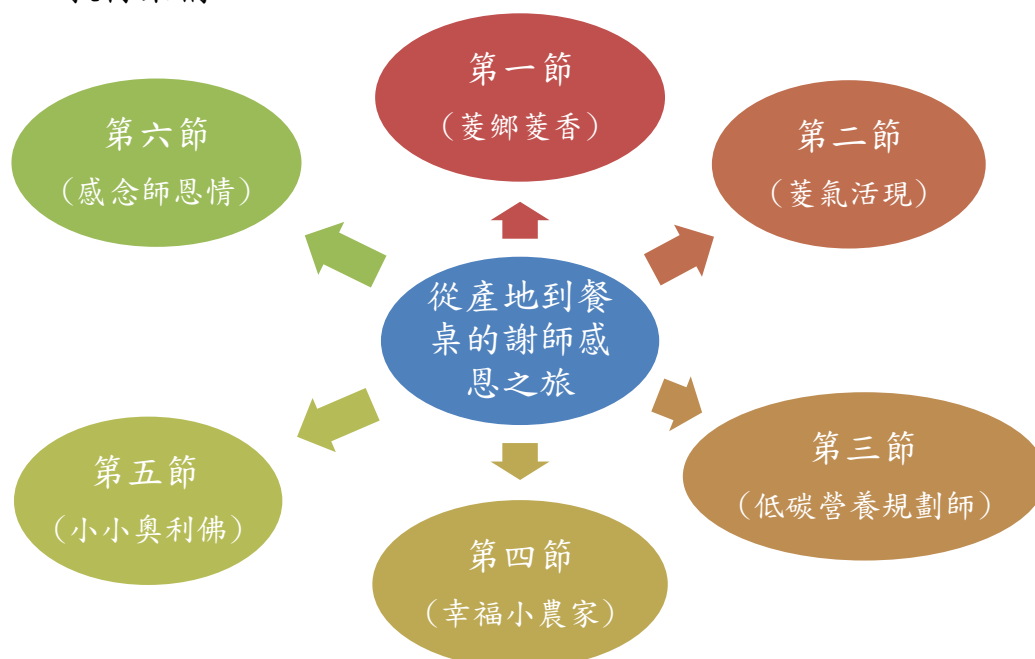
參、教學節數：

6節

肆、設計理念：

以官田在地特色食材「菱角」為主軸，結合時令蔬菜，融入菱角構造認識、採菱體驗、產銷履歷探究、熱量計算與菜單設計等課程內容，讓學生從選材到烹飪，親身參與「從土地到餐桌」的歷程。最終藉由感恩謝師宴，邀請家長與師長共享成果。為幫助學生對在地食材來源與生活文化理解更豐富，透過跨領域學習與實作，培養團隊合作、惜物感恩、生活美感與文化認同等核心素養，並促進學校、家庭與社區連結。也透過自主學習與團隊合作，引導學生認識地方農產與季節變化的關聯，並將健康飲食與營養知識實踐於日常生活中。在真實情境中，學生學會解決問題、分工合作與時間管理，培養責任感與表達感謝的能力。同時，也在料理與分享的歷程中深化對家鄉文化的認同，並體現惜物感恩、重視人際關係與生活美感的核心素養。

伍、教材架構：



陸、教學活動設計：

單元（主題）名稱	從產地到餐桌的謝師感恩之旅		
能力指標	學習表現： 綜2b-III-1 參與各項活動，適切表現自己在團體中的角色，協同合作達成共同目標。 綜3d-III-1 實踐環境友善行動，珍惜生態資源與環境。 健4a-III-1 運用多元的健康資訊、產品與服務。 社2a-III-1 關注社會、自然、人文環境與生活方式的互動關係。 社2a-III-2 表達對在地與全球議題關懷 學習內容： 綜Bb-III-2 團隊運作的問題與解決。 綜Cd-III-2 人類對環境及生態資源影響 健Ca-III-3 環保行動的參與及綠色消費概念。 健Ea-III-3 每日飲食指南與多元飲食文化。	教學目標	1.學生能認識並說出菱角的主要營養成分及對人體的好處。 2.學生能理解菱角採集的步驟，並熟悉正確的田間著裝裝備與注意事項。 3.學生能說明「產銷履歷」的重要性與流程。 4.學生能設計出符合營養均衡的在地食材菜單。 5.學生能計算基本料理的營養成份及總熱量。 6.學生能體驗從種植、收成到烹飪的完整食農過程。 7.學生能在謝師宴活動中展現感恩心意與美感擺盤能力。
情境佈置	1.學校自給農園 2.謝師宴烹煮場地	教學準備	教師準備： 1.熟悉課程主題（菱角、時令蔬果、熱量計算、產銷履歷等）與教學流程 2.跨領域協同教學規劃 3.安排場地及謝師宴參與流程與對象 學生準備： 1.了解課程目標與流程，分組並分工 2.預習菱角與地方農產相關資料 3.討論菜單構想與感恩活動內容

教學目標	教學活動流程	時間分配	教學資源	評量方式
學生能認識並說出菱角的主要營養成分及對人體的好處。	第一節（菱鄉菱香）： 引起動機： 1.教師運用臺南市行政區域圖詢問學生官田區的位置，並詢問學生官田區在地的特色物產，引導學生了解菱角及稻米是官田區的特產。 2.教師指導介紹學生菱角又稱為龍角，屬於一年水生植物，通常以菱角幼苗定植於水田中的栽培模式最為普遍。每年到了初秋8月下旬到11月是菱角的採收期。菱角是菱的果實，外形有「角」，故稱菱角；由於剛採收的菱角顏色鮮紅，所以又叫做紅菱。 3.教師指導學生官田區菱角的灌溉水源是烏山頭水庫，幫助學生了解在地水文。	5分	臺南市行政區域圖、菱角圖片、官田區觀光導覽圖	注意聆聽 口頭評量
	發展活動： 1.教師指導學生菱角的種類通常分為兩角菱和四角菱兩大類。兩角菱又稱臺灣菱，有大角菱和大肚菱兩種，是農民主要栽種的品種。四角菱有四角菱和鬼菱等，適合煮食，但較不常見。 2.教師指導學生菱角栽種六大過程為育苗、整地、定植、開花、結果、採收。通常四角菱約可比兩角菱早一個月採收。 3.教師介紹水雉因為能在水面上行走而且姿態優雅，所以又稱為凌波仙子，主要棲息於官田區的菱角田，但是以前農民為了不讓鳥類及老鼠破壞收成，將稻穀混合農藥作為誘餌，造成水雉誤食大量死亡及棲息地遭受破壞，宣導應發展有機農業(遵守自然資源循環永續利用原則，不允許使用合成化學物質，強調水土資源保育與生態平衡之管理系統，並達到生產自然安全農產品目標之	25分	菱角種類圖片、菱角種植流程圖	注意聆聽 口頭評量

學生能理解菱角採集的步驟，並熟悉正確的田間著裝裝備與注意事項。 學生能說明	農業)，藉以維護生物多樣性及維護生態及人類的生活環境及健康。 綜合活動： 教師引導學生運用平板找尋資料完成學習單-認識菱角。 第二節（菱氣活現）： 引起動機： 1.教師指導學生菱角的特別名字叫「落水花生」，雖然花是不起眼的小白花，花謝後落入水中漸漸長成了菱角。 2.教師介紹學校校內菱角園的概況及等等採收注意事項。 發展活動： 1.教師指導學生食物可分為六大類(全穀根莖類、豆魚肉蛋類、乳品類、蔬菜類、水果類、油脂與堅果種子類)，菱角是屬於全穀根莖類。 2.教師介紹菱角的營養成分除了有碳水化合物、少量的蛋白質與脂肪，並含有膳食纖維，維生素B群、維生素C及鉀、磷、鈣、鐵等多種礦物質。菱角的營養價值相當高，還可用來替代穀類食物，適量攝取有益健康。 3.教師說明著青蛙裝以及採收菱角的注意事項： (1)在裝備選擇上，依據個人身形選擇合適的青蛙裝尺寸，確保它防水且耐磨，能夠保護身體免受水和泥土的侵害。 (2)在安全考量上，提前瞭解採收地點的深度和地形，以防意外。 (3)在採收技巧上，採收時輕拿輕放，避免損壞菱角或周圍植被。難以取出時，可使用工具輔助。 4.教師指導學生入菱角園採收菱角以及隨時注意學生安全狀況。 綜合活動： 學生分享菱角的營養價值以及採收菱角的訣竅及心得。 第三節（低碳營養規劃師）：	10分 5分 30分 5分	學習單 菱角照片、學校配置圖 六大類照片、青蛙裝	紙筆評量 注意聆聽 口頭評量 實作評量 注意聆聽 口頭發表
---	--	---	---	---

「產銷履歷」的重要性與流程。	引起動機: 教師介紹碳足跡的定義是一項活動或產品的整個生命週期過程中直接與間接產生的二氧化碳排放量，須包含產品原物料的開採與製造、產品本身的製造與組裝，一直到產品使用時產生的排放、產品廢棄或回收時所產生的排放量，例如我們在喝的牛奶，從乳牛飼養、運送到工廠、工廠加工製造、運送到商家、購買回家放在冰箱到牛奶瓶的回收等這些過程所排放的二氧化碳總量稱作為碳足跡。	5分	碳足跡介紹圖片	注意聆聽口頭發表
	發展活動: 1.教師引導學生了解上一節課所採收的菱角就是在地官田區的食材，要是可以多選用在地食材，不僅可以吃到好吃又便宜的美食，亦可以減少食物在產製過程中所消耗排放的溫室氣體，因為可以減少食材運送所消耗的能源及排放的二氧化碳，因此要多多選擇在地食材才能吃得美味、健康，又兼具環保。 2.教師介紹何謂3章1Q(針對農產品品質管理的標準制度，包含三個主要的標章和一個追溯系統): (1)CAS(臺灣優良農產品標章):針對農產品品質的標示，旨在確保消費者能夠選擇到符合優良品質標準的農產品。 (2)產銷履歷農產品標章:提供消費者對於農產品來源的明確資訊，保證產品在整個生產和銷售過程中的透明度和可靠性。 (3)有機農產品標章:專為符合有機農業標準的產品設立，旨在保護消費者的健康，並促進可持續的農業實踐。 (4) QR Code 追溯系統:讓消費者能夠方便地查詢農產品的來歷，瞭解產品生產過程、來源和相關資訊，增強消費者對食品安全的	25分	3章1Q 圖片及介紹文字	注意聆聽口頭發表

學生能體驗從種植、收成到烹飪的完整食農過程。 學生能設計出符合營養均衡的菜單。 學生能計算基本料理的營養成份及總熱量。	信心。 綜合活動: 教師引導學生運用平板找尋資料完成學習單-認識產銷履歷。 第四節（幸福小農家）: 引起動機: 教師複習上一節課所教的產銷履歷，並詢問學生有產銷履歷和沒有產銷履歷的差別在哪裡，並請學生分享自己或家人購買產銷履歷產品的經驗。 發展活動: 1.教師說明從土地到餐桌的歷程可以分成下列這些步驟: (1)土地準備與耕作:農民選擇適合的土地，進行耕耘、施肥，以準備作物的種植。 (2)播種與栽培:根據季節及作物的需求進行播種，並定期澆水、施肥及除草，促進作物生長。 (3)收成:當作物成熟後，進行採收。這可能涉及手動或機械化的方式。 (4)處理與加工:收成後的作物需進行清洗、分級、包裝等處理，部分作物可能需要進行加工，例如製成食品或其他產品。 (5)運輸:將處理好的產品運送至市場、商店或餐廳，確保產品保持新鮮。 (6)銷售:在市場或商店中銷售，消費者可在此階段選擇購買所需的食材。 (7)烹飪:消費者將購買的食材帶回家中，進行烹飪，將食材轉變為可食用的美味菜餚。 (8)享用:聚在一起，共同享用美食，完成從土地到餐桌的完整歷程。 2.教師帶領學生盤點目前學校農場種植的蔬菜種類並且讓學生分組討論設計融入菱角及校園蔬菜的菜單。 3.教師指導學生計算基本料理的	10分	平板、學習單	紙筆評量
	引起動機: 教師複習上一節課所教的產銷履歷，並詢問學生有產銷履歷和沒有產銷履歷的差別在哪裡，並請學生分享自己或家人購買產銷履歷產品的經驗。	5分		口頭發表
	發展活動: 1.教師說明從土地到餐桌的歷程可以分成下列這些步驟: (1)土地準備與耕作:農民選擇適合的土地，進行耕耘、施肥，以準備作物的種植。 (2)播種與栽培:根據季節及作物的需求進行播種，並定期澆水、施肥及除草，促進作物生長。 (3)收成:當作物成熟後，進行採收。這可能涉及手動或機械化的方式。 (4)處理與加工:收成後的作物需進行清洗、分級、包裝等處理，部分作物可能需要進行加工，例如製成食品或其他產品。 (5)運輸:將處理好的產品運送至市場、商店或餐廳，確保產品保持新鮮。 (6)銷售:在市場或商店中銷售，消費者可在此階段選擇購買所需的食材。 (7)烹飪:消費者將購買的食材帶回家中，進行烹飪，將食材轉變為可食用的美味菜餚。 (8)享用:聚在一起，共同享用美食，完成從土地到餐桌的完整歷程。 2.教師帶領學生盤點目前學校農場種植的蔬菜種類並且讓學生分組討論設計融入菱角及校園蔬菜的菜單。 3.教師指導學生計算基本料理的	25分	土地到餐桌的歷程照片	注意聆聽口頭發表

學生能體驗從種植、收成到烹飪的完整食農過程。	營養成份與及總熱量。			
	綜合活動: 教師指導學生完成學習單-菜單設計及熱量計算。	10分	學習單	紙筆評量
	第五節（小小奧利佛）: 引起動機: 1.教師提醒學生等等採收蔬菜的注意事項: (1)確認成熟度:確認蔬菜已達最佳採收時期，以確保口感與營養。 (2)輕拿輕放:在採收時輕柔處理，以避免損壞蔬菜或植物。 (3)使用乾淨的工具:使用乾淨的刀具或工具，以防止病菌汙染。 2.教師提醒學生煮食的注意事項: (1)清洗食材:在烹飪前徹底清洗蔬菜，以去除泥土、農藥和細菌。 (2)確保衛生:確保工作環境和工具的衛生，避免交叉汙染。 (3)適當的烹調時間:適當控制烹調時間，以保持蔬菜的脆度和營養。	5分	手套、鏟子	注意聆聽
	發展活動: 1.教師帶領學生前往校園農場採收蔬菜。 2.教師請學生依菜單分工。 3.教師指導學生使用爐具與刀具的正確安全操作。 4.師生共同協作，運用基本料理技巧，完成簡單菱角炒飯、炒綠白花椰菜及高麗菜、綜合沙拉、菱角玉米濃湯。	30分	手套、鏟子、爐具、刀具、採收食材	實作評量
	綜合活動: 宣導飲食紅綠燈(以衛生署的飲食指南為基礎將食物依據熱量以及營養成分加以歸類，提供給大家選擇食物參考)的概念，通常分為: (1)綠燈食物(烹調方式為水煮、蒸、川燙、燉滷、拌) (2)黃燈食物(烹調方式為煎、炒、燴、蜜汁、糖醋)	5分	飲食紅綠燈宣導照片	注意聆聽

柒、學習評量：

1.學習單評量：

單元名稱：認識菱角

- 1.菱角又稱為 水中落花生。
- 2.菱角屬於 全穀根莖類，熱量比白米飯低，膳食纖維也高，含有豐富營養素，吃 15 顆菱角，相當於半碗飯的熱量。
- 3.因為在 烏山頭水庫 灌溉流域源頭，水質清澈無重金屬污染，水稚菱角鳥落腳在官田就是最佳寫照。
- 4.菱角性喜 高 溫、多 日照、多 濕的氣候環境。
- 5.菱角的生命週期屬 一 年生草本的浮葉性水生植物。
- 6.菱角的種植週期是 12-1 月留種，2-5 月育苗期：
6-8 月生長期，9-11 月採收期。
- 7.菱角會於午後開出 白 色的小花。
- 8.菱角的品種：三角菱、四角菱。
- 9.我吃過的菱角料理是 菱角大福。

單元名稱：認識菱角

- 1.菱角又稱為 水中落花生。
- 2.菱角屬於 全穀根莖類，熱量比白米飯低，膳食纖維也高，含有豐富營養素，吃 15 顆菱角，相當於半碗飯的熱量。
- 3.因為在 烏山頭水庫 灌溉流域源頭，水質清澈無重金屬污染，水稚菱角鳥落腳在官田就是最佳寫照。
- 4.菱角性喜 高 溫、多 日照、多 濕的氣候環境。
- 5.菱角的生命週期屬 一 年生草本的浮葉性水生植物。
- 6.菱角的種植週期是 12-1 月留種，2-5 月育苗期：
6-8 月生長期，9-11 月採收期。
- 7.菱角會於午後開出 白 色的小花。
- 8.菱角的品種：三角菱、四角菱。
- 9.我吃過的菱角料理是 菱角大福。

單元名稱：認識菱角

- 1.菱角又稱為 水中落花生。
- 2.菱角屬於 全穀根莖類，熱量比白米飯低，膳食纖維也高，含有豐富營養素，吃 15 顆菱角，相當於半碗飯的熱量。
- 3.因為在 烏山頭水庫 灌溉流域源頭，水質清澈無重金屬污染，水稚菱角鳥落腳在官田就是最佳寫照。
- 4.菱角性喜 高 溫、多 日照、多 濕的氣候環境。
- 5.菱角的生命週期屬 一 年生草本的浮葉性水生植物。
- 6.菱角的種植週期是 12-1 月留種，2-5 月育苗期：
6-8 月生長期，9-11 月採收期。
- 7.菱角會於午後開出 白 色的小花。
- 8.菱角的品種：三角菱、四角菱。
- 9.我吃過的菱角料理是 菱角大福。

單元名稱：認識菱角

- 1.菱角又稱為 水中落花生。
- 2.菱角屬於 全穀根莖類，熱量比白米飯低，膳食纖維也高，含有豐富營養素，吃 15 顆菱角，相當於半碗飯的熱量。
- 3.因為在 烏山頭水庫 灌溉流域源頭，水質清澈無重金屬污染，水稚菱角鳥落腳在官田就是最佳寫照。
- 4.菱角性喜 高 溫、多 日照、多 濕的氣候環境。
- 5.菱角的生命週期屬 一 年生草本的浮葉性水生植物。
- 6.菱角的種植週期是 12-1 月留種，2-5 月育苗期：
6-8 月生長期，9-11 月採收期。
- 7.菱角會於午後開出 白 色的小花。
- 8.菱角的品種：四角菱、三角菱。
- 9.我吃過的菱角料理是 菱角大福、菱角水、菱角排骨湯。

2.實作評量

- (1)學生能理解菱角採集的步驟，並熟悉正確的田間著裝裝備與注意事項。
- (2)學生能說明「產銷履歷」的重要性與流程。
- (3)學生能設計出符合營養均衡的在地食材菜單。
- (4)學生能計算基本料理的營養成份及總熱量。
- (5)學生能體驗從種植、收成到烹飪的完整食農過程。
- (6)學生能在謝師宴活動中展現感恩心意與美感擺盤能力。

捌、試教評估：



學習菱角的生長環境介紹與構造



學生學習穿青蛙裝的方式



學生實作體驗穿青蛙裝



出發採收菱角



學生實際體驗採收菱角



採菱體驗探索學習



學生採收成果展示



學生採收成果展示



分組討論謝師宴菜單



進行食材規劃



食材準備中，農場採收的青菜



食材準備中，農場採收的水果



仔細聆聽料理注意事項



洗菜備料中



學生學習如何使用刀具切菜



學生分工合作一起炒菜

玖、省思與建議：

1.本次最終品德教育感謝師恩活動強調學生親自設計菜單並實作烹飪，雖能有效培養孩子的責任感與生活技能，但因多數學生為首次下廚，對刀具使用、火候控制與衛生流程仍不熟悉，面對需要技術性的料理（如煎炒、擺盤等）顯得較為吃力。

2.由於校內欠缺專業料理教室，多年來感謝師恩活動皆使用校內體育館臨時佈置空間進行烹煮與操作，因此在空間動線規劃與現場操作安全性方面，始終面臨諸多挑戰。此外，學校現有的料理設備較為簡易與不足，特別是在執行高溫烹調或需要精細技術的料理項目時，顯著增加操作難度與潛在風險。未來若能逐步補強廚藝教學空間與器材配置，不僅有助於提升學生的食農實作能力與生活技能，也能讓相關課程更安全、更有效地進行，進一步強化本校在地食農教育的深度與實踐成效。

3.未來除了引進在地特色食農教育師資以外，校內的老師也須增能學習，畢竟校內老師並無此方面的專業背景，在研發課程上若能自己先行體驗學習，可以為學生帶來更多不一樣探索體驗實作的機會。

4.學生普遍反映對於能著青蛙裝實際體驗採收菱角，感到非常興奮及新奇，教師更需專注學生的安全，並且從中指導學生在地的灌溉水源由來，可適時融入珍惜水資源以及環境永續的SDGs相關作法。

拾、附件：(相關之學習活動單、作業單、評量表……可採附件方式自由呈現)

學習單一：認識菱角

單元名稱：認識菱角 月 日 姓名：_____

- 1.菱角又稱為_____。
- 2.菱角屬於_____，熱量比白米飯低，膳食纖維也高，含有豐富營養素，吃 15 顆菱角，相當於半碗飯的熱量。
- 3.因為在_____灌溉流域源頭，水質清澈無重金屬污染，水稚菱角鳥落腳在官田就是最佳寫照。
- 4.菱角性喜_____溫、_____日照、_____濕的氣候環境，
- 5.菱角的生命週期屬_____年生草本的浮葉性水生植物。
- 6.菱角的種植週期是_____月留種，_____月育苗期：
_____月生長期，_____月採收期。
- 7.菱角會於午後開出_____色的小花。
- 8.菱角的品種：_____、_____。
- 9.我吃過的菱角料理是_____。



說明：以「菱角」為主題，透過閱讀、觀察與統整，引導學生認識在地作物的生長特性及營養價值，並分享自己吃過的菱角料理。(與官田區四健會作業組共同協作)

葉片

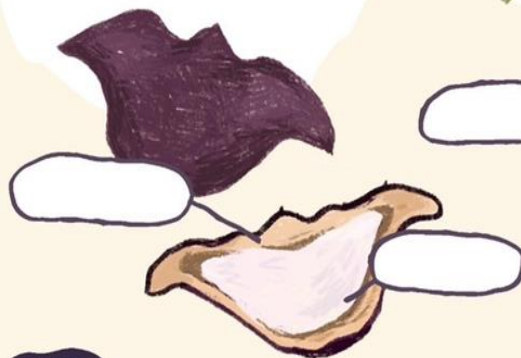
菱的葉片漂浮在水面，成熟葉的上半部葉緣呈現鋸齒狀，葉柄具有膨大、海綿狀的氣囊，使菱盤也浮在水面。

花與果實

菱盤的葉腋會長出白色花，菱角花是午後開的花，又稱午時花。
花凋謝後，在水中逐漸發育成深紅色的果實，有兩角或四角，也有無角者，因外形有角而稱為「菱角」。

菱角

官田的水中黑元寶



種子

我們平常吃的菱角肉就是種子，內含豐富的營養，讓種子發芽生長。
菱角採收後接觸到空氣逐漸變黑，所以平常我們看到的都是黑色菱角。

莖部

菱的莖部中空細長，可以漂浮在水中，莖長依據水深而異，短則10公分，長可達數公尺。莖部長出水面時，形成短縮莖，是浮水葉片及果實的著生部位，俗稱「菱盤」。

根部

菱角是一種水生植物，會在水中發芽，長出來的根會抓住池底土壤，固定植株及吸收土壤養分。

菱角的生長



說明：介紹「菱角」的構造，引導學生觀察與認識這種在地作物的外型特徵、主要部位名稱與其功能。透過圖解與文字說明，學生能更加了解菱角的植物構造，並進一步發展對自然生物多樣性的興趣與認同。(由官田區四健會作業組提供並共同協作)



電鍋蒸煮

外鍋2杯水
內鍋1杯水



水煮

菱角2:水1
煮40分鐘

菱角 怎麼煮？

蒸氣菱角小撇步

菱角分等級



良級

浮於水面上之菱角
成熟度較低-口感清脆

優級

於水中載浮載沉之菱角
成熟度適中-口感較Q

特級

沈於水底之菱角
成熟度較高-口感扎實



說明：介紹「菱角」的成熟度並透過圖解輔助與文字引導，協助學生理解菱角從未成熟到成熟的變化過程，並能區分不同成熟階段的外觀差異與食用特性。(由官田區四健會作業組提供並共同協作)

學習單二：認識產銷履歷

認識產銷履歷——買得安心，吃得放心！

六年級 姓名：_____

①什麼是產銷履歷？

產銷履歷 (Traceable Agricultural Product, TAP) 是食物的「履歷表」，記錄從種植、飼養、運送到銷售的每一個過程，確保食品安全。每一項產品都會有一組專屬的編號或 QR 碼，掃碼就可以查到詳細資料！

●你覺得為什麼要有產銷履歷？(請選擇 2 項並說明原因)

- ☐ 讓食物更便宜 ☐ 了解食物從哪裡來
- ☐ 知道是否使用農藥 ☐ 提高食物美味度

★我的選擇與理由：



②有產銷履歷 vs 沒有產銷履歷的差別(請填入代號)

1.明確(產地、農場、農民姓名可查)	2.有紀錄並經第三方驗證
3.有標章與QR碼可追蹤	4.經政府或單位認證、較有保障
5.不一定清楚來源	6.售價通常較便宜
7.無履歷標章	8.不一定有記錄
9.安全性較難確認	10.價格上可能略高

★有產銷履歷的產品：_____

★沒有產銷履歷的產品：_____

③在哪裡可以買到產銷履歷產品？

請寫出你常見的購買地點(例：全聯、官田農會)：_____

④找一找：身邊的產銷履歷產品

說明：介紹「產銷履歷」的基本概念，幫助學生了解食品從農場到餐桌的生產過程紀錄，並透過實際資料比較有產銷履歷與無產銷履歷農產品的差異。(自編教材)

謝師宴菜單設計

項目	菜餚名稱	材料(含調味料)	做法
主菜			
副菜 1			
副菜 2			
湯			