

美好生活的實踐

食農教育

教案手冊

國小篇



食農教育

教案手冊

國 小 篇



計畫委託單位

行政院農業委員會

計畫主持人

國立臺灣師範大學人類發展與家庭學系教授 林如萍

研編團隊

主編

國立臺灣師範大學人類發展與家庭學系教授 林如萍

撰寫及編輯團隊

Part 1 學校推展食農教育的概念與內涵 作者：林如萍

Part 2 食農教育教案示例

臺北市永安國民小學 作者：謝智如、童鈺雯、陳文億
編者：陳家容、余佳玟

臺北市清江國民小學 作者：蕭清月、陳宜君
編者：陳家容

宜蘭縣成功國民小學 作者：黃新民、林政仁、李冠霆
編者：余佳玟

臺南市東山國民小學 作者：李榮宗、陳品樺、林俊儀、王莨耿、曹欽璋
編者：陳家容、余佳玟

農業專業審閱

行政院農業委員會、農糧署、農業試驗所、桃園區農業改良場、苗栗區農業改良場、花蓮區農業改良場



「食農教育」議題：美好生活的實踐

近年來，臺灣「食農教育」的推動受到廣泛重視。2018年第六次全國農業會議宣示推動食農教育立法，發展系統性食農教育體系。歷經多方倡議，2022年5月4日，總統府正式公布施行「食農教育法」。「食農教育法」立法目的包括：推動全民食農教育，強化飲食、環境與農業之連結，以增進國民健康，傳承與發揚飲食及農業文化，促進農漁村、農業及環境之永續發展。同時，健全國家食農教育體系及人才培育亦為重要目標，所謂「食農教育體系」指的是：為推動食農教育至個人、家庭及社會，以學校、社區、各類團體及政府各級機關（單位）等，共同推動食農教育所擬具系統化之各項措施。

「十二年國民基本教育課程綱要」以核心素養作為課程發展的主軸，並將「議題」融入各領域，可說是重要的特色。議題具有時代性、脈絡性，隨著社會變遷產生、受到關注倡議而列為國家重要政策，學校教育應加以重視，以促進學生在當代社會面對這些議題的理解與表現，成為良好國民與世界公民。同時，議題具跨領域性，經由不同領域／科目加以探究，有助學生統整各領域的學習內容，更能豐富與促進核心素養的養成。依據「食農教育法」，「食農教育」可說是學校教育應涵括的當代社會重要新興議題。「民以食為天」，飲食可以連結從「土地到餐桌」的過程，透過瞭解食物的來源、食物與在地的關係，能依據個人需求做出適切及安心的選擇。參與食農體驗活動，瞭解各種農業活動、關懷自然與環境，進而覺察農業的多功能性與價值，並支持在地農業與永續發展。

本手冊將「食農教育」定位為「議題」進行編撰，首先說明食農教育的基本理念、學習目標、學習主題與實質內涵，以作為課程設計與教學實施的基礎，並聚焦國民小學教育階段提供課程示例，期望提供教師教學的參考，共同推動食農教育 - 成就每個孩子的美好生活實踐。



Part 1 學校推展食農教育的概念與內涵 7

- 壹、食農教育的概念架構與目標 8
- 貳、學校推展食農教育的
學習內涵與策略 18

Part 2 食農教育教案示例 29

- 壹、議題融入式課程：
臺北市永安國民小學 30
- 貳、議題主題式課程：
臺北市清江國民小學 46
- 參、議題主題式課程：
宜蘭縣成功國民小學 64
- 肆、議題特色課程：
臺南市東山國民小學 78

Part 3 食農教育教學資源 95

- 壹、國內資源 96
- 貳、國外資源 99

參考文獻 100

學校推展食農教育的 概念與內涵

PART

1





食農教育的概念架構與目標

本手冊以林如萍（2017）提出的「食農教育 ABC 模式」為本，運用食農教育三面六項的概念架構，說明食農教育的基本理念與學習目標，以作為課程設計與教學實施的基礎。

一 食農教育的基本理念

近年來，受到全球飲食及農業相關運動的啟發，民間組織、社區與學校皆投入於食農議題的倡議與推動。然而，各方對於何謂食農教育？解讀不盡相同。「食育」、「飲食教育」、「營養教育」、「環境教育」等名稱看似相關，卻各有不同側重。有鑑於食農教育的概念紛雜，影響推展的成效。林如萍（2017）參考日本以中央政府為首推動的「食育」（Shokuiku）、美國農業部（United States Department of Agriculture, USDA）主導的「農業素養」（Agricultural Literacy），以及新興的「飲食素養」（Food Literacy）概念等，提出「食農教育 ABC 模式」，主張：以食農教育（Food and Agriculture Education）三面六項的概念架構，透過「做中學」的體驗學習策略，達成培養「食農素養」（Food and Agriculture Literacy）的目標。此一概念成為行政院農業委員會鼓勵各級學校、社區、民間團體、農企業等，提出食農教育推廣計畫的參考架構，其後廣泛被各界運用，可說是目前臺灣推動食農教育的重要依據。

「食農教育 ABC 模式」提出了食農教育三面六項的概念架構，整合了「食育」、「飲食素養」與「農業素養」的重要概念，因此，食農教育的基本理念可由「食育」、「飲食素養」和「農業素養」三者的概念發展及其關聯性來加以理解。

食育

由於日本與臺灣的國情及產銷環境十分相似，許多臺灣推動食農教育的學者及實務工作者，借鏡日本「食育」的理念及內涵發展教育活動。日本於2005年公布「食育基本法（Basic Law of Shokuiku）」，其中第20條明訂學校、幼兒園之食育推進，揭示：國家、地方政府應確實達成「實現健全的學童飲食習慣和身心健康」為目標。依循日本文部科學省（2010）制定的「食育指導指南」，學校推動食育的目標為：強化「飲食的重要性」、「身心的健康」、「食品安全選擇能力」、「感謝的心」、「社交能力」及「飲食文化」。日本的食育推動也倡導學校與家庭、社區的合作，連結在地的農林漁業生產者、食品相關業者、農場業者等，依其專業背景與資源，提供相關體驗活動。整體來說，日本的食育強調終身學習，針對不同年齡、發展階段的國民，透過飲食促進健全生活的實踐，同時，食育政策也可說是日本農業發展策略下的一環，2005年「食育基本法」通過後，農林水產省的「食料・農業・農村基本計畫」將「食育」與「地產地消」列為提升糧食自給率的配套項目，在全國推動地產地消、擴大國產農產品消費，以及消費者對國產農產品的信賴。因此，日本的食育十分重視「地產地消」、「米食」及「和食文化」的推廣。學校作為食育推動的重要場域之一，學校午餐則是關鍵的實踐作為，學校午餐旨在：藉由提供營養均衡的飲食，從而幫助維持、改善兒童的健康。透過推動學校午餐使用地產地消食材，運用午餐食材結合飲食與營養教育，在午餐時間進行專題活動，並進一步連結學科相關的學習，賦予學校午餐重要的教育意義。

飲食素養

飲食素養的概念可說是從健康素養的概念延伸而來，學者建議以「飲食素養」代替「健康素養」和「營養素養」的概念。綜整相關論述，飲食素養的概念不僅限於營養建議與烹調，飲食素養是人們與食物建立正向關係、理解飲食的能力，包括：整個生命發展階段的飲食技能和實踐，以利個人在複雜的糧食系統中，能考慮環境、社會、經濟、文化和政治等因素，做出實現個人健康和永續糧食系統的決策。由各國推展「飲食素養」的趨勢來看，主要的議題包括：強調食物與個人、環境的關係；飲食相關的重要知識；生活

Part 1

學校推展食農教育的
概念與內涵

Part 2

食農教育教案示例

Part 3

食農教育教學資源

實踐與選擇能力；並將「計畫與管理」、「選擇」、「進餐」及「製備」視為「飲食素養」的四大核心能力。加拿大、澳洲等國也進一步發展飲食教育的概念架構，透過學校、家庭、社區，公私部門協力共同推展，以期達成提升飲食素養和健康福祉的目標。

農業素養

美國的推廣農業教育活動分為兩個部份，一是「農業職業」教育，培訓農業相關從業人員應具備的能力；二則是針對大眾的「農業素養」教育。1981年美國農業部（USDA）以「瞭解農業資源、價值，以及對於生活品質的影響性」為學習目標，提出「農業素養」（Agricultural Literacy）。1982年美國農業部頒布了「National Agriculture in the Classroom（AITC）」，其後依據 K-12 教育階段，整合多種學科內容，建置農業素養課程地圖（National Agricultural Literacy Curriculum Matrix，NALCM），連結科學、社會和健康相關教學資源，提供豐富的素材作為各州 K-12 教師進行農業素養課程的教學參考。2013年美國農業事務聯合會（American Farm Bureau Federation）針對農業素養的教育方針，提出了「農業素養的教育方針」（The Pillars of Agricultural Literacy），以生命全程的概念發展農業素養的內涵，將農業與社會的關聯區分為六個面向闡明相關學習內涵，包括：1. 農業與環境的關係、2. 農業與食物、纖維及能源的關係、3. 農業與動物的關係、4. 農業與生活型態的關係、5. 農業與科技的連結、6. 農業與經濟的關係。此外，美國農業部提出「從農場到學校（Farm to School）」計畫，連結學校、州政府機構以及在地農民，共同為 K-12 教育階段的學校提供營養的食物及農業體驗活動。同時也鼓勵藉由 STEM（科學 Science、技術 Technology、工程 Engineering、數學 Math）取向來發展課程方案，並鼓勵年輕世代探究農業生涯願景，培力未來新世代農業人力。

「食為先、農為本」：本土的「食農教育」論述

綜觀前述，日本食育以「飲食及營養教育」（Food and Nutrition Education）為發展核心，以「食育基本法」訂定食育的目標，強調「食物從產地到餐桌」、「生命週期飲食型態」的「食育之環」（the Circles of

Shokuiku Practice)，透過學校午餐推動「地產地消」及「和食文化」的傳承，以強化健康生活的實踐，促進身心健康為最終目標。而 90 年代新興的「飲食素養」擴展了健康素養的概念，以「計畫與管理」、「選擇」、「進餐」及「製備」一系列相互關聯的核心能力，強調飲食素養是人們與食物建立正向關係，終身的飲食技能和實踐。由美國「農業素養」的發展，可發現美國的農業教育打破傳統農業的範圍，使用「Agricultural System」一詞界定農業的基本概念，不侷限於農業生產而是涵括了整個體系，包括：加工、市場、農產運送等農產品供應服務；健康、營養及食品消費；水土保護；休閒資源發展與維護；與糧食系統關聯的經濟、社會、政策、環境與文化等議題，並將「農業素養」定義為：「能瞭解、連結農業資源及其價值對於生活品質的影響」做為達成農業素養的目標。透過此一策略，將「農業素養」教育定位於全民教育，有別於「農業職業」教育。

整體來看，不論是日本的「食育」或「飲食素養」，雖由飲食、營養、健康出發，都提環境、社會、經濟和文化因素對飲食行為的影響，日本的「食育基本法」推動更是與農業發展策略高度關聯。因此，不僅是理解飲食的能力，人們如何能在複雜的糧食系統中，因應不同生命階段的需求及生活環境變化，做出實現個人健康和永續糧食系統（Food System）的決策是關鍵議題。因此，美國「農業素養」的發展，可說是補強了「食育」或「飲食素養」的論述觀點，「農業素養的教育方針」中提及多元跨域的農業體系與生活、社會、環境及永續發展相關知能，確實是飲食相關教育於生活中實踐的重要基礎。

林如萍 (2017) 提出的「食農教育 ABC 模式」主張：將「飲食素養」與「農業素養」的概念整合為「食農素養」，並以全民終身學習來達成推展食農教育的目標，此一概念與 1990 年代開始的「食物公民」（Food Citizen）的倡議有相近的理念，相較於過去，「消費者」被認為是很少參與食物生產與加工歷程的被動角色，學者倡議：公民參與農業，將被動的「消費者」轉變為積極的「食物公民」。食物公民的任務，包括：積極關注糧食系統的議題，能根據來源、生產方式和生產者來選擇食物，採取具有社會和環境意識的決策行動，支持永續發展。綜整國際趨勢，「從產地到餐桌」（From Farm to Plate）的概念出發，不僅關注食物安全的議題，更應是「食物公

民」的具體任務實踐。

「食農教育 ABC 模式」，由「食為先、農為本」的論述切入，立基於華人社會「民以食為天」的文化傳統，主張：透過瞭解食物的來源、食物與土地的關係，整合「飲食素養」與「農業素養」的概念，將「食農教育」界定為：「飲食」x「農業」教育，提出食農教育的理念，並以食農教育的三面六項建構食農教育的主題與內涵。主張：個人需具備飲食相關知能、生活實踐與選擇能力，而農業為食物生產之基礎，因此，瞭解農業生產、農業與飲食的相互關聯性，以及對於生活品質與環境永續的影響亦是重要的主題。以期透過推展食農教育培養「食農素養」理解在地農業發展，思辨農業的價值及影響，進一步讓飲食成為美好生活的實踐力。

二 食農教育的概念架構

「食農教育 ABC 模式」以整合的觀點建構「食農教育」，提出了食農教育三面六項的概念架構，同時將「實踐」置於核心，強調「體驗」學習為本的策略，以期透過推動食農教育，培養「食農素養」的目標（見圖 1）。食農教育的概念架構，包括：「農業生產與環境」（Agriculture）、「飲食健康與消費」（Behavior）及「飲食生活與文化」（Culture）三個面向，並向下分為六個主題、二十五個細項，並強調以體驗學習的策略配搭不同的主題，設計合宜的學習活動（見圖 2）。

面向一：農業生產與環境

包括「農業生產與安全」、「農業與環境」兩個主題。「農業生產與安全」從瞭解農業生產過程及特色、農業生產與科學應用，覺察農業對社會的貢獻，並探索農業相關職涯。再者，「農業與環境」則強調：分析農業生產與社會、環境的關聯，進而反思農業生產、環境保護及資源永續，並能關懷在地農業發展與全球相關議題，實踐公民責任。

面向二：飲食健康與消費

包括「飲食與健康」、「飲食消費與生活型態」兩個主題。「飲食與健康」探討飲食行為與健康的關聯性。另一方面，由瞭解食物從農場到餐桌的過程，分析影響飲食消費行為的因素，培養選購在地、當季與安全的食材，以及製作簡易餐點的知能。同時，關心食安議題及消費權益，亦是「飲食消費與生活型態」的重要內涵，以期於生活中實踐健康安全的飲食消費行為。

面向三：飲食生活與文化

包括兩個主題「飲食習慣」及「飲食文化」。「飲食習慣」的內涵包含建立合宜的飲食態度，展現進餐禮儀等，是重要的飲食基礎知能。「飲食文化」則側重於探索飲食與農業、文化的關聯性，傳承在地飲食文化。並且，在全球化的趨勢下，透過探索各地的飲食文化，展現出敏察和接納多元文化的涵養。

實踐

「實踐」是食農教育的關鍵策略，透過「做中學」的體驗學習，提升學習動機與生活應用知能。食農教育的體驗活動可包括「烹調實作」、「飲食設計」、「學校午餐體驗」，以及運用校園空間的各項種植體驗，或連結在地生產者、農業相關產業、農民團體等資源，進行農業生產、消費的相關體驗或參訪活動。

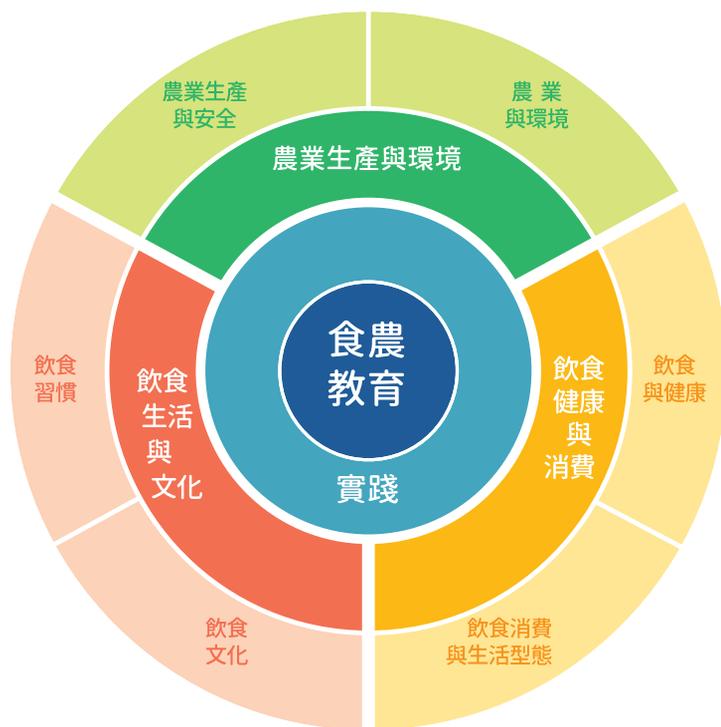
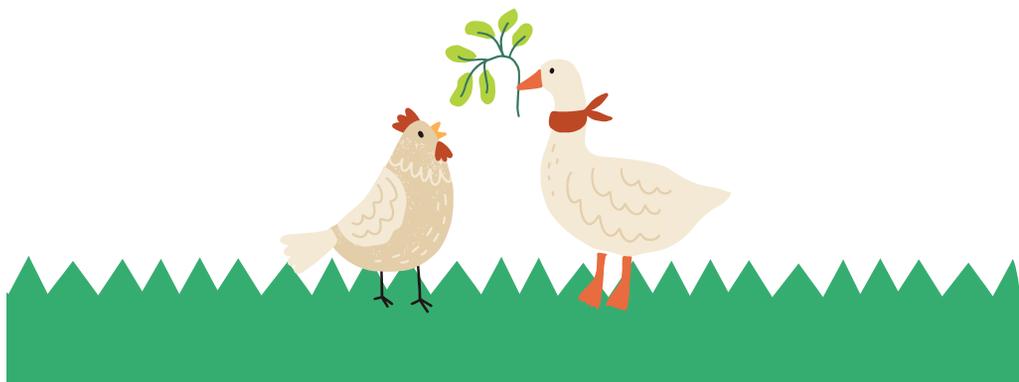


圖1 食農教育 ABC 模式：食農教育三面六項內涵



三面	六項	學習內容
農業生產與環境	農業生產與安全 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 在地農業生產與特色 ■ 農業生產方法 ■ 農業相關生涯 ■ 科技於農業生產的應用與影響 ■ 農業與全球經濟
	農業與環境 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 農業生產與環境 ■ 農業與資源永續 ■ 社會責任與倫理 ■ 全球糧食議題
飲食健康與消費	飲食與健康 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 認識食物 ■ 飲食的均衡與健康 ■ 生命發展階段與營養 ■ 飲食與疾病
	飲食消費與生活型態 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 飲食消費行為 ■ 食品衛生與食品安全 ■ 加工食品的製作與選購 ■ 地產地消 ■ 綠色消費
飲食生活與文化	飲食習慣 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 飲食的重要性 ■ 愉悅的進食 ■ 分享與感恩 ■ 進餐禮儀
	飲食文化 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 在地飲食特色 ■ 飲食與文化的傳承 ■ 全球與多元飲食文化
實踐	體驗學習 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 烹調實作 ■ 飲食設計 ■ 農業生產／消費相關體驗 ■ 學校午餐體驗

Part 1

學校推展食農教育的
概念與內涵

Part 2

食農教育教案示例

Part 3

食農教育教學資源

圖2 食農教育 ABC 模式：食農教育內涵

三

食農教育的目標：食農素養

食農教育是全民終身教育，透過食農教育培養「食農素養」則為推展食農教育的目標。「食農素養」包括：

- * 具備飲食相關知能及選擇能力，養成良好的飲食習慣，實踐健全的飲食生活。
- * 展現合宜的進餐禮儀、樂於與人分享交流，敏察和接納多元的飲食文化並傳承在地飲食文化。
- * 瞭解各種農業活動、關懷自然與環境，覺察農業與經濟、社會、環境的關聯與價值，支持在地農業與永續發展。

「食農教育 ABC 模式」強調以整合的觀點進行食農教育，具體的做法可由「農業生產與環境」、「飲食健康與消費」及「飲食生活與文化」其中一個面向切入，並整合其他兩個面向，選擇主題進行學習及體驗活動設計，以期達成連結「產地到餐桌」的完整歷程。

以下說明統整「農業生產與環境」、「飲食健康與消費」及「飲食生活與文化」三個面向，進行學習及體驗活動設計的作法：

→ 由 A【農業生產與環境】切入

以在地食材甘藷為例，由「農業生產與環境」中的「農業生產與安全」主題切入，觀察甘藷的全貌及構造，認識常見的甘藷品種與特色，以及臺灣甘藷的生產概況。

鏈結

B 飲食健康與消費：進一步瞭解甘藷的營養成分，挑選與保存的方法。

C 飲食生活與文化：認識臺灣傳統的飲食文化—阿嬤的地瓜籤，同時體驗製備地瓜圓。

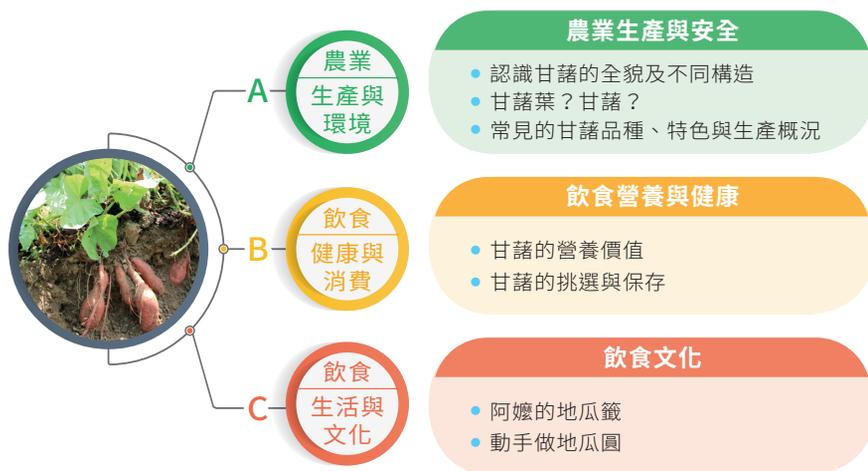


圖3 食農教育 ABC 模式：以「甘藷」為例

➔ 由 B【飲食健康與消費】切入

藉由學校午餐，由「飲食健康與消費」中的「飲食與健康」主題切入，檢視個人的飲食行為，並探討影響飲食選擇的因素。

鏈結

A 農業生產與環境：透過學校午餐菜色，認識在地、當季與安全的食材。

C 飲食生活與文化：瞭解食物來源及餐食製備的辛勞，養成惜食與感恩的態度。

➔ 由 C【飲食生活與文化】切入

透過分享家庭中除夕夜餐桌上常見的料理，以「飲食生活與文化」中的「飲食文化」主題切入，瞭解不同族群、地區的飲食文化。

鏈結

A 農業生產與環境：瞭解農業與飲食文化的關聯，以及運用當季、在地食材（如：芥菜、蘿蔔等冬季蔬菜），進行餐食製備體驗。

B 飲食健康與消費：在傳統節慶料理中，加入健康飲食的觀點，傳承並創新在地飲食文化。

整體來說，運用「食農教育 ABC 模式」，由學習者的生活情境出發，無論是以在地農產品、從「產地」切入（A 農業生產與環境）鏈結「餐桌」（B 飲食健康與消費、C 飲食生活與文化），或是由「餐桌」的飲食議題切入（B 飲食健康與消費、C 飲食生活與文化）鏈結「產地」（A 農業生產與環境），統整「飲食」與「農業」的內涵可以發想出豐富多元的食農教育設計，並透過體驗活動深化學習，達成培養食農素養及生活實踐力的目標。



學校推展食農教育的學習內涵與策略

食農教育是全民終身教育，推展食農教育具有增進國民健康、傳承飲食文化、支持農業生產及活化農村社區等目的，是當代社會的重要議題。本手冊將「食農教育」定位為「議題」，以「食農教育 ABC 模式」為本，建構學校推展食農教育的目標，發展食農教育的學習內涵，提出不同階段的學習主題與內涵。

學校推展食農教育的目標

學校推展食農教育的目標是培養學生食農素養，食農素養與「十二年國民基本教育課程綱要」具有緊密的契合性。十二年國民基本教育本於全人教育的精神，以「自發」、「互動」、「共好」為基本理念。「自發」引發學生學習動機與熱情，學生是自發主動的學習者；「互動」引導學生妥善開展與自我、與他人、與社會、與自然的各種互動能力；「共好」協助學生應用及實踐所學，願意致力社會、自然與文化的永續發展，共同謀求彼此的互惠與共好。對應於前述，本於全民終身學習的理念，學校推展食農教育的目標，如下：

- 1 「自發」實踐健康的飲食生活：培養飲食相關知能及選擇能力，養成良好的飲食習慣，落實健康飲食生活。
- 2 人際「互動」與文化傳承：展現合宜的進餐禮儀、樂於與人分享交流，敏察和接納多元的飲食文化並傳承在地飲食文化。
- 3 與環境「共好」：瞭解各種農業活動、關懷自然與環境，覺察農業與經濟、社會、環境的關聯與價值，支持在地農業與永續發展。



圖4 學校推展食農教育的目標



食農教育的學習主題與內涵

整體說明

1 農業生產與環境

「農業生產與環境」面向的「農業生產與安全」、「農業與環境」兩個主題，包括：農業生產方法、在地農業生產與特色、科技於農業生產的應用與影響、農業與全球經濟以及農業相關職涯發展，同時亦關注農業生產與環境、農業與環境永續，以及農業的社會責任與倫理。

2 飲食健康與消費

「飲食健康與消費」面向的「飲食與健康」、「飲食消費與生活型態」兩個主題，包括：認識食物、飲食的均衡與健康、生命發展階段與營養、飲食與疾病等重要飲食與健康知能；同時關注飲食消費行為、食品衛生與食品安全、加工食品的製作與選購等食物生產與食安議題以確保健康；另一方面，地產地消及綠色消費是關懷在地產業與環境永續的生活實踐。

3 飲食生活與文化

「飲食生活與文化」面向的「飲食習慣」、「飲食文化」兩個主題，包括：飲食的重要性、分享與感恩以及愉悅的用餐、進餐禮儀。並且，探究在地文化及農產特色對飲食的影響，敏察和接納多元的飲食文化並傳承在地飲食文化。

各教育階段說明

以下表 1 的左欄，為「學習主題」；而表格的中間，希望學習者能逐步隨教育階段而擴展，因此規劃不同教育階段（國民小學、國民中學、高級中等學校）相應的「學習內涵」。

表1 食農教育的學習內涵

面向／主題		國小	國中	高中
農業生產與環境	農業生產與安全	<p>食 E1. 瞭解家鄉農業發展的歷史，認識家鄉的自然環境特色（土壤、水源、天氣等自然條件）與在地農業生產的關聯。</p> <p>食 E2. 認識農產品生長過程及農業生產方法的演變，透過農業相關體驗活動，體會農業工作的樂趣與價值。</p> <p>食 E3. 描述家鄉農產品的特色，並分析進口與國產農產品的差異。</p>	<p>食 J1. 探索農業生產與科學應用的關聯性，理解農業科技帶來的助益及相關的環境議題。</p> <p>食 J2. 參與農業產銷相關工作場域的體驗活動，探索農業相關的職業與生涯發展。</p> <p>食 J3. 分析農產品的供需機制，瞭解農產初級加工應用等產銷鏈的運作過程。</p>	<p>食 U1. 分析應用科學與科技提高農業生產與經濟價值或改善農業生產對環境影響的相關策略。</p> <p>食 U2. 分析農業領域相關的職業發展，瞭解農業產業的專業人才需求，探索新興科技於農業的應用及相關的職涯發展。</p> <p>食 U3. 分析農產品的輸出、輸入對國家的生態環境、社會與經濟發展等各方面的影響與因應策略。</p>
	農業與環境	<p>食 E4. 瞭解農業對環境保護及永續發展的價值與重要性。</p> <p>食 E5. 瞭解農業提供人們糧食、衣物原料、生活能源等各項生活基本需求。</p>	<p>食 J4. 分析農業生產與環境及生態資源的關聯性，探討維持生態平衡的農業生產策略。</p> <p>食 J5. 探討農業發展與食物生產之社會責任與倫理議題，並能實踐公民責任的行動。</p>	<p>食 U4. 探討農業與聯合國永續發展目標的關聯性，提出有助達成永續發展的農業生產策略。</p> <p>食 U5. 瞭解全球自然環境、社會經濟發展與糧食供應的關聯，探討永續糧食體系、糧食安全與消除飢餓等相關議題。</p>
飲食健康與消費	飲食與健康	<p>食 E6. 認識常見食物，瞭解飲食習慣對身體健康及罹患疾病風險的影響，並能選擇健康的食物。</p> <p>食 E7. 瞭解個人的營養需求，於學校午餐及日常生活中實踐均衡飲食行為。</p>	<p>食 J6. 認識常見國產農產品，瞭解其特性與基本的選購原則。</p> <p>食 J7. 瞭解青少年發展階段的營養需求重點，設計並製備合宜的健康飲食。</p>	<p>食 U6. 運用生命期營養需求的概念及食物選購原則，為家人設計健康飲食計畫。</p>

Part 1

學校推展食農教育的
概念與內涵

Part 2

食農教育教案示例

Part 3

食農教育教學資源

面向／主題		國小	國中	高中
飲食健康與消費	飲食消費與生活型態	<p>食 E8. 分析比較不同的消費管道，建立健康安全消費的覺知。</p> <p>食 E9. 辨別食物與食品的差異，選購在地、當季與安全的食材，製作簡易餐點。</p> <p>食 E10. 瞭解食物從農場到餐桌的過程，辨別及選擇對環境較低傷害的農產品。</p>	<p>食 J8. 覺察影響飲食消費行為的因素，關心食安議題及消費權益，建立健康安全的飲食消費行為。</p> <p>食 J9. 善用地、當季食材，設計並製作創意餐點或簡易加工食品。</p> <p>食 J10. 反思自己與家人的飲食消費行為，實踐綠色消費。</p>	<p>食 U7. 關注全球性食安議題，探討由消費行動響應食安運動及提升食安的相關策略。</p> <p>食 U8. 分析應用科學原理進行食品保存與加工的策略，並運用地農產品進行實作。</p> <p>食 U9. 以飲食議題探究消費公民權的理念，發揮公民責任維護社會公共利益。</p>
	飲食生活與文化	<p>食 E11. 瞭解飲食對個人的重要性，培養並展現食物選擇能力。</p> <p>食 E12. 樂於與他人共食，展現分享的情懷，增進與家人、朋友和諧相處的關係。</p> <p>食 E13. 瞭解食物來源及餐食製備過程中的辛勞，養成惜食與感恩的情懷。</p> <p>食 E14. 認識基本餐桌禮節，展現良好的進餐習慣。</p>	<p>食 J11. 認識國際進餐禮儀，瞭解各國飲食文化特色，展現合宜的用餐行為。</p>	<p>食 U10. 關注全球飲食趨勢，思辨不同的飲食型態，實踐合宜的飲食選擇。</p>
	飲食文化	<p>食 E15. 參與體驗活動、認識家鄉飲食文化，瞭解飲食文化傳承的意義，欣賞與尊重多元飲食文化。</p>	<p>食 J12. 探究飲食文化與在地農業及環境的關聯性，運用地農產品製備餐點，認同並支持在地飲食文化及農業發展。</p>	<p>食 U11. 反思全球化與多元文化對飲食趨勢的影響，表達個人對飲食文化形成的看法。</p> <p>食 U12. 探討各國飲食文化特色，分析飲食文化與農業生產的關聯性，設計並製備不同文化的餐點。</p>

議題融入課程

食農教育以「議題」的定位融入於課程的策略，參考「十二年國民基本教育課程綱要議題融入說明手冊」（教育部，2019年），包括三大類：議題融入式課程、議題主題式課程以及議題特色課程。

1 議題融入式課程

以融入之領域課程內容為主體，在既有的課程內容中，與食農教育的學習內涵有所連結或延展進行，因此課程施行的時間為該領域課程教學時間。

2 議題主題式課程

以選擇的食農教育學習主題與學習內涵為核心，發展食農教育主題課程，或可運用國中小的彈性學習課程、高中的彈性學習時間，或是課程內容涉及的相關學習領域教學時間。

3 議題特色課程

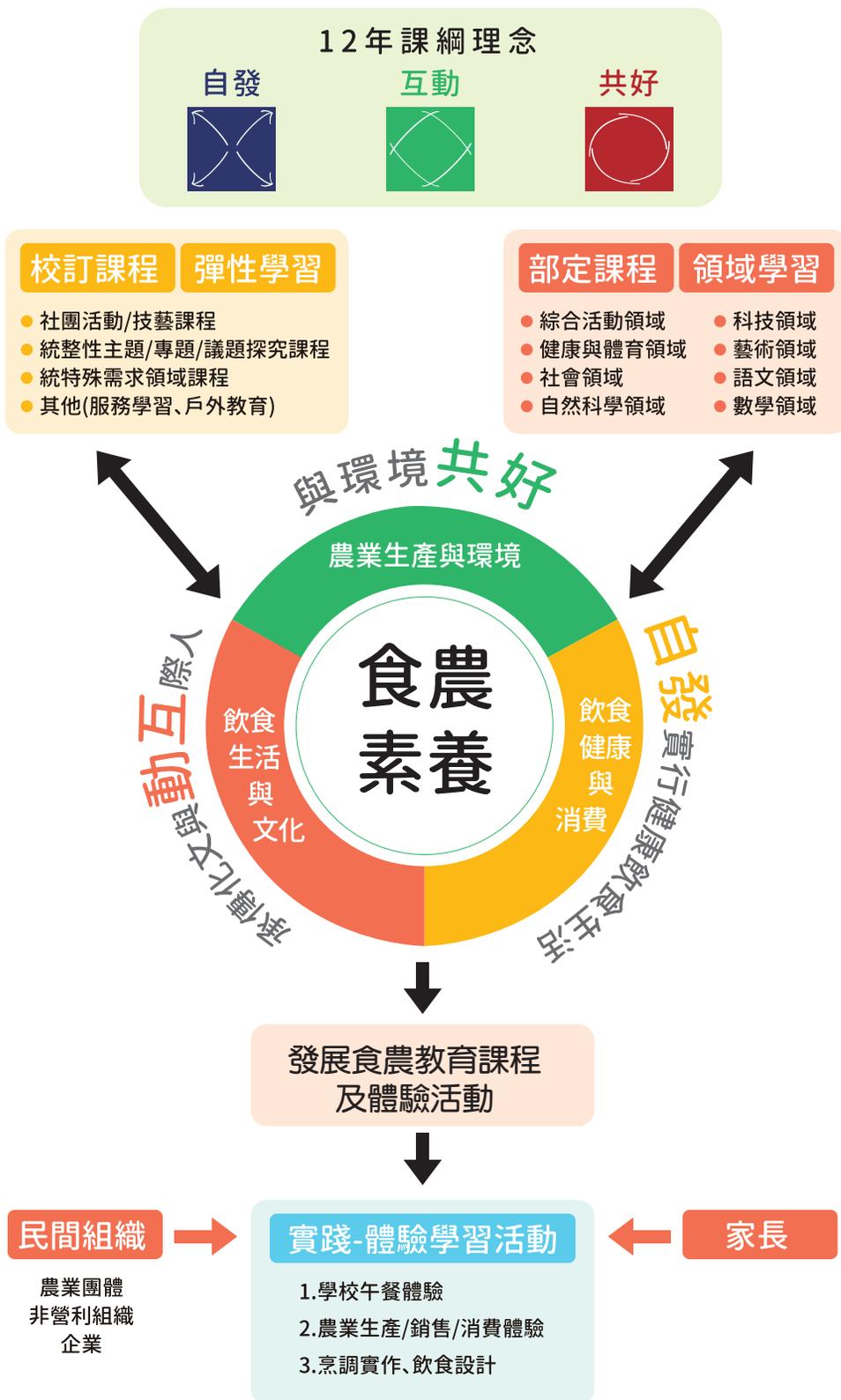
以食農教育的學習主題發展學校特色課程，針對選定的食農教育學習主題與學習內涵，邀集跨領域教師共同參與，發展跨領域的系統性課程設計。

表2 食農教育議題融入課程策略說明

課程類型	融入領域	課程實施時間
I 議題融入式課程	相關領域	該領域教學時間
II 議題主題式課程	多領域	<ul style="list-style-type: none"> 國中／小：彈性學習課程 高中：彈性學習時間 涉及之領域教學時間
III 議題特色課程	多領域	校訂課程 <ul style="list-style-type: none"> 國中小：彈性學習課程 高中：彈性學習時間、校訂必修或選修科目

議題融入非正式課程與潛在課程

- 1 議題融入非正式課程辦理方式相當多元，可以藉由專題演講、校慶活動、校際活動、競賽活動、班週會活動、社團活動、戶外教育活動等，融入食農教育，擴展學生對食農教育及在地農業的認識與瞭解。
 - (1) 運用校園田園進行農耕體驗，結合課程深化學習；田園收穫的食材提供午餐利用，進行品嚐及延伸學習活動。
 - (2) 舉辦體驗營、研習營，透過與社區、在地農民、農業團體的資源連結，進行農業生產、銷售、消費等體驗活動，如：農場參訪、農產品收穫體驗、農產銷售點參訪等。
 - (3) 透過推動學校午餐使用地產地消食材，運用午餐食材，結合課程進行食農教育，或在午餐時間進行專題活動。
 - (4) 將食農教育轉化為班會討論題綱，或利用週會與其他適當時間，安排食農教育的相關講座。
 - (5) 辦理不同型態之競賽（海報設計比賽、作文比賽、辯論比賽、圖畫或影音設計比賽等）。
 - (6) 以「食農教育週」的方式，結合學校午餐、情境佈置或圖書館資源，進行系列規劃。
- 2 在潛在課程方面，可利用校園、教室的環境佈置，將食農相關教材佈置在環境之中產生境教效果。



Part 1
學校推展食農教育的
概念與內涵

Part 2
食農教育教案示例

Part 3
食農教育教學資源

圖5 學校推展食農教育策略

十二年國民教育與食農教育相關內涵

綜整學校教育與食農教育相關的學習內容，依據食農教育各學習主題對應各領域課程綱要之學習重點（表 3），說明十二年國民教育各學習領域融入食農教育相關內涵的建議對照。

表3 十二年國民教育課程融入食農教育學習內涵對照表

食農教育學習內涵		相關學習領域
面向	主題	
農業生產與環境	農業生產與安全	生活課程、自然科學領域、社會領域、綜合活動領域、科技領域、語文領域
	農業與環境	生活課程、自然科學領域、社會領域、綜合活動領域、健康與體育領域、科技領域、語文領域
飲食、健康與消費	飲食與健康	生活課程、健康與體育領域、綜合活動領域、自然科學領域
	飲食消費與生活型態	生活課程、綜合活動領域、健康與體育領域、社會領域
飲食生活與文化	飲食習慣	生活課程、健康與體育領域、綜合活動領域、語文領域
	飲食文化	綜合活動領域、健康與體育領域、社會領域、語文領域、自然領域

以下就食農教育學習內涵與領域課程的關聯性，進行綜整說明：

1 農業生產與環境

「農業生產與環境」面向的「農業生產與安全」主題中，有關在地農業生產特色、農業與全球經濟等內涵可對應社會領域的學習內容，強調人與社會環境互動的關係；再者，農業生產方法的學習內涵則可對應自然科學領域，由農業生產切入討論相關的生涯發展，則可對應綜合活動領域所強調的職涯試探。新興科技於農業生產的應用與影響對應自然科學、科技領域、社會領域、健康與體育領域、及綜合活動領域等不同領域的學習重點，可探討農業生產中的科技應用以及對個人、社會與環境的助益與可能影響。另一個主題「農業與環境」包含農業生產對環境的影響、社會責任與倫理等學習內涵，可對應相關領域的學習重點，共同探討農業與環境永續發展的議題。

2 飲食健康與消費

「飲食健康與消費」面向，在「飲食與健康」主題中，健康與體育領域的學習重點可對應於飲食均衡與健康、生命發展階段與營養等食農教育學習內涵，提升個人飲食選擇力並養成健康生活型態；而自然科學領域則可藉由對生物的種類、構造、生長等特性的瞭解，連結認識食物的食農教育相關學習內涵。另一方面，「飲食消費與生活型態」主題中，包括飲食消費行為、食品衛生與食品安全以及加工食品的製作與選購等學習內涵，聚焦探討食物生產過程中的食安議題與健康，則可對應生活課程、綜合活動領域、健康與體育領域之學習重點，同時，地產地消及綠色消費等學習內涵則可連結社會、綜合活動及健康與體育等領域之學習重點，探討如何透過飲食選擇實踐促進環境永續的行動。

3 飲食生活與文化

在「飲食生活與文化」面向，探究人際互動及飲食與社會文化議題，「飲食習慣」的主題可結合生活課程、健康與體育及綜合活動領域，探討日常飲食行為與建立良好飲食習慣。「飲食文化」主題則聚焦生活與文化的緊密關聯性，綜合活動、健康與體育、自然科學、社會、語文等領域皆有相關的學習重點。

由前述對於十二年國民教育各學習領域與食農教育學習內涵的對照，可以瞭解如何於領域課程設計中融入食農教育的學習內涵(表 1)。同時，「食農教育 ABC 模式」強調以統整的概念來進行課程及活動設計。例如：「飲食文化」主題可以結合「農業生產與安全」及「飲食消費與生活型態」兩個主題發展學習活動，連結在地農業生產特色、地產地消，以及節慶風俗、族群文化等與飲食的關聯性，透過探究在地文化及農產特色對飲食的影響，並進行以在地農產品製備餐點的體驗活動，鼓勵學生表達對飲食文化形成的看法，培養敏察、接納多元飲食文化並傳承在地飲食文化的情懷。

食農教育 教案示例

PART

2



議 題 融 入 式 課 程

永安樂活小農夫

臺北市永安國民小學



課程設計理念

農委會 107 年食農教育推廣計畫

臺北市永安國小以領域課程為基礎，將食農教育融入綜合活動領域，針對五年級學生，以「農業生產與環境」為本，融合「飲食健康與消費」及「飲食生活與文化」，發展「永安樂活小農夫」課程，共計 14 節課。以永安國小的特色「班群協同」，將五年級六個班級分為兩個班群，進行小組合作學習。課程分為兩大部分，一是「體驗活動」、二是「專題製作」，由體驗學習、發現問題、解決問題的歷程達成學習目標。引導學生進行體驗及專題製作，透過瞭解食物與農業的關係，覺察並肯定農業在生活中的重要與價值，養成飲食的選擇能力，體認自身對在地農業、環境永續的責任。

體驗活動

「小農夫種菜趣」規劃學校空中菜園種植體驗，並進行校外農場的參訪，認識當令蔬菜種植與採收、烹調。同時「大直、農、生活」帶領學生探索大直在地農業的過去與現在，以及農業與生態的關聯性。引導學生反思：農業生產、飲食選擇與消費對友善環境的重要性。

專題製作

以專題製作的方式進行，「農夫學院」單元中引導各組學生透過探究生產、飲食消費行為與生態環境的關係，思考在日常生活中，個人能夠實踐的生活改變，各組提出食農教育的小組專題規劃，各組學生在教師的引導過程中，進行「農業生產、包裝、銷售、製備」等相關資料的蒐集，從中思考創新的友善環境行動策略並實踐。「農夫學院交流會」由各小組進行專題成果的班級內及班群間分享，透過交流與討論深化學習。



課程架構圖





教學活動設計

【主題】 單元／節數	【體驗活動】 小農夫種菜趣／2 節 大直·農·生活／2 節 校外參訪：在地農場／1 日 (8 小時)	【專題製作】 我們將做出什麼改變？／2 節 農夫學院／6 節 農夫學院交流會／2 節
課程類型	<input checked="" type="checkbox"/> 議題融入式課程 <input type="checkbox"/> 議題主題式課程 <input type="checkbox"/> 議題特色課程	課程實施時間
實施年級	五年級	<input checked="" type="checkbox"/> 領域／科目：綜合活動領域 <input type="checkbox"/> 校訂必修 <input type="checkbox"/> 校訂選修 <input type="checkbox"/> 彈性學習課程／時間
總綱 核心素養	綜 E-A2 探索學習方法，培養思考能力與自律負責的態度，並透過體驗與實踐解決日常生活問題。 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。 綜 -E-C2 理解他人感受，樂於與人互動，學習尊重他人，增進人際關係，與團隊成員合作達成團體目標。	
食農教育 學習主題 與內涵	【A-1 農業生產與安全】 食 E1. 瞭解家鄉農業發展的歷史，認識家鄉的自然環境特色 (土壤、水源、天氣等自然條件) 與在地農業生產的關連。 食 E2. 認識農產品生長過程及農業生產方法的演變，透過農業相關體驗活動，體會農業工作的樂趣與價值。 【A-2 農業與環境】 食 E4. 瞭解農業對環境保護及永續發展的價值與重要性。 【B-2 飲食消費與生活型態】 食 E8. 分析比較不同的消費管道，建立健康安全消費的覺知。 食 E9. 辨別食物與食品的差異，選購在地、當季與安全的食材，製作簡易餐點。 食 E10. 瞭解食物從農場到餐桌的過程，辨別及選擇對環境較低傷害的農產品。 【C-1 飲食習慣】 食 E11. 瞭解飲食對個人的重要性，培養並展現食物選擇能力。	
領域 學習重點	綜合活動領域 【學習表現】 1c-III-1 運用生涯資訊，初探自己的生涯發展。 1d-III-1 覺察生命的變化與發展歷程，實踐尊重和珍惜生命。	

<p>領域 學習重點</p>	<p>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。</p> <p>2c-III-1 分析與判讀各類資源，規劃策略已解決日常生活的問題。</p> <p>3d-III-1 實踐環境友善行動，珍惜生態資源與環境。</p> <p>【學習內容】</p> <p>Ac-III-2 職業興趣。</p> <p>Ac-III-3 未來職業想像。</p> <p>Ad-III-1 自然界生命現象與人的關係。</p> <p>Bb-III-2 團隊運作的問題與解決。</p> <p>Bc-III-3 運用各類資源解決問題的規劃。</p> <p>Cd-III-3 生態資源與環境保護行動的執行。</p> <p>Cd-III-4 珍惜生態資源與環境保護情懷的展現。</p>
<p>學習目標</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 認識大直的農業歷史，體會在地農業發展。 2. 瞭解不同農法與人類消費行為以及生態環境之間的關係。 3. 體驗農業耕種基本技巧。 4. 擬定友善環境的食農行動目標，透過執行食農教育專題，反思個人的角色與可能的行動。



小農夫種菜趣：運用學校建築空廊種植蔬菜盆栽

體驗活動

單元一 小農夫種菜趣（第一、二節）

學習活動設計

學習活動	備註
<p>一、食農教育：溫故知新 ⌚ 20 分鐘</p> <ol style="list-style-type: none">1. 認識本學期永安學習班群課程的教師群，回顧四年級參與過的食農教育課程內容。2. 閱讀附件「小農夫種菜趣」瞭解本學期的課程任務：包括多元的體驗活動內容與小組專題製作重點。	附件 1
<p>二、認識農事體驗基礎知識 ⌚ 20 分鐘</p> <p>基礎知識學習：包括「農事常用工具」、「基本技巧」、「栽種流程」及「環境維護」。</p>	
<p>三、分組練習農事技巧 ⌚ 20 分鐘</p> <p>練習以下農事技巧：</p> <ol style="list-style-type: none">1. 鬆土、和肥料。2. 認識菜苗（黑葉白菜、青江菜、萵苣、珠蔥）。3. 瞭解栽種步驟與照顧觀察事項。4. 確認班級盆栽放置區域。	附件 1
<p>四、栽種個人蔬菜盆栽 ⌚ 20 分鐘</p> <ol style="list-style-type: none">1. 一人一盆，依據菜苗生長大小分配 3-5 株，完成栽種、澆水。2. 撰寫「小農夫觀察紀錄表」，持續每週澆一次環保酵素，幫助菜苗吸收養分。	附件 2

補充說明

永安國小的農事體驗是以盆栽進行蔬菜栽種，再運用學校建築空廊規劃課程菜園，由五年級各班的各組學生輪流派員照顧種植的蔬菜盆栽；若學校已有校田，可直接利用校田進行農事體驗。

學習活動	備註
<p>一、想像大直的過往農村生活 ⌚ 20 分鐘</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 透過影片〈鄉歌 - 尋回 50 年代臺灣舊農業社會時代景象回憶〉，認識過去農業社會的臺灣、想像當時的大直農田與純樸的農村生活。 2. 探索「大直 · 農 · 生活」，思考：現居的大直、內湖哪裡有菜園？我們現在吃的菜從哪裡來？以前的人是去超市買菜嗎？ 	<p>附件 3</p>
<p>二、認識大直綠竹筍 ⌚ 20 分鐘</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 參考書籍：「書籍：大臺北古地圖考釋」，對照 google map，探索大直的地名 (Langeracq) 由來。 2. 認識過去大直因河岸灌溉充足、適合種稻，在基隆河截彎取直後，產生新舊地圖之間的變化，進一步思考：河流可以為人類生活帶來什麼益處？(例如：耕作變得更方便，因此使人們溫飽) 3. 閱讀書籍：「永安心·明水情 - 台北市中山區永安里里史」以及「中山區誌」、「內湖區誌」，想像過去大直的農業生活；觀賞教師實際踏查拍攝的照片，認識目前大直地區重要的農產—綠竹筍。 	
<p>三、現代與過去、環境與農業 ⌚ 20 分鐘</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 討論與分享下列問題： <ol style="list-style-type: none"> (1) 大直地區種植綠竹筍的歷史發展。 (2) 大直地區適合種植綠竹筍的可能因素 (例如：地形與氣候)。 (3) 過往大直的綠竹筍農民可能運用綠竹筍來製作哪些生活用品？ (4) 現在大直地區的土地利用發生什麼改變？對人們的生活與自然環境造成什麼影響？ 2. 反思：過去人們的生活與農業息息相關，可能有的生活價值觀是什麼？現在我們藉由在學校中種菜，嘗試體驗農業生活，你希望可以在過程中學到什麼？ 	<p>附件 3</p>
<p>四、認識常見農法 ⌚ 20 分鐘</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 認識慣行農法、有機農法、自然農法，並比較各種農法的特色以及對環境的影響。 2. 瞭解酵素對植物生長的影響，連結農事體驗，反思照顧歷程。 3. 討論與分享：什麼是好的農產品？人們的消費行為與農夫選擇使用的農法，有什麼關係？ 4. 認識三章一 Q，瞭解農產品消費的重要原則。 5. 完成學習單。 	<p>附件 3</p>

單元三 校外參訪 - 在地農場 (一日 / 8 小時)

學習活動設計

學習活動	備註
一、報到、車程 ⌚ 50 分鐘 瞭解本次食農教育校外參訪的流程及注意事項。	利用車程時間進行
二、認識農場環境 ⌚ 30 分鐘 認識農場環境與理念。	
三、當季農產窯烤體驗 ⌚ 210 分鐘 1. 小組合作完成窯烤工作 (包括：撿拾材火、生火、食材處理等)。 2. 享用窯烤完成的午餐	
四、生態探索與農法 ⌚ 70 分鐘 1. 瞭解生態探索 (農場昆蟲與農作間的關係)。 2. 思考不同農法與環境的關係 (例如：配合季節栽種不同的蔬菜、如何避免蟲害等)。 3. 農事體驗：拔蘿蔔、摘菜、除草。	
五、米食 DIY：蘿蔔糕 ⌚ 70 分鐘 小組合作：蘿蔔刨絲處理、蘿蔔糕製作、撿柴升火進行烘窯等工作。	
六、回程 ⌚ 50 分鐘 活動心得分享與回饋。	利用車程時間進行

補充說明

農場參訪活動須視農場可容納人數以及課程參與學生人數，各班視情況分梯次輪流前往。

Part 1
學校推展食農教育的
概念與內涵

Part 2
食農教育教案示例
臺北市永安國民小學

Part 3
食農教育教學資源

專題製作

單元一 我們將作出什麼改變？（第一、二節）

學習活動設計

學習活動	備註
<p>一、感恩與環境友善 ⌚ 40 分鐘</p> <ol style="list-style-type: none">1. 課程照片回顧：分享大地與我們之間有什麼關係？進一步發展感恩之情。2. 討論與思考：臺灣農業現在面臨什麼問題？面對這些問題，我們能做出什麼改變與行動，是對環境友善的，也是對人類好的？	
<p>二、農夫的帽子與任務 ⌚ 40 分鐘</p> <ol style="list-style-type: none">1. 認識農業相關職業的多元樣貌，思考可能與農業相關的職業：農事生產、包裝銷售、烹飪製備、土地利用等。2. 欣賞過去食農教育課程學長姐曾經完成的愛地球小農行動。3. 思考食農相關的議題有哪些？哪一項是班級最有興趣的共同議題，擬定班級的食農探究目標，以及為達成目標需要有的工作（分組），每位同學依照自己的興趣選擇加入的工作組，制定未來為期四週的小組食農專題計畫。	

單元二 農夫學院（第三～八節）

學習活動設計

學習活動	備註
<p>學習經驗回顧、再往前</p> <ol style="list-style-type: none">1. 回顧上週課程討論結果，確認課前資料搜集成果。⌚ 10 分鐘2. 進行小組本週學習與任務：資料蒐集、成果產出、報告等。⌚ 50 分鐘3. 各組分享本週工作成果，相互學習、討論。⌚ 15 分鐘4. 小組確認本週進度與下週工作預備。⌚ 5 分鐘	<p>每周兩節，進行三周，共計六節</p> <p>附件 4</p>

單元三 農夫學院交流會（第十一～十二節）

學習活動設計

學習活動	備註
<p>一、專題報告分享 ⌚ 80 分鐘</p> <ol style="list-style-type: none">1. 全班各組進行成果分享。2. 聆聽報告、學習各組成果，相互檢核是否達到友善環境的目標。	
<p>二、跨班級專題成果交流 ⌚ 80 分鐘</p> <p>班群間分享交流，相互檢核是否達到友善環境的目標。</p>	附件 5

補充說明

- 「專題製作」前四週為小組食農專題計畫製作，第一週規劃食農主題計畫，第二至四週進行成果發表籌備。
- 「專題製作」最後兩週進行農夫學院交流分享，交流會第一週為班級內成果分享，第二週為班群間成果分享。
- 參與本次課程六個班級，班級主題與各班小組專題內容，請參考附件 6。



農夫學院：小組應用課程所學進行討論，製作食農教育專題

附件 1 小農夫種菜趣

Part 1 永 安 樂 活 小 農 夫

一 配合時令，好種菜

(一) 鬆土、闢田

瞭解現在這個季節適合種植的蔬菜，將土壤表面的雜草清乾淨，再將堅硬的土塊敲碎、鬆土，讓幼苗的根有生長的空間。

請寫下：這個階段有哪些重要的技巧？

(二) 栽種、觀察

農夫會依照不同的作物，採取不同栽菜的方式，撒籽、栽菜苗，連苗的栽種間距，都是一門學問呢！用心照顧的菜園，會反應在蔬菜的生長上，最後受惠的，還是享用蔬菜的我們。

請寫下：有哪些照顧菜苗的方式？

1. 每日基本功：
2. 肥料的選擇、適合的施肥時間以及原因：

(三) 小農夫工具箱：身為小農夫，工欲善其事，必先利其器。

請寫下和畫下：農夫的工具和用途，並附註保養方式：

Part 2 小農夫・大身手

一 菜菜的照顧

小農夫，你們代表各班的農事（生產）組，

- (一) 上回的種菜，你記得種了哪些菜嗎？
- (二) 照顧的過程有什麼發現呢？
- (三) 種植的蔬菜有哪些變化呢？

二 小農夫的考驗

今天每人要種好一盆珠蔥，

- (一) 請小組討論需要的工具？
- (二) 種珠蔥的步驟為何？有哪些需要注意的地方？

三 大展身手去

分組實際種珠蔥，同學評分（他評），請簽名：_____

工作項目	評分標準	個人自評 1-5分	同學評分 1-5分	教師評分 1-5分
a. 鬆土填土	土壤完全鬆開與肥料充分混合			
b. 種珠蔥	挖土種下珠蔥深度適當且直立			
c. 給予水份	水份充足標準：			
d. 後續照顧	請寫下：			
e. 工具整理	工具清理、整齊收納			
f. 安全衛生	過程維護個人安全結束後衛生清潔			

態度 _____ 分，種菜實作總分：_____

四 學習心得

今天是 _____ 年 _____ 月 _____ 日，經過今日的永安學習，我有一些收穫、和想法。我想要感恩……

附件 2 小農夫種植觀察記錄表

種植蔬菜名稱：_____

日期	生長情形	水管理	施肥記錄	病、蟲害 觀察記錄	雜草管理	圖畫／照片

附件3 大直 · 農 · 生活

一 大直農業與生活 (請寫下聆聽的重點、發現、想法)

1. _____
2. _____
3. _____

二 生活中的好產品

你覺得什麼是「好」產品？(便宜？漂亮？耐用？健康？友善環境？……)

三 聰明農產品採購記錄 (請於下次上課前完成)

1. 日期：_____
2. 農產品名稱：_____
3. 為什麼它是好產品？

四 學習心得

今天是 _____ 年 _____ 月 _____ 日，經過這次的永安學習，我有一些收穫、和想法。我想要感恩……

附件 4 農夫學院

一 班級主題與目標

(一) 我們班的農夫學院主題：

永安食農小超市 小農夫慈善行動 永安農產運銷公司 其他

(二) 我們班農夫學院的名稱：

(三) 我們班農夫學院的目標：

二 班級分組與分工

我們這一組是：

- 烹調小農夫：選擇在地食材，研發健康美味的蔬菜食譜
- 藝術小畫家：設計符合營養均衡的擺盤
- 斗笠小農夫：靈活運用農事技巧，執行農夫體驗
- 宣傳銷售組：學習用照片、文宣、媒體等方式進行農業宣傳
- 包裝履歷組：結合三章 1Q、標章知識，包裝農產品
- 飲食生活文化組：飲食餐具、禮儀與文化宣導

三 學習心得

1. 本週小組完成的任務有：

2. 我負責的工作是：

3. 今天是 _____ 年 _____ 月 _____ 日，經過這次的永安學習，我有一些收穫、和想法。我想要感恩……

附件 5 農夫學院：食農教育專題 - 各班主題

班級:501 主題:愛護環境園遊會

小組任務：

- 一：食農環境知識九宮格
- 二：愛護地球一起來
- 三：食農環保大富翁
- 四：環保微型圖畫小劇場

班級:502 主題:大菜公司

小組任務：

- 一：專職農人組 - 蔬菜種植
- 二：廣告組 - 銷售 DM 設計、宣傳海報及影片製作
- 三：設計組 - 農產商標、包裝與販售攤位設計
- 四：產銷認證組 - 紀錄生產過程，製作產銷履歷
- 五：販售組 - 銷售種植的蔬菜 (全班共同參與)

班級:503 主題:永安小農

小組任務：

- 一：永安小農組 - 蔬菜種植
- 二：食譜研發組 - 研發健康美味的蔬菜食譜
- 三：產銷組 - 蔬菜銷售整體規劃

班級:504 主題:菜菜小市集

小組任務：

- 一：販售部 - 全班輪流參與
- 二：生產部 - 蔬菜種植
- 三：行銷部 - 紀錄蔬菜種植過程，製作產銷履歷
- 四：設計部 - 設計市集宣傳吉祥物、海報、DM、產品包裝等
- 五：廣告部 - 拍攝 504 菜菜小市集宣傳短片

班級:505 主題:跳「筊」學菜

小組任務：

- 一：行銷組 - 推廣方案規劃、製作宣傳品
- 二：營業組 - 負責銷售事宜
- 三：會計組 - 整體成本管控
- 四：供應組 - 供應販售的蔬菜 (蔬菜種植)

班級:506 主題:永安小農

小組任務：

- 一：農事組 - 莖菜與根莖類農作
- 二：包裝履歷組 - 製作產銷履歷與相關標章
- 三：烹調小廚師 - 運用全食物烹調美味餐點
- 四：藝術小畫家 - 設計可食地景

議 題 主 題 式 課 程

菁好地瓜 翻轉健康

臺北市清江國民小學



課程設計理念

農委會 108 年食農教育推廣計畫

臺北市清江國小以鄰近的陽明山、北投地區主要農產品 - 地瓜切入，結合「農業生產與環境」及「飲食健康與消費」、「飲食生活與文化」，發展三大主題「菁山好食材」、「清江瓜瓜樂」與「健康一把罩」，共計 7 節的課程。主題一「菁山好食材」引導學生觀察地瓜盆栽的塊根生長；主題二「清江瓜瓜樂」配合塊根生長狀況，帶領學生在校園田園中實際種植地瓜；最後，運用收成的地瓜，進行第三個主題「健康一把罩」，並鼓勵學生將所學與家人分享，提升家長對食農教育的重視與認同，擴展食農教育的推展效益。

菁山好食材

透過感官品評地瓜原型與料理，與平日生活的飲食經驗連結，拉近農業與生活的距離，引發學生的學習興趣，樂於瞭解在地的地瓜種植，與地瓜的營養價值、選購技巧。

清江瓜瓜樂

帶領學生在校園田園分組種植地瓜，由認識工具與使用注意事項開始，並實際種植臺農 57 號與臺農 66 號兩種地瓜。從育苗、整地、定植、灌溉、除草、病蟲防治到收穫，為期約 4.5 個月。種植期間，學生進行歷程紀錄，瞭解地瓜的生長，並以創意繪圖呈現地瓜的生長歷程，反思農業生產與環境的關係，建立生態環境保護意識，並樂於支持在地農業。

健康一把罩

分組進行地瓜料理烹調實作，包括：地瓜飯與高纖山粉圓地瓜甜湯，學習簡單製備食物的知能，養成感恩、惜食之心，並樂於在日常生活中落實健康的飲食行為。



食農教育面向

■ 農業生產與環境

■ 飲食健康與消費

■ 飲食生活與文化

課程架構圖





教學活動設計

【主題】 單元／節數	【菁山好食材】 清江與地瓜／1 節 認識地瓜／1 節	【清江瓜瓜樂】 地瓜的一生／1 節 清江小田園／1 節	【健康一把罩】 認識地瓜料理／1 節 地瓜料理實作／2 節
課程類型	<input type="checkbox"/> 議題融入式課程 <input checked="" type="checkbox"/> 議題主題式課程 <input type="checkbox"/> 議題特色課程	課程實施時間	<input checked="" type="checkbox"/> 領域／科目：綜合活動、自然科學、健康與體育 <input type="checkbox"/> 校訂必修 <input type="checkbox"/> 校訂選修 <input checked="" type="checkbox"/> 彈性學習課程／時間
實施年級	四年級		
總綱 核心素養	綜 E-A2 探索學習方法，培養思考能力與自律負責的態度，並透過體驗與實踐解決日常生活問題。 綜 E-C2 理解他人感受，樂於與人互動，學習尊重他人，增進人際關係，與團隊成員合作達成團體目標。		
食農教育 學習主題 與內涵	<p>【A-1 農業生產與安全】</p> <p>食 E1. 瞭解家鄉農業發展的歷史，認識家鄉的自然環境特色（土壤、水源、天氣等自然條件）與在地農業生產的關聯。</p> <p>食 E2. 認識農產品生長過程及農業生產方法的演變，透過農業相關體驗活動，體會農業工作的樂趣與價值。</p> <p>【A-2 農業與環境】</p> <p>食 E4. 瞭解農業對環境保護及永續發展的價值與重要性。</p> <p>【B-1 飲食與健康】</p> <p>食 E7. 瞭解個人的營養需求，於學校午餐及日常生活中實踐均衡飲食行為。</p> <p>【B-2 飲食消費與生活型態】</p> <p>食 E9. 辨別食物與食品的差異，選購在地、當季與安全的食材，製作簡易餐點。</p> <p>食 E10. 瞭解食物從農場到餐桌的過程，辨別及選擇對環境較低傷害的農產品。</p> <p>【C-1 飲食習慣】</p> <p>食 E12. 樂於與他人共食，展現分享的情懷，增進與家人、朋友和諧相處的關係。</p> <p>食 E13. 瞭解食物來源及餐食製備過程中的辛勞，養成惜食與感恩的情懷。</p>		

<p style="text-align: center;">領域 學習重點</p>	<p>綜合活動領域</p> <p>【學習表現】</p> <p>綜 3d-II-1 覺察生活中環境的問題，探討並執行對環境友善的行動。</p> <p>【學習內容】</p> <p>綜 Ba-II-3 人際溝通的態度與技巧。</p> <p>綜 Bb-II-3 團體活動的參與態度。</p> <p>自然領域</p> <p>【學習表現】</p> <p>自 tr-II-1 能知道觀察、記錄所得自然現象的結果是有其原因的，並依據習得的知識，說明自己的想法。</p> <p>自 po-II-1 能從日常經驗、學習活動、自然環境，進行觀察，進而能察覺問題。</p> <p>自 pe-II-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源，並能觀察和記錄。</p> <p>【學習內容】</p> <p>自 INb-II-6 常見植物的外部形態主要由根、莖、葉、花、果實及種子所組成。</p> <p>健康與體育領域</p> <p>【學習表現】</p> <p>健 2c-II-2 表現增進團隊合作、友善的互動行為。</p> <p>【學習內容】</p> <p>健 Ea-II-1 食物與營養的種類和需求。</p>
<p style="text-align: center;">學習目標</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 瞭解地瓜的不同部位、生長歷程以及臺灣的地瓜種植分佈。 2. 體驗地瓜種植的歷程，瞭解農業生產方法對生態環境的影響，認同和支持在地食材。 3. 瞭解地瓜的食物特性與營養價值，透過製作地瓜料理，學習食物選購與製備的基礎能力。

菁山好食材

單元一 清江與地瓜（第一節）

學習活動設計

學習活動	備註
<p>一、好吃的地瓜 ⬇️ 30 分鐘</p> <ol style="list-style-type: none">品嚐老師運用新北市生產的地瓜事先製作的地瓜料理（烤地瓜、拔絲地瓜、地瓜圓）。分享品嚐過程中的感受（氣味、顏色、口味、口感等）。	
<p>二、認識地瓜與北投的關係 ⬇️ 10 分鐘</p> <ol style="list-style-type: none">瞭解學校的地理位置，以及跟鄰近地瓜產地（新北市金山與臺北市陽明山 - 菁山附近）的淵源。認識陽明山、北投地區種植的地瓜品種、特性以及不同品種的常見應用方式。	

單元二 認識地瓜（第二節）

學習活動設計

學習活動	備註
<p>一、認識地瓜 ⬇️ 30 分鐘</p> <ol style="list-style-type: none">認識地瓜的不同部位、營養成分與挑選方式，以及臺灣地瓜的主要產地與品種。挑戰回答地瓜小知識 Q&A。完成課程學習單。	農委會地瓜主題館網站：甘藷大家庭附件 1
<p>二、地瓜塊根觀察 ⬇️ 10 分鐘</p> <ol style="list-style-type: none">瞭解觀察地瓜塊根的注意事項。觀察放在教室通風處的地瓜塊根（例如：觀察發芽後的莖蔓生長狀態），未來持續觀察地瓜塊根盆栽的生長狀況。	教師提供 4 個臺農 57 號及臺農 66 號地瓜塊根育苗盆。

補充說明—地瓜知識參考資料

行政院農業委員會：農業主題館網站 - 甘藷 (地瓜)

<https://kmweb.coa.gov.tw/subject/index.php?id=57>



行政院農業委員會：國產農漁畜產品教材 - 甘藷篇

https://fae.coa.gov.tw/theme_data.php?theme=kids_edu_ad&id=11



清江瓜瓜樂

單元一 地瓜的一生（第一節）

學習活動設計

學習活動	備註
一、認識地瓜品種 ⌚ 20 分鐘 1. 瞭解地瓜分為「食用甘藷」與「葉用甘藷」兩類。 2. 認識兩類地瓜的常見品種。	
二、認識地瓜的種植歷程 ⌚ 20 分鐘 1. 學習地瓜的種植照顧歷程，包括整地、種植技巧以及常見的地瓜病蟲害（如：蟻象、螟蛾、猿葉幼蟲等）。 2. 認識種植地瓜需使用的工具種類，並練習正確使用方式。	農委會地瓜主題館 網站：望你緊大漢

單元二 清江小田園（第二節）

學習活動設計

學習活動	備註
一、地瓜種植實作 ⌚ 30 分鐘 1. 分組練習整地。 2. 將地瓜莖蔓以斜 45 度進行扦插埋入土壤（行距 90-100 公分、株距 30 公分左右）。 3. 完成「食用甘藷」- 臺農 57 號及臺農 66 號的扦插。	農委會地瓜主題館 網站：望你緊大漢、甘藷道一生
二、地瓜種植記錄 ⌚ 10 分鐘 1. 小組確認接下來每天的地瓜種植工作重點項目與組員工作分配，包括：澆水、除草、除蟲、追肥等作物成長照顧。 2. 準備「小組種植紀錄簿」：封面寫上組員姓名，將地瓜種植紀錄表貼在筆記本的第一頁。 3. 瞭解「小組種植紀錄簿」的紀錄方式，記錄地瓜的成長過程。	附件 2 A4 空白筆記本

補充說明

- 課程進行前，由臺北市北投區農會推薦農夫老師，協助完成校園田園整地。
- 單元一中的【地瓜塊根觀察】為單元二的重要先備經驗，觀察地瓜塊根盆栽，完整認識地瓜的生長過程，有助於地瓜田種植操作，因此，建議考量地瓜塊根盆栽生長狀況，安排兩個單元的時間。
- 如無校園田園，建議可運用影片等，提示學生地瓜生長的過程與觀察重點，取代種植體驗。



練習整地，並將地瓜莖蔓扦插至土壤中。



健康一把罩

單元一 認識地瓜料理（第一節）

學習活動設計

學習活動	備註
一、學生分享 ⌚ 20 分鐘 1. 小組共同複習地瓜品種分辨的重點。 2. 辨識臺農 57 號及臺農 66 號地瓜。 3. 口頭分享挑選地瓜的思考過程與結果。	參考農委會地瓜主題館：甘藷大家庭
二、地瓜料理實作預備 ⌚ 20 分鐘 1. 確認分別運用臺農 57 號及臺農 66 號地瓜，要製作的料理步驟。 2. 瞭解各組分工與器材使用須知。	附件 3

單元二 地瓜料理實作（第二～三節）

學習活動設計

學習活動	備註
一、地瓜料理實作 ⌚ 60 分鐘 1. 小組實做：負責的地瓜料理。	附件 3
2. 小組交流分享成品。⌚ 20 分鐘 3. 品嚐成品，並回顧地瓜種植歷程與心得分享。 4. 理解延伸學習作業「地瓜生長歷程步驟圖」的創作重點，進行組內分工。	附件 4

補充說明

- 學生完成的地瓜生產歷程步驟圖，可擇優製成教學海報或教具，應用方式例舉請參考附件 5。

附件 1 菁山好食材 - 地瓜真是棒

一 知識題

- () 1. 菁山是哪個地方的古地名？**①**陽明山**②**八卦山**③**玉山**④**丹鳳山。
- () 2. 哪個地區不是臺灣主要的地瓜產區？**①**新北金山**②**雲林**③**花蓮**④**台南
- () 3. 地瓜是哪一類的食物？**①**蔬菜類**②**水果類**③**油脂及堅果種子類**④**全穀雜糧類。
- () 4. 下列哪一個不是吃地瓜的好處？**①**可以保護視力**②**有防癌作用**③**可以減肥**④**有助於預防心血管疾病。
- () 5. 想要買到品質好的地瓜，下列哪一個挑選技巧正確？**①**挑有發芽的**②**挑凹洞多的**③**挑乾乾扁扁的**④**挑鬚根少的。

二 感受題

今天吃到的地瓜料理中你最喜歡哪一道？請將品嚐與觀察的感受，紀錄下來：

我最喜歡的地瓜料理是 ()			
眼睛看 	摸摸看 	聞聞看 	吃吃看 

三 訪問題

1. 紅黃大 PK：調查家人或同學喜歡哪一種地瓜，並完成下列表格 (至少訪問五個人)。

		VS	
顏色	()皮 ()肉		()皮 ()肉
產地	()為主		()為主
特色	口感綿密		富含 ()，甜度高
支持者姓名			

2. 家人喜歡的地瓜料理：地瓜是餐桌常見的菜餚，請訪問家人最常吃的地瓜料理是什麼？是如何料理的呢？或是喜歡的地瓜食品是什麼？喜歡的原因？寫下或畫在下面的餐桌上（至少訪問兩個家人）。

舉例：

爸爸常吃地瓜葉，用水燙過之後沾醬油吃。



附件 2 種植體驗小農夫

一 種植的地瓜品種

二 小組種植照顧紀錄

請依照工作內容填寫完成的日期與工作紀錄，並在小組種植筆記本中畫下工作的狀況，填上頁碼：

(一) 前置工作

日期	工作內容	天氣	目的	使用工具	雜草管理	圖畫紀錄頁碼
	育苗					
	整地					
	定植					

(二) 種植過程

日期	生長情形	天氣	工作紀錄 (完成請打 V)			病、蟲害觀察	圖畫紀錄頁碼
			水分管理	施肥記錄	雜草管理		
例如： 8/30	長出嫩綠色小葉子	晴	✓	✗	✓	發現一隻甘藷蟻象	

(三) 收成與儲送

日期	工作內容	天氣	目的	使用工具	圖畫紀錄頁碼
	收穫期挖薯				
	儲藏運送				

三 學習心得記錄

請在小組種植紀錄簿最後面，分享種植地瓜過程中的心情與學習心得。

地瓜飯（6 人份）

材料與工具：

- 地瓜 1 條。(約 600 公克)
- 白米 2.5 米杯。(370 公克)
- 水 420 毫升。
- 工具：削皮刀、刀子、砧板、米杯或量杯、篩網、電鍋。

步驟：

- 1 將 2.5 杯的米放在碗中，一邊清洗，一邊輕輕地幫米按摩，並用篩網濾掉水，重複淘洗 2-3 次之後，瀝乾，倒入電鍋內鍋。
- 2 將所需水量（約 420 毫升）加入電鍋內鍋後待用。
- 3 用乾淨的菜瓜布或牙刷，在流動的清水中刷洗地瓜，去除地瓜表面的汙泥，尤其是表皮凹洞的部分要特別仔細清潔。
- 4 一手握住削皮刀的柄，另一手固定地瓜，由靠自己的方向往外推出去。(小叮嚀：請務必注意自己的手指勿放在刀片會經過的位置)
- 5 身體是 6 點鐘、刀是 5 點鐘、刀尖是 11 點鐘方向，切的時候刀不動，只轉動食材，切出來的塊狀就是滾刀塊。需注意的是，切滾刀塊時，左手一定要拿穩食材，隨著持菜刀右手切塊後再慢慢滾動。
- 6 地瓜跟米一起加入電鍋中烹煮，記得按下炊飯鍵。
- 7 等待約 30 分鐘，炊飯鍵跳起，打開鍋蓋以飯匙拌飯後，再燜 10 分鐘左右，香噴噴的地瓜飯就煮好囉！

注意事項

白米與水的比例—— 1 : 1.2。

高纖山粉圓地瓜甜湯 (6 人份)

材料與工具：

- 地瓜 1 條 (約 600 公克)。
- 山粉圓 25 公克。
- 砂糖 70 公克。
- 水 1200 毫升。
- 工具：削皮刀、刀子、砧板、量杯、電子秤、大湯匙、湯鍋、卡式爐、瓦斯罐。

步驟：

- 1 地瓜削皮切丁備用。
- 2 將 1200 毫升的水與地瓜放入鍋中煮沸。
- 3 倒入 70 公克砂糖，待地瓜熟透後，熄火。
- 4 加入山粉圓，邊用湯匙邊攪拌約 2 分鐘。(注意：山粉圓膨脹率約 25 倍！山粉圓遇水會迅速膨漲，所以不能水洗呦！)

小·知·識

(一) 地瓜怎麼切丁呢？

先將地瓜切成厚片狀，再切成條狀，接著切成小丁。

(二) 為什麼搭配山粉圓？

山粉圓可以增加食物變化及膳食纖維的攝取。

(三) 山粉圓小檔案：

山粉圓是「山香」的種子。外觀像黑芝麻，加水煮滾後外層會呈現白色半透明狀，很像白色的粉圓。含有大量的礦物質，如鉀、鈣、鎂，及維生素 C 和葉酸，以及膳食纖維和鈣質，可以延長飽足感、促進腸胃蠕動和緩解便秘。

附件 4 地瓜的一生：種植步驟圖

一 小組分工

請小組一起複習表格中的地瓜生長歷程，討論每個步驟的地瓜生長圖卡繪製負責人。

二 圖卡繪製

每張圖卡繪製的大小是 A4，回家完成繪製。

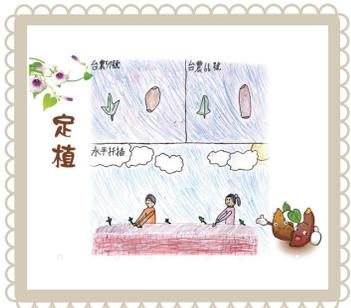
種植步驟		工作內容提示	圖卡繪製負責人
1	育苗	小苗長大的過程（發芽、長葉）	
2	整地	預計使用的工具以及除草與施肥的方法	
3	定植	1. 不同品種地瓜的葉苗形狀 2. 定植步驟（水平扦插）	
4	灌溉	1. 用水管灌水（適合初期使用，為什麼？） 2. 用澆水器澆水（何時可用？為什麼？）	
5	除草	1. 分辨雜草與葉子的方法 2. 追肥	
6	病蟲防治	1. 拔黃枯葉、爛葉 2. 地瓜的蟲害與病害如何處理？ 3. 生物趨避	
7	收穫期挖薯	挖薯的正確方式	
8	儲藏運送	1. 室溫儲存的目的 2. 合適的運送方式	
9	販售	1. 販售地點（超市、量販店、傳統市場） 2. 預計的售價、重量和數量	
10	選購	地瓜的挑選方法（重量、根鬚、…）	
11	烹煮	1. 以地瓜為主要食材的料理 2. 烹煮步驟（文字 + 插圖）	
12	品嚐體驗	1. 地瓜的味道和營養成分（地瓜飯跟地瓜山粉圓兩道料理，如果沒有地瓜，吃起來感覺如何？營養成分有差嗎？） 2. 我比較喜歡地瓜飯還是山粉圓地瓜甜湯？	

附件 5 地瓜的一生：種植步驟圖卡

學生作品應用

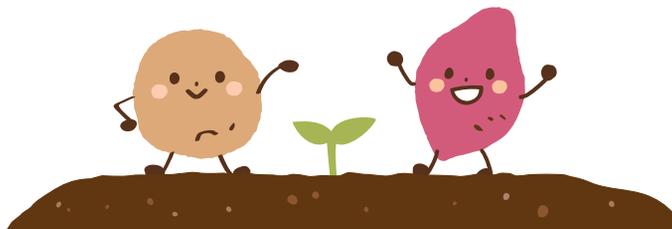
一 種植工作步驟圖卡

挑選優秀的作品，製作成種植工作說明圖卡，引導學生閱讀圖卡說明與圖示，嘗試排列出種植工作順序。



二 教學海報

教師自製「臺灣地瓜種植分布地圖」海報，另將種植工作順序圖卡直接排版於海報中，大圖輸出後張貼於教室，佈置學習情境。





議 題 主 題 式 課 程

蔥滿成功

宜蘭縣成功國民小學



校本課程設計理念

農委會 109 年食農教育推廣計畫

宜蘭縣成功國民小學與在地農民團體 - 羅東鎮農會合作，以宜蘭縣特色農產品「三星蔥」為題，針對六年級學生整合「農業生產與環境」、「飲食健康與消費」及「飲食生活與文化」三個面向，發展食農教育課程「蔥滿成功」。此課程統整自然科學、健康與體育、社會、國語文及藝術等領域，並結合學校午餐進行。課程包括三大主題：「蔥明時光」、「蔥入藝饗」與「蔥向幸福」，共計 21 節。

蔥明時光

由認識宜蘭的地理環境、氣候及農業發展歷史，瞭解三星蔥的特色，並以三星蔥為題，敘寫在地農業與三星蔥的故事。同時，在羅東鎮農會協助下，於校園田園和平台實際種蔥，體驗農業生產的方法。

蔥入藝饗

結合學校午餐，透過檢視本月菜單瞭解學校午餐菜單設計與製備的規定，並考慮均衡飲食的原則，討論學校午餐運用三星蔥的可能作法。並且，參訪三星蔥文化館，認識三星蔥的生產與銷售流程，體驗健康蔥油餅製作。統整前述體驗，進一步為自己種的蔥設計 LOGO 與標語，並提出生產與設計理念。

蔥向幸福

配合青蔥成長狀況，進行青蔥採收體驗，並分享與家人共享及推廣在地三星蔥的作法，體會愉悅的進餐。



課程架構圖



【主題】 單元 / 節數	【蔥明時光】青蔥的故鄉 /2 節 這是哪根蔥？/2 節 走，種蔥去 /3 節	【蔥向幸福】逗陣來採蔥 /3 節 分享蔥滋味 /3 節
	【蔥入藝響】食物好配角 - 學校午餐裡的蔥 /3 節 蔥往哪裡去 - 參訪三星蔥文化館 /3 節 成功蔥 LOGO/2 節	
課程類型	<input type="checkbox"/> 議題融入式課程 <input checked="" type="checkbox"/> 議題主題式課程 <input type="checkbox"/> 議題特色課程	課程 實施時間
實施年級	六年級	
總綱 核心素養	自 -E-B3 透過五官知覺觀察周遭環境的動植物與自然現象，知道如何欣賞美的事物。 健體 -E-A1 具備良好身體活動與健康生活的習慣，以促進身心健全發展，並認識個人特質，發展運動與保健的潛能。 藝 -E-B1 理解藝術符號，以表達情意觀點。 國 -E-B3 運用多重感官感受文藝之美，體驗生活中的美感事物，並發展藝文創作與欣賞的基本素養。	
食農教育 學習主題 與內涵	【A-1 農業生產與安全】 食 E1. 瞭解家鄉農業發展的歷史，認識家鄉的自然環境特色 (土壤、水源、天氣等自然條件) 與在地農業生產的關連。 食 E2. 認識農產品生長過程及農業生產方法的演變，透過農業相關體驗活動，體會農業工作的樂趣與價值。 食 E3. 描述家鄉農產品的特色，並分析進口與國產農產品的差異。 【B-1 認識食物】 食 E7. 了解個人的營養需求，於學校午餐及日常生活中實踐均衡飲食行為。 【B-2 飲食消費與生活型態】 食 E10. 瞭解食物從農場到餐桌的過程，辨別及選擇對環境較低傷害的農產品。 【C-1 飲食習慣】 食 E12. 樂於與他人共食，展現分享的情懷，增進與家人、朋友和諧相處的關係。 食 E13 了解食物來源及餐食製備過程中的辛勞，養成惜食與感恩的情懷。	
領域 學習重點	自然科學領域 【學習表現】 ah-III-1 利用科學知識理解日常生活觀察到的現象。 po-III-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，汲取資訊並進行有計畫、有條理的多方觀察，進而能察覺問題。 【學習內容】 INb-III-7 植物各部位的構造和所具有的功能有關，有些植物產生特化的構造以適應環境。 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。	

<p style="text-align: center;">領域 學習重點</p>	<p>健康與體育領域</p> <p>【學習表現】</p> <p>4a-III-1 運用多元的健康資訊、產品與服務。</p> <p>【學習內容】</p> <p>Ea-III-4 食品生產、加工、保存與衛生安全。</p> <p>藝術領域</p> <p>【學習表現】</p> <p>1-III-6 能學習設計思考，進行創意發想和實作。</p> <p>2-III-5 能表達對生活物件及藝術作品的看法，並欣賞不同的藝術與文化。</p> <p>【學習內容】</p> <p>視 A-III-2 生活物品、藝術作品與流行文化的特質。</p> <p>視 E-III-3 設計思考與實作。</p> <p>社會領域</p> <p>【學習表現】</p> <p>2a-III-1 關注社會、自然、人文環境與生活方式的互動關係。</p> <p>【學習內容】</p> <p>Ab-III-3 自然環境、自然災害及經濟活動，和生活空間的使用有關聯性。</p> <p>語文領域 (國語文)</p> <p>【學習表現】</p> <p>6-III-3 掌握寫作步驟，寫出表達清楚、段落分明、符合主題的作品。</p> <p>【學習內容】</p> <p>Ac-III-4 各類文句表達的情感與意義。</p> <p>Bc-III-1 具邏輯、客觀、理性的說明，如科學知識、產品、環境等。</p>
<p style="text-align: center;">學習目標</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 認識在地特色農產品「三星蔥」，瞭解家鄉的地理環境與農業生產的關連，並認識臺灣常見青蔥品種的特色與品質判斷標準。 2. 體驗蔥的種植過程，並透過品嚐蔥的風味，思考料理中運用蔥的方式。 3. 瞭解食物來源及餐食製備過程中的辛勞，養成惜食、感恩及樂於與他人分享的情懷。 4. 瞭解學校午餐菜單設計及製備的過程，討論應用在地食材及提升學校午餐喜好度的策略。 5. 運用語文與藝術創作能力，設計商標 LOGO 與廣告標語，呈現宜蘭在地「三星蔥」的特色。

蔥明時光

單元一 青蔥的故鄉（第一、二節）

學習活動設計

學習活動	備註
<p>一、宜蘭：青蔥的故鄉</p> <ol style="list-style-type: none">1. 分享對蔥的喜好、以及對三星蔥的認識。 ⌚ 10 分鐘2. 複習學過的地形分類知識，分組討論宜蘭縣各鄉鎮的地形與氣候特徵，認識各鄉鎮地區的特色農產品。 ⌚ 15 分鐘3. 依據三星地區的地理與氣候特徵、認識當地的農業發展，討論三星地區適合種蔥的可能原因。 ⌚ 15 分鐘	
<p>二、短文寫作 ⌚ 40 分鐘</p> <ol style="list-style-type: none">1. 總結課程所學，撰寫短文，描述三星蔥為何能成為宜蘭縣具代表性的農產品。2. 發表完成的短文，欣賞他人作品。	

單元二 這是哪根蔥（第三、四節）

學習活動設計

學習活動	備註
<p>一、認識蔥與蒜 ⌚ 20 分鐘</p> <ol style="list-style-type: none">1. 運用五感，觀察、體驗不同品種的蔥（如：北蔥、四季蔥、三星蔥）與常見的蒜。2. 分享體驗觀察的心得，選出三星蔥。	
<p>二、認識青蔥家族</p> <ol style="list-style-type: none">1. 瞭解臺灣種青蔥的源起。 ⌚ 20 分鐘2. 認識臺灣常見青蔥品種的特色與品質判斷標準。3. 運用所學，分組再次觀察各品種的青蔥，說出不同品種青蔥的特色與差異。 ⌚ 20 分鐘4. 認識臺灣各地區青蔥種植的分布與品種。 ⌚ 20 分鐘5. 瞭解影響青蔥的市場銷售價格波動原因。	農委會青蔥主題館網站：蔥滿文化 - 起源篇，蔥名林立 - 青蔥品種

學習活動	備註
<p>一、預備：種蔥去 ⌚ 30 分鐘</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 認識校園田園及教室外可供種植平台的環境，瞭解工作安全規則。 2. 瞭解種植青蔥的程序與注意事項。 3. 完成服裝與工具預備。 	<p>農委會青蔥主題館 網站：種蔥秘訣</p>
<p>二、種蔥去 ⌚ 70 分鐘</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 進行整地、拔草、翻土、施肥及鋪設稻稈等預備農事 2. 在班級分配到的區域，依組別種植青蔥。 3. 依教師檢視後的說明，調整完成青蔥種植。 4. 農事工具歸位及種植場域的整理。 	
<p>三、每日小蔥農須知 ⌚ 20 分鐘</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 瞭解後續青蔥照顧的各項工作方式與注意事項，完成小組分工。 2. 瞭解青蔥種植過程的定期觀察記錄重點。 	

補充說明

行政院農業委員會農業知識入口網：青蔥主題館
<https://kmweb.coa.gov.tw/subject/index.php?id=73>



於校園中體驗種植蔥苗

蔥入藝饗

單元一 食物好配角 - 學校午餐裡的蔥（第一～三節）

學習活動設計

學習活動	備註
<p>一、認識學校午餐</p> <ol style="list-style-type: none">1. 分享學校午餐常見的菜色中，喜歡的菜色與原因。 ⌚ 20 分鐘2. 瞭解學校午餐菜單設計的規定與製作過程。 ⌚ 20 分鐘3. 認識產銷履歷與「三章一 Q」的概念。4. 認識各類食物的營養成分，以及與身體成長的關係，進而理解營養均衡是學校午餐設計的重要原則。 ⌚ 20 分鐘	附件 1 衛福部國民健康署 網站：健康主題專區 - 均衡飲食
<p>二、學校午餐裡的蔥</p> <ol style="list-style-type: none">1. 參考本月份學校午餐菜單，蒐集青蔥料理資料，小組討論、發表：如何運用「蔥」讓本月學校午餐菜單更添美味。 ⌚ 20 分鐘2. 認識「蔥」的營養成分。 ⌚ 10 分鐘3. 品嚐川燙好的「蔥」，細細品味香氣。 ⌚ 10 分鐘4. 團體討論： ⌚ 20 分鐘<ol style="list-style-type: none">(1) 討論學校午餐菜單喜好排行榜。(2) 針對不喜歡的菜單設計，提出符合學校午餐設計原則的可能改善策略。	學校本月學校午餐菜單 農委會青蔥主題館 網站：蔥名情報 - 營養價值

補充說明

衛福部國民健康署：健康主題專區 - 均衡飲食

<https://www.hpa.gov.tw/Pages/List.aspx?nodeid=36>



小組分享：
蒐集的青蔥鮮料理，並說明如何運用於學校午餐中

單元二 蔥往哪裡去 - 參訪三星蔥文化館（第四～六節）

學習活動設計

學習活動	備註
<p>一、蔥往哪裡去？</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 認識地產地消的概念與在地農特產。⌚ 20 分鐘 2. 認識三星青蔥文館的環境、宜蘭縣的農業發展歷史以及農會的工作內容與民眾日常生活的關係。⌚ 20 分鐘 3. 認識三星地區「蔥」的種植與產銷狀況。⌚ 20 分鐘 	<p>參訪地點：宜蘭縣三星地區農業行銷服務中心 - 三星青蔥文化館。</p>
<p>二、健康蔥油餅 DIY</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 體驗製作健康蔥油餅。⌚ 40 分鐘 2. 品嚐完成的健康蔥油餅以及在地青蔥相關產品，回顧今日參訪重點，分享心得。⌚ 20 分鐘 	

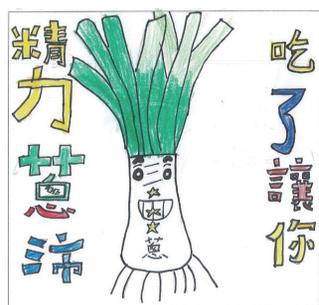
補充說明

校外參訪建議就近連結農會或農業相關資源，如需安排烹飪實作，應與參訪單位共同討論，符應健康飲食、食品衛生安全以及運用當季、在地食材等原則之規劃，以符合食農教育精神。

單元三 成功蔥 LOGO（第七、八節）

學習活動設計

學習活動	備註
<p>一、文創商標設計基本概念</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 欣賞教師蒐集的在地青蔥產品包裝與 LOGO。⌚ 10 分鐘 2. 瞭解文創商標設計的基本概念。⌚ 10 分鐘 3. 欣賞教師蒐集的各式商標。⌚ 10 分鐘 	<p>教師蒐集在地農產品的包裝、LOGO</p>
<p>二、我的蔥 LOGO</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 回顧種蔥的過程與課程所學，為自己種的蔥設計 LOGO 及廣告標語。⌚ 35 分鐘 2. 交流分享個人的作品與設計理念。⌚ 15 分鐘 	



學生作品：
成功蔥 LOGO 及廣告標語設計

蔥向幸福

單元一 逗陣來採蔥（第一～三節）

學習活動設計

學習活動	備註
一、預備：採蔥去 1. 瞭解採收蔥的正確方式與注意事項，預備相關工具。⌚ 30 分鐘	邀請家長到校共同參與
二、採蔥去 小組合作採收種植的蔥，進行清理、包裝，並完成照片記錄。⌚ 60 分鐘	
三、蔥滿幸福在我家 ⌚ 30 分鐘 包裝部分今日收成的蔥，帶回家與家人一起分享、運用，並且記錄分享的過程。	附件 3

單元二 分享蔥滋味（第四～六節）

學習活動設計

學習活動	備註
一、分享：蔥滿幸福在我家 輪流分享上週如何運用帶回家的蔥，以及與家人分享的心情。⌚ 35 分鐘	
二、分享蔥滋味 1. 小組討論：可以如何運用收成的蔥，對社會產生貢獻？⌚ 30 分鐘 (如：捐贈給鄰近的社會福利單位、義賣後捐贈所得等)，並依據決定的做法，討論「分享蔥滋味」的具體行動策略。 2. 製作邀請卡，邀請家人參加我們班的「分享蔥滋味」。⌚ 30 分鐘 3. 小組交流分享：規劃的「分享蔥滋味」具體策略以及製作的邀請卡。⌚ 25 分鐘	

附件 1 三章一 Q 與學校午餐

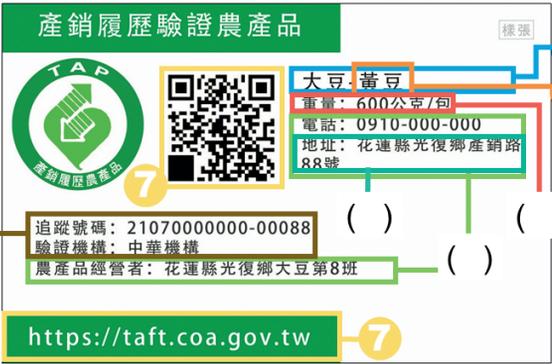
一 請在 () 中填入適當代號



行政院農業委員會農糧署
AGRICULTURE AND FOOD AGENCY
COUNCIL OF AGRICULTURE, EXECUTIVE YUAN

認識產銷履歷標章與標籤

Traceable Agricultural Product



- 1 品名
- 2 原料
- 3 淨重、容量、數量或度量。
- 4 農產品經營者名稱、電話號碼及地址
- 5 產地
- 6 追溯碼及驗證機構名稱
- 7 驗證資訊之查詢管道或QR-Code (<https://taft.coa.gov.tw>)



2022/1/10 更新

資料來源：行政院農業委員會農糧署

二 什麼是「三章一 Q」

農委會推動之農產品標章（三章）及生產責任追溯制度（一 Q）：



請問學校午餐推動「三章一 Q」的主要目的是：

附件 2 「蔥入藝饗」：成功蔥 LOGO

關於三星蔥

蘭陽平原三面環山、一面靠海，冬季時吹東北風，風從海上吹來，帶有鹹味，使得平原內所產的蔥也多帶有鹹味。而三星鄉位居蘭陽平原地勢最高之處，不受海風影響，故東北季風的強度無法將略帶鹹度的海風帶到平原的頂點—三星，因此三星蔥擁有獨特的風味與口感。三星蔥的種植區位於雪山山脈山腳下，坐落溪流源頭，擁有甫自山上流出的蘭陽溪水與安農溪水，水質清澈，可提供灌溉與清洗之用，再加上沖積扇平原的土壤肥沃且排水良好，所以適合蔥的種植。三星鄉多雨、日夜溫差大的氣候，使得蔥的生長速度較緩慢，因此葉肉厚、纖維細緻、含水量飽滿、蔥白較長、口感佳且富含纖維質和多種營養素，再加上農民勤奮努力，造就三星蔥的獨特風味。

現在要請你協助「販售三星蔥」，請依據產品的特性，畫出最能代表「三星蔥」的圖案，並寫出能代表三星蔥特色的廣告標語，吸引消費者購買。

我的設計理念	LOGO 與廣告標語設計

附件 3 蔥向幸福：蔥滿幸福在我家

「蔥往何處去？」……

同學們將自己所採收、清洗的蔥帶回家後，這些蔥是怎麼被運用呢？
請用拍照或畫圖的方式搭配文字說明，紀錄下來。



運用方式：拍照+文字說明



運用方式：畫畫+文字說明



議 題 特 色 課 程

東山青

臺南市東山國民小學



課程設計理念

農委會 108 年食農教育推廣計畫

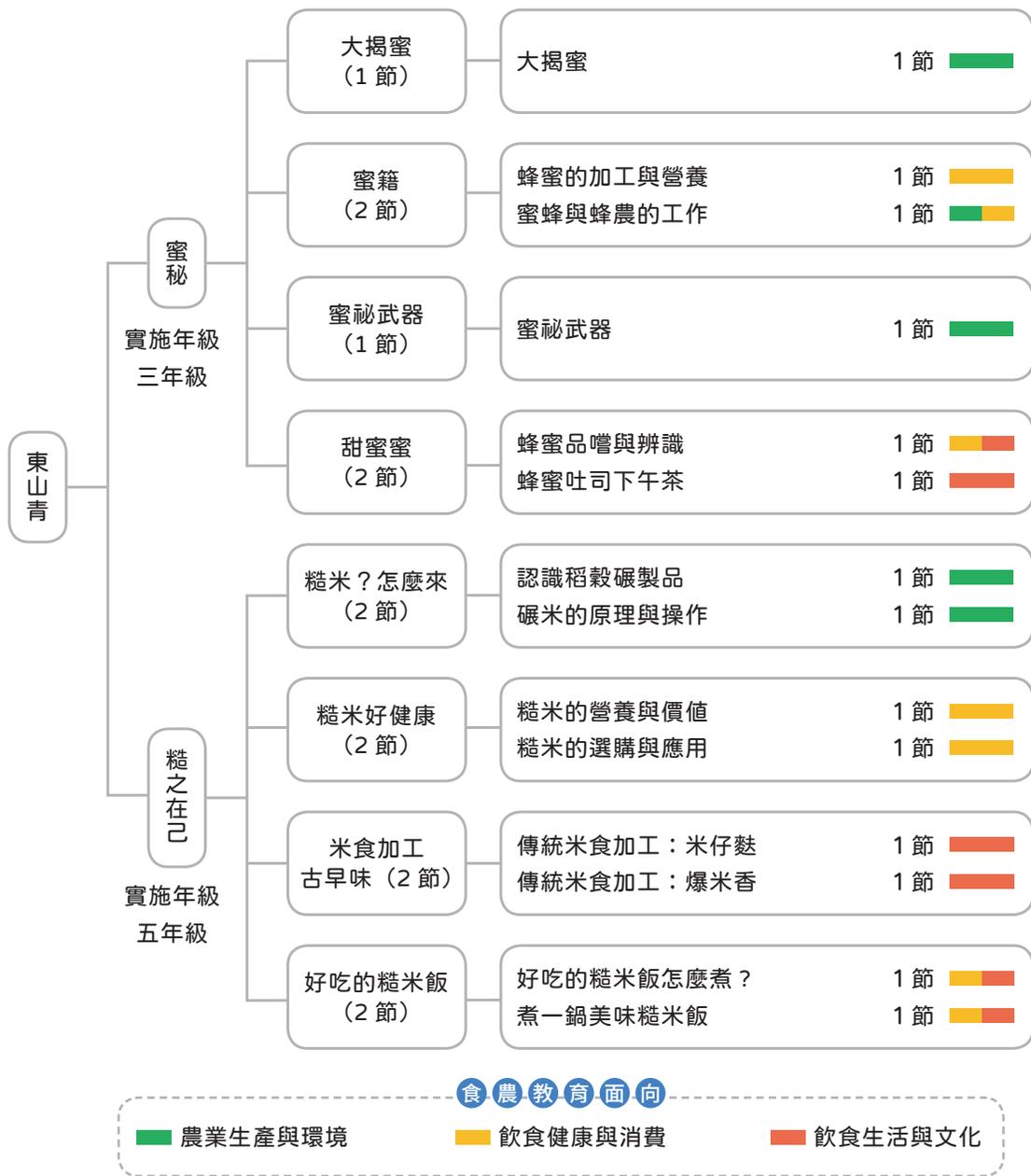
臺南市立東山國民小學以食農教育發展學校特色課程，統整食農教育與生態教育，透過與在地青農合作共同發展「東山青」校本課程。課程共分兩大部份，分別針對三年級與五年級的學生，以「農業生產與環境」為本，融合「飲食健康與消費」及「飲食生活與文化」，「東山青」校本課程包括：「蜜秘」(6 節) 與「糙之在己」(8 節)，合計 14 節課程。

蜜秘

針對三年級學生以東山在地的農特產「蜂蜜」為主題，引導學生思考氣候與環境變遷對農業的影響，關懷在地的農業與自然環境。課程包括 4 個單元，「大揭蜜」帶領學生認識蜜蜂的生態與東山在地環境的關聯；「蜜籍」說明蜂蜜的營養價值與加工製程，並邀請在地青農現身說法，將養蜂的相關設備帶到教室中，讓學生進行體驗。「蜜秘武器」討論蜂蜜的天敵與因應方式；「甜蜜蜜」引導學生瞭解如何辨識真假蜂蜜的方式，透過品嚐與分享蜂蜜吐司中，展現合宜的餐桌禮儀。

糙之在己

針對五年級學生，由「東山米」發想，聚焦「糙米」，發展多元的體驗活動課程。四個單元分別是：「糙米怎麼來」認識「糙米」並由參訪體驗碾米的過程，認識稻穀碾製的相關製品；「糙米好健康」討論糙米的營養成分，引導學生蒐集日常生活中的糙米料理與選購管道，提出多吃糙米的行動計劃；「米食加工古早味」實際製作古早味米仔麩與爆米花，透過體驗傳統米食，提升學生對米食的喜愛與傳承米食文化；「好吃的糙米飯」帶領學生學習如何煮一鍋美味的糙米飯，鼓勵學生於生活中實踐。



課程架構圖



教學活動設計

蜜秘

【主題】 單元／節數	【大揭蜜】 大揭蜜／1 節 【蜜籍】 蜂蜜的加工與營養／1 節 蜜蜂與蜂農的工作／1 節	【蜜秘武器】 蜜秘武器／1 節 【甜蜜蜜】 蜂蜜品嚐與辨識／1 節 蜂蜜吐司下午茶／1 節
課程類型 <input type="checkbox"/> 議題融入式課程 <input type="checkbox"/> 議題主題式課程 <input checked="" type="checkbox"/> 議題特色課程	課程 實施時間	<input type="checkbox"/> 領域／科目 <input type="checkbox"/> 校訂必修 <input type="checkbox"/> 校訂選修 <input checked="" type="checkbox"/> 彈性學習課程／時間
實施年級 三年級		
總綱 核心素養	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。 自 -E-C3 透過環境相關議題的學習，能瞭解全球自然環境的現況與特性及其背後之文化差異。 健體 -E-A1 具備良好身體活動與健康生活的習慣，以促進身心健全發展，並認識個人特質，發展運動與保健的潛能。	
食農教育 學習主題 與內涵	【A-1 農業生產與安全】 食 E1. 瞭解家鄉農業發展的歷史，認識家鄉的自然環境特色 (土壤、水源、天氣等自然條件) 與在地農業生產的關連。 【B-1 認識食物】 食 E6. 認識常見食物，瞭解飲食習慣對身體健康及罹患疾病風險的影響，並能選擇健康的食物。 【B-2 飲食消費與生活型態】 食 E10. 瞭解食物從農場到餐桌的過程，辨別及選擇對環境較低傷害的農產品。 【C-1 飲食習慣】 食 E13. 瞭解食物來源及餐食製備過程中的辛勞，養成惜食與感恩的情懷。 食 E14. 認識基本餐桌禮節，展現良好進餐習慣。	
領域 學習重點	綜合活動領域 【學習表現】 3d-II-1 覺察生活中環境的問題，探討並執行對環境友善的行動。 【學習內容】 Cd-II-1 生活中環境問題的覺察。	

領域 學習重點	<p>自然科學領域</p> <p>【學習表現】</p> <p>pa-II-2 能從得到的資訊或數據，形成解釋、得到解答、解決問題。並能將自己的探究結果和他人的結果（例如：來自老師）相比較，檢查是否相近。</p> <p>pc-II-2 能利用簡單形式的口語、文字或圖畫等，表達探究之過程、發現。</p> <p>【學習內容】</p> <p>INb-II-7 動植物體的外部形態和內部構造，與其生長、行為、繁衍後代和適應環境有關。</p> <p>INe-II-1 自然界的物體、生物、環境間常會相互影響。</p> <p>INe-II-11 環境的變化會影響植物生長。</p> <p>INf-II-5 人類活動對環境造成影響。</p> <p>健康與體育領域</p> <p>【學習表現】</p> <p>4a-II-1 能於日常生活中，運用健康資訊、產品與服務。</p> <p>【學習內容】</p> <p>Eb-II-1 健康安全消費的訊息與方法。</p>
	<p>學習目標</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 瞭解家鄉的蜂產業發展，認識在地農業生產與自然環境特色的關連，關懷農業與生態環境。 2. 瞭解蜂蜜的營養價值與加工製程，並具備辨別及選擇適切農產品的知能。 3. 品嚐添加蜂蜜的點心，展現餐桌禮儀並能與他人分享進食的喜悅。

單元一 大揭蜜（第一節）

學習活動設計

學習活動	備註
<p>一、引起學習動機 ⌚ 15 分鐘</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 認識植物授粉的管道、昆蟲如何協助授粉。 2. 認識東山在地特產：蜂蜜。 3. 察覺在地東山蜂農的養蜂困境。 	
<p>二、認識與討論蜜蜂的社會階層與分工 ⌚ 25 分鐘</p> <p>透過閱讀教師蒐集的相關文章，並利用便條紙寫下蜜蜂（蜂后、雄蜂與工蜂）的工作內容後，進行歸納討論。</p>	

學習活動	備註
<p>一、蜂蜜的加工過程 ⌚ 20 分鐘</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 透過影片，瞭解蜂蜜的生產過程。 2. 討論並澄清與蜂蜜濃縮、選購的常見迷思。 	<p>影片：下課花路米 - 蜜蜂採蜜追追追</p>
<p>二、蜂蜜的營養及保存方式 ⌚ 20 分鐘</p> <p>透過問答與討論：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 瞭解蜂蜜的營養價值。 2. 討論適切的保存蜂蜜方法。 	
<p>三、在地青農到校分享</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 觀察蜂巢與蜂箱。 ⌚ 20 分鐘 2. 瞭解蜂蜜生產過程中，蜂農的工作內容與服裝、工具。 ⌚ 20 分鐘 	<p>邀請在地青農攜帶蜂箱、蜂農服裝與工具等，到班分享</p>



觀察青農帶來的蜂箱與蜂農服裝，瞭解蜂農的工作

單元三 蜜祕武器（第四節）

學習活動設計

學習活動	備註
<p>一、蜜蜂的天敵 ⌚ 20 分鐘</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 閱讀有關蜜蜂的文章，整理、寫下蜜蜂的天敵（動物、昆蟲等），進行小組討論與歸納。 2. 瞭解蜜蜂的天敵與自我防衛方式（毒針、群體抵抗）。 	附件 1
<p>二、為何蜜蜂減少了？ ⌚ 20 分鐘</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 透過影片觀賞與討論，理解導致蜜蜂減少的原因（農藥、氣候變遷等等），思考如何保護蜜蜂生態。 2. 完成作文「蜜蜂的心聲」，呼籲人們可以如何保護蜜蜂。 	影片：民視異言堂 - 蜜蜂消失事件簿

補充說明

- 影片參考資料

【民視異言堂】蜜蜂消失事件簿

https://www.youtube.com/watch?v=iUP-Kvoxf_



單元四 甜蜜蜜（第四節）

學習活動設計

學習活動	備註
<p>一、蜂蜜品嚐與辨識</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 觀察蜂箱，瞭解蜂蜜的食用方式與食用禁忌。 ⌚ 10 分鐘 2. 品嚐臺灣常見蜂蜜類別：荔枝蜜與龍眼蜜， ⌚ 15 分鐘 比較兩者的風味。 3. 練習辨識真假蜂蜜。 ⌚ 15 分鐘 	展示蜂箱及蜂蜜（荔枝蜜與龍眼蜜）
<p>二、製作蜂蜜吐司</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 以下午茶形式，分組品嚐沾蜂蜜的烤吐司。 ⌚ 30 分鐘 2. 學習餐桌禮儀、分享進餐的體驗與感受。 3. 回顧整體課程，交流所學。 ⌚ 10 分鐘 	蜂蜜、吐司

糙之在己

<p>【主題】 單元／節數</p>	<p>【糙米怎麼來】 認識稻穀碾製品／1 節 碾米的原理與操作／1 節</p> <p>【糙米好健康】 糙米的營養與價值／1 節 糙米的選購與應用／1 節</p> <p>【米食加工古早味】 傳統米食加工：米仔麩／1 節 傳統米食加工：爆米香／1 節</p> <p>【好吃的糙米飯】 好吃的糙米飯怎麼煮？／1 節 煮一鍋美味糙米飯／1 節</p>		
<p>課程類型</p>	<p><input type="checkbox"/> 議題融入式課程 <input type="checkbox"/> 議題主題式課程 <input checked="" type="checkbox"/> 議題特色課程</p>	<p>課程實施 時間</p>	<p><input type="checkbox"/> 領域／科目 <input type="checkbox"/> 校訂必修 <input type="checkbox"/> 校訂選修 <input checked="" type="checkbox"/> 彈性學習課程／時間</p>
<p>實施年級</p>	<p>五年級</p>		
<p>總綱 核心素養</p>	<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>自 -E-C1 培養愛護自然、珍愛生命、惜取資源的關懷心與行動力。</p> <p>健體 -E-A1 具備良好身體活動與健康生活的習慣，以促進身心健全發展，並認識個人特質，發展運動與保健的潛能。</p> <p>綜 -E-C3 體驗與欣賞在地文化，尊重關懷不同族群，理解並包容文化的多元性。</p>		
<p>食農教育 學習主題 與內涵</p>	<p>【A-1 農業生產與安全】</p> <p>食 E1. 瞭解家鄉農業發展的歷史，認識家鄉的自然環境特色（土壤、水源、天氣等自然條件）與在地農業生產的關連。</p> <p>食 E2. 認識農產品生長過程及農業生產方法的演變，透過農業相關體驗活動，體會農業工作的樂趣與價值。</p> <p>【B-1 認識食物】</p> <p>食 E6. 認識常見食物，瞭解飲食習慣對身體健康及罹患疾病風險的影響，並能選擇健康的食物。</p> <p>食 E7. 瞭解個人的營養需求，於學校午餐及日常生活中實踐均衡飲食行為。</p> <p>【B-2 飲食消費與生活型態】</p> <p>食 E10. 瞭解食物從農場到餐桌的過程，辨別及選擇對環境較低傷害的農產品。</p> <p>【C-2 飲食文化】</p> <p>食 E15. 參與體驗活動、認識家鄉飲食文化，瞭解飲食文化傳承的意義，欣賞與尊重多元飲食文化。</p>		

<p>領域 學習重點</p>	<p>自然科學領域 【學習表現】 ah-III-1 利用科學知識理解日常生活觀察到的現象。 【學習內容】 INf-III-2 科技在生活中的應用與對環境與人體的影響。</p> <p>健康與體育領域 【學習表現】 2b-III-2 願意培養健康促進的生活型態。 4a-III-1 運用多元的健康資訊、產品與服務。 4a-III-3 主動地表現促進健康的行動。 【學習內容】 Fb-III-3 預防性健康自我照護的意義與重要性。 Ea-III-4 食品生產、加工、保存與衛生安全。 Eb-III-2 健康消費相關服務與產品的選擇方法。</p> <p>綜合活動領域 【學習表現】 3c-III-1 尊重與關懷不同的族群，理解並欣賞多元文化。 CcIII-3 生活在不同文化中的經驗和感受</p>
<p>學習目標</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 認識東山的稻米產業發展。 2. 瞭解稻米的生產方法，體驗稻米碾製過程與糙米生產方式。 3. 瞭解糙米的營養成分，學習如何煮一鍋美味的糙米飯，並能在生活中實踐健康行為。 4. 認識傳統米食文化，製作古早味米食點心，提升對米食的喜愛與傳承米食文化。



單元一 糙米？怎麼來（第一、二節）

學習活動設計

學習活動	備註
<p>一、認識稻穀碾製品</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 觀賞上學期課程回顧影片：微生物農法種稻體驗。 ⏪ 10 分鐘 2. 認識稻穀的外型與結構，瞭解各部位（稻殼、米糠、胚乳、胚芽）的功能。 ⏪ 10 分鐘 3. 透過觀察稻穀碾製的相關產品，認識稻穀的加工過程與產物（如：稻殼、糙米、胚芽米、米糠、白米、黑米）。 4. 參考相關網站資源，彙整：「糙米」的定義以及稻穀、糙米、胚芽米和白米的區別與關聯，並運用網站資源與教師提供的圖片簡報，口頭說明。 ⏪ 20 分鐘 	<p>稻穀碾製的相關產品之樣本</p> <p>農業知識網：稻米 稻米主題館</p> <p>農業兒童網</p> <p>附件 2</p>
<p>二、碾米的原理與製作</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 以小組競賽模式，排列出正確的稻穀碾製順序。 ⏪ 5 分鐘 2. 瞭解碾米的過程與注意事項，觀察青農的操作，思考碾米的物理原理，學習「摩擦力原理」的概念與應用。 ⏪ 15 分鐘 3. 認識碾米工具的演變與進步，觀察碾米過程的產物。 ⏪ 5 分鐘 4. 小組合作完成碾米體驗。 ⏪ 15 分鐘 	<p>邀請在地青農攜帶碾米機，到班分享</p> <p>附件 2</p>

單元二 糙米好健康（第三、四節）

學習活動設計

學習活動	備註
<p>一、糙米的營養與價值</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 品嚐糙米相關食品（糙米飯、米仔麩、糙米香、米蛋酥和黑米飯糰等），分享品嚐的感受。 ⏪ 15 分鐘 2. 認識糙米的營養成分與價值，以及與白米的差異。 ⏪ 25 分鐘 3. 分享事前蒐集有關糙米的營養價值與應用餐米製作的食品、餐點選擇。 ⏪ 25 分鐘 	<p>展示糙米相關食品</p> <p>附件 3</p> <p>陳列不同品牌的糙米包裝</p>
<p>二、糙米的選購與應用</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 瞭解糙米選購注意事項：包裝、相關標章、成分標示、檢驗報告說明等。 ⏪ 15 分鐘 2. 參考學校午餐糙米菜單，討論家庭落實食用糙米的計畫與餐點設計原則，如：每週至少三天食用糙米食品，規劃一週多吃糙米行動計畫。 ⏪ 25 分鐘 	<p>展示學校糙米菜單</p> <p>附件 4</p>

Part 1
學校推展食農教育的
概念與內涵

Part 2
食農教育教案示例
臺南市東山國民小學

Part 3
食農教育教學資源

單元三 米食加工古早味（第五、六節）

學習活動設計

學習活動	備註
<p>一、傳統米食加工：米仔麩</p> <ol style="list-style-type: none">1. 認識「米仔麩」的由來、營養價值及生活應用。 ⌚ 15 分鐘2. 瞭解米仔麩的原料及沖泡方式，體驗品嚐，分享心得。 ⌚ 25 分鐘	<p>展示米仔麩</p> <p>米仔麩與沖泡用具</p>
<p>二、傳統米食加工：爆米香</p> <ol style="list-style-type: none">1. 觀察、品嚐白米、糙米等不同原料加工製成「米香」的不同。 ⌚ 10 分鐘2. 認識爆米香的物理原理（熱漲冷縮），體驗操作，分享品嚐心得。 ⌚ 30 分鐘	<p>各種米香</p> <p>爆米香機器與食材</p>

單元四 好吃的糙米飯（第七、八節）

學習活動設計

學習活動	備註
<p>一、好吃的糙米飯怎麼煮？</p> <ol style="list-style-type: none">1. 瞭解糙米飯的烹煮步驟及要領：搓洗、浸泡、米水比例、翻攪。 ⌚ 10 分鐘2. 觀察、品嚐三種米水比例不同煮出的糙米飯，辨別差異，並討論可能造成的原因。 ⌚ 30 分鐘3. 認識東山在地的稻米，支持在地農特產。	<p>同步開始浸泡糙米</p> <p>展示米水比例不同的三種糙米飯</p>
<p>二、煮一鍋美味糙米飯</p> <ol style="list-style-type: none">1. 再次確認烹煮米飯的步驟，各組負責烹煮不同品牌的糙米。 ⌚ 30 分鐘2. 各組交流分享烹煮完成的糙米飯，品評差異，交流心得。 ⌚ 10 分鐘	<p>展示各種糙米品牌、與電鍋、飯鍋</p>

補充說明

本教案課程與當地青農資源鏈結，因農田比鄰學校，故便於碾米機體驗活動與校內課程安排，而不浪費課程時間。若無社區資源，建議可安排戶外農場體驗，以搭配所需教學內容。

附件 1 「蜜祕」—蜜祕武器、甜蜜蜜

一 蜜蜂遇到哪些危機呢？請寫下至少 2 種。



二 世界如果沒有了蜜蜂，人們或全世界會面臨什麼樣的危機呢？



三 畫下你最喜歡的蜂蜜美味點心，以及寫下你的感受吧！



附件 2 「糙之在己」—糙米怎麼來

- 一 稻米經過不同程度的處理會產出不同顏色的米，請將正確的答案連連看！



糙米

●
米黃色



胚芽米

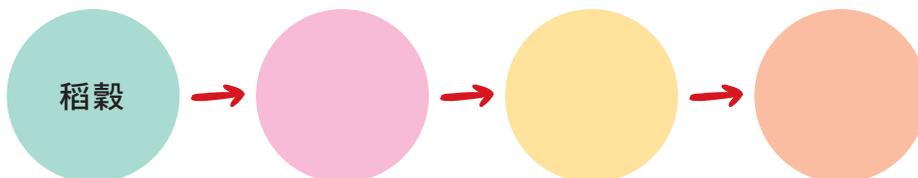
●
白色



白米

●
褐色或土黃色

- 二 說說看，稻穀加工碾製的程序？



- 三 說說看，碾米是運用什麼原理？

- 四 畫出簡單的稻穀構造圖。

附件 3 糙米好健康

一 說說看，稻米含有以下哪些營養成分？

- 澱粉 維生素 膳食纖維 鈣
磷 鐵 菸鹼酸 蛋白質
醣類

二 哪種米營養價值高且適合給糖尿病的人食用？

- 白米 黑米 紫米 紅米
糙米 胚芽米

三 哪種米富含花青素？

- 白米 黑米 紫米 紅米
糙米 胚芽米

四 哪種米富含胡蘿蔔素？

- 白米 黑米 紫米 紅米
糙米 胚芽米

五 說說看，糙米營養成分的價值是什麼？請列舉三項。

項目	營養成分	價值
1		
2		
3		

附件 4 全家一起吃糙米：行動計劃

一 多吃糙米可以怎麼做？

如：每週至少有一天食用糙米料理或食品。

二 我家的家庭糙米餐

餐點名稱	餐點設計	食用時機
範例：糙米鹹粥	糙米、肉絲、青菜、蛋花	早餐

三 每週糙米餐計畫

週次	糙米餐點	執行成果與心得
第一週		
第二週		
第三週		
第四週		

食農教育 教學資源

PART

3





國內資源

一 農業相關資源

行政院農業委員會
食農教育教學資源平臺

▼
<https://fae.coa.gov.tw/>



行政院農業委員會
農業兒童網

▼
<https://kids.coa.gov.tw/>



行政院農業委員會
農業知識入口網

▼
<https://kmweb.coa.gov.tw/>



行政院農業委員會
農業虛擬博物館

▼
[https://video.coa.gov.tw/
home](https://video.coa.gov.tw/home)



行政院農業委員會
水產試驗所

▼
<https://www.tfrin.gov.tw/>



行政院農業委員會
水土保持局兒童網

▼
[https://www.swcb.gov.tw/
Home/kids/](https://www.swcb.gov.tw/Home/kids/)



行政院農業委員會
林業試驗所

▼
[https://www.tfri.gov.tw/
main/index.aspx](https://www.tfri.gov.tw/main/index.aspx)



行政院農業委員會
家畜衛生試驗所

▼
<https://www.nvri.gov.tw/>



行政院農業委員會
農業試驗所

▼
<https://www.tari.gov.tw/>



行政院農業委員會
產銷履歷農產品資訊網

<https://taft.coa.gov.tw/>



行政院農業委員會農糧署
「食農·食米」教育

<http://www.riceeducation.com.tw/fr/index>



行政院農業委員會農糧署
兒童網

<https://www.afa.gov.tw/kid/>



行政院農業委員會
水土保持局－水保酷學堂

<https://learning.swcb.gov.tw/sitemap.asp>



行政院環境保護署
環境 E 學院

<https://eeis.epa.gov.tw/e-school/index.aspx>



臺灣環境資訊協會環境
資訊中心（綠色消費專區）

<https://e-info.org.tw/>



國立海洋科技博物館
悠遊數位海洋行動學堂

<https://mscloud.nmmst.gov.tw/chhtml/index>



財團法人臺灣海洋保育
與漁業永續基金會

<https://www.toff.org.tw/>



豐年社
農傳媒

<https://www.agriharvest.tw/>



七星農業發展基金會
七星農業兒童網

<https://www.agri.org.tw/child/>



主婦聯盟
環境保護基金會

<https://www.huf.org.tw/>



農委會農業主題館消費
者保護及環境安全維護

<https://kmweb.coa.gov.tw/subject/index.php?id=153>





飲食健康與消費相關資源

行政院食品安全辦公室
食品安全資訊網

<https://www.ey.gov.tw/ofs/>



衛生福利部國民健康署
(健康主題專區：均衡飲食)

<https://www.hpa.gov.tw/Home/Index.aspx>



台灣食品科學技術學會
食品生活網

<https://www.food.org.tw/TW/Home.aspx>



台灣營養學會

<https://www.nutrition.org.tw/>



衛生福利部國民健康署
健康九九⁺：營養主題館

<https://health99.hpa.gov.tw/theme/377>



豐食公益飲食
文化教育基金會

<https://www.fullfoods.org/>



中華民國營養師公會
全國聯合會
健康營家

<http://blog.dietitians.org.tw/>



教育部校園食材
登錄平台 2.0

<https://fatraceschool.k12ea.gov.tw/frontend/index.html>



董氏基金會
食品營養中心

<https://www.nutri.jtf.org.tw/Home>





國外資源

日本
農林水產省 (食育)

▼
<https://www.maff.go.jp/index.html>



美國
U.S. DEPARTMENT OF
AGRICULTURE

▼
<https://www.usda.gov/>



美國
National Institute of
Food and Agriculture

▼
<https://nifa.usda.gov/>



日本農業協同組合
JA 農協
(食農教育)

▼
<https://life.ja-group.jp/>



美國
CDFA Office of
Farm to Fork

▼
<https://cafarmtofork.cdfa.ca.gov/>



美國
Farm Food
Collaborative

▼
<https://www.foodbanknorthal.org/>



美國
Farm to School

▼
<https://www.farmtoschool.org/>



加拿大
Agriculture and Agri-
Food Canada (AAFC)

▼
<https://agriculture.canada.ca/en>



澳洲
Healthy Lunchbox
Week

▼
<https://www.healthylunchboxweek.org.au/>



參考文獻

- 文部科學省 (2019)。食に関する指導の手引。取自：https://www.mext.go.jp/a_menu/sports/syokuiku/1292952.htm
- 林如萍 (2015)。深耕在地：臺灣家政推廣的發展與展望。載於陳玉華 (主編)，農事推廣暨臺灣農業推廣學會 60 週年專刊 (58-71 頁)。臺灣農業推廣學會。
- 林如萍 (2016)。以食農教育作為創新農業推廣工作策略之研究 (105 農科 -4.4.2-科 -a1 (4))。臺北市：農委會。
- 林如萍 (主編) (2016)。豐盛與甘甜。臺北市：行政院農業委員會。
- 林如萍 (2017)。食農教育之推展策略 (一)：國民小學階段之實施。臺北市：國立臺灣師範大學。
- 食育基本法 (2015 年 9 月 11 日)。取自：https://www.maff.go.jp/j/syokuiku/pdf/kihonho_27911.pdf
- 教育部 (2014)。「十二年國民基本教育課程綱要」總綱。臺北市：教育部。
- 教育部 (2017)。十二年國民基本教育課程綱要議題融入說明手冊。臺北市：教育部。
- 農林水產省 (2021)。第 4 次食育推進基本計畫 (2021 ~ 2025 年)。取自：https://www.maff.go.jp/j/press/syouan/hyoji/210331_35.html
- 農林水產省 (2021)。食料・農業・農村基本計画。取自：https://www.maff.go.jp/j/keikaku/k_aratana/
- Begley, A., & Vidgen, H. (2016). Chapter 2: An Overview of The Use of The Term Food Literacy. In Vidgen, H. (Ed.). *Food Literacy: Key Concepts for Health and Education* (pp.18). England: Routledge.
- Johns Hopkins Center for a Livable Future (2021). Food Citizen. Johns Hopkins University. Retrieved from: <https://clf.jhsph.edu/projects/food-citizen>
- National Agriculture in the Classroom Organization (2012). A Trend Analysis of National Agriculture in the Classroom Program Data: 2006-2010. Retrieved from: https://cdn.agclassroom.org/nat/data/get/trend_analysis_poster.pdf
- Renting, H. , Schermer, M. & Rossi, A. (2012). Building Food Democracy: Exploring Civic Food Networks and Newly Emerging Forms of Food Citizenship . *The International Journal of Sociology of Agriculture and Food*. 19, 3 (Dec. 2012), 289-307.

Spielmaker, D. M., Pastor, M., & Stewardson, D. M. (2014). A Logic Model for Agricultural Literacy Programming. *In Proceedings of the 41st Annual Meeting of the American Association for Agricultural Education, Snowbird, UT*. Retrieved from: http://www.aaaeonline.org/uploads/allconferenc es/5-8-2014_148_2014_AAAE_Poster_Proceedings.pdf.

USDA, (2010). Know Your Farmer, Know Your Food Retrieved from: <https://www.usda.gov/sites/default/files/documents/KYFCompass.pdf>





國家圖書館出版品預行編目 (CIP) 資料

美好生活的實踐：食農教育教案手冊．國小篇 / 林如萍主編．

-- 初版 -- 臺北市：行政院農業委員會，2022.03
面；公分

ISBN 978-626-7100-65-3(平裝)

1.CST: 健康飲食 2.CST: 農村教育
3.CST: 課程規劃設計 4.CST: 初等教育

523.39

111004018

書名	美好生活的實踐 - 食農教育教案手冊【國小篇】
出版機關	行政院農業委員會
主編	林如萍
編輯群	余佳玟、吳怡貞、陳家容
封面設計	耶麗米工作室
美術設計	藍海文化事業股份有限公司
地址	100212 臺北市中正區南海路 37 號
電話	02-23812991
定價	150 元
初版	2022 年 03 月
I S B N	978-626-7100-65-3
G P N	1011100351



行政院農業委員會 發行
國立臺灣師範大學人類發展與家庭學系 編撰

