

素養導向課程設計

課程名稱：筍芝又筍

一、設計理念

結合在地農業與文化特色，讓學生透過學習茭白筍的歷史、生態和經濟價值，認識農業在地方社會中的重要性。透過實作活動，學生能體驗茭白筍的種植過程，並加強對生態保護和可持續農業的理解。

二、課程架構

領域/科目	社會科		設計者	宋昱辰
實施年級	國小四年級		教學節次	共 2 節，總時數 80-100 分鐘
單元名稱	蕃婆林農場-三芝農業轉型-茭白筍			
設計依據				
學習重點	學習表現	<ul style="list-style-type: none"> ● <u>1a-II-3 舉例說明社會事物與環境的互動、差異或變遷現象。</u> ● <u>2a-II-1 關注居住地方社會事物與環境的互動、差異與變遷等問題。</u> 	核心素養	<ul style="list-style-type: none"> ● <u>社-E-A2 敏覺居住地方的社會、自然與人文環境變遷，關注生活問題及其影響，並思考解決方法。</u> ● <u>社-E-B3 體驗生活中自然、族群與文化之美，欣賞多元豐富的環境與文化內涵。</u>
	學習內容	<ul style="list-style-type: none"> ● <u>Ab-II-1 居民的生活方式與空間利用，和其居住地方的自然、人文環境相互影響。</u> ● <u>Ab-II-2 自然環境會影響經濟的發展，經濟的發展也會改變自然環境。</u> ● <u>Bb-II-1 居民的生活空間與生活方式具有地區性的差異。</u> ● <u>Bb-III-1 自然與人文環境的交互影響，造成生活空間型態的差異與多元。</u> ● <u>Ca-II-1 居住地方的環境隨著社會與經濟的發展而改</u> 		

		<p>變。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● <u>Cc-II-1 各地居民的生活與工作方式會隨著社會變遷而改變。</u> 	
議題融入	實質內涵	<ul style="list-style-type: none"> ● 支持認同在地農業 ● 地產地消永續農業 ● 深化飲食連結農業 	
	所融入之學習重點	<ul style="list-style-type: none"> ● <u>列出示例中融入之學習重點(學習表現與學習內容)，以及融入說明，同時於教學活動設計之備註欄說明。</u> 	
與其他領域/科目的連結			
教材來源		食農教育資訊整合平台: https://fae.moa.gov.tw/ 農業部: https://www.moa.gov.tw/ws.php?id=4174	
教學設備/資源			
學習目標			
<ul style="list-style-type: none"> ● 學生能描述茭白筍的基本生態特徵和其與當地農業的關聯。 ● 學生能理解有機農業對於環境的影響，並能體驗種植過程。 ● 學生能討論農產品對地方經濟的影響，並提出有關農業可持續發展的問題。 			

教學活動設計		
教學活動內容及實施方式	時間	備註
<p>第一節課、</p> <p>【引起動機】</p> <p>認識茭白筍</p> <p>課程開始時，通過一個問題「茭白筍的近親是蔬菜還是五穀類？」引發學生討論。揭曉答案後，說明茭白筍與水稻密切相關，是一種水生植物。</p> <p>接著，介紹茭白筍的由來。茭白筍的形成源於筊白菌感染水稻，這種真菌使稻米不結穗，而產生筍芽。同時介紹「菰米」，這是古代珍貴的糧食，與筊白菌有關，並曾是中國皇室享用的六穀之一，象徵著地位和權勢。</p> <p>最後總結，茭白筍與菰米之間的聯繫，並簡介後續將探</p>	10min	<p>評量內容：學生對茭白筍與水稻的聯繫理解，參與討論的積極性。</p> <p>評量方法：口頭提問和小組討論結果。評估學生在討論中的貢獻與表達。</p>

討的茭白筍栽培技術與經濟價值。

【發展活動】

一、說明三芝地區農業的轉型過程，原本三芝以傳統農作物水稻和茶葉為主，這些作物曾是當地農民的重要收入來源。然而，隨著台灣加入世界貿易組織 (WTO)，來自國際市場的競爭加劇，尤其是來自成本較低的進口稻米和茶葉，導致本地產品價格下跌，農民的收入減少，土地逐漸荒廢。當地的農民不得不尋找替代作物，以應對農業經濟的變化和市場需求的下降。

除了茭白筍，地瓜也作為輔助作物進入了三芝農民的耕作計劃。地瓜耐乾旱、易種植，可以填補茭白筍收成後的土地空檔期，有效提高土地的利用率和農民的收入。這種農業轉型，展示了農民如何在面臨市場壓力和國際競爭時，透過選擇更具經濟價值的作物來重新適應當地環境，進一步促進了農業的永續發展。

說明三芝地區的農業變遷歷史，從傳統的水稻和茶葉種植，逐步轉型為茭白筍和地瓜等經濟作物，並發展成現今的休閒農業模式。透過分組活動，學生將根據提供的歷史卡片，完成一條三芝農業時間線，並理解每個農業變革背後的歷史背景與原因。

學生將被分成小組，每組將獲得幾張代表不同歷史事件的卡片。這些卡片將被放置在時間軸上，從日治時期到現代，代表農業的不同轉型階段。每組的任務是將卡片放置在正確的時間點，並解釋為何認為這個事件應該發生在該時間。

活動最後，教師將帶領學生一起檢查並討論整條時間線，解釋農業轉型對三芝經濟和生態的影響。這個活動不僅幫助學生加深對三芝農業歷史的理解，還能培養他們的團隊合作能力和對時間順序的認識。

二、茭白筍逐漸成為農民的選擇，它適合當地的氣候和水

15min

評量內容：學生對農業轉型歷史事件的理解，是否能將事件正確排序並合理解釋。
評量方法：透過學生完成的歷史時間線卡片活動作為評量工具，並根據時間軸的準確性與解釋的完整性進行評分。

15min

評量內容：學生對氣候與土壤對茭白筍生

源條件，並與黑穗菌的共生關係使其在市場上具有較高的經濟價值。茭白筍生產所需的水源豐富，這正好符合三芝的自然環境需求，農民因此能夠透過茭白筍獲得比水稻和茶葉更高的收入。茭白筍的成功栽培改變了三芝的農業結構，讓農民的生活有所改善，並推動了當地的農業旅遊發展。

說明茭白筍的生長依賴於適宜的氣候與土壤條件。學生只需抽取一張卡片，該卡片同時包含該地區的氣候和土壤信息，從而幫助學生理解不同環境對茭白筍生長的影響。

活動開始時，教師簡單介紹茭白筍的生長需求，強調氣候（如降雨量、溫度）和土壤類型（如酸性、中性或鹼性）的重要性。接著，學生分組進行模擬，抽取一張包含地區氣候和土壤類型的卡片，這張卡片將代表台灣各地的不同生長條件。

例如，台北的卡片上顯示該地區降雨量多、溫度適中、土壤為中性；而高雄的卡片則顯示該地區乾燥、溫度高、土壤為鹼性。根據抽到的卡片，學生將模擬茭白筍在該地區的生長情況。如果卡片顯示的環境適合茭白筍生長，茭白筍將順利從種子階段生長到成熟；若環境不適合，則可能會停滯在生長階段或無法順利成熟。

活動結束後，學生展示他們的「茭白筍生長卡」，並分享他們的地區卡片上所顯示的氣候和土壤條件，討論這些環境如何影響茭白筍的生長。教師總結活動，並引導學生討論當環境不適合茭白筍生長時，農民應該如何應對，例如改變土壤酸鹼度或採取灌溉措施來補充水源。

【統整與總結】

一、統整

今天的課程介紹了**茭白筍與水稻的關聯**，茭白筍是一種水生植物，屬於五穀類。其形成源於筊白菌感染水稻，導致稻米不結穗，從而產生筊芽。此外，「菰米」也被提及，它是古代皇室享用的珍貴糧食，與筊白菌有密切聯繫。

接著，課程回顧了**三芝地區農業的轉型歷史**，從傳統

長影響的理解，是否能正確解釋茭白筍生長所需的條件。

評量方法：根據桌遊活動過程瞭解學生對不同區域氣候與土壤條件的正確判斷。

評量內容：學生對茭白筍與水稻的聯繫理解、農業轉型歷史事件的理解、對氣候與土壤對茭白筍生長影響的理解以及參與討論的積極性。

評量方法：口頭提問

5min

<p>的水稻和茶葉種植，逐漸轉型為茭白筍和地瓜等經濟作物。這一轉變的背後原因是因為加入 WTO 後，三芝農業面臨來自國際市場的競爭壓力，農民需要透過種植更具經濟價值的作物來應對這一挑戰。</p> <p>接下來，課程探討了茭白筍的生長條件。茭白筍適合在水源豐富、氣候適宜的環境中生長，三芝地區的自然環境正好滿足這些條件。茭白筍與黑穗菌之間的共生關係，使得茭白筍在市場上具有較高的經濟價值，並且推動了農業旅遊的發展。</p> <p>在分組模擬活動中，學生分組抽取了包含地區氣候和土壤條件的卡片，模擬茭白筍在不同環境中的生長狀況。通過活動，學生理解了不同地區的氣候和土壤如何影響茭白筍的生長。適宜的環境可以讓茭白筍順利成熟，而不適合的環境可能導致茭白筍生長困難。</p> <p>最後，總結課程內容時，討論了當環境不適合茭白筍生長時，農民可以採取的應對措施，例如調整土壤酸鹼度或採用灌溉技術來補充水源。通過這堂課，學生們對自然環境對農業的影響有了更深入的理解。</p> <p style="text-align: center;">第二節課、</p> <p>【引起動機】</p> <p>二、 課程開始時，教師可以問學生：「你們覺得茭白筍採收的過程是簡單還是困難的？」引導學生思考採收的難易度，並鼓勵他們想像茭白筍是如何從田地來到餐桌上的。接著告知學生，今天他們將親身體驗茭白筍的採收過程，並了解這項工作的細節與挑戰。</p> <p>【發展活動】</p> <p>一、 茭白筍採收簡介與示範簡短介紹：教師快速講解茭白筍的採收工具、技巧，以及如何選擇適合採收的茭白筍。示範操作：教師在現場進行簡單的採茭白筍示範，強調挖茭白筍的技巧，並提醒學生注意安全。</p> <p>二、 學生體驗茭白筍採收分組進行：將學生分成 3-4 個小</p>	<p>5min</p>	<p>和小組討論結果。可使用同儕互評表，評估學生在討論中的貢獻與表達。</p> <p>評量內容：學生對茭白筍採收方法的理解，參與討論的積極性。</p> <p>評量方法：口頭提問和小組討論結果。</p>
---	-------------	--

