

附件一

編號(免填寫):

臺南市114學年度生活課程輔導團
「生活課程素養導向教學案例徵稿」活動
(封面)

小小官田紅菱仙子

附件二

臺南市114學年度生活課程輔導團
「生活課程素養導向教學案例徵稿」活動

壹、教學主題名稱：小小官田紅菱仙子

貳、教學年級：二年級

參、教學節數：4節

肆、主題架構圖：（請提供本教學單元完整之教材架構，使明瞭整體課程定位與實施程序。）
（內文12級字，標楷體）

單元一
菱鄉菱香

- 活動一(1節課)
- 認識官田在地特產-菱角
- 認識菱角的種類
- 活動二(1節課)
- 認識菱角的種植過程
- 體驗菱角的種植及採收

單元二
菱波仙子

- 活動一(1節課)
- 運用學校自製繪本了解水雉
- 了解水雉生態的珍貴與保育
- 活動二(1節課)
- 參訪水雉生態教育園區
- 觀察水雉的生長環境及環境永續

伍、教學活動設計：

主題名稱	小小官田紅菱仙子	授課年級	二年級	總節數	4 節
		設計者	徐子蔚		
核心素養	☐ 生-E-A1 ☐ 生-E-A2 ☐ 生-E-A3 ☐ 生-E-B1 ☐ 生-E-B2 ☒ 生-E-B3 ☒ 生-E-C1 ☐ 生-E-C2 ☐ 生-E-C3	主題軸	☐ 悅納自己 ☐ 探究事理 ☒ 樂於學習 ☒ 表達想法與創新實踐 ☒ 美的感知與欣賞 ☒ 表現合宜的行為與態度 ☒ 與人合作		
主題學習目標	1.能依據自己的經驗，了解自己家鄉的特色物產。 2.能透過校訂繪本及同學的分享，了解學校的特色物產種類。 3.能將印象深刻的人事物，利用學習單形式記錄下來及實際體驗操作。 4.能依據校訂繪本的共讀，了解及說出水雉的生長習性與特色物產的關聯。 5.能透過實際參訪，了解水雉的生長環境及水雉保育的概念。				
總結性表現任務	1.完成認識菱角種類及生產流程的學習單 2.完成種植及採收菱角的體驗 3.透過水雉繪本的共讀及分享能說出故事大意 4.透過水雉生態園區參訪觀察水雉生態及說出如何保育的方法				

學習表現	1-I-1 探索並分享自己及相關人、事、物的感受與想法。 2-I-1 以感官和知覺探索生活中的人、事、物，覺察事物及環境的特性。 2-I-3 探索生活中的人、事、物，並體會彼此之間會相互影響。 2-I-5 運用各種探究事物的方法及技能，對訊息做適切的處理，並養成動手做的習慣。	學習表現說明	1. 探索並分享對官田在地特色物產的種類及種植流程感想。 2. 以感官和知覺探索菱角的種植與採收。 3. 了解水雉與菱角園環境的相互影響。 4. 運用實際動手操作及閱讀繪本進行分享。 5. 以對方能理解的方式表達對水雉生態保育的觀察與意見。
	3-I-1 願意參與各種學習活動，表現好奇與求知探究之心。 4-I-2 使用不同的表徵符號進行表現與分享，進行創作的樂趣。 7-I-1 以對方能理解的語彙或方式，表達對人、事、物的觀察與意見。		
學習內容	B-I-2 社會環境之美的體認 B-I-3 環境的探索與愛護 C-I-3 探究生活事物的方法與技能 C-I-4 事理的應用與實踐 C-I-5 知識與方法的運用、組合與創新		
連結的議題	環境教育 戶外教育	實質內涵	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。 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）。 戶 E2 豐富自身與環境的互動經驗，培養對生活環境的覺知與敏感，體驗與珍惜環境的好。

學生背景分析		學生在一年級的時候，藉由學校的校園環境踏查及觀察，了解學校校內有獨一無二食農教育的種植場域，也曾經在六年級大哥哥大姊姊帶領陪伴下，親自種植過草莓、番茄及高麗菜，並且了解到農場旁邊有兩個水田，但尚未知道水田為菱稻輪作的場域，因此藉由校訂課程教材及繪本引導二年級學生了解在地農特產。		
教學流程				
單元一 名稱: 菱鄉菱香	活動名稱	學習脈絡 (老師引導+學生學習歷程: 提問、教學策略、學習策略等)	時間 節次	學習評量 (形成性或總結性-評量方式/評量工具)
學習目標： 1.能依據自己的經驗，了解自己家鄉的特色物產。 2.能透過校訂繪本及同學的分享，了解學校的特色物產種類。	活動一 菱氣活現 (1節)	老師引導 (1) 老師藉由菱角娃娃引起學生動機提問學生官田有哪些農特產？ (2) 老師藉由提問引導學生回答官田除了有芒果、番茄、小黃瓜、青椒、稻米以外，藉由提問學生是否最近在學校附近看到農夫穿著青蛙裝彎著腰採收的農特產引導學生回答出官田農特產還有菱角。 (3) 老師藉由學生之前參加菱角節活動照片說明官田區都會在每年10月舉辦菱角節活動。 (4) 老師運用學校自製教材說明菱角的種類有分成兩角菱與四角菱，其中兩角菱有大角菱及大肚菱，四角菱有四角菱及鬼菱。 (5) 老師運用學校自製教材說明大角菱有兩個大大的角，是最先在官田區出現，並且也是公認最好吃的；大肚菱兩個角比較短及不尖，和大角菱都是官田區主要的菱角品種；四角菱有四個角，主要生活在中國，比大角及大肚菱早一個月成熟，果實較適合用來煮湯；鬼菱的角細細長長，比較不常見到，只會偶爾在池塘或生態池中見到。 (6) 老師運用學習單讓學生進行複習以及參考這四種菱角類型，創作屬於自己專屬的菱角寶寶並進行創作成果分享。	40分鐘	形成性評量： 教師口頭評量詢問學生是否知道官田在地的特產。 形成性評量： 教師運用菱角照片口頭評量詢問學生是否可辨別菱角品種。 總結性評量： 教師運用學習單紙筆評量學生是否可辨別官田特色、菱角品種及畫出專屬於自己的

3.能將印象深刻的人事物，利用學習單形式記錄下來及實際體驗操作。		學生學習歷程 (1) 學生憑藉著一年級生活課程學校踏查及食農課的舊經驗，回憶曾經種植過草莓、番茄及高麗菜，並且曾經在六年級大哥哥及大姊姊帶領下認識學校食農場域。 (2) 學生回憶最近在學校周遭，農夫正種植的農作物為菱角，並了解菱角也是官田區的特色農特產。 (3) 學生藉由照片了解到在地官田區每年10月中旬舉辦的菱角節活動並學習官田區為菱角種植的主要產地，並知道菱角的產期在每年9~11月間，10月份是盛產期。 (4) 學生藉由老師的引導了解菱角的種類及官田區在地農民主要種植的菱角品種為大角菱和大肚菱。 (5) 學生藉由學習單，複習官田區全國知名的特產以及菱角品種。 (6) 學生學習完菱角的品種後，能發揮自己的創意畫出專屬於自己的菱角寶寶。		菱角寶寶。
	活動二 菱角小達人 (1節)	老師引導 (1) 老師運用照片引導學生了解菱角的成長過程，分別為： 1. 育苗：挑選果實大又完整飽滿的菱角作為種子，在每年二月時，將種子放到菱田的水裡讓種子發芽。 2. 整地：利用上一期水稻收穫完後，四月下旬至五月中旬以大型曳引機耕犁灌水，進行種植前整地工作。 3. 定植：整好地後約一星期，將培育好的菱苗，採3~5蔓綁成一束再壓植入底土中固定，每0.1公頃可定植300~500株。 4. 開花：種植到菱田之後，定期除草及施肥等細心的照顧，一段時間後，便會開出一朵朵白色的花。 5. 結果：再過一段時間，大約在七、八月份的時候，在葉片下方，便可看到一顆顆紅紅的果實。 6. 採收：到了九月，菱角們便可採收，其中四角菱和鬼菱會早大角菱及大肚菱一個月出現。 (2) 老師引導學生實際運用菱苗體驗定植，以及讓學生體驗採收菱角，並引導學生發表體驗的心得與感想。 (3) 老師運用學習單讓學生複習菱角的生長過程。	40分鐘	形成性評量： 老師運用照片口頭評量詢問學生是否了解菱角的生長過程。 形成性評量： 老師運用實作評量讓學生實際運用五感體驗菱角的育苗及採收。 總結性評量： 老師運用學習單讓學生紙筆評量菱角的生長過程，並運用口頭評量請學生發表菱角育苗及採收體

		學生學習歷程 (1) 學生藉由照片及老師的說明了解菱角的成長過程大約可分為育苗、整地、定植、開花、結果、採收等六大過程。 (2) 學生藉由老師說明及引導了解菱角採實生栽培，需每年都以實生種實播種，果實大、外型完整且充實飽滿是菱角留種最大的重點。 (3) 學生藉由老師說明可知道四角菱約可比兩角菱早一個月採收。 (4) 學生能實際藉由老師的引導體驗菱角的育苗及採收。		驗的心得。
單元二 名稱: 紅菱仙子	活動名稱	學習脈絡 (老師引導+學生學習歷程: 提問、教學策略、學習策略等)	時間 節次	學習評量 (形成性或總結性-評量方式/評量工具)
學習目標: 1. 能依據校訂繪本的共讀，了解及說出水雉的生長習性與特色物產的關聯。	活動一 菱波小仙子 (1節)	老師引導 (1) 老師運用學校的自製繪本「小水雉的超級奶爸」引導學生認識官田在地資產-水雉，運用第一人稱故事陳述，並配合生動活潑的插畫，呈現出詼諧的童趣。以小水雉阿官從小到大的生長過程及所見所聞為主軸，探討鳥與同儕、鳥與環境及鳥與人類之間的互動情節，幫助學生在老師引導下，能親近大自然，提升對環境尊重及深耕在地文化的正確價值觀。 (2) 老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，可以符應 SDGs 的 SDG12的責任消費及生產及 SDG15的保護陸域生態。	40分鐘	形成性評量: 老師藉由繪本導讀及口頭評量詢問學生的理解程度。 形成性評量: 老師藉由口頭講解及提問引導學生對於水雉生態環境保育的概念。 總結性評量: 老師藉由學習單紙筆評量讓學生總結了解課程所學。

2.能透過實際參訪，了解水雉的生長環境及水雉保育的概念。		(3)老師引導學生嘗試口頭回答及動手實作： 1.為什麼水雉又叫做凌波仙子？ 2.水雉的天敵有哪些？ 3.我們能做一些什麼事情來保護水雉和它們的棲息地？ 4.畫出自己心目中最漂亮的凌波仙子。 (4)老師引導學生認識在地鄰近的水雉生態教育園區並且預告下一節課戶外參觀的注意事項。 學生學習歷程 (1)學生能在老師繪本導讀下瞭解水雉的生長過程以及與官田區菱角的關係。 (2)學生能學習水雉居住的生態環境以及為什麼又叫凌波仙子。 (3)學生能從老師的引導中學習愛護環境及有機農業的概念。 (4)學生能透過學習單複習課程所學以及繪畫心目中最漂亮的凌波仙子。		
	活動二 小小官田菱雉菱 (1節)	老師引導 (1)老師實際帶領學生到學校附近的水雉生態教育園區進行參訪及水雉生態環境觀察。 (2)老師引導學生藉由實地參訪認識水雉的特性為喜歡棲息在浮葉植物上，加上美麗的羽色和優雅的姿態，素有「葉行者」、「凌波仙子」的美稱，因為比例特長的腳趾及腳爪可以分散身體的重量，凌波步行時不會沈到水中。剛破殼而出的雛鳥，已經具有長長的腳趾，很快的幾個小時後就可以隨同親鳥四處覓食。 (3)老師引導學生認識水雉與菱角的關係為在臺灣，菱角是水雉最常利用的環境。菱角種植的時間在夏季，與水雉繁殖的時間相符。菱角的不定根躲藏許多水雉可以吃的水生昆蟲、小螺、小魚。菱角是浮葉性水生植物，有胖胖氣囊的葉柄會幫助菱角浮在水面上，也成了水雉良好的繁殖環境及築巢材料。 (4)老師引導學生認識官田菱雉菱的由來是因為在臺灣有一種生活在菱角田中的小鳥叫做水雉鳥，又稱菱角鳥。牠喜歡在菱角葉片上吃昆蟲、生活、築巢生蛋，在臺灣目前是數量相當稀少的鳥類。菱雉菱取其意思菱角上面	40分鐘	形成性評量： 老師藉由實際操作望遠鏡讓學生實作評量觀察水雉的生長環境以及保育方式。 形成性評量： 老師藉由帶領學生觀察及參訪口頭詢問學生是否了解水雉與菱角的關係。 總結性評量： 老師藉由口頭評量引導學生能愛惜自己所生長的珍貴環

		有水雉鳥，水雉鳥就生活在菱角田中央，水雉鳥和菱角之間是密不可分的關係。水雉鳥很少人認識，牠是在葉面上行走、吃東西，所以有非常長的腳，他才能夠優雅的在水面上行走。 (5)老師引導學生理解菱角田對水雉的重要性在於目前臺灣的菱角田的面積逐漸萎縮中，越來越少人種植了，由於菱角剝殼不容易，種植也需要很多的人工，是相當辛苦的工作，吃的人也變比較少，現在的人也比較不知道該如何料理菱角。野外環境，隨著天然的溼地埤塘也減少了、菱角田的萎縮，所以這些菱角鳥，就會找不到住的地方、困難生活。菱角鳥曾經在台灣一度只剩下50隻，經過20-30年的林務局投入許多資源復育，終於增加到1700多隻，但是可以讓牠們居住的環境卻變少了。所以希望大家可以一起來吃菱角，當綠色保育的菱角面積擴大時，水雉鳥的生活就會變得很安全又健康，我們也可以吃得安全又健康。 (6)老師引導學生認同在地官田菱角的重要性，因為在地官田菱角不同於其他菱角，官田菱角是綠色保育標章的菱角，也就是生產過程中，全程不能使用化學農藥、也不能用化學肥料，還要營造野生動物的棲地，守護這些菱角鳥，同時必須通過林務局的綠色保育標章查證，所以是相當用心栽培的菱角，風味和等級也都相當不錯，菱角是有分不同等級的，隨著它們的成熟度而有不同等級，目前菱角都是選擇頂級菱角，相當完整及飽滿。 學生學習歷程 (1)學生從水雉生態園區的參訪中認識水雉的生長環境，以及與上一單元菱角的關聯，藉此培養認同在地官田生長環境的情感。 (2)學生能實地操作望遠鏡觀察水雉的生長環境，並從老師的引導中了解有機農業與水雉生態保育的重要性。 (3)學生能從老師引導中學習及認同在地官田菱角的重要性，並且愛護自己生長的環境，以及鼓勵更多人可以投入種植菱角的行列。	境，並且推廣有機菱角農業及愛惜水雉生態的概念。
--	--	--	--------------------------------

陸、附件：

(1)教學活動成果照片及學生學習成效



菱角種植及育苗體驗



學生將品種好的菱角苗放入



學生菱角品種認識及採收體驗



學生學習如何採收菱角



學生小組組內分享繪本閱讀心得



共同閱讀學校校訂繪本認識水雉生態



學生至水雉生態教育園區進行參訪



學生體驗運用望遠鏡觀察水雉生態

(2)學習活動單



運用生動活潑繪本方式介紹官田特產-菱角

運用第一人稱方式介紹菱角種類



運用繪本方式介紹不常見的四角菱品種

運用圖文並茂方式介紹菱角種植流程



運用圖文並茂方式介紹菱角種植流程

運用繪本方式介紹菱角成長過程

(3)作業單

 我會做做看 一、官田區全國知名的特產是什麼? 菱角 文旦 蓮子	 二、請將下面菱角品種正確的連起來。 大肚菱 鬼菱 凹角菱 大角菱
運用簡易選擇題幫助學生複習官田區特產	運用簡易連連看幫助學生複習菱角品種
 三、小朋友請你將菱角的生長過程，按照先後順序在左上方框框內填上1,2,3,4,5,6。	 菱角畫畫創意賽 各位小朋友，請在下面框中畫出你的菱角寶寶，記得畫完後要給菱角寶寶取一個名字哦！ 我的菱角寶寶叫作：
運用順序編號幫助學生複習菱角生長過程	繪圖創作方式讓學生畫出心目中的菱角寶寶

教學省思：

一、從感官體驗出發，落實素養導向教學

教案特點在於將抽象的生態知識轉化為具體的感官體驗。針對二年級學生，教師非僅止於課堂講授，而是安排了**種植、育苗與採收的實作體驗**，並輔以校園踏查與實地參訪。這種從「觀察農夫穿青蛙裝採收」的舊經驗銜接到「親自動手做」的過程，能有效激發學生的好奇心與探究欲，完全符合生活課程核心素養中「探究事理」與「樂於學習」的精神。

二、運用校訂繪本與在地媒材，深植家鄉認同

教案運用學校自編繪本《小水雉的超級奶爸》，將水雉擬人化為「小水雉阿官」，引導學生以第一人稱視角理解生態。這種教學策略能降低知識門檻，增加學習趣味性。學生在辨識「兩角菱」與「四角菱」的過程中，不僅學會了生物分類的基礎概念，更重要的是在創作「專屬菱角寶寶」時，建立起對家鄉特產的情感連結。

三、跨領域議題結合，建立永續價值觀

此課程不僅是生物觀察，更向上提升至永續發展目標（SDGs）的層次。透過講述水雉因誤食農藥農藥而死亡的歷史，教案引入了「綠色保育標章」與「有機農業」的概念。這讓學生明白，消費者的選擇（吃有機菱角）能直接保護棲息地，將「負責任的消費與生產」（SDG 12）與「保護陸域生態」（SDG 15）落實於學生的日常選擇中。

四、實地觀察帶來的生命教育震撼

在「水雉生態教育園區」的參訪中，學生透過望遠鏡觀察水雉優雅的「凌波步行」。這種從書本繪本跳脫到現實世界的生命接觸，其教育力量遠大於文字。學生了解到水雉與菱角田是「密不可分的共生關係」，菱角葉柄的氣囊支持了水雉的家，而人類的耕作維持了這片溼地。

五、未來教學展望

提供了完整且生動的教學架構，未來可增加「菱角料理體驗」，或許能更全面地解決教案中提到的「現代人不知道如何料理菱角」之問題。整體而言，能讓學生從「認識家鄉」到「愛護土地」，最後產生「保育行動」的在地課程設計。