

臺南市公立西港區成功國民小學 115 學年度(第一學期)四年級彈性學習與蝶共舞預約成功課程計畫

學習主題名稱 (中系統)	蝴蝶菜單	實施年級 (班級組別)	四年級	教學節數	本學期共(21)節
彈性學習課程	統整性探究課程 (■主題□專題□議題)				
設計理念	差異與多元:比較與辨別蝴蝶幼蟲的食草與成蟲的蜜源。				
本教育階段 總綱核心素養 或校訂素養	E-A3 具備擬定計畫與實作的能力，並以創新思考方式，因應日常生活情境。 E-B2 具備科技與資訊應用的基本素養。 E-B3 具備藝術創作的素養，培養生活環境中的美感體驗。 E-C1 具備個人生活道德的知識與是非判斷的能力，理解並遵守社會道德規範，培養公民意識，關懷生態環境。				
課程目標	學生能夠藉由觀察植物、繪製植物圖像，學會辨識不同的食草與蜜源，進而體會生物與環境的關係。				
配合融入之領域 或議題 有勾選的務必出現在 學習表現	☐國語文 ☐英語文 ☒英語文融入參考指引 ☐本土語 ☐數學 ☐社會 ☐自然科學 ☐藝術 ☐綜合活動 ☐健康與體育 ☐生活課程 ☐科技 ☒科技融入參考指引 ☐性別平等教育 ☐人權教育 ☒環境教育 ☐海洋教育 ☐品德教育 ☐生命教育 ☐法治教育 ☐科技教育 ☐資訊教育 ☐能源教育 ☐安全教育 ☐防災教育 ☐閱讀素養 ☐多元文化教育 ☐生涯規劃教育 ☐家庭教育 ☐原住民教育 ☐戶外教育 ☐國際教育				
總結性 表現任務 須說明引導基準：學 生要完成的細節說明	學生能夠製作蝴蝶食草與蜜源圖鑑「蝴蝶專用菜單」				

食草路・蜜源街(2 節)
會使用植物圖鑑對應蝴蝶園中的植物。

蝴蝶幼蟲的食物(6 節)
能說出蝴蝶食草的樣貌，並彩繪製作圖卡。

蝴蝶成蟲的食物(6 節)
能說出蝴蝶食草的樣貌，並彩繪製作圖卡。

蝴蝶專用菜單(4)
能配對蝴蝶與食草圖鑑學習單，製作成「蝴蝶專用菜單」。

蝴蝶專用菜單展示與印製(3)
能配對蝴蝶與食草圖鑑學習單，製作成「蝴蝶專用菜單」。

本表為第 1 單元教學流設計/(本學期共 5 個單元)						
單元名稱		食草路・蜜源街--會使用植物圖鑑對應蝴蝶園中的植物	教學期程	第 1 週至第 2 週	教學節數	2 節 80 分鐘
學習重點	學習表現 校訂或相關領域與 參考指引或 議題實質內涵	環 E2 覺知生物生命的美與價值，關懷動、植物的生命。				
	學習內容(校訂)	認識校園各種植物，比較與了解適合蝴蝶幼蟲與成蟲的食草				
學習目標		會使用植物圖鑑，並能對應蝴蝶園中的植物。				
教師提問/學習活動 學習評量/學習資源	節 數 規劃	教師的提問或引導	學生的學習活動 學生要做甚麼	學習評量 掌握關鍵檢核點，透過 什麼工具或形式+要看到 什麼？	學習資源	
	2	成功蝴蝶園裡的植物，哪一些才是適合毛毛蟲和蝴蝶的植物呢？	1. 植物圖鑑的使用 2. 植物圖鑑的實體對應	參觀蝴蝶園概括認識食草與蜜源植物。 能專心聽講並能說出蝴蝶食草 3 種	參觀蝴蝶園學習單	

◎教學期程請敘明週次起訖，各個單元以教學期程順序依序撰寫，每個單元需有一個單元學習活動設計表，表太多或不足，請自行增刪。

本表為第 2 單元教學流設計/(本學期共 5 個單元)

單元名稱		蝴蝶幼蟲的食物--能說出蝴蝶食草的樣貌，並彩繪製作圖卡	教學期程	第 3 週至第 8 週	教學節數	6 節 240 分鐘
學習重點	學習表現 校訂或相關領域與 參考指引或 議題實質內涵	環 E2 覺知生物生命的美與價值，關懷動、植物的生命。				
	學習內容(校訂)	認識校園植物，了解蝴蝶幼蟲的食物				
學習目標		1. 能透過植物圖鑑，找出蝴蝶園內的蝴蝶幼蟲食草，並說出蝴蝶幼蟲食草的樣貌，並彩繪製作圖卡。				
教師提問/學習活動 學習評量/學習資源	節數 規劃	教師的提問或引導	學生的學習活動 學生要做甚麼		學習評量 掌握關鍵檢核點，透過 什麼工具或形式+要看到 什麼？	學習資源
	3	成功蝴蝶園裡的植物，哪一些才是適合毛毛蟲和蝴蝶的植物呢？ 1. 幼蟲食草植物的特色是什麼呢？ 2. 它們的外型特徵是什麼？ 3. 有沒有跟它長得很像的植物？注意不要搞混！ 4. 幼蟲會怎麼食用這些食草植物呢？ 5. 是否發現健康或病害的植物？是什麼狀況？	找出蝴蝶食草		觀察爬藤、馬兜鈴、柚子的姿態與樣貌，說出他們特徵。	食草蜜源觀察學習單
	3	根據觀察到的爬藤、馬兜鈴、柚子的樣態繪製成圖卡。	繪製專屬食草圖鑑		將觀察到的爬藤、馬兜鈴、柚子繪製成圖卡。	圖卡繪製

本表為第 3 單元教學流設計/(本學期共 5 個單元)

單元名稱		蝴蝶成蟲的食物--能說出蝴蝶食草的樣貌，並彩繪製作圖卡	教學期程	第 9 週至第 14 週	教學節數	6 節 240 分鐘
學習重點	學習表現 校訂或相關領域與 參考指引或 議題實質內涵	環 E3 了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地。				
	學習內容(校訂)	認識校園植物，了解蝴蝶成蟲的食物				
學習目標		能透過植物圖鑑，找出蝴蝶園內的蝴蝶成蟲食草並能說出蝴蝶成蟲食草的樣貌，並彩繪製作圖卡。				
教師提問/學習活動 學習評量/學習資源		節數 規劃	教師的提問或引導	學生的學習活動 學生要做甚麼	學習評量 掌握關鍵檢核點，透過 什麼工具或形式+要看到 什麼？	學習資源
		3	成功蝴蝶園裡的植物，哪一些才是適合毛毛蟲和蝴蝶的植物呢？ 1. 幼蟲食草植物的特色是什麼呢？ 2. 它們的外型特徵是什麼？ 3. 有沒有跟它長得很像的植物？注意不要搞混！ 4. 幼蟲會怎麼食用這些食草植物呢？ 5. 是否發現健康或病害的植物？是什麼狀況？	找出蝴蝶食草	觀察馬櫻丹、長穗木、繁星花的姿態與樣貌，說出他們特徵。	食草蜜源觀察學習單
		3	根據觀察到馬櫻丹、長穗木、繁星花的樣態繪製成圖卡。	繪製專屬食草圖鑑	將觀察到的馬櫻丹、長穗木、繁星花繪製成圖卡。	圖卡繪製

本表為第 4 單元教學流設計/(本學期共 5 個單元)						
單元名稱		蝴蝶專用菜單--能配對蝴蝶與食草圖鑑學習單，製作成「蝴蝶專用菜單」		教學期程	第 15 週至第 18 週	教學節數 4 節 160 分鐘
學習重點	學習表現 校訂或相關領域與參考指引或議題實質內涵	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。				
	學習內容(校訂)	統整課程-完成蝴蝶食草與蜜源圖鑑				
學習目標		能配對蝴蝶與食草圖鑑學習單，製作成「蝴蝶專用菜單」。				
教師提問/學習活動 學習評量/學習資源	節數 規劃	教師的提問或引導		學生的學習活動 學生要做甚麼		學習評量 掌握關鍵檢核點，透過什麼工具或形式+要看到什麼？ 學習資源
	4	引導：補充《好餓的毛毛蟲》 1. 美麗的一天開始了，毛蟲早/中/晚餐吃什麼？ 2. 美麗的一天開始了，蝴蝶早/中/晚餐吃什麼？ 3. 加入一點創意，毛蟲、蝴蝶用餐時，會發生什麼？加入一點想像，毛蟲、蝴蝶用餐時，感覺怎麼樣？ 4. 毛蟲、蝴蝶用餐時，天氣環境狀況怎麼樣？		製作「蝴蝶專用菜單」		將學習到的食草、蜜源知識繪製成「蝴蝶專用菜單」 設計「蝴蝶專用菜單」

本表為第 5 單元教學流設計/(本學期共 5 個單元)

單元名稱		蝴蝶專用菜單展示與印製	教學期程	第 19 週至第 21 週	教學節數	3 節 120 分鐘
學習重點	學習表現 校訂或相關領域與 參考指引或 議題實質內涵	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。				
	學習內容(校訂)	能發表自製的蝴蝶專用菜單				
學習目標		學生分組報告完成的「蝴蝶專用菜單」，並提出反饋與檢討。				
教師提問/學習活動 學習評量/學習資源	節數 規劃	教師的提問或引導	學生的學習活動 學生要做甚麼		學習評量 掌握關鍵檢核點，透過 什麼工具或形式+要看到 什麼？	學習資源
	3	1. 說出菜單中的食草或蜜源植物。 2. 各小組想如何介紹你們的菜單？ 3. 菜單中的特殊創意是什麼？ 4. 製作這份菜單的過程中，你是否有新發現？ 5. 你為自己的專業菜單打幾分？	發表「蝴蝶專用菜單」		發表「蝴蝶專用菜單」	學生展示自製蝴蝶菜單

臺南市公立西港區成功國民小學 115 學年度(第二學期)四年級彈性學習與蝶共舞預約成功課程計畫

學習主題名稱 (中系統)	蝴蝶園丁	實施年級 (班級組別)	四年級	教學節數	本學期共(21)節
彈性學習課程	統整性探究課程 (■主題□專題□議題)				
設計理念	差異與多元:比較與辨別蝴蝶幼蟲的食草與成蟲的蜜源植物的特徵。				
本教育階段 總綱核心素養 或校訂素養	E-A3 具備擬定計畫與實作的能力，並以創新思考方式，因應日常生活情境。 E-B2 具備科技與資訊應用的基本素養。 E-B3 具備藝術創作的的基本素養，培養生活環境中的美感體驗。 E-C1 具備個人生活道德的知識與是非判斷的能力，理解並遵守社會道德規範，培養公民意識，關懷生態環境。				
課程目標	學生能夠藉由觀察植物、繪製植物圖像，學會辨識不同的食草與蜜源，進而體會生物與環境的關係。				
配合融入之領域 或議題 有勾選的務必出現在 學習表現	☐ 國語文 ☐ 英語文 ☒ 英語文融入參考指引 ☐ 本土語 ☐ 數學 ☐ 社會 ☒ 自然科學 ☐ 藝術 ☒ 綜合活動 ☐ 健康與體育 ☐ 生活課程 ☐ 科技 ☒ 科技融入參考指引				☐ 性別平等教育 ☐ 人權教育 ☒ 環境教育 ☐ 海洋教育 ☐ 品德教育 ☐ 生命教育 ☐ 法治教育 ☐ 科技教育 ☒ 資訊教育 ☐ 能源教育 ☐ 安全教育 ☐ 防災教育 ☐ 閱讀素養 ☐ 多元文化教育 ☐ 生涯規劃教育 ☐ 家庭教育 ☐ 原住民教育 ☐ 戶外教育 ☐ 國際教育
總結性 表現任務 須說明引導基準：學 生要完成的細節說明	能完成實習園丁管理日誌，口頭發表並呈現書面資料。				
食材培育術-寶貝，這 是你的家(4) 透過觀察，發現蝴蝶園 中的蟲、卵、蝴蝶。 食材培育術-專家到校 (4) 藉由專家指導，完成種 植蝴蝶的食草蜜源植物 步驟。 食材培育術-好好照顧 我的花~我的食草、蜜 源觀察記錄(5) 透過種植與觀察完成植 物觀察記錄。 食材培育術-我是實習 園丁(6) 參與清潔組和照顧組的 實習工作並提出問題解 決方式。 食材培育術-實習園丁 的管理日誌(2) 透過體驗與紀錄，發表 自己的管理日誌。					

本表為第 1 單元教學流設計/(本學期共 5 個單元)						
單元名稱		食材培育術-寶貝，這是你的家--透過觀察，發現蝴蝶園中的蟲、卵、蝴蝶。		教學期程	第 1 週至第 4 週	教學節數 4 節 160 分鐘
學習重點	學習表現 校訂或相關領域與 參考指引或 議題實質內涵	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。 自-E-A1 能運用五官，敏銳的觀察周遭環境，保持好奇心、想像力持續探索自然。 自-E-A2 能運用好奇心及想像能力，從觀察、閱讀、思考所得的資訊或數據中，提出適合科學探究的問題或解釋資料，並能依據已知的科學知識、科學概念及探索科學的方法去想像可能發生的事情，以及理解科學事實會有不同的論點、證據或解釋方式。				
	學習內容(校訂)	參觀春天的蝴蝶園，尋找幼蟲與蟲卵的蹤跡觀察食草背面的產卵與食草上的幼蟲，對照圖鑑，了解食草與蝴蝶幼蟲的對應關係				
	學習目標	透過觀察，發現蝴蝶園中的蟲、卵、蝴蝶並能註記拍攝到的蝴蝶園中之蟲、卵、蝴蝶的名稱，最後發現和蝴蝶同時存在的食草蜜源植物。				
教師提問/學習活動 學習評量/學習資源		節數 規劃	教師的提問或引導	學生的學習活動 學生要做甚麼		學習評量 掌握關鍵檢核點，透過什麼工具或形式+要看到什麼？
		4	找一找： 1. 在哪些植物上可以找到蝴蝶的卵、幼蟲？ 2. 在哪些植物上可以找到蝴蝶？ 3. 卵和幼蟲在植物上的什麼位子？他們呈現什麼樣子？ 4. 蝴蝶在植物上的什麼位子？他們呈現什麼樣子？	1. 參觀蝴蝶園，拍攝蝴蝶蟲、卵、蟲，並複習名稱。 2. 配合圖鑑查詢，標註自己拍攝到的食草蜜源。		學習資源 1. 能找出蝴蝶園中的蟲、卵、蝴蝶。 2. 能準確拍攝到蝴蝶園中的蟲、卵、蝴蝶並註記名稱。 3. 能準確拍攝到與蝴蝶同時存在的食草蜜源植物並註記名稱。 自編教材

本表為第 2 單元教學流設計/(本學期共 5 個單元)

單元名稱		食材培育術-專家到校--藉由專家指導，完成種植蝴蝶的食草蜜源植物步驟。		教學期程	第 5 週至第 8 週	教學節數	4 節 160 分鐘
學習重點	學習表現 校訂或相關領域與參考指引或議題實質內涵	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 。 自-E-A1 能運用五官，敏銳的觀察周遭環境，保持好奇心、想像力持續探索自然。 自-E-A2 能運用好奇心及想像能力，從觀察、閱讀、思考所得的資訊或數據中，提出適合科學探究的問題或解釋資料，並能依據已知的科學知識、科學概念及探索科學的方法去想像可能發生的事情，以及理解科學事實會有不同的論點、證據或解釋方式。					
	學習內容(校訂)	邀請園藝專家到校指導學生如何種植食草、蜜源植物					
	學習目標	1. 藉由專家指導，完成種植蝴蝶的食草蜜源植物步驟並記錄蝴蝶食草種植應準備的材料與注意事項。					
教師提問/學習活動 學習評量/學習資源		節 數 規劃	教師的提問或引導		學生的學習活動 學生要做甚麼	學習評量 掌握關鍵檢核點，透過什麼工具或形式+要看到什麼？	學習資源
		4	1. 專家種植了什麼植物？ 2. 種植植物需要準備什麼工具與材料？ 3. 每一種植物的種植方式是什麼？有什麼不同？ 4. 試著動手做做看，哪些動作你熟悉？哪些動作需要專家老師幫忙？		1. 邀請植物專家到校協同教學，介紹常見的食草蜜源植物。 2. 植物學家指導食草、蜜源植物種植要領、步驟與注意事項。 3. 依照專家指導步驟，動手種植食草蜜源植物。	1. 能正確完成種植蝴蝶的食草蜜源植物步驟。 2. 能記錄蝴蝶食草種植應準備的材料與注意事項	自編教材

本表為第 3 單元教學流設計/(本學期共 5 個單元)

單元名稱		食材培育術-好好照顧我的花~我的食草、蜜源觀察記錄-透過種植與觀察完成植物觀察記錄。	教學期程	第 9 週至第 13 週	教學節數	5 節 200 分鐘
學習重點	學習表現 校訂或相關領域與 參考指引或 議題實質內涵	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。 自-E-A1 能運用五官，敏銳的觀察周遭環境，保持好奇心、想像力持續探索自然。 自-E-A2 能運用好奇心及想像能力，從觀察、閱讀、思考所得的資訊或數據中，提出適合科學探究的問題或解釋資料，並能依據已知的科學知識、科學概念及探索科學的方法去想像可能發生的事情，以及理解科學事實會有不同的論點、證據或解釋方式。				
	學習內容(校訂)	記錄植物生長與觀察蝴蝶對應的食物				
學習目標		透過種植與觀察完成植物觀察記錄，並透過照顧所種植的食草蜜源植物，體會生命價值。				
教師提問/學習活動 學習評量/學習資源		節 數 規劃	教師的提問或引導		學生的學習活動 學生要做甚麼	學習評量 掌握關鍵檢核點，透過什麼工具或形式+要看到什麼？ 學習資源
		5	1. 觀察植物時，看到什麼、發現什麼、記下來。 2. 如何記錄才會比較清楚呢？ 3. 你的記錄和同學的記錄有什麼不同？ 4. 透過觀察記錄，你幫助了這些植物什麼事？		1. 紀錄食草蜜源植物的生長情形。 2. 相互觀看食草蜜源生長紀錄筆記並與同學討論發現與問題。 3. 將數位筆記製作成動態影片。	1. 能照顧所種植的食草蜜源植物。 2. 能完成植物觀察記錄。 3. 能閱讀他人的觀察紀錄並提出意見及想法。
						自編教材

本表為第 4 單元教學流設計/(本學期共 5 個單元)						
單元名稱		食材培育術-我是實習園丁--參與清潔組和照顧組的實習工作並提出問題解決方式。		教學期程	第 14 週至第 19 週	教學節數 6 節 240 分鐘
學習重點	學習表現 校訂或相關領域與 參考指引或 議題實質內涵	環 E2 覺知生物生命的美與價值，關懷動、植物的生命。 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。 自-E-A1 能運用五官，敏銳的觀察周遭環境，保持好奇心、想像力持續探索自然。 自-E-A2 能運用好奇心及想像能力，從觀察、閱讀、思考所得的資訊或數據中，提出適合科學探究的問題或解釋資料，並能依據已知的科學知識、科學概念及探索科學的方法去想像可能發生的事情，以及理解科學事實會有不同的論點、證據或解釋方式。				
	學習內容(校訂)	食草蜜源分類觀察 植物的功用 環保教育				
	學習目標	透過體驗與紀錄，發表自己的管理日誌。並可以發表蝴蝶園丁管理日誌書面報告。				
		節 數 規劃	教師的提問或引導	學生的學習活動 學生要做甚麼	學習評量 掌握關鍵檢核點，透過 什麼工具或形式+要看到 什麼？	學習資源
教師提問/學習活動 學習評量/學習資源		6	1. 食草蜜源植物成長觀察 2. 透過植物長成，切實體驗各類植物對於蝴蝶、毛蟲、卵的功用 3. 透過植栽用具進行適宜的環保教育。	1. 發表實習園丁的管理日誌。 2. 回答師長與同學的提問。 3. 呈現實習園丁的管理日誌書面資料。	1. 能在師長、學生面前發表自己的管理日誌。 2. 能回答師長和學生的提問。 4. 能專心聆聽同學的發表，並提出看法與意見。 5. 能呈現蝴蝶園丁管理日誌書面報告。	自編教材

本表為第 5 單元教學流設計/(本學期共 5 個單元)

單元名稱		食材培育術-實習園丁的管理日誌--透過體驗與紀錄，發表自己的管理日誌。		教學期程	第 20 週至第 21 週	教學節數	2 節 80 分鐘
學習重點	學習表現 校訂或相關領域與 參考指引或 議題實質內涵	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。pc-Ⅱ-1 能專注聆聽同學報告，提出疑問或意見。並能對探究方法、過程或結果，進行檢討。 pc-Ⅱ-1 能專注聆聽同學報告，提出疑問或意見。並能對探究方法、過程或結果，進行檢討。 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。 tc-Ⅱ-1 能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。 ai-Ⅱ-1 保持對自然現象的好奇心，透過不斷的探尋和提問，常有新發現。					
	學習內容(校訂)	食草蜜源分類觀察 植物的功用 環保教育					
	學習目標	透過體驗與紀錄，發表自己的管理日誌並發表蝴蝶園丁管理日誌書面報告。					
教師提問/學習活動 學習評量/學習資源		節 數 規劃	教師的提問或引導	學生的學習活動 學生要做甚麼		學習評量 掌握關鍵檢核點，透過什麼工具或形式+要看到什麼？	學習資源
		2	1. 分享園丁管理日記的內容。 2. 身為實習園丁，你們有什麼感受？ 3. 回憶專家的分享，你有什麼想對專家說的話？ 4. 你為自己的園丁實習工作打幾分？	1. 發表實習園丁的管理日誌。 2. 回答師長與同學的提問。 3. 呈現實習園丁的管理日誌書面資料。		1. 能在師長、學生面前發表自己的管理日誌。 2. 能回答師長的提問。 3. 能回答學生的提問。 4. 能專心聆聽同學的發表，並提出看法與意見。 5. 能呈現蝴蝶園丁管理日誌書面報告。	自編教材