

臺南市公立西港區成功國民小學 115 學年度第一學期三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)	彩蝶傳奇	實施年級 (班級組別)	三年級	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	關係與模式，觀察蝴蝶生長的环境，認識「蝴蝶的一生」。				
本教育階段 總綱核心素養 或校訂素養	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。 E-A2 具備探索問題的思考能力，並透過體驗與實踐處理日常生活問題。 E-C2 具備理解他人感受，樂於與人互動，並與團隊成員合作之素養。				
課程目標	觀察蝴蝶、蝴蝶園、食草及蜜源環境，探索蝴蝶卵期和幼蟲時期成長需要的環境。察覺並思考自然環境與蝴蝶成長的關係。培養愛護自然，關懷生態環境的心。				
配合融入之領域或議題	☒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				
表現任務	彩蝶的溫床:觀察 1-2 種食草和常見的蜜源植物，並探索校園常見的 2-3 種蝴蝶的卵和幼蟲，運用習得的知識完成蝴蝶學習單。				
課程架構脈絡					
彩蝶的溫床(4) 認識蝴蝶生長的环境 ➡ 蝴蝶的一生(4) 蝴蝶生長的四個時期 ➡ 愛情的結晶~卵(6) 認識 2-3 種蝴蝶的卵 ➡ 生命的喜悅~幼蟲(7) 幼蟲的外貌和成長的环境					

本表為第一單元教學流設計/(本學期共四個單元)

單元名稱		彩蝶的溫床	教學期程	第一週至第四週	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	國語 1-Ⅱ-1 聆聽時能讓對方充分表達意見。 ti-Ⅱ-1 能在指導下觀察日常生活現象的規律性，並運用想像力與好奇心，了解及描述自然環境的現象。				
	學習內容(校訂)	蝴蝶生長的環境				
學習目標		探訪並觀察蝴蝶園，了解蝴蝶生長的環境，並認識食草與蜜源植物（花朵和葉子）。				
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. 蝴蝶出現在哪兒？花圃、盆栽、蝴蝶園…… 2. 蝴蝶生長的環境需要什麼？植物、有花朵、有綠葉……	1. 聆聽教學說明並走訪蝴蝶園，認識常見的食草 2. 走訪蝴蝶園，認識校園常見的蜜源植物	口頭發表評量: 1. 能描述或說出至少 2 種食草(爬藤、馬利筋、馬兜鈴、檸檬等) 2. 描述或說出至少 2 種蜜源植物(繁星花、馬纓丹、長穗木等)	寫下觀察心得或創作繪畫:五彩繽紛的花園
		2	1. 蝴蝶停留在哪兒？花朵上吸花蜜、葉片上、枝葉間……（蜜源植物） 2. 蝴蝶園有一些盆栽植物是蝴蝶幼蟲的食物(食草)	觀察並表達自己看到的食草和蜜源植物		

本表為第二單元教學流設計/(本學期共四個單元)

單元名稱		蝴蝶的一生	教學期程	第五週至第八週	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	國語文 1-II-2 具備聆聽不同媒材的基本能力。 國語 2-II-4 樂於參加討論，提供個人的觀點和意見。 ti-II-1 能在指導下觀察日常生活現象的規律性，並運用想像力與好奇心，了解及描述自然環境的現象。				
	學習內容(校訂)	美麗的傳奇				
學習目標		了解蝴蝶一生不同時期的樣子，知道牠的規律性。(完全變態)，並能描述不同時期的特色：卵、幼蟲、蛹是在食草上，成蟲(蝴蝶)是尋找蜜源植物。				
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？
		2	1. 觀察過蝴蝶的樣子嗎？ 2. 知道蝴蝶一生奇妙的變化嗎？ 3. 知道蝴蝶一生有哪些時期嗎？ 卵→幼蟲→蛹→成蟲		1. 聆聽並觀賞蝴蝶的一生影片。 2. 描述並討論蝴蝶一生的變化。	製作「蝴蝶的一生」四階段(卵→幼蟲→蛹→成蟲)的學習單
		2	1. 蝴蝶的運動方式？ 2. 蝴蝶進食的方式？吸取花蜜、用口器吸食花蜜……(蜜源植物) 3. 幼蟲的運動方式？ 4. 幼蟲進食的方式？(食草)		1. 蝴蝶和幼蟲外觀之不同，引導學生了解運動方式和進食方式也會有所不同 2. 認識進食方式後，知道蝴蝶的食物是蜜源植物；而蝴蝶幼蟲的食物是食草植物。	PPT 影片 學習單

本表為第三單元教學流設計/(本學期共四個單元)

單元名稱		愛情的結晶~卵	教學期程	第九週至第十四週	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	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。 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。				
	學習內容(校訂)	從「卵」開始				
學習目標		探訪蝴蝶園，觀察與記錄蟲卵的生長環境可以說出不同種類蝴蝶的卵的特徵。				
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
		1	1. 觀察蝴蝶的卵在植物的哪裡？葉面上、葉子背面…… 2. 觀察卵的外表，顏色、形狀、紋路？	1. 在蝴蝶園植物中尋找蟲卵 2. 找到 2-3 種蟲卵紀錄位置	口頭發表: 1. 大白斑蝶 卵的特徵: 卵外形為砲彈形，外觀乳白到淡黃色，表面具有光澤	圖片 PPT 學習單 文字描寫和繪圖
		4	1. 觀察大白斑蝶的蟲卵在何種植物上？(爬森藤) 2. 觀察紅紋鳳蝶的蟲卵在何種植物上？(馬兜鈴) 3. 觀察樺斑蝶的蟲卵在何種植物上？(馬利筋) 4. 說一說蟲卵的外表，顏色、形狀、紋路？	觀察、描寫並記錄大白斑蝶、紅紋鳳蝶、樺斑蝶蟲卵的學習單	2. 紅紋鳳蝶 卵的特徵: 卵呈圓球形橘紅色，外表有規則性的花紋	
		1	不同種類的蝴蝶蟲卵會產在不同的(食草)植物上，說一說你們的發現？	描述後，發表學習單內容	3. 樺斑蝶 卵的特徵: 橢圓形末端尖(黃白色米粒狀)，卵表面有縱向的刻紋	

本表為第四單元教學流設計/(本學期共四個單元)

單元名稱		生命的喜悅~幼蟲	教學期程	第十五週至第二十一週	教學節數	7 節 280 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。 ai-Ⅱ-1 保持對自然現象的好奇 心，透過不斷的探尋和提問，常會有新發現。				
	學習內容(校訂)	蝴蝶寶寶				
學習目標		探究蝴蝶幼蟲之過程，表達蝴蝶幼蟲的特徵，可以說出不同種類蝴蝶的幼蟲特徵。				
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
		1	1. 發現幼蟲和卵大部分都是在同一種植物上，也就是「食草」。 2. 觀察幼蟲外形和顏色都是鮮艷，具有警戒色以及嚇阻作用的。	完成幼蟲與食草學習單	1. 大白斑蝶 幼蟲的特徵：幼蟲外形為細長圓筒狀，體色為明顯的黑白相間環紋等	圖片 PPT 學習單 文字描寫和繪圖
		2	1. 尋找大白斑蝶幼蟲，觀察大白斑蝶的幼蟲在何種植物上？（爬森藤） 2. 記錄幼蟲外形和顏色等特徵	描繪大白斑蝶幼蟲並上色	2. 紅紋鳳蝶 幼蟲的特徵：幼蟲體色紅褐色，胸節有白色的大斑，體表及體側具棘狀突等	
		2	1. 尋找紅紋鳳蝶幼蟲，觀察紅紋鳳蝶的幼蟲在何種植物上？（馬兜鈴） 2. 記錄幼蟲外形和顏色等特徵	描繪紅紋鳳蝶幼蟲並上色		
		2	1. 尋找樺斑蝶幼蟲，觀察樺斑蝶的幼蟲在何種植物上？（馬利筋） 2. 記錄幼蟲外形和顏色等特徵	描繪樺斑蝶幼蟲並上色 發表並展示學習單	3. 完成蝴蝶與幼蟲的配對，畫出幼蟲並上色	

臺南市公立西港區成功國民小學 115 學年度第二學期三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)	彩蝶傳奇	實施年級 (班級組別)	三年級	教學 節數	本學期共(21)節
彈性學習課程 四類規範	統整性探究課程 (☒ 主題 ☐ 專題 ☐ 議題)				
設計理念	從認識蝴蝶和蛾類的一生，產生對生命教育的重視。				
本教育階段 總綱核心素養 或校訂素養	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。 E-A2 具備探索問題的思考能力，並透過體驗與實踐處理日常生活問題。 E-C2 具備理解他人感受，樂於與人互動，並與團隊成員合作之素養。				
課程目標	了解蝴蝶的一生，培養愛護自然、珍愛生命，關懷生態環境的態度。 分辨蝴蝶與蛾類的不同，欣賞不同生物的生命之美好。				
配合融入之領域或議題	☒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				
表現任務	蝶與蛾一家親:認識蝴蝶的蛹和羽化過程，並能說出蝴蝶和蛾類 2~3 項的不同。				

課程架構脈絡

體內大革命—
破蛹與羽化
(6)

➡

結婚進行曲—
交配產卵
(6)

➡

蛾的一生與
常見的蛾
(4)

➡

真假難辨—
蝴蝶與蛾的差異
(5)

本表為第一單元教學流設計/(本學期共四個單元)

單元名稱		體內大革命—破蛹與羽化	教學期程	第一週至第六週	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	ai-II-1 保持對自然現象的好奇心，透過不斷的探尋和提問，常會有新發現。 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。				
	學習內容(校訂)	華麗大翻身				
學習目標		認識不同種類蝴蝶的蛹，並知道蛹的型態（垂蛹與帶蛹）與羽化的方式				
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. 從「蝴蝶的一生」影片觀察到蝴蝶的四個時期，其中蝴蝶的「華麗大翻身」是在蛹期。 2. 觀看大白斑蝶化蛹的影片，說一說蛹的外形和顏色。 3. 觀看樺斑蝶化蛹的影片，說一說蛹的外形和顏色。 4. 觀看紅紋鳳蝶化蛹（或無尾鳳蝶）的影片，說一說蛹的外形和顏色。 5. 到蝴蝶園找一找、看一看，有沒有這些蝴蝶的蛹？	1. 觀看蝴蝶化蛹的影片並發表 2. 探訪蝴蝶園，並做觀察與記錄 3. 觀察蛹垂掛的位置在哪些植物上 4. 記錄（寫下來或畫圖）外形和顏色以及垂掛的樣子	1. 能分辨不同蝴蝶的蛹（外形、顏色…） 2. 能分辨垂蛹與帶蛹	影片 圖片 學習單 文字描寫和繪圖
		2	1. 有沒有發現大白斑蝶、樺斑蝶和紅紋鳳蝶（或無尾鳳蝶）的蛹，有哪些不一樣的地方？顏色、形狀、吊掛的方式…… 2. 除了顏色和外形不太一樣之外，最大的不同是垂掛的方式有兩種：在成蛹時，吐絲固定尾部及腹部的為「帶蛹」；只固定尾端，頭部下垂的為「垂蛹」。	1. 發現不同蝴蝶的蛹，顏色、形狀、吊掛的方式也不同 2. 認識垂蛹：大白斑蝶和樺斑蝶 3. 認識帶蛹：紅紋鳳蝶和無尾鳳蝶		

本表為第二單元教學流設計/(本學期共四個單元)

單元名稱		結婚進行曲~交配產卵	教學期程	第七週至第十二週	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	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。 INd-Ⅱ-3 生物從出生、成長到死亡有一定的壽命，透過生殖繁衍下一代。 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。 ai-Ⅱ-1 保持對自然現象的好奇心，透過不斷的探尋和提問，常會有新發現。				
	學習內容(校訂)	求偶與繁衍				
學習目標		認識蝴蝶求偶、交配、繁衍下一代的方式				
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	1. 花園裡的蝴蝶翩翩飛舞，牠們在忙什麼呢？ 採花蜜、嬉戲、找好朋友、結婚、求偶、交配…… 2. 觀察是否有蝴蝶正在產卵？產卵的位置在哪兒？ 3. 影片中產卵的蝴蝶媽媽，小心翼翼的找地方，辛苦的樣子就像孕育下一代的媽媽們		1. 到蝴蝶園做觀察與記錄 2. 蝴蝶產卵方式的短片 3. 觀賞影片與閱讀書籍 4. 完成學習單	1. 能討論並說出蝴蝶交配與產卵的過程和目的 2. 能簡單分辨雄蝶和雌蝶
		2	1. 觀察雄蝶與雌蝶特徵的圖片，有的差異性不大 2. 觀察蝴蝶的體型 3. 觀察蝴蝶的翅膀顏色 4. 觀察蝴蝶觸角的形狀		1. 觀察圖片中蝴蝶的體型：雄蝴蝶體型較小(腹部細長)，而雌蝴蝶體型則是較大(腹部較短較寬)。 2. 發現雄性的蝴蝶翅膀大多比較鮮豔 3. 知道雄蝴蝶的觸角比雌蝴蝶來的發達 4. 會辨別 2-3 種蝴蝶的雌蝶和雄蝶	影片 圖片 學習單 (結婚進行曲) 文字描寫和繪圖

本表為第三單元教學流設計/(本學期共四個單元)

單元名稱		蛾的一生與常見的蛾		教學期程	第十三週至第十六週	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	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。 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。 ai-Ⅱ-1 保持對自然現象的好奇心，透過不斷的探尋和提問，常會有新發現。						
	學習內容(校訂)	蛾類變變變						
學習目標		認識蛾的一生且可以說出常見的蛾						
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. 知道蠶絲是什麼嗎？可做成棉被、衣物……。是蠶蛾的幼蟲吐絲結繭，然後人們抽絲剝繭而來。 2. 蠶蛾是與人們生活息息相關的蛾類之一，是常見的蛾類。 3. 你知道蠶蛾的一生有哪些時期嗎？和蝴蝶差不多、不完全一樣、有點像…… 4. 發現大多數的蛾類是何時活動嗎？白天、晚上…… 5. 幼蟲時期和成蟲的食物是什麼？桑葉、菜葉、水果、吸食汁液……		1. 認識對人們有貢獻的蠶蛾 2. 知道蠶的一生經過蠶卵—蟻蠶—熟蠶—蠶繭—蠶蛾，共四十多天的時間。 3. 完成學習單：蠶的一生和貢獻 4. 知道蛾類大多數是夜行性昆蟲 5. 知道蛾類幼蟲時期的食物種類多樣，成蟲吸食汁液或不進食		1. 能藉由討論蠶蛾，說出蛾的一生 2. 知道蛾的習性與特性 3. 知道「飛蛾撲火」的典故	影片 圖片 學習單：蠶的一生和貢獻 ◆認識夜行性昆蟲大都靠著星光和月光導引以某種角度飛行，但人類製造的光源如燈光，打亂了牠們的飛行角度和路徑，使牠們身不由己的向著光源打轉。
		1	俗話說：「飛蛾撲火」，但有人知道為什麼飛蛾要撲火嗎？許多昆蟲例如蛾類、金龜子、獨角仙、天牛、鍬形蟲、蟋蟀、螽斯等等都有趨光性，牠們趨光的目的是什麼？為了找尋交配的對象？為了產卵？覓食？心情不好想不開？		觀看影片、圖片與書籍，認識其他的蛾類			

本表為第四單元教學流設計/(本學期共四個單元)

單元名稱		蝴蝶與蛾的差異（蝶與蛾一家親）	教學期程	第十七週至第二十一週	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	ti-Ⅱ-1 能在指導下觀察日常生活現象的規律性，並運用想像力與好奇心，了解及描述自然環境的現象。 INe-Ⅱ-1 自然界的物體、生物、環境間常會相互影響。				
	學習內容(校訂)	真假難辨				
學習目標		認識蛾與蝶的生活環境，以及相異處。				
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. 蛾類和蝶類有相似之處嗎？翅膀、飛行、觸角、昆蟲、吸取汁液…… 2. 生長時期差不多，經歷四個階段，都是完全變態的昆蟲（卵→幼蟲→蛹→成蟲） 3. 蛾類和蝶類的生長環境相同嗎？蝴蝶其實是蛾類的一種，在臺灣，蝶和蛾的比例大約為 1：10 到 1：15，也就是蛾類是多數。 ◆在台灣，一年四季都適合到戶外欣賞蛾類生態，尤其是春夏季節，更是蛾類與蝴蝶最為活躍的季節	1. 能發現身體部位、運動方式有一些相似 2. 知道蝴蝶和蛾類都是完全變態的昆蟲 3. 知道蝶類是蛾類的一種 4. 完成學習單	1. 能藉由小組討論並說出蛾與蝶的生活環境 2. 能藉由小組討論並說出蛾與蝶的不同 ◆外形美麗且在白天活動的是蝴蝶，外形不起眼且在夜間出現的是蛾，這樣的區分方法大概有百分之八十是不會錯的	影片 圖片 學習單 （勾選學習到的相關知識、文字記錄） ◆屬於天蠶蛾科的長尾水青蛾就有「月光女神」的美麗封號，其外觀最大特徵就是在後翅有尾狀突起，看起來相當優雅，是台灣本島大型蛾類中最漂亮的蛾類之一。
		2	1. 蛾類和蝶類有不同之處嗎？外形看起來差不多、翅膀花紋不一樣、觸角形狀不同、活動時間不太一樣…… 2. 最大的差異就是活動時間，蝴蝶只有在白天活動，而大部分的蛾都是夜行性昆蟲，在夜晚出沒的較多。 3. 蛾類和蝶類身體有不同之處嗎？蝴蝶的身體是瘦長型，不像蛾的身體那麼圓胖；且蝴蝶的觸角是	1. 知道蛾類和蝶類最大的不同就是活動時間 2. 會用身體體型和觸角來分辨蛾類和蝶類 3. 發現蛾類和蝶類棲息（休息）時的翅膀		

C6-1 彈性學習課程計畫(新課綱版)

		棍棒狀觸角，但蛾的卻是有羽狀或絲狀的觸角。這些都是蛾和蝴蝶的不同。 4. 觀察一下棲息(休息)時的翅膀姿勢，發現什麼嗎？ 蝴蝶停下來棲息時翅膀是立起的、蛾則是平貼	姿勢不同 4. 完成學習單		
--	--	--	-----------------------------	--	--