

## 臺南市公立西港區成功國民小學 113 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 ( <input type="checkbox"/> 主題 <input checked="" type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 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 <del>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。</del> 關懷生態環境。 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。 E-B2 能了解科技及媒體的運用方式，並從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體等，察覺問題或獲得有助於探究的資訊。				
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	<input checked="" type="checkbox"/> 國語文 <input type="checkbox"/> 英語文 <input type="checkbox"/> 英語文融入參考指引 <input type="checkbox"/> 本土語 <input type="checkbox"/> 數學 <input type="checkbox"/> 社會 <input checked="" type="checkbox"/> 自然科學 <input type="checkbox"/> 藝術 <input type="checkbox"/> 綜合活動 <input type="checkbox"/> 健康與體育 <input type="checkbox"/> 生活課程 <input type="checkbox"/> 科技 <input type="checkbox"/> 科技融入參考指引		<input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input checked="" type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 科技教育 <input type="checkbox"/> 資訊教育 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 防災教育 <input type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 多元文化教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃教育 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 原住民教育 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 國際教育		
表現任務	<b>彩蝶的溫床:</b> 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。 (1) 觀察生長的环境 (2) 蝴蝶的四個時期 (3) 認識蝴蝶的卵 (4) 認識蝴蝶的幼蟲				
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 1-II-1 聆聽時能讓對方充分表達意見。 自 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)	蝴蝶生長的环境				
學習目標		1. 探訪並觀察蝴蝶園，了解蝴蝶生長的环境。 2. 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? 花園、盆栽、蝴蝶園…… 2. 蝴蝶生長的环境需要什麼? 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(爬森 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 1-II-2 具備聆聽不同媒材的基本能力。 國 2-II-4 樂於參加討論，提供個人的觀點和意見。 自 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		1. 了解蝴蝶一生不同時期的樣子，知道牠的規律性。(完全變態) 2. 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？	學習資源
	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	PPT 影片 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。		

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	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)	從「卵」開始				
學習目標		1. 探訪蝴蝶園，觀察與記錄蟲卵的生長環境。 2. 說明大白斑蝶、紅紋鳳蝶、樺斑蝶等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 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 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	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			
	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			

## 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	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)	蝴蝶寶寶				
學習目標		1. 探究蝴蝶幼蟲之過程，表達蝴蝶幼蟲的特徵 2. 探尋和發現大白斑蝶、紅紋鳳蝶、樺斑蝶等不同種類蝴蝶的幼蟲。				
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. 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	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 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	圖片 PPT 學習單 文字描寫和繪圖	
	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			
	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。	完成學習單 發表並展示學習單	3. 樺斑蝶 幼蟲的特徵：身體呈黑黃相間的警戒色，有六根黑色肉刺 4. 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 113 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( 20 )節																				
彈性學習課程 四類規範	統整性探究課程 ( <input checked="" type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 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 培養愛護自然、珍愛生命、惜取資源的關懷心與行動力。 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。 E-B3 具備藝術創作與欣賞的基本素養，促進多元感官的發展，培養生活環境中的美感體驗。																								
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	<input checked="" type="checkbox"/> 國語文 <input type="checkbox"/> 英語文 <input type="checkbox"/> 英語文融入參考指引 <input type="checkbox"/> 本土語 <input type="checkbox"/> 數學 <input type="checkbox"/> 社會 <input checked="" type="checkbox"/> 自然科學 <input checked="" type="checkbox"/> 藝術 <input type="checkbox"/> 綜合活動 <input type="checkbox"/> 健康與體育 <input type="checkbox"/> 生活課程 <input type="checkbox"/> 科技 <input type="checkbox"/> 科技融入參考指引 <table style="float: right; margin-left: 20px;"> <tr> <td><input type="checkbox"/>性別平等教育</td> <td><input type="checkbox"/>人權教育</td> <td><input checked="" type="checkbox"/>環境教育</td> <td><input type="checkbox"/>海洋教育</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/>品德教育</td> <td><input type="checkbox"/>生命教育</td> <td><input type="checkbox"/>法治教育</td> <td><input type="checkbox"/>科技教育</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/>資訊教育</td> <td><input type="checkbox"/>能源教育</td> <td><input type="checkbox"/>安全教育</td> <td><input type="checkbox"/>防災教育</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/>閱讀素養</td> <td><input type="checkbox"/>多元文化教育</td> <td><input type="checkbox"/>生涯規劃教育</td> <td><input type="checkbox"/>家庭教育</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/>原住民教育</td> <td><input type="checkbox"/>戶外教育</td> <td><input type="checkbox"/>國際教育</td> <td></td> </tr> </table>					<input type="checkbox"/> 性別平等教育	<input type="checkbox"/> 人權教育	<input checked="" type="checkbox"/> 環境教育	<input type="checkbox"/> 海洋教育	<input type="checkbox"/> 品德教育	<input type="checkbox"/> 生命教育	<input type="checkbox"/> 法治教育	<input type="checkbox"/> 科技教育	<input type="checkbox"/> 資訊教育	<input type="checkbox"/> 能源教育	<input type="checkbox"/> 安全教育	<input type="checkbox"/> 防災教育	<input type="checkbox"/> 閱讀素養	<input type="checkbox"/> 多元文化教育	<input type="checkbox"/> 生涯規劃教育	<input type="checkbox"/> 家庭教育	<input type="checkbox"/> 原住民教育	<input type="checkbox"/> 戶外教育	<input type="checkbox"/> 國際教育	
<input type="checkbox"/> 性別平等教育	<input type="checkbox"/> 人權教育	<input checked="" type="checkbox"/> 環境教育	<input type="checkbox"/> 海洋教育																						
<input type="checkbox"/> 品德教育	<input type="checkbox"/> 生命教育	<input type="checkbox"/> 法治教育	<input type="checkbox"/> 科技教育																						
<input type="checkbox"/> 資訊教育	<input type="checkbox"/> 能源教育	<input type="checkbox"/> 安全教育	<input type="checkbox"/> 防災教育																						
<input type="checkbox"/> 閱讀素養	<input type="checkbox"/> 多元文化教育	<input type="checkbox"/> 生涯規劃教育	<input type="checkbox"/> 家庭教育																						
<input type="checkbox"/> 原住民教育	<input type="checkbox"/> 戶外教育	<input type="checkbox"/> 國際教育																							
表現任務	<b>蝶與蛾的一生：認識蝴蝶的蛹和羽化過程，認識常見蛾類，並能說出蝴蝶和蛾類 2~3 項的不同。</b> (1) 知道破蛹和羽化的差異 (2) 了解蝴蝶如何求偶、交配產卵 (3) 認識常見的蛾 (4) 用記錄圖表表示蝶和蛾的差異																								
課程架構脈絡																									
<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 2px solid black; border-radius: 20px; padding: 10px; text-align: center; width: 20%;">           體內大革命— 觀察蝴蝶破蛹與羽化， 知道蝴蝶的重要變化 (6)         </div> <div style="font-size: 24px;">➡</div> <div style="border: 2px solid black; border-radius: 20px; padding: 10px; text-align: center; width: 20%;">           結婚進行曲— 認識蝴蝶求偶與交 配產卵的重要時期 (6)         </div> <div style="font-size: 24px;">➡</div> <div style="border: 2px solid black; border-radius: 20px; padding: 10px; text-align: center; width: 20%;">           蛾的一生與 認識常見的蛾 (4)         </div> <div style="font-size: 24px;">➡</div> <div style="border: 2px solid black; border-radius: 20px; padding: 10px; text-align: center; width: 20%;">           真假難辨— 發現蝴蝶與蛾的差異 並記錄圖表(4)         </div> </div>																									

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	自 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。 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。				
	學習內容(校訂)	華麗大翻身				
學習目標		1. 認識不同種類蝴蝶的蛹 2. 認識蛹的型態(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	藝 1-III-6 能學習設計思考，進行創意發想和實作。 自 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。 自 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。				
	學習內容(校訂)	求偶與繁衍				
學習目標		1. 認識蝴蝶求偶、交配、繁衍下一代的方式 2. 知道蝴蝶孕育下一代的方式 3. 認識不同種類的雌蝶與雄蝶				
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. 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	影片 圖片  學習單 (結婚進行曲) 文字描寫和繪圖
		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		

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	自 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。 自 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。 國 1-II-1 聆聽時能讓對方充分表達意見。				
	學習內容(校訂)	蛾類變變變				
學習目標		1. 認識蛾的一生 2. 認識常見的蛾				
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	自 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。 綜 1d-III-1 覺察生命的變化與發展歷程，實踐尊重和珍惜生命。 國 1-II-1 聆聽時能讓對方充分表達意見。				
	學習內容(校訂)	真假難辨				
	學習目標	1. 認識蛾與蝶的生活環境 2. 認識蛾與蝶的不同				
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。 ◆在臺灣，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		

		<p>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。</p> <p>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</p>	<p>姿勢不同</p> <p>4. 完成學習單</p>		
--	--	---	-----------------------------	--	--