

# 高雄市東光國民小學\_\_校訂課程\_多元文化\_上\_四年級

領域/科目	校訂課程_多元文化_蟲飛蝶舞生態趣	設計者	四年級教學群
實施年級	四年級	總節數	上學期 21 節，840 分鐘
主題名稱	蟲飛蝶舞生態趣_蝴蝶的鄰居、蝴蝶的故事		
課程設計理念	經由介紹自然生態，帶領學生探討自然界各種變化關係，以及生態彼此依存關係，激發學生願意探索自然、保育生態的情懷，利用英語聽說機會，讓學生學習更多元，並藉由相關蝴蝶故事的介紹，引導學生進入故事世界，想像蝴蝶所處世界樣態，進而啟發學生的關懷心與同理心。		
<b>設計依據</b>			
<b>本教育階段核心素養</b>			
<b>總綱核心素養</b>	<b>領綱核心素養</b>		
A1 身心素質與自我精進 B1 符號運用與溝通表達 C1 道德實踐與公民意識	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-C1 培養愛護自然、珍愛生命、惜取資源 的關懷心與行動力。 英-E-B1 具備入門的聽、說、讀、寫英語文能力。在引導下，能運用所學、字詞及句型進行簡易日常溝通。 健體-E-B1 具備運用體育與健康之相關符號知能，能以同理心應用在生活中的運動、保健與人際溝通上。 綜-E-C1 關懷生態環境與周遭人事物，體驗服務歷程與樂趣，理解並遵守道德規範，培養公民意識。		
<b>核心素養呼應說明</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 知道昆蟲的生態習性。</li> <li>● 進行遊戲增加學習互動。</li> <li>● 藉由模仿動作探索身體活動。</li> </ul>			
<b>概念架構</b>			
<b>導引問題</b>			
<p><b>【蝴蝶的鄰居】</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. What are the common insects in life? What are the characteristics of insects?</li> <li>2. Do children like insects? Why?</li> <li>3. Do you know where insects live?</li> <li>4. What do insects like to eat?</li> <li>5. Why are some special plants planted on campus?</li> <li>6. In which seasons do mother butterflies lay their eggs? Will they pick places?</li> </ol> <p><b>【蝴蝶的故事】</b></p>			

<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 毛毛蟲是什麼動物的幼蟲？毛毛蟲會做什麼變成蝴蝶呢？</li> <li>2. 毛毛蟲是什麼顏色的呢？</li> <li>3. 毛毛蟲的生長過程為何？</li> <li>4. 蝴蝶和毛毛蟲都吃什麼？蝴蝶和毛毛蟲都住哪裡呢？</li> <li>5. 請問我們能做什麼，幫助蝴蝶解決家園的生態危機？</li> </ol>				
<b>學習重點</b>	<b>學習表現</b>	<p><b>自 ti-II-1</b> 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</p> <p><b>自 po-II-1</b> 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。</p> <p><b>自 po-II-2</b> 能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出問題。</p> <p><b>自 pc-II-2</b> 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。</p> <p><b>自 ai-II-1</b> 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。</p> <p><b>綜 3d-II-1</b> 覺察生活中環境的問題，探討並執行對環境友善的行動。</p> <p><b>英 6-II-3</b> 樂於回答教師或同學所提的問題。</p> <p><b>英 1-II-10</b> 能聽懂簡易句型的句子。</p> <p><b>健體 3d-II-2</b> 運用遊戲的合作和競爭策略。</p>	<b>學習內容</b>	<p><b>自 INa-II-7</b> 生物需要能量(養分)、陽光、空氣、水和土壤，維持生命、生長與活</p> <p><b>自 INb-II-6</b> 常見植物的外部形態主要由根、莖、葉、花、果實及種子所組成。</p> <p><b>自 INb-II-7</b> 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。</p> <p><b>自 INe-II-11</b> 環境的變化會影響植物生長。</p> <p><b>英 B-II-1</b> 第二學習階段所學字詞及句型的生活溝通。</p> <p><b>綜 Cd-II-2</b> 環境友善的行動與分享。</p> <p><b>健體 Ib-II-1</b> 音樂律動與模仿性創作舞蹈。</p>
<b>議題融入</b>	<p>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。</p> <p>環 E2 覺知生物生命的美與價值，關懷動、植物的生命。</p>			
<b>教材來源</b>	自編			
<b>教學設備/資源</b>	PPT 簡報、圖片卡、字卡、相關影片、繪本、學習單			
<b>學習目標</b>				
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能說出課堂上所介紹，生活常見昆蟲英語名稱，並運用分組合作學習技巧，提升學習成效。</li> <li>2. 昆蟲喜歡居住哪些地方，在不同的棲息地，可以找到不同種類的昆蟲；以及認識昆蟲所吃的食物也有所不同，什麼昆蟲會喜歡吃什麼樣的食物。</li> <li>3. 能說出校園蝴蝶蜜源植物名稱。</li> <li>4. 能說出蝶寶寶愛吃的寄主植物；以及校園常見的寄主植物。</li> <li>5. 參與團體討論活動，完成有需合作完成的任務。</li> <li>6. 運用五官來觀察、感受及分辨生活周遭的事物，了解蝴蝶的生態習性，藉由活動讓學生親近自然，進而喜愛自然，並加入保護自然的行列。</li> </ol>				

## 【單元一設計】

教學單元活動設計			
單元名稱	蝴蝶的鄰居	時間	共 10 節， 共 400 分鐘
主要設計者	四年級英語教學群		
教學活動內容及實施方式			備註
<p><b>第一、二節 認識昆蟲</b></p> <p>《一》 Motivation</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Present the pictures or animation related to the movie “Bug Crisis”。</li> <li>2. Ask voluntary students to come to the stage to look at the picture card and imitate the insect with body movements, and the students in the audience raise their hands to answer.</li> </ol> <p>《二》 Content</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Introduce common insects: ladybug, dragonfly, bee, termite, mosquito, butterfly, grasshopper, cockroach, beetle, stinkbug</li> <li>2. <b>Interesting Knowledge about insects</b> (National Geographic Kids)</li> </ol> <p><i>Facts about bugs.</i></p> <p><a href="https://www.natgeokids.com/uk/discover/animals/insects/15-facts-about-bugs/">https://www.natgeokids.com/uk/discover/animals/insects/15-facts-about-bugs/</a></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) A ladybird might eat more than 5,000 insects in its lifetime ! (瓢蟲一生吃超過 5000 隻昆蟲)</li> <li>(2) Dragonflies have been on earth for 300 million years ! (蜻蜓在地球已存活 3 億年!)</li> <li>(3) A bee’s wings beat 190 times a second, that’s 11,400 times a minute. (蜜蜂翅膀一秒拍 190 下，一分鐘 11400 下。)</li> <li>(4) Mosquitos are attracted to smelly feet! (蚊子會被臭腳丫所吸引!)</li> <li>(5) Butterflies taste with their feet. (蝴蝶用腳品嚐食物。)</li> <li>(6) Grasshoppers existed before dinosaurs!(蚱蜢比恐龍更早出現。)</li> </ol> <p>《三》 Activity</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Matching Game : In groups,ask each group’s students connect pictures of insects to the correct words,we could use “Kagan cooperative Learning All Record Round Robin”, the group members has to take turns to speak out the name of the insects’ names; or the strategies of “Timed Pair Share”.</li> <li>2. Advanced Matching Games:Draw students to take turns on stage,to connect interesting knowledgeto the correct instects. Another alternative, T could ask each student take their min white board out and draw the picture of insect which teacher said.</li> </ol>			<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Could tell names of the insects.</li> <li>2. Could tell the nectar plants that butterflies like to eat.</li> <li>3. Could tell the host plants that the baby butterflies love to eat.</li> </ol>
<p><b>第三、四節 Habitat and Food for Insects</b></p> <p>《一》 Motivation</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Warm-up : Review the content of previous lesson. In the beginning of the class teacher could use the flash cards and cover most parts of the insect ask students to guess what the insect is.</li> </ol>			

2. Watch the film “Where do Insects Live?” <https://youtu.be/vMTRwGVi59U>

### 《二》 Content

1. Insect habitat: soil、leaves、flowers、trees、water、animals
  - A. soil: termites、ants or bees
  - B. leaves: Leaf miners or the insects with green protective color flowers: butterflies
  - C. rotten wood: termites、stag beetle、elateridae
  - D. water: water strider、water bug、waterscorpion、water mantis, etc...
  - E. animals: lice、flea、bedbugs and 及 mallophaga
2. Food for insects
  - A. herbivorous insect : Nearly half of the insects belong to this category
  - B. carnivorous insect : Food sources are other animals or insects, predatory and parasitic
  - C. saprovorous insect : Feed on decaying plants(humus) , prefer animals' carrion or stool. Play the role of decomposer in the food chain.
  - D. Omnivorous insect : Animal or plant food can be adapted, such as ants、cockroaches、crickets, etc... They are all omnivores.

### 《三》 Activity

True or False:

1. Show the slides of insects and habitats students must raise O cards if they match and the X cards if they do not.
2. Show the slide of the insects and food students must raise the O card if they match and the X card if they do not. And reward them in time.

## 第五、六節 Butterflies' nectar plant in campus

### 《一》 Motivation

1. Question : What do butterflies eat?

### 《二》 Content

1. What is the nectar plant?  
(Plants attract insects to help them pollinate, therefore, different plants produce variety flowers attract insects. Plants that produce nectar could attract some insects、bees、butterflies.)
2. Introduce common butterflies' nectar plants in campus: Show the pictures of Chinese Elder(冇骨消)、Milkweed(馬利筋)、Lantana(馬纓丹)、Jamaica False-valerian(長穗木)、Ixora(仙丹花)、Golden Dewdrop(金露華)、Star Cluster(繁星花)、Chinese Wedelia(蟛蜞菊)、Smallflower Beggarticks(咸豐草)

### 《三》 Activity

Mini campus tour: Take the students to the Butterfly Garden and the

vicinity to find butterfly nectar plants, how many kinds of nectar plants they could identify, ask them take notes. After returning to the classroom, complete the learning experience.

## 第七、八節 Host plants for butterflies

### 《一》 Motivation

1. Question: Do you know when butterflies lay eggs in summer or fall? Will they choose where their larvae stay when they hatch?

### 《二》 Content

1. Show the growth pictures of host plants that are sown and cultivated by the third graders in the school, such as 小白菜 bok choy、馬利筋 milkweed 或柑橘類 citrus fruit.
2. Introduce the common host plants in our campus, **parsonsia alboflavescens**(爬森藤)、birthwort(馬兜鈴)、Ovate-leaf Tylophora(歐蔓)、twisting Dregea(華他卡藤)、spider tree(魚木)、white champaka(白玉蘭)、citrus(柑橘類)、zanthoxylum ailanthoides(食茱萸)、tetradium glabrifolium(賊仔樹)、Taiwan Wampee(過山香)、Da-Ann Hygrophila(大安水蓑衣)

### 《三》 Activity

1. Tip of the Iceberg: Take a part of the host plant picture and let the students guess what the plant is? And reward the student who speaks the correct name

## 第九、十節 Picture Book of Insect: *Are You a Ladybug?*

### 《一》 Motivation

1. Show the pictures of ladybug larva and adult ladybug, ask students to guess, do they have any connection or relative.

### 《二》 Content

1. The teacher lead students read the picture book. After reading, ask students observe ladybug change from egg to adult. And note that the author mentioned the difference between ladybug and human. Then take the last part of the picture book “ladybug facts” together.
2. Watch the film of “*Are You a Ladybug?*”  
[https://www.youtube.com/watch?v=pWZps1z\\_NjM](https://www.youtube.com/watch?v=pWZps1z_NjM)  
“The Stunning Life Cycle of A Ladybug  
[https://www.youtube.com/watch?v=ws\\_D5nXOAJg](https://www.youtube.com/watch?v=ws_D5nXOAJg)

### 《三》 Activity

1. Sequence: Hand out the worksheet for each group, and ask students to label the pictures in order in which the ladybug grows, check the answers and reward them in time.
2. True or False: Listen carefully to the teacher’s narration. It consistent with ladybug’s facts then the hands are in circle and the discrepancies the hands are in cross. Reward them in time.

### ※延伸活動

1. Ladybug Life Cycle: Art craft with making ” *Ladybug Life*

參考資料

附錄

附錄(一)教學重點、學習紀錄與評量方式對照表

單元名稱	學習目標	表現任務	評量方式	學習紀錄/評量工具
認識昆蟲	能說出課堂上所介紹,生活生常見昆蟲英語名稱,並運用分組合作學習技巧,提升學習成效	1. 肢體動作模仿昆蟲 2. 辨別昆蟲圖片並與正確單字配對 3. 分組合作學習	1. 能以肢體動作模仿昆蟲 2. 會辨別昆蟲圖片並與正確單字配對 3. 參與小組學習,合作技巧運用	表演 實作 分組討論
昆蟲的棲息與食物	昆蟲喜歡居住哪些地方,在不同的棲息地,可以找到不同種類的昆蟲;以及認識昆蟲所吃的食物也有所不同,什麼昆蟲會喜歡吃什麼樣的食物	1. 昆蟲住在哪裡? 2. 專心聆聽故事 3. 參與團體討論活動	1. 看完繪本故事能說出昆蟲喜好居住的有那些地方 2. 昆蟲居住的地方大致哪些區域昆蟲的食物又分哪幾類	1. 能說出繪本裡介紹昆蟲住的區域 2. 說出窺崇喜歡吃的食物分類
校園蝴蝶蜜源植物	能說出校園蝴蝶蜜源植物名稱	1. 認識校園裡常見蝴蝶的蜜源植物 2. 紀錄實地探訪後,學校的蜜源植物 3. 為甚麼學校要種植蝴蝶的蜜源植物	1. 辨認蝴蝶的蜜源植物 2. 實地探查做紀錄 3. 分享或展現自己的心得	實作 紀錄表 分組合作
蝴蝶的寄主植物	能說出蝶寶寶愛吃的寄主植物	1. 瞭解蝴蝶喜歡在哪個季節產卵 2. 蝴蝶媽媽會為蝴蝶寶寶選一個好地方,以便蝶寶寶孵化時,食物不致匱乏	1. 能說出蝴蝶喜歡產卵的季節 2. 知道校園裡蝴蝶喜歡的寄主植物有哪些	圖卡 學習單

附錄(二)評量標準與評分指引

學習目標	1. 能說出課堂上所介紹,生活生常見昆蟲英語名稱,並運用分組合作學習技巧,提升學習成效。 2. 昆蟲喜歡居住哪些地方,在不同的棲息地,可以找到不同種類的昆蟲;以及認識昆蟲所吃的食物也有所不同,什麼昆蟲會喜歡吃什麼樣的食物。 3. 能說出校園蝴蝶蜜源植物名稱。
------	---

	<p>4. 能說出蝶寶寶愛吃的寄主植物;以及校園常見的寄主植物。</p> <p>5. 參與團體討論活動，完成有需合作完成的任務。</p>				
學習表現	<p><u>自 ti-II-1</u> 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</p> <p><u>自 po-II-1</u> 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。</p> <p><u>自 po-II-2</u> 能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出問題。</p> <p><u>自 pc-II-2</u> 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。</p> <p><u>自 ai-II-1</u> 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。</p> <p><u>綜 3d-II-1</u> 覺察生活中環境的問題，探討並執行對環境友善的行動。</p> <p><u>英 6-II-3</u> 樂於回答教師或同學所提的問題。</p> <p><u>英 1-II-10</u> 能聽懂簡易句型的句子。</p>				
分級等第	A 優秀	B 良好	C 基礎	D 不足	E 落後
表現描述	能完整掌握學習重點及細節，並歸納出主要概念。	能掌握學習重點，並歸納出主要概念。	大致能掌握學習重點，並嘗試歸納出主要概念。	在協助下，大致能掌握學習重點，並嘗試歸納出主要概念。	未達D等級
評分指引	認識昆蟲	能完整說出6種昆蟲的英文名稱	能完整說出5種昆蟲的英文名稱	能完整說出4種昆蟲的英文名稱	未達D等級
	昆蟲的棲息與食物	能完整說出6種昆蟲棲息地的英文名稱	能完整說出5種昆蟲棲息地的英文名稱	能完整說出4種昆蟲棲息地的英文名稱	
	校園蝴蝶蜜源植物	能完整且詳細的紀錄校園裡蝴蝶蜜源植物的分類與畫圖	能完整的紀錄校園裡蝴蝶蜜源植物的分類與畫圖	能大致的紀錄校園裡蝴蝶蜜源植物的分類與畫圖	
	蝴蝶的寄主植物	能完成老師在學單上指派的任務與作答完全無誤	能完成老師在學單上指派的任務與作答達九成	能完成老師在學單上指派的任務與作答達89-85%	
評量工具	作業單、學習單、表演、口語表達				
分數轉換	100-95	94-90	89-85	84-80	79 以下

## 【單元二設計】

教學單元活動設計			
單元名稱	蝴蝶的故事	時間	共 11 節， 共 440 分鐘
主要設計者	四年級英語教學群		
教學活動內容及實施方式			備註
<p><b>《第一、二節》</b></p> <p><b>《好餓的毛毛蟲》 <i>The Very Hungry Caterpillar</i></b></p> <p>一、師生問答：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 老師拿不同毛毛蟲圖卡讓小朋友看「這是什麼？」</li> <li>2. 讓小朋友討論毛毛蟲肚子「肚子餓了會吃什麼？」</li> </ol> <p>二、繪本閱讀</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 老師帶領學生閱讀繪本 <i>The Very Hungry Caterpillar</i>。</li> <li>2. 欣賞繪本動畫 <i>The Very Hungry Caterpillar - Animated Film</i>。</li> </ol> <p>三、Q&amp;A 小組問答競賽：根據影片的內容，請學生分組討論，並以小白板回答問題。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 故事的主角是什麼動物？</li> <li>2. 毛毛蟲是怎麼出現的？</li> <li>3. 毛毛蟲總共吃幾樣東西？</li> <li>4. 毛毛蟲吃了幾樣（食物）？</li> <li>5. 毛毛蟲星期幾分別吃了什麼？</li> <li>6. 毛毛蟲最後吃了什麼？變成什麼？</li> </ol> <p>四、表演活動：根據“I am very hungry.”為主要台詞，分組討論並演出很餓的毛毛蟲。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 老師指導學生練習在肚子餓時說“I am hungry.”和“I am very hungry.”。</li> <li>2. 請學生練習 “I am very hungry.”不同情緒及狀況時的表演方法。</li> <li>3. 老師進行提示，請學生抽籤（很累時、很生氣時、很高興時、很傷心時、很興奮時等各種時機的“I am very hungry.”），上台表演。</li> <li>4. 請每組學生自評及互相投票，選出表演的最生動、最有特色的兩組到台上再表演一次。</li> </ol> <p><b>《第三、四節》</b></p> <p><b>毛毛蟲的顏色和喜愛的水果(Caterpillar's Favorite Colors and Fruits)</b></p> <p>一、色彩繽紛的毛毛蟲(Colorful Caterpillar)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 帶入句型 “What color is the caterpillar?”/ “It’s _____.”。</li> </ol>			<p>課堂討論</p> <p>實作</p> <p>實作</p>

2. 以字卡複習顏色：red, green, yellow, blue, orange, purple, pink, brown。

實作

3. 觀看不同顏色毛毛蟲 PPT，讓學生依字卡回答有什麼顏色。

## 二、自己喜歡吃的水果(I Like Fruits)

1. 介紹書中的水果英文：apple, pear, plum, strawberry, orange, watermelon

作業

2. 小朋友分組討論自己最喜歡的水果，並上台分享。

鑑賞

3. 每組學生輪流站起來說出“I like (fruits).”，若有相同喜好，起立覆誦句子“I like (fruits).”。

## 三、律動時間

1. 老師播放 *The Very Hungry Caterpillar* 歌曲，讓學生跟著影片唱歌。

實作

2. 老師播放 *The Very Hungry Caterpillar* 歌曲，讓學生跟著影片律動。

## 四、遊戲：你想要吃什麼？(Game: What do you want to eat?)

1. 敲擊遊戲：將字卡貼在黑板上，將全班分成兩隊，每隊派出一人，並問關主：“What do you want to eat?”，並敲擊對方說出的單字。

實作

2. 毛毛蟲大風吹：請全班圍圈坐下，其中一人當毛毛蟲，繞著圓圈跑，大家一起問毛毛蟲“What do you want to eat?”，毛毛蟲答“I want to eat \_\_\_\_\_.”（可規定故事內單字），邊點坐著的同學，點到的同學須站起來接在後面。接著，當毛毛蟲的同學說“I am not hungry.”時，站著的學生就要去搶圓圈內的空位坐下。

## 《第五、六節》

### 蝴蝶的一生(Butterfly's Life Cycle)

一、歌曲舞蹈：Life Cycle of a Butterfly（引起動機）

The Butterfly Song for Children: Egg, Caterpillar, Chrysalis, and Butterfly

實作

二、介紹蝴蝶的一生(Butterfly's Life Cycle)

介紹蝴蝶的一生：卵—幼蟲—蛹—成蟲，並介紹各時期的生物型態與任務

(egg, caterpillar, chrysalis/ pupa, butterfly)

三、觀賞影片，以影像認識蝴蝶的一生。

1. 觀賞影片「無尾鳳蝶的一生」

2. 觀賞影片“Life Cycle of a Butterfly”

3. 請學生於小組間分享所見及感受

#### 四、表演藝術：蝴蝶的一生

請學生以《好餓的毛毛蟲》為藍本自編台詞，分組練習蝴蝶的一生，並上台表演。

#### 五、畫下你的毛毛蟲(Draw a Caterpillar)

1. 發下學習單，並請學生畫出自己心目中最美麗的毛毛蟲。
2. 引導學生完成學習單，畫出自己毛毛蟲，上台發表自己作品，全班共同欣賞討論。

作業

### 《第七、八節》

#### 蝴蝶的家(Butterfly's Home)

一、引起動機：Free Talk—引導學生與組員對話，並將答案畫或寫在小白板上

1. 蝴蝶喜歡吃甚麼？
2. 蝴蝶的家在哪裡？
3. 你有拜訪過蝴蝶的家嗎？

問答

#### 二、介紹蝴蝶喜愛的植物

1. 蜜源植物：物島田氏澤蘭、咸豐草、冇骨消等
2. 寄主植物：柑橘樹、賊仔樹、臺灣朴樹
3. 有些幼蟲會和螞蟻共生，吃食蟻卵、「液體（例：人類體液、果汁、樹汁、動物排遺）」及「人類丟棄但蝴蝶可食物（例：丟棄香蕉）」。

#### 三、介紹蝴蝶棲息地：

1. 老師介紹蝴蝶棲息地，並觀賞英國的蝴蝶園影片，增加對蝴蝶的棲息地的認識和想像。
2. 林綠與疏林大多數的蝶種都喜愛在這類環境下活動，尤其是林相完整且植物種類豐富的林綠，經常可觀察到蝶類在進行覓食、求偶、交尾、產卵等各種活動，是觀察蝴蝶最理想的生態環境。
3. 溪谷地形：溪水流經的山谷沿岸往往生長著繁茂的林木，形成比較完整的植物相，是供多種蝴蝶的食物。溪流本身更是提供蝶類飛行的天然路線，可以引導著蝶類沿著上游飛往中、下游群集，後形成所謂之「蝶道」奇景。

4. 耕地與住家周圍：這類型的環境已完全經過人為改變，以農作物或庭園植栽植物為主，棲息此地區的蝶類幼蟲大多攝食農作物或雜草，譬如紋白蝶類幼蟲因攝食十字花科蔬菜而常可在菜園看見牠們飛舞。
5. 草原荒地：此區的植物相與昆蟲相都呈現單調稀少的景象，棲息的蝶類大多以中、小型種類為主，能夠觀察到的蝶種遠不及前述三類態環境。

四、探索校園：由老師帶領學生探索東光校園，嘗試指認並發現蝴蝶及其棲息地與喜愛的植物。

### 《第九、十節》

#### 蝴蝶哪裡去？(Where Do the Butterflies Go?)

一、蝴蝶棲息地對對碰：以小組方式進行，請學生利用所學的前導知識，玩「棲息地對對碰」遊戲，確認學生是否更加認識蝴蝶的棲息地。

二、請學生以小組進行討論：「如果你是蝴蝶，但家被破壞了，該怎麼辦？」

1. 如果你是蝴蝶，家園受到破壞，你會怎麼做？
2. 可能會是哪些原因造成蝴蝶的棲息地被破壞？為什麼？
3. 請問我們能做什麼，幫助蝴蝶解決家園的生態危機？

三、議題探討及影片欣賞：以相關報導及紀錄片延伸，思考蝴蝶生態的重要性及影響。

四、老師帶領學生以小組進行觀點歸納、反思與發表。

五、製作「保蝶大作戰」倡議海報：學生以小組為單位，製作獨一無二的保護蝴蝶生態倡議海報。

海報創作

#### 參考資料

1. 自製投影片：不同顏色毛毛蟲、水果、顏色、蝴蝶棲息地
2. 自製字卡：水果、顏色
3. 學習單：毛毛蟲創作、蝴蝶的一生
4. *The Very Hungry Caterpillar* 繪本音訊檔  
<https://www.youtube.com/watch?v=75NQK-Sm1YY>
5. *The Very Hungry Caterpillar* 歌曲  
[https://www.youtube.com/watch?v=\\_tUBBh4QzTU](https://www.youtube.com/watch?v=_tUBBh4QzTU)
6. *The Very Hungry Caterpillar* 舞蹈  
<https://www.youtube.com/watch?v=K7sJRwfUpAE>
7. Sweet Rhyming Stories: Caterpillar Shoes  
<https://www.youtube.com/watch?v=tYa6OLOHrEc>
8. Life Cycle of a Butterfly  
<https://www.youtube.com/watch?v=O1S8WzwLPIM>

	<p>9. The Butterfly Song for Children: Egg, Caterpillar, Chrysalis, and Butterfly <a href="https://www.youtube.com/watch?v=1EQeYA5Qbic">https://www.youtube.com/watch?v=1EQeYA5Qbic</a></p> <p>10. 無尾鳳蝶一生影片 <a href="https://www.youtube.com/watch?v=vPNmf1DaQik">https://www.youtube.com/watch?v=vPNmf1DaQik</a></p> <p>11. 公民新聞：蝴蝶吃什麼？ <a href="https://www.peopo.org/news/310473">https://www.peopo.org/news/310473</a></p> <p>12. Creating a Tropical Butterfly House - Tropical Butterflies UK <a href="https://www.youtube.com/watch?v=aBPmQQmcYJY">https://www.youtube.com/watch?v=aBPmQQmcYJY</a></p> <p>13. ZSL Whipsnade Zoo Butterfly House <a href="https://www.zsl.org/zsl-whipsnade-zoo/exhibits/butterfly-house">https://www.zsl.org/zsl-whipsnade-zoo/exhibits/butterfly-house</a></p> <p>14. 我們的島   再見，蝴蝶！ <a href="https://ourisland.pts.org.tw/content/1359">https://ourisland.pts.org.tw/content/1359</a></p> <p>15. 蝴蝶 · 攝食習性 <a href="https://www.greenpower.org.hk/butterfly/chi/Butterfly_food.shtml">https://www.greenpower.org.hk/butterfly/chi/Butterfly_food.shtml</a></p> <p>16. [臺灣醒報]全球暖化影響 英國蝴蝶恐滅絕 <a href="https://anntw.com/articles/20150811-UDW7">https://anntw.com/articles/20150811-UDW7</a></p>
附錄	

#### 附錄(一)教學重點、學習紀錄與評量方式對照表

單元名稱	學習目標	表現任務	評量方式	學習紀錄/評量工具
好餓的毛毛蟲	學生能說出英語日常用語 “I am very hungry”，並展現肢體與模仿力。	“I am very hungry.” 不同情緒的表演展現	小組自評、 他組互評、 教師評量	小組自評表、 小組互評表、 教師評量紀錄表
毛毛蟲的顏色和喜愛的水果	學生能繪製出屬於自己的毛毛蟲創作。	「我的毛毛蟲」繪畫創作	繪畫完整與 豐富度	「我的毛毛蟲」 學習單、教師評量 紀錄表
蝴蝶的一生	學生能講出蝴蝶生長過程的英語。	能用英語說出蝴蝶一生的 不同階段	英語口說	教師評量紀錄表
蝴蝶的家	學生能說出蝴蝶所吃的食物。	能說出毛毛蟲所吃的食物	口頭敘述	教師評量紀錄表

#### 附錄(二)評量標準與評分指引

學習目標	運用五官來觀察、感受及分辨生活周遭的事物，了解蝴蝶的生態習性，藉由活動讓學生親近自然，進而喜愛自然，並加入保護自然的行列。
學習表現	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

<p>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。</p> <p>自 po-II-2 能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出問題。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>綜 3d-II-1 覺察生活中環境的問題，探討並執行對環境友善的行動。</p> <p>英 6-II-3 樂於回答教師或同學所提的問題。</p> <p>英 1-II-10 能聽懂簡易句型的句子。</p> <p>健體 3d-II-2 運用遊戲的合作和競爭策略。</p>					
分級等第	A 優秀	B 良好	C 基礎	D 不足	E 落後
表現描述	能知道蝴蝶生長四個階段。	能知道蝴蝶生長三個階段。	能知道出蝴蝶生長兩個階段。	能知道出蝴蝶生長一個階段。	未達 D 等級
評分指引	表演	能展現肢體與模仿力。			未達 D 等級
	繪畫	能繪製出屬於自己的毛毛蟲創作			
	口說	能講出蝴蝶生長過程的英語。			
		能說出蝴蝶所吃的食物。			
評量工具	創作作品、自評紀錄、互評紀錄、教師評量紀錄表				
分數轉換	100-95	94-90	89-85	84-80	79 以下