

附件 2

環境地圖說明書

<p>地圖名稱</p>	<p>探為觀紫-台灣紫斑蝶奇幻旅程</p>
<p>地圖裡的故事</p>	<p>1. 為什麼想畫下這份地圖？這份地圖對你們來說代表了什麼？想對使用這份地圖的人說些什麼呢？</p> <p>在學校的網室花園我們認識了高士佛澤蘭，它具有合成性費洛蒙「斑蝶素」的重要物質，會吸引雄性斑蝶採蜜。從中我們知道全世界有帝王斑蝶、青斑蝶和紫斑蝶三種蝴蝶會遷徙越冬，其中「紫斑蝶」(<i>Euploea</i>) 讓我們嘆為觀止，和候鳥一樣有季節性遷徙的路線可循。</p> <p>台灣原本有五種紫斑蝶，但其中的大紫斑蝶在 1960 年代滅絕，現存的紫斑蝶有四種：圓翅紫斑蝶、小紫斑蝶、斯氏紫斑蝶、端紫斑蝶。科學家對紫斑蝶遷徙的路徑只有少數的標放資料可證實，到底是什麼原因造成冬季南遷、春季北返呢？</p> <p>我們有去茂林的紫蝶幽谷進行生態觀察，也有參加紫斑蝶保育協會活動，根據協會老師長期觀察發現：蝶況減少是因人為破壞棲地、噴灑農藥，造成蝴蝶誤食死亡。紫斑蝶遷徙路徑的中繼站及越冬地點，這一連串的奇幻旅程需要長期投入研究與調查，讓更多人認識紫斑蝶，加入紫斑蝶保育工作。紫斑蝶是台灣活寶石，我們應好好規劃如何保護牠們的棲息環境，希望剩下的四種紫斑蝶不要像大紫斑蝶一樣絕種，期待這張環境地圖繪製與宣導讓大家共同來保育紫斑蝶。</p> <p>2. 在地圖中，你們加入了什麼巧思或驚喜呢？</p> <p>我們曾參加紫斑蝶保育協會的課程，在寒假到高雄茂林紫蝶生態公園，看到成千上萬隻棲息的紫蝶群聚；參加台南關子嶺嶺頂公園的紫斑蝶標放活動；在春天拜訪雲林林內龍過脈附近的成功國小及國道三號的讓蝶道設置的防護網；還有北上到苗栗竹南海岸保安林觀察斯氏紫斑蝶的繁殖棲地。我們以台灣島內的紫斑蝶遷徙路線為焦點，並繪製四個主要特色地點的保育工作，另外在地圖的兩側利用科學繪圖的方式，畫出四種紫斑蝶的生活史(Life Cycle)；我們在遷徙路徑上的蝴蝶腹面加了吸管，可以活動滑行；用立體打卡圖示標記蝶道地點。</p>

為了要呈現真實紫斑蝶翅膀上鱗粉的幻色光澤，我們嘗試不同的繪畫材料，最後選用粉彩條來畫，加上媽媽過期的眼影來表現牠的藍紫色絢麗金屬光澤幻色，噴上固定液。並以一比一蝴蝶大小尺寸來呈現，再依據不同種類的紫斑蝶特徵，用壓克力白色顏料來呈現牠們的斑點，而紫斑蝶的觸鬚是用鬃毛掃把的尾和黏土來呈現棍棒狀的觸角。



四種紫斑蝶翅膀的鱗粉表現方式不一樣，利用眼影來呈現鱗粉的光澤



### 3. 在真實環境裡，曾經發生過令人印象深刻的故事嗎？

去年開始我們多次跟著紫斑蝶保育協會進行標放，透過幼蟲的飼養及成蟲的野放，老師教導我們要有正確的標放紀錄與抓蝴蝶的手勢，每個地區有專屬的標記代號，曾經在茂林標記過的紫斑蝶飛到了關子嶺的嶺頂公園，看到蝴蝶短時間內可以長距離的飛行遷徙，很不可思議，期待透過公民科學家的行動，對紫斑蝶的研究也投入一點貢獻。

印象深刻的是在林內抓紫斑蝶，結果手上充滿鱗粉，透過手機微距鏡放大觀察，看到每一片不同色彩的護蝶翅膀鱗片，真是太美麗了！我想透過環境地圖的繪製來宣導，並利用這個機會來保護牠們。

## 地圖讓我們學會 的事

畫完地圖後，你們重新發現了什麼？我們可以為生活中的環境做些什麼具體行動，讓它變得更好？

我們從一年級就參加學校的生態教育課程，知道蝴蝶屬於鱗翅目，是完全變態的昆蟲，歷經卵-幼蟲-蛹-成蝶四個階段，每一階段有不同變化與辨識特徵。成蝶在遇到攻擊時會呈現假死狀態；陽光下紫斑蝶垂蛹呈現金屬的亮光使捕食者不敢靠近；雄性紫斑蝶腹部具有一對黃色「毛筆器」，散發特殊的「費洛蒙」，吸引雌蝶，越認識就覺得紫斑蝶有太多特殊本領。

紫斑蝶遷移路徑除了靠長期的觀察與紀錄外，更需要長時間的標放研究調查，才能知道牠們確定的遷移路徑。從研究調查報告中，可以發現東部的紫斑蝶會沿著中央山脈東側往北遷徙到北部，有一部分會沿著溪谷穿越山脈飛往西部。而西部的族群，也有沿著山脈飛行的情況。我們一直不斷地修正，看到完成的作品時好感動，希望這個作品可以讓大家更認識紫斑蝶，一起守護牠！

我們推薦參加紫斑蝶保育協會的標放體驗，專業的人員教我們利用捕蟲網與正確的手勢捉蝴蝶，才不會傷害蝴蝶，造成鱗粉掉落，影響飛行。標放前要先測量展翅長度，性別與品種，接著用簽字筆在後翅寫下標記代號與日期後放飛。這是個很有意義的活動，培養我們成為公民科學家，知道紫斑蝶遷徙的路線，讓牠們的棲地環境更友善，永續發展。

另外我們帶著自製的解說版及地圖去嘉義市樹木園解說，讓更多人認識紫斑蝶，用實際行動來愛護紫斑蝶。



假日時爸媽帶我們參加協會活動學習紫斑蝶正確的標放。

