

教育部

110 年度補助辦理環境教育推廣活動計畫

國立高雄大學

110 年鸛所當然環境教育推廣活動計畫

實施計畫書



申請單位：國立高雄大學

修正日期：110 年 3 月 1 日

## 目 錄

|                  |        |
|------------------|--------|
| 一、計畫名稱與期程        | 第 1 頁  |
| 二、計畫理念與目標        | 第 2 頁  |
| 三、實施地點與對象        | 第 5 頁  |
| 四、執行團隊           | 第 6 頁  |
| 五、計畫內容           | 第 8 頁  |
| 六、預期成果與自我評核機制    | 第 13 頁 |
| 七、財務計畫           | 第 16 頁 |
| 八、其他             | 第 17 頁 |
| 九、教育部補捐助計畫項目經費表  | 第 24 頁 |
| 十、環境教育推廣活動計畫 同意書 | 第 26 頁 |
| 十一、環境教育人員認證證書影本  | 第 27 頁 |

一、計畫名稱與期程：

1. 計畫名稱：國立高雄大學 110 年永續週-鷓所當然環境教育推廣活動計畫

2. 辦理期程：

為使黃鷓保育之環境教育理念能被完整推廣，及扶植永續保育作為，本計畫將以年度環境教育系列活動的目標辦理，期程規劃如下，其中第 2 項及第 5 項為本次計畫主要申請補助項目：

| 系列活動執行項目  | 1<br>月 | 2<br>月 | 3<br>月 | 4<br>月 | 5<br>月 | 6<br>月 | 7<br>月 | 8<br>月 | 9<br>月 | 10<br>月 | 11<br>月 | 12<br>月 |
|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|
| 1. 監測活動(半日/次)<br>(黃鷓保育生態觀察紀錄活動)                   | ○      | ○      | ○      | ○      | ○      | ○      | ○      | ○      | ○      | ○       | ○       | ○       |
| 2. 課程研習(1 日)<br>(「鷓所當然」鳥類保育環境教育工作坊)(環境教育人員展延認證研習) |        |        | ○      |        |        |        |        |        |        |         |         |         |
| 3. 推廣展覽(1 週)<br>(永續週「校看黃鷓」鳥類生態及保育環境教育展覽)          |        |        |        |        |        |        |        |        |        | ○       |         |         |
| 4. 推廣專講(1 場)<br>(永續週黃鷓友善校園環境教育專講)                 |        |        |        |        |        |        |        |        |        | ○       |         |         |
| 5. 種子培力(1 日)<br>(「校看黃鷓」環境教育志工培訓課程)(環境教育人員展延認證研習)  |        |        |        |        |        |        |        |        |        | ○       |         |         |
| 6. 教材延伸<br>(環境教育繪本設計及中小學體驗課程)                     |        |        |        |        | ○      |        |        |        |        |         | ○       |         |

## 二、計畫理念與目標：

### (一) 計畫理念：

#### 1. 以在地的保育生物為例進行環境教育

環境教育的基礎，在於讓在地人認識在地環境、在地生物，在地人保護在地資源，這也往往是環境是否能永續發展的第一步，而黃鸝（黑枕黃鸝 *Oriolus chinensis*）是台灣珍貴希有保育鳥類，屬樹棲型鳥類，在高雄有穩定的族群，可謂為高雄地區的特色鳥類，如能從棲地的在地意識發起，要推動生態保育則可收最佳的果效，此計畫期能引起高雄在地的自覺，守護特色生物，確保生物多樣性的延續。

#### 2. 充分運用校園生態特色

鳥類常常是環境的生態指標，由於高雄大學是一個區段徵收後全面整地的校園，生態從設校時重新人工營造，因此生態的恢復一直是學校關注的環境議題。學校首次觀察到黃鸝是101年，如今黃鸝在校園出現的紀錄即將邁入第10年，數量也逐漸增多，且依據社團法人高雄市野鳥學會（以下簡稱高雄鳥會）之監測記錄顯示，本校之數量相對較高雄其他監測點穩定，此計畫將使校園成為真實的「黃鸝保育基地」，能持續對外發聲。

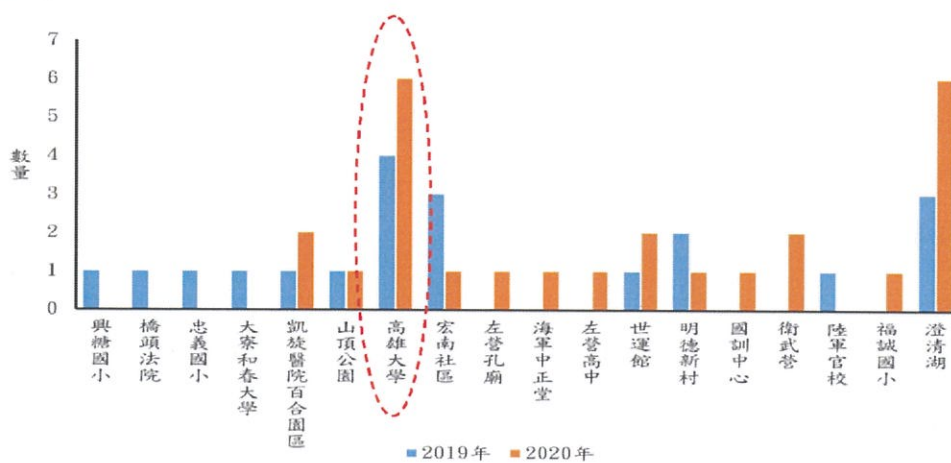


圖2-1黃鸝於高雄各樣區之巢數統計（高雄鳥會提供）

#### 3. 透過跨界合作提升可行性

大學是高等教育的機關，通常為了產業培育人才，設置許多專業領域之院系，然校園生態的即時資訊，有時卻不如因著強烈的關懷驅使、為理想守護環境的 NGO 團體所進行的調查或監測，因此本計畫與高雄鳥會進行跨界合作，將能提升資訊的真實性，並發揮學校教育的能量完整支援，提升此計畫的整體專業性即可行性，將具環境

指標意義的資訊，完整揭露並落實至環境教育中，更提升國家物種保育的成效。



圖2-2 黃鸝保育行動構想圖（高雄鳥會提供）

#### 4. 善盡社會責任提供多元活動

為善盡大學的社會責任，本次規劃的環境教育活動，有專業的研習、具推廣意義的展覽、宣導專講、種子人員的培育，開放的對象包括環境教育認證人員、社區民眾、中小學及本校師生，期透過不同的活動形式及強度，將可讓不同的對象都獲得適才適性的環境教育。

##### （二）計畫目標：

##### 1. 增進環境教育人員及民眾與師生對鳥類保育的認知

環境中有許多的動物存在，但因著人類對都市的開發，許多生物漸趨稀少甚至成為保育類，美國生物家有一句名言：「今日鳥類，明日人類。」當鳥類出現危機時，也是人類環境亮起紅燈的時候，如今少數的保育鳥類可能因為都市推動環境的生態綠化，而漸漸有復育的可能，則更應該把握時機進行環境教育，尤其都市中的綠地除了公園只剩下校園，因此的環境教育人員在這個議題上的認知更顯的重要，由於大學校園是開放的場域，使用者不只有師生還有社區民眾，舉辦推廣活動有助於建立更正確的環境生態知識，減少歧見及認知差距。

##### 2. 認識鳥類的生態與棲息特性

透過生態專家的經驗分享，瞭解不同鳥類的生活特性及基本辨識方式，建構校園

鳥地圖的認知圖像，以及保育鳥類的生態特性，及其築巢偏好的棲地特質及使用方式，藉由校園黃鸝的持續觀察紀錄，透過專家的分析，能更清楚黃鸝跟環境的關係，及其建立族群所需要的條件，進而瞭解人類生活與環境使用對其生存的影響。



圖 2-3 不友善的樹木修剪影響生態功能 圖 2-4 黃鸝築巢愛選用末枝(高雄鳥會提供)

### 3. 建立友善的環境管理概念

不當的樹木修剪常常造成鳥類巢位的破壞，也是影響鳥類族群大小的關鍵，尤其是都市環境及校園，適度的樹木修剪確實是公共安全不得不執行的作為，但如能在管理的思維中深化鳥類保育的概念，則可適時避免兩者產生衝突事故，例如本校即曾在高空樹木修剪時接獲附近樹木有黃鸝鳥巢的消息，及時避開該區段數棵樹木之修剪，讓鳥巢的干擾降至最低，順利讓黃鸝完成育雛重要階段。由於黃鸝的繁殖季橫跨颱風季，以目前樹木管理單位多喜歡於颱風季節前安排修剪樹木的情形來看，的確有可能一不小心就誤傷鳥巢或驚嚇到成鳥造成棄巢，如能強化對鳥類的認識及通報機制，可讓管理單位在工作時間及區位的規劃上也能有所依循，讓鳥類、樹木都能更健康的與人類共存。

### 4. 營造團體守護的氛圍

環境教育的目的，不僅是要建立對環境的覺知，更要讓知識成為意念並進而成為行動力，由於高雄大學校園已漸漸成為黃鸝喜愛的棲息地，但因為數量不如其他鳥類多，因此環境使用者包含師生與進入校園運動休閒的民眾，亦可能干擾其活動；且開放的校園，也可能成為不法盜獵者覬覦的場域，當保育鳥種成為校產的共同認知時，期待能引起更多的關注，透過環境教育活動能從做中學、也從學中做，成為一個良性的循環，這樣的操作，便能產生共同守護的強大力量，對所處的環境也能產生更多的共榮感。

### 三、實施地點與對象：

#### (一) 實施地點：

室外課：國立高雄大學校園（黃鸝活動區域）

室內課程：行政大樓五樓大型會議室、圖書資訊館二樓宅創空間

室內展覽：圖書資訊館1樓學生自主學習空間或2樓大廳

專講：國際會議廳

上述場地過去使用情形如下：



圖 3-1 大型會議室使用情形



圖 3-2 宅創空間進行工作坊使用情形



圖 3-3 圖書資訊館 2 樓大廳



圖 3-4 圖書資訊館 1 樓學生自主學習空間



圖 3-5 國際會議廳（容納 500 人）



圖 3-6 校園進行環境教育活動

## (二) 實施對象：

國立高雄大學校內教職員工生、各級學校環境教育認證人員、環境管理人員，社區對環境教育有興趣之民眾、中學及大專校院師生。

## (三) 預計參與人數

1. 本次將以整年度為宣導推廣期，於上半年及下半年將各辦理一場完整的研習課程，上半年為環境教育認證人員展延課程，期待吸引各校環境教育人員一起來關懷這個議題，下半年則期待供更多社區民眾參與。由於課程均包含戶外實際的觀察及調查演練，每場均以能分小組之人數規劃預計每場各 50 人，合計提供 100 個名額。

2. 每個月一次的監測活動則由高雄市野鳥學會帶領，繁殖季時則視需要增加觀察次數，上半年參與過研習者亦可自由報名參加，每次參與人數預計 2-6 人，年度預估 60 人次。

3. 10 月將舉辦永續週展覽將年度所調查的成果作第一手資料的展出，預計展出一週，展出期間也將規劃解說或闖關活動吸引師生及民眾參與觀展，也可開放給鄰近的小學觀展。其中一天並將於國際會議廳辦理專講，結合校內的卓越講座課程，校內估計可有 150 名學生參與，校外也將開放 150 名額供校外民眾報名，合計 300 個名額，如有大專與中學由教師進行班級預約則另外考慮安排接駁車，同日並可就近觀展，提高展覽的展出效益。

## 四、執行團隊【團隊成員、團隊分工】：

1. 計畫推動-國立高雄大學(環境安全衛生中心)、
2. 專業夥伴-社團法人高雄市野鳥學會
3. 場地提供及清潔-國立高雄大學(總務處、教學發展中心)
4. 保育資訊及師資-財團法人高雄市野鳥學會
5. 校園環境管理-國立高雄大學(環境安全衛生中心)
6. 課程結合推廣-國立高雄大學(推廣教育中心、通識教育中心)
7. 社區宣傳-楠梓區各里辦公室、本校樂齡大學、網路及社群媒體傳播
8. 各級學校宣傳-公文發送高雄市各大專校院及各級中小學(高雄市教育局)等



計畫執行主要團隊成員及分工：

| 單位          | 姓名  | 職稱             | 本計畫擔任工作                                  |
|-------------|-----|----------------|--|
| 國立高雄大學      | 曾梓峰 | 行政副校長          | 計畫總召集                                    |
|             | 吳雅惠 | 校聘組員           | 合作團隊聯繫                                   |
|             | 童士恆 | 總務長兼環境安全衛生中心主任 | 活動目標及方向訂定                                |
|             | 王啟人 | 環境安全衛生中心組長     | 活動進度監控、會議主持                              |
|             | 陳又菁 | 環境安全衛生中心校聘專員   | 計畫撰寫及進度掌控、會議聯繫、活動策劃、經費支出與核銷、活動宣傳、報名系統設定等 |
|             | 李於數 | 校聘技士           | 場地布置等                                    |
|             | 張志堅 | 校聘技術員          | 活動交通安排等                                  |
|             | 朱志昇 | 校聘技術員          | 器材租借等                                    |
|             | 李欣祐 | 校聘技術工          | 校園場地維護                                   |
|             | 李進添 | 校聘技術工          | 校園場地維護                                   |
| 社團法人高雄市野鳥學會 | 邱滿星 | 理事長            | 計畫副召集                                    |
|             | 林昆海 | 總幹事            | 合作團隊支援                                   |
|             | 陳懿萱 | 保育專員           | 現場執行、技術支援                                |
|             | 李佩蓉 | 活動專員           | 活動宣傳、聯繫                                  |
|             | 張進隆 | 調查志工           | 調查支援                                     |
|             | 劉文隆 | 調查志工           | 調查支援                                     |
|             | 李姿瑩 | 解說志工           | 宣導解說                                     |
|             | 傅明玲 | 解說志工           | 宣導解說                                     |
|             | 葉昭瑜 | 解說志工           | 宣導解說                                     |
|             | 李俊輝 | 解說志工           | 宣導解說                                     |

五、計畫內容【計畫辦理方式、流程、活動內容】：

(一) 計畫辦理方式

1. 合作評估

基於守護生態的共同理念，本校與高雄鳥會長期均有分享重要鳥類生態資訊，108年亦曾為辦理永續週環境教育活動，委託高雄鳥會為本校進行當年第一季的鳥類生態資料蒐集，也因此對校園鳥況更加瞭解，由於黃鸝數量及保育工作刻不容緩，本校於109年12月11日與高雄鳥會召開「110年校園鳥類保育環境教育推動會議」，確認合作意向及可行之環境教育推廣活動，未來雙方擬合作黃鸝保育基地環境教育的執行構想詳如圖5-3，就此展開相關推動工作。

110年校園鳥類保育環境教育推動會議  
簽到單

一、時間：民國109年12月11日(五)下午2:00~下午3:00  
二、地點：行政大樓四樓互動教學觀摩室  
三、出席人員：

|                       |  |
|-----------------------|--|
| 曾祥峰副校長                |  |
| 社團法人高雄市野鳥學會<br>邱滿星理事長 |  |
| 社團法人高雄市野鳥學會<br>林昆海幹事  |  |
| 社團法人高雄市野鳥學會<br>陳懿萱幹事  |  |
| 副校長室<br>吳雅惠核對組員       |  |
| 環境安全衛生中心<br>王啟人組長     |  |
| 環境安全衛生中心<br>陳又菁核對組員   |  |

圖 5-1 雙方合作推動會議簽到單

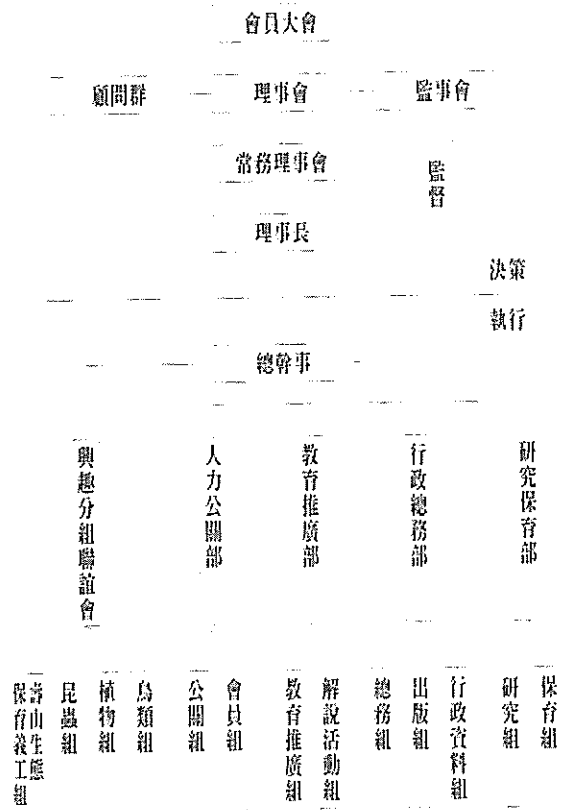


圖 5-2 高雄鳥會之組織架構



圖 5-3 校園鳥類保育環境教育推動會議      圖 5-4 本校與高雄鳥會之合作夥伴

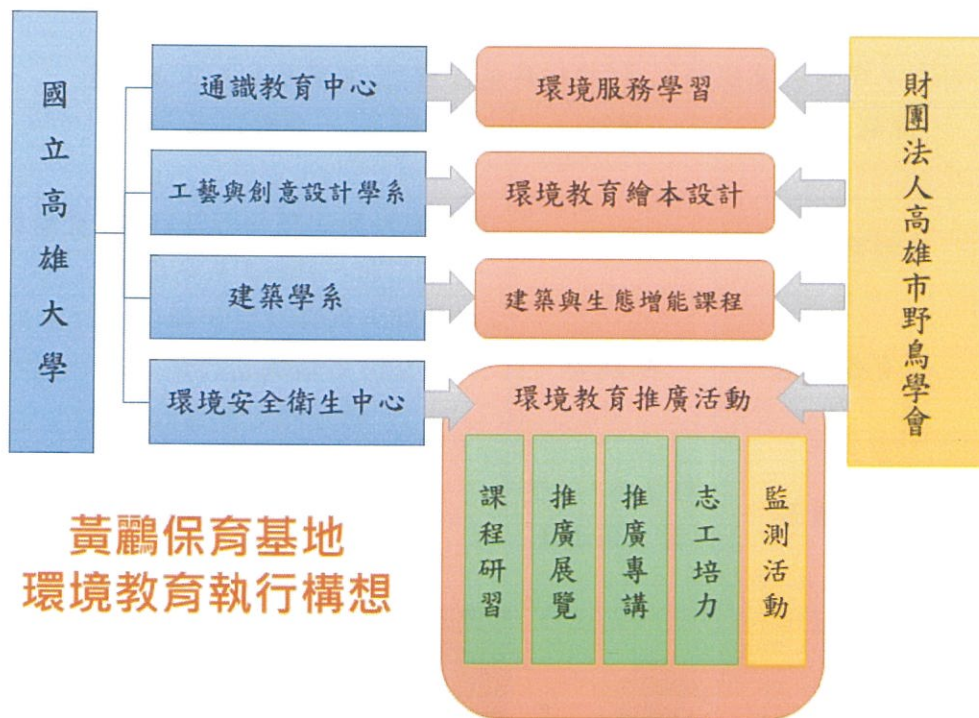


圖 5-5 黃鸝保育基地環境教育執行構想

## 2. 撰寫計畫及爭取資源

本校與鳥會擬共同推動之事項，包含校內多個單位整合，其中對外進行的環境教育系列活動則由環境安全衛生中心主辦，並研擬本計畫爭取鈞部環境教育推廣計畫之補助，期能讓環境教育之推動更有承載力。

## 3. 活動辦理

本校過去已累積多年辦理環境教育活動之經驗，對於場地規劃、活動報名與宣傳均有十足的執行能力，且本校室內外之場域恰可配合不同型式的活動進行配置，由於本次推廣對象也可擴及環境教育認證人員，將可增加環境教育人員的參與意願。

需要報名的活動原則上均會於前一個月即進行相關公告及宣傳報名，除了公文與海報張貼，本校及高雄鳥會也會透過網頁及 Facebook 社群或粉絲頁來進行宣傳，盡量讓想參加的人員有機會接收到推廣活動的訊息。

## (二) 流程與活動內容

### 1. 鸚所當然環境教育推動工作坊：

辦理時間：110 年 3 月 10 日(星期三)

課程地點：行政大樓五樓大型會議室

活動對象：環境教育認證人員(認證展延課程)及有興趣的民眾及師生

| 授課時數 | 課程主題  | 講師          | 課程內容                                 |
|------|-------|-------------|--------------------------------------|
| 2    | 鳥類面面觀 | 林昆海         | 鳥類觀察與正確的野外行為、生態觀念、ebird 系統操作         |
| 2    | 保育你我他 | 陳懿萱         | 以黃鸝為例談校園物種保育行動與鳥類調查認識，簡易野鳥救傷教學       |
| 2    | 校園停看聽 | 林昆海、陳懿萱、張進隆 | 室外體驗課，分三組進行戶外觀察與鳥類調查實作、調查方法說明、調查表單操作 |



圖 5-6 戶外觀察教學(高雄鳥會提供) 圖 5-7 鳥類救傷實況(高雄鳥會提供)

### 2. 永續週「校看黃鸝」鳥類生態及保育環境教育展覽：

辦理時間：110 年 10 月 4 日起一週(10 月 4 日為世界動物日)

展出地點：圖資館 1 樓或 2 樓

活動對象：不限（開放式展覽，團體需解說可預約）

展出方式：展版、影音展示、解說互動遊戲等

展出內容：校園鳥類影像、校園生態變遷與黃鸝保育成果等



圖 5-8 黃鸝羽色優美但常聞聲不見影



圖 5-9 鳥巢隱身樹梢用心觀察才可拍攝



圖 5-10 互動活動提升展覽成效(鳥會提供)



圖 5-11 鳥類救傷實例(鳥會提供)

### 3. 永續週鳥類保育環境教育專講：

辦理時間：110 年 10 月 5 日（星期二）下午 2：10-4：05

專講地點：國際會議廳

活動對象：提供 150 名額開放環境教育人員及校外民眾、大專及中學師生報名，校內學生參與人數目標 150 人，合計 300 人。(環境教育人員報名參與者提供環境教育人員展延時數 2 小時)

| 授課時數 | 課程主題      | 講師         | 專講內容                                 |
|------|-----------|------------|--------------------------------------|
| 2    | 鳥類保育困境與契機 | 林昆海<br>總幹事 | 台灣鳥類保育所面臨之挑戰<br>復育成功的案例、人與環境與鳥類的共存之道 |

4. 永續週「校看黃鸝」環境教育志工培力坊：

辦理時間：110年10月6日(星期三)

課程地點：圖資館2樓宅創空間

培力對象：環境教育認證人員(認證展延課程)及有興趣的民眾及師生

| 授課時數 | 課程主題  | 講師          | 課程內容                                 |
|------|-------|-------------|--------------------------------------|
| 2    | 鳥類面面觀 | 林昆海         | 鳥類觀察與正確的野外行為、生態觀念、ebird系統操作          |
| 2    | 保育你我他 | 陳懿萱         | 以黃鸝為例談校園物種保育行動與鳥類調查認識，簡易野鳥救傷教學       |
| 2    | 校園停看聽 | 林昆海、陳懿萱、張進隆 | 室外體驗課，分三組進行戶外觀察與鳥類調查實作、調查方法說明、調查表單操作 |

註：3月已參加過環境教育工作坊者不得重複報名

5. 黃鸝保育監測(生態調查)：

辦理時間：110年1月至12月(每月1至數次)

每月進行黃鸝族群普查，於繁殖季則會額外增加繁殖調查，需做頻繁的觀察與回報

進行地點：高雄大學校園(繁殖季時則加強築巢地點之觀測)

參與人員：由高雄鳥會為主要成員，本計畫實施期間也會調查學員的參與意願，可排班次共同參與調查工作。



圖 5-3 高雄大學校園進行鳥類觀測(鳥會提供) 圖 5-4 其他地點之觀測活動(鳥會提供)

## 六、預期成果與自我評核機制【如回饋量表、預計成效分析方式、單位評核表、學習單等】：

### (一) 預期成果：

#### 1. 達到普及化的環境教育

本次環境教育提供不同型式的活動，從自主參與的展覽至授課時數從 2 小時至 6 小時均有的課程，希望能夠讓不同管道、專職或興趣、年齡層的民眾都有接觸環境教育的可能，增進民眾對環境觀察的興趣及深度，讓生態保育的環境知識正確傳達。

#### 2. 生態保育的觀念能有效傳播

環境的破壞源自於對環境的忽視與不瞭解，本次活動藉由認證展延研習可以觸及各單位或機構的環境教育人員，猶如環境教育種子人員，未來可影響各機關或學校推動生態保育及影響環境管理作為，也能藉所得專業的知識關環境維護人員溝通，提升植物修剪照護的生態價值，避免錯誤的認知對鳥類族群產生誤傷。

#### 3. 提升民眾對環境的觀察力

鳥類雖然是環境常見的物種，但大部分的人除了鴿子（家鴿）及麻雀，或者新聞話題中的鳥類，對其他的鳥類並沒有太多的認知，對於保育類的鳥類更是不清楚，由於鳥類常常聞聲不見影，尤其是喜好在大型喬木上活動的鳥類，如黃鸝，透過此次環境推廣教育，實際練習野外的觀察，能夠提升民眾對自身環境的觀察力，建立基本的觀察技巧，也啟發注意環境的興趣，思考自己的行為及環境管理對其他生物的影響，將有助於未來保育概念的推展。

#### 4. 海選參與保育宣導及監測的有志之士

生態的價值未經宣傳總是被忽略，當事態嚴重時才發現則多是為時已晚，只有透過真實的案例及專業的知識傳播，才能刺激學習的意願，以及找到可參與的機會，舉辦環境教育活動，猶如海選民眾及大學生，希望能淘出對此議題眼睛發亮的人，保育的工作及價值也才能不斷被傳承下去，由於科技的進步，年輕世代已過度宅化，目前願意投入野外觀察或生態相關的人也越來越少，多一些環境教育活動有助於找出內心有感動的有志之士。如同本校的生態守護志工也是從 103 年起從個位數開始努力，持續不懈的結果能逐年成長（詳圖 6-1）。

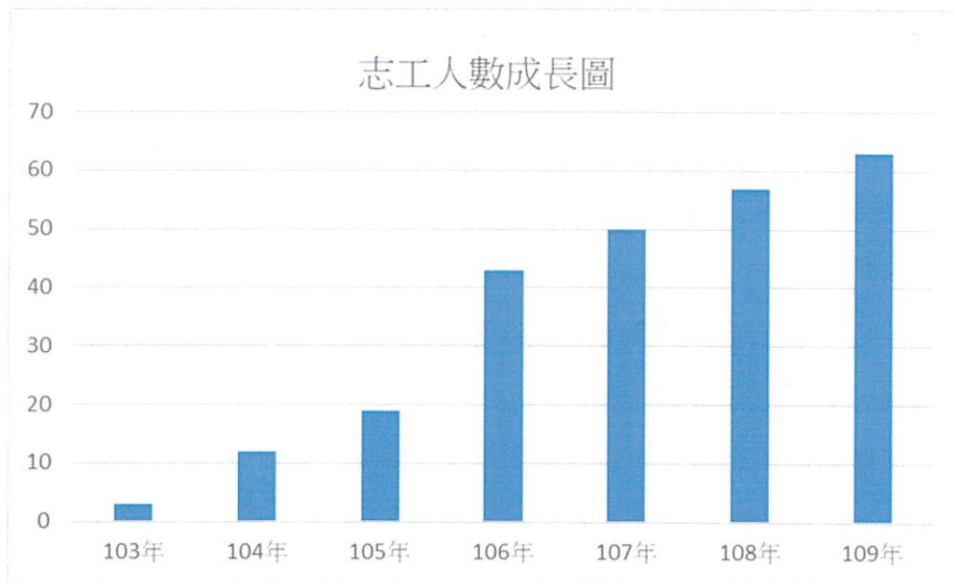


圖 6-1 高雄大學生態守護志工人數統計

## (二) 自我評核機制

1. 將設計活動（課程）反饋單，瞭解參與人員學習的收穫及對活動的滿意度，也藉此檢視環境教育之成效，並作為未來相關活動舉辦的修正參考。
2. 展覽活動將設計學習單，讓看展的人能夠更確認參與展覽的收穫，也反饋給我們清楚展出題材的難易度及可及性。
3. 部分活動將有校內外的人員共同參與，也可讓學生瞭解校園的議題不僅只是校園，參訓學員均可藉此次活動互相交流、無論是跨齡或跨領域，都是彼此正向的回饋。
4. 各活動的辦理，屆時也將配合實際防疫的需要，要求參與人員配合實名制、戴口罩等必要措施。
5. 展覽期間設計的環境教育教材、活動或DIY體驗，將以延伸設計為中小學環境體驗課可使用之教材為檢核重點，提供未來本校服務中小學環境教育的重要素材。延續此計畫的環境教育成效。



109年國立高雄大學 高等教育深耕計畫-以社會設計實踐為導向的共學教育  
生態守護志工特殊訓練 滿意度調查表

109年10月24日(星期六)~10月25日(星期日)

| 課程主題             | 講師  | 非常滿意                                | 滿意                       | 普通                       | 不滿意                      | 很不滿意                     |
|------------------|-----|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 營造綠起及志工特別校園綠運伴者誌 | 陳又菁 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 蝴蝶面面觀            | 楊公權 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 台灣原生蝴蝶生理特性及綜合防治  | 郭耀倫 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 蝴蝶的天敵-蜘蛛         | 陳仁杰 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 蝴蝶與植物的交互作用       | 顏宏柱 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 課程內容是否符合期待       |     | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 培訓是否增進服務意願       |     | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

希望未來增加之課程及其他建議：

建議未來增加如 iNaturalist 等可協助物種辨識或匯整調查資料的軟體系統

基本資料：

性別：男 女

身份別：學生 軍公教 勞工 家管 退休人士

年齡：20歲以下 20歲-30歲 30歲-40歲 40歲-50歲 50歲-60歲 60歲以上

訊息來源：朋友介紹 學校網頁 志工隊FB訊息 學校海報看板 公文通知

學校E-mail公告 志工資源平台 家長介紹 其他(請說明)

圖 6-2 課程滿意度調查表回饋例

國立高雄大學 我是昆蟲環境教育學習單暨滿意度調查表

親愛的夥伴，感謝您的踴躍參與，為瞭解本活動的教育成效及持續提升本校環境教育品質，請您撥空填寫本單。謝謝!

請勾選您的身分 國小學生 國中學生 社會人士 校內師生

- 1.在花瓣中翩翩飛舞的蝴蝶，其成長過程是如何變化的?  
無變態 完全變態 不完全變態
- 2.常聽說「毛毛蟲變蝴蝶」，請問：每一種蝴蝶的幼蟲都有毛嗎?  
都有 都沒有 不一定
- 3.幼蟲歷經 4-6 次蛻皮，才能演化成美麗的蝴蝶，大部分的蝴蝶寶寶其主食食物是?  
花蜜 植物 昆蟲
- 4.蝴蝶從幼蟲變為成蟲的過渡型態，稱之為：  
卵 終齡幼蟲 蛹
- 5.素有「蝴蝶王國」之稱的台灣，擁有豐富的蝴蝶資源，但 70 年代後受下列哪一因素影響，近年來蝴蝶數量卻逐漸減少?  
農地消失，食草缺乏 全球暖化，極端氣候 市場需求，慘遭捕捉
- 6.您最喜歡高雄大學校園中哪一種蝴蝶？您知道牠的幼蟲喜好哪一種食物嗎？  
蝴蝶名稱 小刀翅紫  
幼蟲食草 木犀木薑
- 7.透過今天的展覽、影片等體驗活動，是否有助於您對蝴蝶生態的興趣與認知?  
很有幫助 符合期待 普通 幫助不大 沒有收穫
- 8.如果您為今日的環境教育活動評分，您給的滿意度為何?  
給一個讚 滿意 普通 勉強接受 有待改進
- 9.事情成功絕非偶然，高雄大學持續進行蝴蝶復地營造，歡迎您給我們這群默默付出的志工及師生同仁一些建議，懇請您成為我們的幕後推手！

給志工、老師一個讚，因為真的很好

圖 6-3 環境教育活動學習單回饋例

七、財務計畫【如行政機關補助、基金會資助、其他募款、活動收費評估】

下述經費表為計畫中辦理2場環境教育認證展延研習課程之支出，預計需45,000元，經費表詳如下列，擬申請補助89%，其中11%則由學校自籌。

另本校與高雄鳥會配合此計畫執行之生態監測活動、推廣展覽及專講、課程宣導、場地管銷、生態維管則不在經費之列。未來也不排除將此計畫宣導之環境教育議題，研擬通識教育中心相關課程配合宣傳，及請工藝與創意設計學系設計環境教育繪本等之延伸計畫，本校將另爭取其他計畫經費支持，期能讓此保育議題獲得最佳推廣。

計畫經費表：

| 經費項目 | 單價(元) | 數量  | 單位   | 小計(元)  | 經費說明                  |
|------|-------|-----|------|--------|-----------------------|
| 鐘點費  | 2,000 | 8   | 人/小時 | 16,000 | 研習及專講之外聘講師(專講、體驗課程)   |
|      | 1,000 | 12  | 人/小時 | 12,000 | 研習之助理講師(分組講師)         |
| 補充保費 | 588   | 1   | 式    | 588    | 機關提撥講師健保補充保費          |
| 餐費   | 120   | 110 | 人    | 13,200 | 全日研習課程之午餐及茶水等(含工作人員)  |
| 材料費  | 1,200 | 2   | 場    | 2,400  | 各課程、展覽解說及互動遊戲之相關材料    |
| 雜支   | 812   | 1   | 式    | 812    | 辦理計畫之消耗品、電池、郵電費、資訊耗材等 |
| 合計   |       |     |      | 45,000 |                       |

## 八、其他：

本校歷年舉辦與環境教育相關之活動：

### (一) 109 年永續週系列活動及深耕環境教育計畫：

永續週雖因疫情影響，改以線上活動辦理，但仍舉辦了「那一年我們一起過的永續週」、「一舉樹得樹高拍立得活動」及「校園史料大放送」讓環境教育的推廣可以不見斷。另外更執行了「蒲公英青銀共翔-樂在校園環境教育翻轉計畫」，為教育部深耕計畫之子計畫，透過培訓社區樂齡長者成為生態守護暨環境教育志工，辦理專業培訓參與人次達 80 人（受訓 6 至 12 小時），增能活動參與人次達 60 人，並規劃中小學體驗課程，由志工協助帶領於校園進行環境教育體驗課程，共辦理 7 場次。



圖 8-1 環境教育解說志工培訓(室外課) 圖 8-2 環境教育解說志工培訓(室內課)



圖 8-3 我是見蝶環境教育體驗課 圖 8-4 校園膠點環境教育體驗課

### (二) 108 年永續週環境教育系列活動：

舉辦「鳥事一籬筐環境教育工作坊」及「溜之大吉環境教育體驗課」，參與活動者共 109 人，將上半年的校園鳥調成果（包含鳥害情形調查）設計成工作坊，召集師生及社區民眾一同討論校園實際的生態問題，包括鳥類及蛇類，透過更認識生物特性，能減少人與生物間的衝突或不必要的恐懼。



圖 8-5 民眾透過課程認識防鳥裝置



圖 8-6 正確認知能免除不必要的恐懼

### (三) 107 年「校園膠點環境教育計畫」系列活動

以校內生態特色資源紫膠蟲舉辦校園環境教育計畫，探討經濟昆蟲成為農業害蟲過程的生物多樣性倫理。本次展覽以巡迴展新作法打破一時一地的展覽限制。「蟲見天日環境教育工作坊」，則從採集到成品製作完整呈現。「忘年之膠環境教育體驗課」，從打磨到膠漆利用一次體驗。包含後續中小學環境教育體驗課，總參與活動人數達 257 人，因成功將校園植物蟲害及病枝成為回收再利用的環境資才，獲大愛新聞採訪報導播出。



圖 8-7 環境教育體驗課校園看蟲膠



圖 8-8 蟲見天日老師示範萃取紫膠染料



圖 8-9 紫膠萃取物的應用



圖 8-10 認識紫膠蟲認識環境倫理

(四) 106 年「心裡有樹環境教育推廣計畫」:

獲教育部此計畫補助 4 萬元，讓大家從颱風造成的樹木災損了解樹木的特性及樹木修剪的正確管理，並順利於學校以種子原地育苗，改變成樹種植的移植觀念，重新塑造樹木原鄉，活動預埋的種子，如今過半數均已長成樹苗，也不乏達 3 公尺高者。此推廣計畫及後續延伸之中小學環境教育體驗課程，總參與人數達 253 人次。



圖 8-11 校園種子現地育苗



圖 8-12 自己育的苗就是讚



圖 8-13 樹木醫講述如何正確修剪樹木圖



圖 8-14 校園風倒木的杯墊 DIY 大家最愛

(五) 105 年 5 月「多窺有你環境教育永續週系列活動」，包括：

1. 「多窺有你」校園生物多樣性特展為期一週，每日舉辦闖關活動，闖關總人次達 143 人，活動滿意度達 92.46%

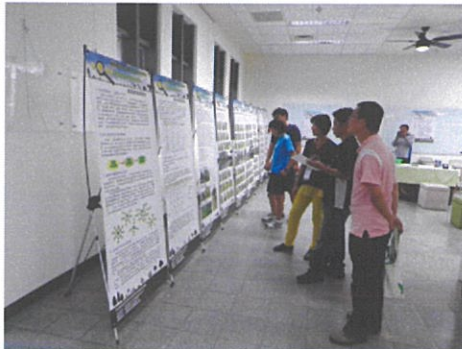


圖 8-15 多窺有你展覽



圖 8-16 體驗闖關活動

2. 生態電影院，每日播映生態及保育相關主題影片並設計回饋單讓參與人員思考影片中的知能，主題包括「科學探索百科生態篇」、「野生動物搜救」、「再見，蝴蝶」、「外來入侵種」、「臺灣生態探索」總參與人數 166 人，活動滿意度達 92.84%



圖 8-17 看影片環境教育輕鬆學



圖 8-18 生態電影院教職員參與度高

合作夥伴附件：

社團法人高雄市野鳥學會實績（摘自「高雄鳥會 40 週年專刊」）：

（一）近 10 年執行之教育推廣專案：

| 計畫名稱                     | 執行期間                    | 委託/合作單位/贊助單位       |
|--------------------------|-------------------------|--------------------|
| 九九「救救」生物多樣性外來種宣導活動       | 99.12.04                | 高雄市政府經發局           |
| 烏松濕地公園環保小尖兵培訓計畫          | 100.07.01-11.30         | 教育部環保小組            |
| 小港國際機場保育宣導               | 100.07.17-08.18         | 農委會林務局             |
| 都市中的諾亞方舟～公園綠地生態監測成果發表    | 100.11.20               | 高雄市政府工務局養工處        |
| 小小法布爾兒童昆蟲營、烏松濕地公園小小解說員培訓 | 101.07-101.09           | 教育部環保小組            |
| 高雄都會區生物多樣性研討會            | 101.08.17               | 高雄市政府環保局           |
| 草鴉保育社區、校園宣導活動            | 101-108                 | 農委會林務局             |
| 世界濕地日～樂活高雄·宜居城市          | 102.02.02               | 高雄市政府工務局           |
| 環境教育專案計畫～烏松濕地的四季樂章       | 102.04.01-11.15         | 環保署、高雄市政府環保局       |
| 中都濕地外來種移除體驗活動            | 102.07.04-07.20         | 高雄市政府工務局養工處        |
| 星空獵手～繪聲繪影畫草鴉得獎作品展        | 102.07.28-<br>103.01.05 | 農委會林務局             |
| 烏松濕地公園外來入侵種防治宣導活動        | 102.09.15               | 內政部營建署<br>高雄市政府觀光局 |
| 小花蔓澤蘭移除工作                | 102.11.16               | 高雄市政府農業局           |
| 臺灣新年數鳥嘉年華                | 102-108                 | 特生中心、中華鳥會<br>台北鳥會  |
| 小港圖書館環境教育推廣              | 103.01-103.12           | 中聯資源股份有限公司         |
| 外來入侵植物防治～旗山區小花蔓澤蘭移除暨宣導計畫 | 103.01-104.12           | 高雄市政府農業局           |
| 環境教育專案計畫～綠色城市 環境生態探險     | 103.05.01-11.15         | 環保署、高雄市政府環保局       |
| 環境教育專案計畫～綠色城市 探索濕地生態廊道   | 104.04.01-11.15         | 環保署、高雄市政府環保局       |
| 夏YA驚奇～烏松濕地夜觀親子營          | 104.07.25、08.22         | 高雄市政府觀光局           |



2011年小港國際機場保育宣導



2013年中都濕地外來種移除體驗活動～移除銀膠菊

| 計畫名稱                         | 執行期間            | 委託/合作單位/贊助單位          |
|------------------------------|-----------------|-----------------------|
| ECO校園達人巡迴分享會～星空獵手·草鴉         | 104-106         | 電路板基金會                |
| 典寶溪滯洪池生態觀察活動                 | 104.12.18       | 高雄市政府水利局              |
| 鳥松濕地公園環境藝術季暨創作營              | 104-106         | 內政部營建署<br>高雄市政府觀光局    |
| 澄湖舞樂·鴨寶彩繪親子遊                 | 105.02.15       | 高雄市政府觀光局              |
| 環境教育專案計畫－手牽手～迎向綠色大地          | 105.03.01-11.15 | 環保署、高雄市政府環保局          |
| 人與鳥類的生態環境教育培訓/鳥類調查與公民科學參與研習營 | 105.03.01-11.30 | 教育部                   |
| 社區生態紮根～鳥類調查基礎培訓營             | 105.09.03-10.15 | 環保署、高雄市政府環保局          |
| 環境教育專案計畫～濕情畫藝·水漾年華           | 106.03.01-11.30 | 環保署、高雄市政府環保局          |
| 壽山外來種長期監測環境教育宣導活動            | 106.04.08-04.09 | 壽山國家自然公園籌備處           |
| 旗山南新社區生態監測成果展                | 106.09.09       | 農委會、高雄市政府農業局          |
| 2017燕巢地區草鴉保育宣導活動             | 106.12.17       | 農委會林務局屏東林管處           |
| 2018鳥松濕地環境日推廣系列活動            | 107.04.01-09.15 | 營建署城鄉發展分署<br>高雄市政府觀光局 |
| ECO校園達人巡迴分享會～我看見一隻鳥          | 107.09.18-12.13 | 電路板基金會                |
| 環境教育專案計畫～綠動生活·藝起來            | 107.01.01-10.31 | 環保署、高雄市政府環保局          |
| 創造生態和諧～環境小尖兵培訓計畫             | 107.03.01-10.30 | 教育部                   |
| 生物多樣性～外來種移除宣導體驗活動            | 107.05.26       | 高雄市政府環保局              |
| 校園ECO小偵探培訓計畫                 | 108.02.22-12.31 | 教育部、環保署<br>高雄市政府環保局   |
| 讓愛發芽～環境教育體驗課程                | 108.04.17-10.15 | 環保署、高雄市政府環保局          |



2015年ECO校園達人巡迴分享會～星空獵手·草鴉



2015年鳥松濕地公園環境藝術季





(二) 有關鳥類及生態多樣性之出版品：

## 七、鳥類生態

### 大高雄生態觀察地圖暨65種常見鳥類圖鑑

出版日期：90年5月

作者編輯：王健得、李文化、李俊輝、辛啓昭、許晉榮、翁文炯、蘇貴福、林昆海、蔡金奇…等

### 水雉復育年刊(1-2)

出版日期：91年3月、93年3月

作者編輯：邱滿星、鄧伯齡、吳仁邦、許勝發、林昆海、蔡金奇…等

### 南台灣野鳥自然之美摺頁(中文、日文、英文版)

出版日期：92年4月、95年8月

作者編輯：王健得、李文化、李俊輝、蘇貴福、劉川…等

### 高雄市鳥類生態地圖(中、日文)

出版日期：96年1月

作者編輯：王健得、李文化、李俊輝、柯木村、陳世明、蘇貴福、陳寬祐、林昆海、楊玉祥…等

### IBA~台灣重要野鳥棲地宣導摺頁(中、英文)

出版日期：97年12月

作者編輯：王健得、李文化、李俊輝、柯木村、許晉榮、陳世明、鄭政卿、蘇貴福、蔡金奇…等

### 校園常見鳥類簡易辨識圖卡~

#### 陸鳥&水鳥篇(墊板)

出版日期：99年1月

作者編輯：王健得、朱海文、李文化、李俊輝、辛啓昭、柯木村、陳世明、蘇貴福、林昆海…等

### 鵬飛鷹揚·鳳山疊翠~鳳山丘陵的環境與生態(墊板)

出版日期：102年8月

作者編輯：朱永昌、朱海文、李文化、李俊輝、林昆海、柯木村、陳世明、陳俊強、鄭政卿…等



### 搶救瀕危的猴面鷹萬年曆

出版日期：103年4月

作者編輯：林世忠、林昆海、李驊穎、陳盈廷

### 鳥羽翩翩~2018台灣特有種鳥類月曆

出版日期：106年9月

作者編輯：林世忠、林昆海、李俊輝、陳寬祐…等

### 御風行者~2019台灣候鳥月曆

出版日期：107年9月

作者編輯：林傳傑、林昆海、李俊輝、陳寬祐…等

## 八、生態多樣性

### 高雄市生物多樣性教育宣導手冊

出版日期：94年5月

作者編輯：王健得、朱宏達、李文化、林昆海、柯木村、凌明裕、高介志、劉嘉輝…等

### 高雄市生物多樣性教育宣導手冊

出版日期：94年5月

作者編輯：王健得、朱宏達、李文化、林昆海、柯木村、凌明裕、高介志、劉嘉輝…等

### 生生不息·綠色城市~

#### 高雄都會區生物多樣性摺頁

出版日期：101年7月

作者編輯：林昆海、陳惇聿、謝季恩…等

### 高雄都會區生物多樣性解說手冊

出版日期：101年8月

作者編輯：林昆海、洪子倫、洪貴捷、陳惇聿、楊玉祥、謝季恩、陳冠華…等

### 繽紛美樂地~

#### 高雄市生物多樣性專書與電子書

出版日期：103年12月

作者編輯：林子凱、林昆海、洪貴捷、張寬、陳惇聿、陳嘉宏、薛永志、陳侯孟、謝季恩…等



