

員山生態教育館 108 年度公民科學推動機制 「八哥屬鳥類監測公民科學行動」計畫書

一、活動名稱：員山生態教育館「八哥屬鳥類監測公民科學行動」

二、活動目標：

- (一) 嘗試了解外來種八哥與原生八哥的分布。
- (二) 透過觀察的過程培養學生思考保育、環境變遷議題。
- (三) 推廣全民保育觀念。

三、活動期間：即日起至 108 年 12 月底，第一階段到校課程開放預約日期參考下圖（本館保留調整之權利）。

目前可預約時段：四月至十二月之週一到週五的上午時段皆可預約。

月份	四月—十二月				
星期	一	二	三	四	五
開放預約時段	上午時段				

四、活動地點：宜蘭縣內各國中小學、鄰近校園之公園綠地、河濱堤防等。

五、活動對象：宜蘭縣縣內各國民中、小學校，國小五年級至國中三年級之學生。

六、活動場次：到校課程場次以每班級至少 2 梯次為主，合作班級最少達 10 個班級。

七、活動費用：教具製作、活動宣傳等費用由委託計畫經費之課程設計費用支應；課程講師、交通費及單次性耗材等費用由執行人員與課程設計等經費由業務費支應。

八、主辦單位：林務局羅東林區管理處

九、承辦單位：員山生態教育館

十、協辦單位：宜蘭縣休閒農業發展協會

十一、活動規劃：

本八哥屬鳥類監測公民科學行動參考美國康乃爾大學鳥類研究室之推廣案例，列出 9 個項目如下。

表、公民科學行動整體規劃項目說明

項目	內容
一、計畫目標	1. 建立宜蘭地區公民科學模式。 2. 了解縣內八哥屬鳥類種類、數量與大尺度棲地環境的關係。
二、團隊	羅東林區管理處、員山生態教育館（執行團隊）。
三、發展、測試及修正執行方式、數據格式及教材	1. 詳細執行方式另表說明。 2. 學生需紀錄八哥種類、數量、地點、日期，進階紀錄微棲地。 3. 資料回收期間為4月到12月底。
四、招募參與者	1. 執行團隊主動邀請曾有配合經驗的學校。 2. 透過公文至各國中小宣傳，受理到校說明。 3. 線上申請表單： https://goo.gl/forms/niZQG59IUMLXQGkK2
五、培訓參與者	執行團隊到校說明，並持續接受問題排除。
六、數據上傳、編輯及展示	設計實體紀錄單與線上表單，鼓勵學生上網回報。若學生上網有困難，將請老師定期掃描紙本資料回傳。
七、分析及詮釋數據	執行團隊將資料與地圖結合，呈現宜蘭縣八哥屬鳥種分佈現況。
八、散佈結果	調查結果將撰文發布在員山生態教育館部落格、羅林通訊...等等。
九、評估影響	引起大眾對於環境的關心，並提供管理單位在進行開發時的背景值參考。
十、鼓勵	報名班級的學生與輔導老師都能獲得一份 具有紀念價值的精美小禮品

執行團隊針對本行動規劃兩階段的資料收集及預期達到的目標：

表、兩階段到校課程內容與目標概要

階段	內容	目標
第一階段	1. 校內一分組輪流觀察，一週一次，同一個地點看到的數量記錄在同一張表單。若發現八哥是在校園外的也需紀錄。個人也可以在其他時間進行校內紀錄。 2. 校外一個人隨機在校外如上下課路上、假日出遊時隨手紀錄。 3. 鼓勵學生認識其他常見的鳥類。	1. 能分辨外來與本土八哥。 2. 將公民科學的觀念擴散出去。 3. 教導學生微棲地資訊記錄方式。
計畫開始 2~4週	1. 調查學生鳥種辨識上有無困難。 2. 了解紀錄表格有無填寫障礙及模糊地帶。 3. 隨機挑選樣點由館員實地觀察有無八哥出沒。	優化紀錄流程與回報方式。
第二階段	寒假前安排第二次到校，與學生一起製作數據的統整和結果討論。	了解基礎數據統整，並探討結果中的意義。

執行團隊將同時透過網路、紙本宣傳及主動聯繫有合作經驗之學校老師，說明本活動概念，若老師有意願合作本活動，將請老師上網申請第一階段到校課程，執行團隊安排講師到校向學生說明活動內容，課程說明如下表。第二階段到校課程則呼應前表之目標，將視各班級遭遇之困難、問題與需求，滾動式調整進階的培力方式，安排時間後續將與確定合作的老師討論，以利實務端的操作。

表、第一階段到校課程內容概要

時間	內容	地點
40 分鐘	<ol style="list-style-type: none"> 1. 開場、介紹員山生態教育館。 2. 說明何謂公民科學、為何要調查八哥。 3. 常見鳥種與八哥屬鳥類介紹、辨識訓練。 	室內空間 (需投影設備)
40 分鐘	<ol style="list-style-type: none"> 1. 說明如何填寫紀錄單。 2. 於校內進行實際觀察並紀錄。 	校園 室內空間 (需投影設備)
	<ol style="list-style-type: none"> 1. 說明後續配合事項。 2. 分組、問答時間。 	

十二、活動宣傳：

- 羅東林區管理處網站最新消息。
- 羅東林區管理處公文轉發。
- 員山生態教育館部落格、Facebook。
- 各活動訊息託播網站。

十三、敬請羅東林區管理處協助事項：

- 以公文將報名簡章行文至教育處，代為轉發宜蘭縣內各級學校（國中小）。
- 協助發佈新聞稿等媒體宣傳事項。

十四、人員分工

項目	人員
活動主辦人	程沁曦
活動宣傳	林哲宇
資料收集、編整、後續分析	林哲宇、潘倩玉
活動執行	林哲宇、潘倩玉

十五、活動期程規劃：

時間	說明	敬請羅東林區管理處協助
4月上旬	◆ 提交計畫書、簡章、新聞稿	◆ 發送電子公文與簡章給縣內各國中小。 ◆ 協助新聞稿露出。
4月中	◆ 開放線上申請系統 ◆ 到校說明、困難排除	◆ 同步至公務人員終身學習網露出。
4~11月	◆ 資料蒐集	—
12月	◆ 資料分析與撰寫結果 ◆ 小型成果發表	◆ 協助新聞稿露出。

十六、場地照片示意：



室內場地便於說明八哥屬鳥類辨識



帶學生實際觀察與操作回報系統（示意）

附件：紀錄表-員山生態教育館—八哥屬鳥類監測公民科學行動紀錄表

記錄人：_____

日期 (ex:04.11)	時間 (ex:15:10)	數量 (畫正字)			地點 (ex:學校名稱、電線桿號碼、 路牌或交叉路口)	微棲地 ^註	備註 (其他鳥種)
		 臺灣(冠)八哥	 白尾八哥	 家八哥			

註：A-森林、B-農墾地、C-草生植被(C1 草高度高於膝蓋、C2 草高度低於膝蓋)、D-水域、E-魚塭鹽水、F-海岸、G-建築物、H-其他