

2024第二屆 「尋覓半線魔法森林」 課程活動計畫書



彰化縣綠色資源人文保育協會

聯絡人：顏淑女總幹事

0935-021-795

一、彰化縣綠色資源人文保育協會簡介

一九九七年初，由彰基陳守棟醫師、郭守仁醫師等人共同發起群醫診治八卦山上白蟻蟲害問題的活動後，引起了很大的迴響。縣政府、媒體、民意代表等都非常重視這個問題，也舉辦一系列的座談會，來關心相關的問題。然而八卦山上的白蟻蟲害問題只是彰化縣境綠色資源問題的一小部份，相對於八卦山上人為的破壞，其程度遠比白蟻的破壞更不知嚴重幾千倍。生活在八卦山下的縣民對於八卦山的健康情形所知有限，八卦山與縣民的生活、健康有何關聯更是毫無感受。

有感於八卦山的綠色資源急速受到破壞，搶救八卦山的自然資源『讓縣民在城市的邊緣能找到美麗的荒野，讓小孩擁有泥土、草葉的芬香』，遂發起了「八卦山自然公園促進會」。在促進會時代，為了反對縣府太多的水泥叢林進駐八卦山及擴大土石開採區計畫外，也關心垃圾問題及八卦山脈的開發案。希望八卦山能保留更多的自然資源，並督促八卦山政府能規劃出一個自然公園，讓自然資源的夢想能落實到政策面上。

隨著林肯大郡事件的發生、神木村的土石流及賀伯颱風所造成的災害等，都讓我們深深地體認到催生一個自然公園固然重要，而對於整個綠色資源的保育更是急迫。不只是八卦山，整個彰化縣境，甚至全台灣的自然資源都受到嚴重的破壞，而對於綠色資源保育的關鍵也常與人文脫離不了關係，綠色資源與人文保育同時並進才能使保育觀念層面的影響更深且廣。因此才於一九九八年九月初籌組「彰化縣綠色資源人文保育協會」，並向政府登記成為正式立案的社團。

因此「彰化綠協」的成立，並非是放棄原先促進八卦山自然公園的目標，而是更進一步希望，除了八卦山有朝一日真的有一個夢想中的自然公園外，也希望能夠透過自然資源及文化的關懷，使彰化縣民能深愛自己的鄉土。自然公園的設立只是其中的一個目標，而讓彰化縣的每個角落能落實自然及人文保育才是「彰化綠協」更長遠的目標。縣府於十月二日正式來文通過准予籌組，經過兩次的籌備會，終能順利召開成立大會成為正式立案的團體。

「彰化綠協」的誕生是一件更大工程的開始，它將負起更大的責任，盼望能藉由它能提升彰化縣民對於綠色資源及人文保育的觀念，從而認同他們居住的鄉土，共同來建造一個“以自然為中心”的21世紀彰化新世界。

首任理事長黃敏生醫師

1999.01.16

二、「尋覓半線魔法森林」活動計畫緣起

自「彰化綠協」成立已然20餘年，這群關心彰化綠色資源與人文保育的人們，希望將心力再次落實於教育層面，紮根於新世代對於彰化綠色資源的理解與認識，於是結合日新月異的教育觀念，以實地踏查的做中學，盼能讓彰化的莘莘學子更能瞭解家鄉，於2023年中推出第一屆「尋覓半線魔法森林」活動（詳成果報告），密集規劃12堂的豐富課程。吸引近50位國、高中同學的參與，從同學們的課後心得，看出許多新生代對於首次感受到家鄉自然資源樣貌的驚嘆。

於是「彰化綠協」決定持續辦理，邀集在地各領域專家為中學生規劃設計「尋覓半線魔法森林」靜動態課程，希望透過戶外觀察，培養學生觀察、記錄、蒐集整理的科學能力，以及從自然感知觸發的文學創作能力，學生在完成學習後回饋心得報告，由學者專家就創作進行評審，然後頒予研習證明及獎狀獎品。由此體制外的學習履歷，除有助於日後的多元入學申請外，也期待未來屬於彰化的洪堡德(Alexandervon Humboldt)、達爾文(Darwin,C.R.)、羅琳(Rowling,J.K.)...的誕生。

三、「尋覓半線魔法森林」本期課程活動簡介

- (一) 活動名稱：2024尋覓八卦山魔法森林
- (二) 活動宗旨：有別於傳統填鴨式的教學方式，彰化縣綠色資源人文保育協會將延續去年耕耘在地的尋覓活動「尋覓八卦山的魔法森林」(詳成果報告)，邀集在地各領域專家為中學生規劃設計「尋覓半線魔法森林」靜動態課程，希望透過戶外觀察，培養學生觀察、記錄、蒐集整理的科學能力，以及從自然感知觸發的文學創作能力，學生在完成學習後回饋心得報告，由學者專家就創作進行評審，然後頒予研習證明及獎狀獎品。由此體制外的學習履歷，除有助於日後的多元入學申請外，也期待未來洪堡德(Alexandervon Humboldt)、達爾文(Darwin,C.R.)、羅琳(Rowling,J.K.)...的誕生。
- (三) 活動目標：
 - 1.實地帶領中學生探索家鄉
 - 2.復育八卦山原生植物
 - 3.養成中學生貼進生活觀察自然生態及陶冶文學創作
 - 4.培養中學生歸納、演繹的科學能力
- (四) 活動對象：中部國、高中學子

(五) 活動日期：2024年11月至2025年5月

(六) 課程內容與規畫期程：

題目	講師	地點	日期
一、蚵礁復育與極端氣候	李志穎 老師 (精誠中學 生物科教師、 彰化縣環保聯盟前理事長)	彰化市立圖書館 二樓多功能教室	11/16 (六) 14:00~16:00
二、台灣石虎的故事	陳美汀 老師 (台灣石虎保育協會秘書長)	彰化市立圖書館 二樓多功能教室	12/21 (六) 14:00~16:00
三、半線植物與歷史文化	李志穎 老師 (精誠中學 生物科教師、 彰化縣環保聯盟前理事長)	(線上課程)	2025/01/18 (六)
四、半線歷史與文化再生	邱創進 老師 (前立委)	(線上課程)	02/15 (六)
五、香山東方公園 (戶外生態活動)	李志穎 老師 (精誠中學 生物科教師、 彰化縣環保聯盟前理事長)	* 集合時間： 08:30~09:00 * 集合地點： 田坑路香山 公園大門口	03/23 (日) 08:30~11:00
六、石牌坑親水步道 (戶外生態活動)	王遠憲 老師 (彰化市政顧問)	* 集合時間： 08:30~09:00 * 集合地點： 四面佛寺下方 大門停車場	04/27 (日) 08:30~11:00

五、2024第一屆「尋覓半線魔法森林」成果報告

(1) 活動海報



(2) 生態魔法培訓課程

第1堂、石牌坑親水步道

講師：王遠憲老師（彰化市政顧問）

課程內容：

帶領學生一同漫步彰化石牌坑親水步道，解說台灣葉鼻蝠的構造、生態。觀看步道中早期種植竹林以水土保持，寄生腐木散播孢體驗等，了解家鄉自然山區生態與動、植物。



第2堂、香山生態步道

講師：李志穎老師（精誠中學 生物科教師、彰化縣環保聯盟前理事長）



課程內容：

走訪香山公園聆聽彰化市長及老師引導解說，八卦山區希望復育樹齡可達千年的殼斗科植物，公園因此種植各種殼斗科植物！指導學員認識園中的各種栽植之殼斗科植株及其他植物。



第3堂、八卦山的開發歷史

講師：邱創進老師（前立委）

課程內容：

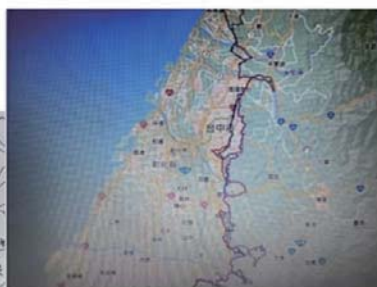
認識到原來彰化原本駐有一個叫「大肚王國」由五個平埔族組合的組織。彰化這邊原本有著巴布薩族，八卦山以前叫做瞭望山。歷史是培養科學中觀察力相輔相成的好工具。



第三堂相關連結



彰化設縣(雍正元年，1723)



1721朱一貴事件(鴨母王事件)
藍鼎元主張彰化設縣
行政區劃
大甲溪以南，虎尾溪以北。
東有番界為限，界外非行政管轄。
知縣一人(縣長)
儒學教諭一人(教育長)
典史一人(獄長)



城中街那裡就是我們的縣衙門的所在地



這張PowerPoint就是在介紹我們彰化縣



1832彰化縣志

第4堂、莊子逍遙思想與殼斗科植物

講師：周益忠教授（彰師大文學院前院長）

課程內容：

有關莊子和殼斗科植物的連結，莊子《人間世》中木匠捨棄的樹、《齊物論》中朝三暮四故事猴子在爭的「茅」，都是殼斗科植物及它的栗子。



無用之用，是為大用。創辦襟社，形成台灣各地的漢詩熱潮，全台詩人聯吟大會（1914-1943），更帶來盛稱一時之五州聯吟，漢文化之本土化得以落實。

其後霧峰林家更首倡捐地興學，於1915年創辦台中一中。為全台首創之高級中學，啟迪民智，貢獻厥偉。



第5堂、八卦山的生態文學

講師：吳晟教授

（臺灣文學作家、詩人、專業講師）

課程內容：

生活周遭樹木的詩如《與樹約定》、《苦楝》……。原來台灣原生的樹木也有被寫成詩的。多用媒體或許可以推廣台灣原生種，重視本土特色的議題。



第6堂、學而時習之，不亦說乎!——從空汙防制到肺癌防治的學習成長



第六堂相關連結

講師：李武波醫師（彰化縣癌症衛教關懷學會前理事長）

課程內容：



新防治空汙策略其中包括「同病相憐」與「肺癌早篩」。呼吸共同圈與早期肺癌篩檢能大幅降低死亡率。

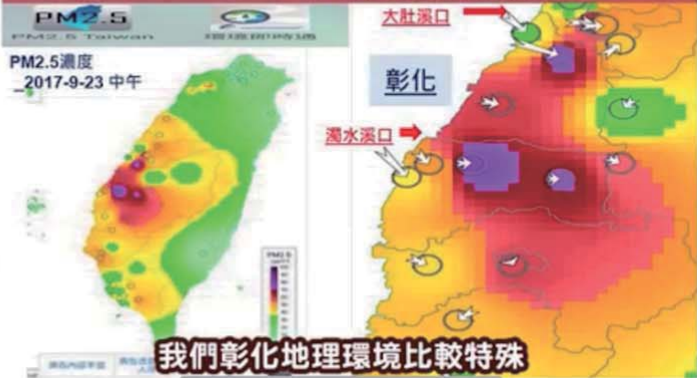
肺癌發：1芳苑、2竹塘、3溪州、4埤頭、5北斗+大城、二林
肺腺癌發：福興、大村、埔鹽、線西、花壇

空汙由西向東溯溪而上，遇山阻擋積聚，
再經光化反應而轉化成 PM2.5。

彰化呼吸共同圈：空汙同吸，同病相鄰						
	高低名次	1	2	3	4	5
全	肺癌粗死亡率，2022	芳苑	二林	埔心	竹塘	社頭
	肺癌粗發率，A2020	芳苑	竹塘	溪州	埤頭	北斗
	肺腺癌粗發率，A2020	竹塘	埤頭	二林	福興	大村
男	肺癌粗死亡率，2022	芳苑	二林	大村	埔心	永靖
	肺癌粗發率，A2020	芳苑	竹塘	溪州	大城	埤頭
	肺腺癌粗發率，A2020	芳苑	埤頭	埔鹽	大村	溪州
女	肺癌粗死亡率，2022	大城	芳苑	二水	竹塘	田中
	肺癌粗發率，A2020	竹塘	溪州	二林	福興	北斗
	肺腺癌粗發率，A2020	竹塘	二林	福興	線西	花壇
A：3年平均 福興、大村、埔鹽、線西、花壇						

彰化地理特殊

北大肚溪口和南濁水溪口
兩大主要污染源南北夾攻



第7堂、空氣汙染與人體健康

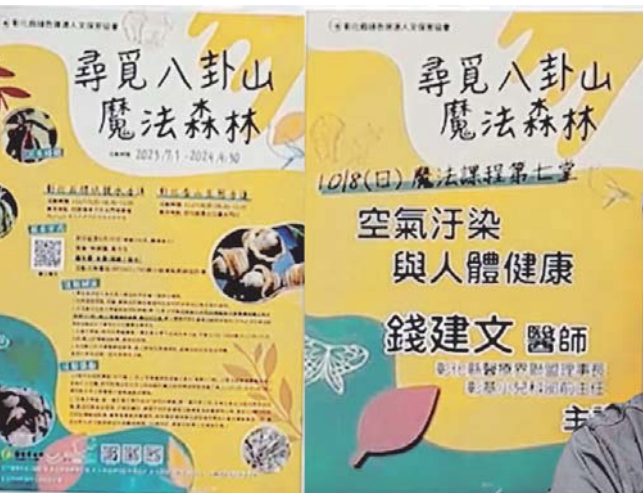
講師：錢建文醫師

（彰化縣醫療界聯盟理事長、彰基小兒科部前主任）

課程內容：

田中馬拉松時的事件，由於冬日較涼爽，運動會、馬拉松常在冬季舉辦，但由於

彰化地形的緣故，髒空氣此時無法擴散，造成呼吸臟空氣導致的不適易發生，某次馬拉松，造成有人死亡，空汙有可能是致命原因。



第七堂相關連結

第8堂、彰化的水資源介紹

講師：蔡志宏醫師

（台灣水源保育聯盟理事長、秀傳醫院副院長）

課程內容：

地下水的問題，近九成彰化的飲用水來自地下水。超抽地下水的危害，但我們又必須依賴。雖有建鳥嘴潭人工湖等避免超抽地下水，但淤積又成為了另一個問題。



第八堂相關連結



第9堂、從反杜邦與反國光兩場環境運動，對彰化的影響與省思

講師：黃敏生醫師（曉陽眼科診所院長、前埔里基督教醫院董事長）

課程內容：

彰化這邊本來要蓋製造化學製品的杜邦公司和國光石化，當時各個社運者的反對，否則濱海甚至整個彰化都可陷在環境危機或有著更糟的空氣品質。



第九堂相關連結

第10堂、 八卦山的紫斑蝶生態

講師：李志穎老師（精誠中學 生物科教師、彰化縣環保聯盟前理事長）

課程內容：

紫斑蝶的生態，在台灣的遷徙、各種類的辨認、生活史、寄主植物與蜜源食物。
認識紫斑蝶的口訣：「小紫點一點，圓翅點兩邊，斯式點三點，端紫亂亂點。」



世界分布（虛線），台灣族群所屬亞種分布範圍

弱水三千、只取一瓢飲
嬌玫萬朵、獨摘一枝憐
紅樓夢

植物四千、只取一種吃



第十堂相關連結



捲斗櫟 *Cyclobalanopsis pachyla*



第十一堂相關連結

第11堂、八卦山的殼斗科植物

講師：李志穎老師

（精誠中學 生物科教師、彰化縣環保聯盟前理事長）

課程內容：

認識八卦山竟然有原生殼斗科植物，有青剛櫟、小西氏石櫟、三斗石櫟、烏來柯四種，而且在松柏嶺附近還有一棵百年神木烏來柯被當作樹公祭祀。

橡樹是美國官方樹

The mighty oak tree was voted the United States' favorite tree in a [National Arbor Day Foundation](#) poll taken in 2001. Nearly five years later, a Congressional passage and a presidential signing of a historic bill made it the official national tree of the United States in late 2004. America's national tree is the mighty oak.



投票選出美國最喜歡的樹

基金會民意調查中，強大的橡樹被選為美國最受歡迎的樹。近五年之後，國會通過和總統簽署美國官方的國家樹。2004年底，美國的國樹是強大的橡樹。

羅森諾說：“橡樹樹是符合成千上萬幫助選擇這個顯著象徵我們國家強大實力的人的願望

第12堂、八卦山的鳥類生態

講師：陳德治博士（靜宜大學生態人文學系助理教授）

課程內容：

八卦山中灰面鵟鷹、八色鳥、領角鴟、黑冠麻鷺、紅嘴黑鵯、繡眼畫眉、綠繡眼、紅尾伯勞、五色鳥、大捲尾、大冠鷲、鳳頭蒼鷹等鳥類的生態或故事。



第十二堂相關連結

灰面鵟鷹保育

遷徙之謎

國慶鳥過境遭盜獵 先射傷再摔死



▲中區國慶鳥過境遭盜獵，先射傷再摔死。圖為下午在彰化市及國慶鳥過境遭盜獵，先射傷再摔死。圖為下午在彰化市及國慶鳥過境遭盜獵，先射傷再摔死。

2016/10/16 記者陳彥廷／屏東報導
自由時報
<https://news.ltn.com.tw/news/focus/paper/10422511>

盜獵試槍？國慶鳥棲地反光鏡被打凹



▲中區國慶鳥過境遭盜獵，先射傷再摔死。圖為下午在彰化市及國慶鳥過境遭盜獵，先射傷再摔死。圖為下午在彰化市及國慶鳥過境遭盜獵，先射傷再摔死。

2020/10/05 記者蔡宗憲／屏東報導
自由時報
<https://news.ltn.com.tw/news/Pingtung/paper/10422511>

叫做：『南路啊，一萬死九千』



他從什麼地方，然後飛到臺灣



那如果找到食物的話呢



(3) 生態學習營觀察報告

尋覓八卦山魔法森林

尋覓八卦山魔法森林

魔法森林優秀獎

獲獎學生：周好玟

我印象最深刻的是牠的翅膀底色以黑褐色為主，前翅上端有著明亮的藍紫色光澤，這種顏色搭配看起來有一種神祕、優雅的感覺，但是翅膀邊緣又有幾個白色的圓點，讓這種神祕感少了一點，感覺另人容易親近了許多，他就是紫斑蝶。

我最喜歡的紫斑蝶就是小紫斑蝶，它屬於中型蝶類，是台灣四種紫斑蝶中頭最小的，主要分布於東南亞。幸運的是我所居住的城市中就有牠美麗的足跡。

印象第二深刻的是殼斗科植物，它讓我感覺重返電影冰原歷險記，好像看到了裡面松鼠的食物，讓我跟冰原時期的栗子見了一面，彷彿回到了冰原時期，穿越到了電影中。

殼斗科植物長得很可愛很像呆呆的小男生，留著平平的瀏海；也很像小朋友帶著堅硬的安全帽，雖然看起來有點笨笨的，可是卻特別可愛，像個什麼也搞不清楚的孩子。

殼斗科植物的外型雖然都有點類似，都有著一樣的臉蛋，可是卻有不同的髮型，有的是最簡單的、最可愛的平瀏海，有的是有個性，較瘋狂的爆炸頭。

八卦山真的是一個好山好風水，擁有全台最好的綠能風場，美麗的紫斑蝶順著東北季風，西南氣流飛來八卦山過境，我們所認識的殼斗科-栓皮栗也在山上努力的長大，李老師課堂上精彩的講解，生動的互動，讓我們更加認識到大自然的奧妙，也更熱愛我們所居住的城市。

很感謝有這個機會可以參加這一次的活動，藉由這個機會去了解我們原本不認識的昆蟲和植物及我所生活的環境；更讓我們要怎麼去維護大自然並且愛護我所生活的地方，最後要謝謝這次參與活動的每一位老師，謝謝老師準備精彩課程，讓我認識及學習到更多的知識，讓我收穫滿滿，以上就是我對這次活動的心得。

魔法森林優秀獎

獲獎學生：周廷諱

很高興能有機會參加這次「尋覓八卦山魔法森林」的活動，讓我有這個難得機會來了解八卦山脈的動植物。

首先我最喜歡的是紫斑蝶，原因是我覺得牠看起來十分美麗，有如仙女般在空中飛舞。紫斑蝶屬是斑蝶亞科斑蝶族中的一屬翅膀褐色，邊緣有白色斑紋，一些有明顯的閃紫藍色，會相互擬態，這些就是牠的特色。

接下來我要回憶我印象最深刻的一堂課。

那一天是我的第一堂課，上課地點是在「香山公園」

剛一抵達那裏，就看見了好幾隻昆蟲在我的面前飛來飛去，然後我又很不想被咬所以就一直動來動去，像極了故障的機器人，雖然當天天氣十分地炎熱，但還是有許多的人報名參加，因此我就對接下來課程滿心期待；

過了沒多久我才知道原來是在介紹各種殼斗科植物，還有一些昆蟲等等...，非常多種類都是我所沒有聽過的動植物，還有看到我們認識的植物，回想起那天真是回憶滿滿呀！

上完這幾堂課，我才發現原來彰化有一個這麼美麗的地方「八卦山」，因此我認為大家要一起好好的愛護這個美好又美麗的環境，才可以讓後代子孫們也看看這個所居住的城市裡，竟有如世外桃源般的好山好水得天獨厚的地方。最後我也要感謝這次活動的講師們：「謝謝你們」

讓我能夠更加了解八卦山脈上特有各種植物、和一些八卦山上物種。」

尋覓八卦山魔法森林

魔法森林優秀獎

獲獎學生：柯芊孜

漫步在大自然中，肖楠、洋紅風鈴木、錫葉藤——映入眼簾，陽光趁著綠葉不注意，在縫隙中穿梭，灑落在大地上，芬多精的氣息撲面而來，令人感到格外的放鬆和舒暢，使人不禁想要張開雙臂，擁抱山林，而這個讓人心馳神往的地方，便是彰化縣的後花園——香山公園。

然而，這個世外桃源並非名聞遐邇、人盡皆知，其中最主要的原因，或許是那荒廢的二十年，因為沒有人照顧樹木，原有生態又遭到破壞，導致雜草叢生，人人避之不及，不過，就是這樣的一片土地，在政府、專家學者以及志願者的共同努力下，香山公園的生態逐漸復甦，前後的差異之大，使得人們又驚又喜。

去年酷暑，燦熱的天氣令人心情越加煩躁，不過我仍毅然加入彰化縣綠色資源人文保育協會的八卦山魔法課程，漸漸深入香山公園，並從李志穎老師的口中了解到許多八卦山所種植的植物，其中，以能夠在冰山時期仍存活的殼斗科植物最令我印象深刻，有青剛櫟、板栗，還有印度栲等等，而這些新奇的事物，使我對八卦山的生態更感興趣。

在課程的最後階段，眾人踏上步道，各種植物的枝葉貼心的把我們與烈陽隔開，使我不再汗如雨下，能夠用心欣賞眼前的美景。步道蜿蜒，倒映在我眼眸中的是一片鬱鬱蒼蒼的林木，它們將我包圍，只留給我一條小徑，但優美的風景，卻讓我自願前行，並自得其樂。

課程結束後，仍然感嘆著煥然一新的香山公園那令人出乎意料的美景，以及之前未曾聽聞的殼斗科植物，或許那浪漫的古人，便是在這般的山林中，邀友一聚，把酒言歡，享受愜意的日子吧！

尋覓八卦山魔法森林

魔法森林優秀獎

獲獎學生：陳鈺喬

寒假期間，我報名參加「尋覓八卦山魔法森林」課程，由陳德治博士教導，帶我們認識了許多鳥類，有每年十月過境臺灣的國慶鳥「灰面鵲鷹」、喜歡在大樹上築巢的大笨鳥「黑冠麻鷺」，還有八色繽紛、瀕臨絕種的「八色鳥」等等。直到陳德治博士進一步介紹：白頭翁、綠繡眼和五色鳥時，我頓時眼前一亮，這些是我常在都市、校園裡看見的鳥兒，原來牠們有這麼可愛的一面，這時我才算正式認識牠們！

「巧克力！巧克力！」緊緊抓住樹枝、啄食樹果的白帽小精靈，是「白頭翁」，我不懂為什麼要叫牠「白頭翁」呢？牠在樹枝上跳上跳下，搖頭晃腦的模樣，叫聲清脆又嘹亮，一點都不像白髮老翁，只能算是戴著一頂「白帽」的小精靈，所以我把它改名字，叫做「小白帽」。看著小白帽在樹枝間穿梭、吃果子，多麼可愛啊！全身綠色，帶著白色眼鏡的綠色小精靈，是「綠繡眼」。聽！在枝頭上跳躍的綠色團子，歌聲像笛音般悅耳動聽，我叫做牠「白眼鏡」。還有，不同於瀕臨絕種的八色鳥，台灣原生種的啄木鳥「五色鳥」，卻常在校園裡、公園裡出現，一頭五彩斑斕，難得很！我親眼見過幾次，每當看見五彩精靈，就像是中樂透一樣的驚喜和興奮！跟白頭翁、綠繡眼，並稱為「城市三劍客」的麻雀，「吱吱！喳喳！」在地上跳來跳去、搖頭晃腦的。不同於白頭翁的穩重，和綠繡眼的靈動，麻雀可以算是活潑調皮的一群，叫聲偏向短暫且急促，一群聚在一起，就像是在菜市場一樣吵鬧，讓人很難忽略牠們的存在。

其中一種鳥類，勾起我童年的回憶，那就是——白頭翁。我們家庭院種了很多樹，每次經過都可以聽到樹上傳來一陣陣美妙的鳥鳴聲。記得在我五年級時，爸爸把我們神秘兮兮的拉到陽台，手指著前方，小小聲卻激動地喊著：「有白頭翁的巢耶！」我和妹妹驚訝的四處尋找，果然在前方的樹冠上隱隱約約看到一個鳥窩，裡面有四顆深紫色斑點的蛋。我們判斷是白頭翁一家，自此之後，我們就等呀等！盼呀盼！盼著牠們孵出來。

約兩個禮拜，終於破蛋了！聽到幼鳥細細的叫聲，我們迫不及待地去查看，牠全身光禿禿的，有點兒醜，看起來非常虛弱。白頭翁夫妻每天忙忙碌碌的帶蟲子或果子回來餵幼鳥。沒又過了約十二天，幼鳥羽毛漸漸豐滿，一次次在爸媽的鼓勵下，鼓動著翅膀，努力學飛；有一天就這樣飛離開了，不再見到牠們的蹤影。我的心有點兒悲傷！看到牠們不輕易放棄、努力的學飛，我也蠻感動的。

聽說，因為外來種白尾八哥和家八哥的入侵，在都市的原生鳥兒數量年年減少，這消息真讓人擔心！八色鳥已經所剩無幾，要是連五色鳥也變少了，就沒有彩色的鳥兒了！在這個繁忙都市裡，這些小精靈們生存不易，因為牠們，都市不再這麼的冰冷，都市的四季有了聲音，有了生命！讓我們出份力，做好環境保護，保護這些都市精靈！

尋覓八卦山
魔法森林

魔法人林優秀獎

蕭立宏：蕭將學生：



不能學習簡單

此課程為線上與實體的12堂介紹八卦山自然生態與環境和文化的課程。

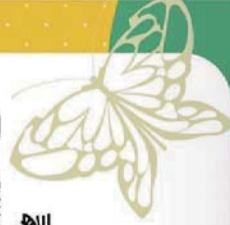
其中最令我印象深刻的是認識了殼斗科植物的世界。這些有栗子的植物在八卦山有4種，也是紫斑蝶遷徙經八卦山重要的寄主植物，也因此我才有緣去找八卦山僅存的千年樹仔公——烏來柯，這讓我感觸到：常常有寶藏在你我身邊，只是缺少發現，而我也在課程中學習到移除小花蔓澤蘭的方法，現在到外面爬山，我都會主動移除，希望為山林生態保育盡一份心力。

在幾次香山公園觀察復育的植物後，也發現自己有不錯的觀察力，我能看得出這些殼斗科植物的長狀況，也

能在雜草堆中發現外來種小花蔓澤蘭，希望

在往後我能秉持這些在課堂學到的能力，

對大自然的環境永續盡一份力，也把我的所學
分享給親友。



第1堂 走訪八卦山石牌坑步道
帶隊講師：李志穎、

帶隊講師：李穎、王遠憲

我們到四面佛寺下方的教室聆聽
導覽員解說台灣葉蟬的構造、生態等

接著去四面佛寺中的閒置空間
觀察正在休息的台灣葉蟬。

爾後進入石碑坑步道中，隨著導覽員的解說走完部分步道。



這是我第一次在八卦山學習與自己家鄉有關的自然知識，平常在南彰化既有的山區概念是乾燥、很多蚊子的，了解並體驗完石牌坑步道後，

才知道原來彰化有山中有源源不絕的溪流，甚至有台灣米蝦及黃綠澤蟹頻頻出沒的地方，也因為長年不斷的流水和水量等因素，步道的蚊子極少，聽解說得知可能是人為開發的緣故。

否則以往全八卦山許多山坳是這樣潺潺流水的，也可能是我觀察點於山脊，山谷的部分可能較接近石牌坊步道的狀況。

第2堂 走訪香山公園

帶隊講師：李志穎

我們在香港山公園入口附近
聆聽彰化市長及導覽老師解說：

八卦山區域性外來種相思樹因樹齡較短，
故希望復育樹齡可達千年的殼斗科植物，

公園因此種植各種殼斗科植物，
之後導覽老師便帶領學員認識
園中的各種所種之殼斗科植物
及其他植物。



香楠，
為上等香之原料



殼斗科的
花兒



血桐枝幹折斷後
汁液呈紅色

構樹果實可食用但不易保存，
亦為學者研究南島語系種族
起源為台灣之根據。

卷斗櫟，其嫩葉為紫色

本次戶外課程的解說讓我認識到：

原來常見於八卦山的相思樹算區域性外來種，雖作為木材的原料，但對於整體水土保持的效益低，而彰化縣綠色資源保育協會也種植多年生的殼斗科植物如捲斗櫟、赤皮、青剛櫟等以取代相思樹。

但後來我有個疑問是彰化的原生殼斗科植物為青剛櫟、小西氏石櫟、三斗石櫟、烏來柯，用來取代相思樹的植物以這四種是否較恰當？而講師演講時剛好誤觸爬滿琉璃蟻的樹葉而遭其爬滿手，講師說是因為外來與本土琉璃蟻雜交形成優勢物種，出現以往不會出現的習性(像是聚一團在葉子)而導致此情形，在介紹中講師也發現外來種小花蔓澤蘭並教我們移除方法，這些螞蟥和植物讓我看到外來種的可怕。

第3堂 八卦山的開發史

講師：邱創進

此課程讓我認識到原來彰化原本駐有一個叫「大肚王國」由五個平埔族組合的組織，彰化這邊原本有著巴布薩族，這些在地歷史直到這堂課程我才瞭解。

還有以前八卦山叫做瞭望山，

彰化女中以前是鄭式時期劉國軒設來抗原住民的據點，

彰化公園拆掉馬路故名公園路，139縣道是為運輸樟腦蓋的等等，

這些在生活周遭不起眼的一座山，一條路，一個地名，

竟都蘊藏了一段段的故事，我雖然是比較喜歡自然科學的，

但是知道這些小故事後再回頭看彰化那些不起眼的小事物，

使我能看到這些東西更細小的痕跡，甚至使一個細節都附有屬於它的故事，

這讓我覺得歷史是培養科學中觀察力相輔相成的好工具，

這堂課不僅讓我更懂彰化，還讓我了解歷史學的重要性。

第4堂 莊子逍遙思想與殼斗科植物

講師：周益忠

此課程中，讓我連結高中國文課老師講的有關莊子和殼斗科植物的連結，例如莊子《人間世》中木匠捨棄的樹、《齊物論》中朝三暮四故事猴子在爭的「芋」即是殼斗科植物及它的栗子，

而日治時期霧峰林家林癡仙創立「櫟社」，其櫟也是殼斗科植物，取名原因為大部分殼斗科植物木材因不適作為材料而不易被木匠砍伐而能成長，故有加入的無法使用科舉的清朝書生集結的詩社，雖所學不被日本所用，仍能在台灣成長茁壯」的寓意，此課程讓我知知道原來國文老師說的「無用之用」跟殼斗科植物是有關的。

第5堂 八卦山的生態文學

講師：吳晟

課程中吳盛老師寫有關他生活周遭樹木的詩如《與樹約定》、《苦楝》……讓我見識到原來台灣原生的樹木也有被寫成詩的，我認為多用媒體或許可以推廣台灣原生樹種，而他也關心有關外來種的議題我也是認同的，如日月潭的魚虎危害，老師還提到重視本土特色的議題我也贊同，如到處種的櫻花，粉紅風鈴木……雖然漂亮，但是本土有的卻被遺忘，而無法形成自我特色，我認為台灣的樹雖然沒有那麼絢麗，但我覺得種成像集集綠色隧道那樣是蠻舒服也有特色的。

第6堂 從空汙防治到肺癌防治的學習成長

講師：李武波

講師說了新防治空汙策略其中包括「同病相臨」與「肺癌早篩」是我以往不曾重視的，當知道呼吸共同圈與早期肺癌篩檢能大幅降低死亡率，我就改變了看法，故我認為多聽醫生的演講，是有助於健康福祉的。

第7堂 空汙與人體健康

講師：錢建文

因身為田中人，課程中令我最印象深刻的是田中馬拉松時的事件，由於冬日較涼爽，運動會、馬拉松常在冬季舉辦，但由於彰化地形的緣故，髒空氣此時無法擴散，造成呼吸髒空氣導致的不適易發生，某次馬拉松有一人死亡，講師查到當天空氣品質極差，故空汙有可能是致命原因，這提醒我注意空氣品質的重要，還有關台灣空氣品質也令我感到擔憂，在課程中知悉在世衛組織的規定下台灣全島空氣品質都不符合標準，這令我非常訝異，原以為以住在花東遊完看見藍天白雲就覺得那邊有很好的空氣，這次的知識令我跌破眼鏡。

第8堂 彰化的水資源介紹

講師：蔡志宏

這次課程令我印象深刻的是關於地下水的問題，從沒想過近九成彰化的飲用水來自地下水，想到超抽地下水的危害但我們又必須依賴，看來是個令人憂心的問題，雖有建烏嘴潭人工湖等避免超抽地下水，但淤積又成了另一個問題，我想自己能幫一份忙的就是節約用水吧。

第9堂 從反杜邦與反國光兩場環境運動對彰化的影響與省思

講師：黃敏生

課中提到彰化這邊本來要蓋製造太白粉的杜邦公司和國光石化，我很慶幸當時各個杜運者的反對，否則濱海甚至整個彰化都可陷在全氣辛酸外洩的危機或有著更糟的空氣品質，某次經過麥寮六輕工業區，見識到灰色空污的可怕景象，更讓我體認到保護環境的重要。

第10堂 八卦山的紫斑蝶生態

講師：李志穎

這堂課讓我對紫斑蝶的生態有更多的了解，像在台灣遷徙、各種類的辨認、生活史、寄主植物與蜜源食物，其中老師教我們用於辨認台灣紫斑蝶的口訣：「小紫點一點，圓翅點兩邊，斯式點三點，端紫亂亂點。」很有效的讓我記起不同紫斑蝶的特徵，此次課程中我也第一次弄清蜜源植物和寄主植物的區別，並且帶回在演講場地提供斯氏紫斑蝶幼蟲的寄主植物——羊角藤（帶回種子），並觀察種子的果莢裂開到種子發芽八周的狀況，其幾公分長果莢裂開後內部四蒲公英的種子竟塞了非常多顆（估計近2、30顆），令我非常驚訝風力傳播的種子像太空望遠鏡一樣，能用折疊的方式使空間運用最大化。

第11堂 八卦山的殼斗科植物

講師：李志穎

這此課程最令我驚訝的是，八卦山竟然有原生殼斗科植物，殼斗科植物的栗子之前在日月潭看過便令我對其可愛的外觀感到有興趣，因為在深山中看到的，以為像八卦山的淺山不會有，但竟然有青剛櫟、小西氏石櫟、三斗石櫟、烏來柯四種，而且在松柏嶺附近還有一棵百年神木烏來柯被當作樹公祭祀，朝聖過才知道樹的腰圍真的很大，可惜有一半樹幹疑似是被雷打到而枯了，而講師也介紹殼斗科植物的栗子有DHA，對心血管是不错的，讓我萌生想吃看的念頭，吃下雖沒有強烈的氣味，但清淡又沙沙甜甜的感覺卻令我印象深刻。

第12堂 八卦山的鳥類生態

講師：蔡德志

這次講師介紹了八卦山中灰面鵟鷹、八色鳥、領角鴉、黑冠麻鷲、紅嘴黑鴨、繡眼畫眉、綠繡眼、紅尾伯勞、五色鳥、大捲尾、大冠鷲、鳳頭蒼鷹等鳥類的生態或故事，因為我也有賞鳥拍鳥的習慣，很多知識我已經吸收了，但像灰面鵟鷹在八卦山的作息，我是第一次聽到這麼完整的介紹，包括以往我都不知道牠們在高空中的排整齊的，而下午的作息是會先在太陽下山前捕食，之後另覓棲點，和約早上7點開始成上升氣流(形成鷹柱)盤旋至高空繼續北返，我想下次3、4月我就有足夠的知識到八卦山賞鷹了，還有黑冠麻鷲強勢幼鳥會逼弱勢鳥到巢外而易導致摔落事件，此事也令我有所回憶，因以前在國中常常看到摔落至死的黑冠麻鷲雛鳥，這也讓我釐清了原因。

觀察記錄 I 香山生態步道殼斗科植物

許多植物
看似乾枯或死亡

有些殼斗科植物
已與我的高度等高

此櫟櫟疑似
被昆蟲啃食

觀察日：112/10/20

觀察記錄II 香山生態步道殼斗科植物

此次李志穎老師額外帶大家觀察殼斗科植物生長情形，並也再對其他植物做解說。

講師告訴我們判別植物存活，可用指甲撥開樹皮，看是否為深綠色。



心得與反思

隔了一些時日再回去看當時種植的殼斗科植物，有些長得很好，也有些看似奄奄一息，讓我見識到復育植物的不易。

但當看到參加活動的學員們都齊心協力的移除雜草、觀察，讓我感到了世界上是有人正在以行動關照著大自然的，我也藉這次解了之前的疑惑。

講師說種植非八卦山原生的殼斗科植物是為了讓大家認識，但我還是認為種原生的會比較好。

幫忙移除地上的小花蔓澤蘭



園內新植的殼斗科植物

長大了！
已比我高
1、2個頭了



尋覓八卦山 魔法森林

生態學習營：總心得

這12堂課中，我學到了八卦山的生態，如植物、鳥類、紫斑蝶。也學到了在地歷史和植物與文學的結合和環境，如水資源、空汙等。

其中最令我印象深刻的是深入認識了許多殼斗科植物與紫斑蝶的生態和小花蔓澤蘭的移除。而我希望以後能將這些知識傳遞給家人、朋友、甚至任何人後，進行友善環境的動作，讓八卦山或甚至整顆地球都受到大家的關懷與維護。

像我最近爬山時都會隨手移除路邊的小花蔓澤蘭。雖數量不多，但我會繼續保持這份為守護環境的熱忱做下去，甚至推廣給其他人移除的方法。

