



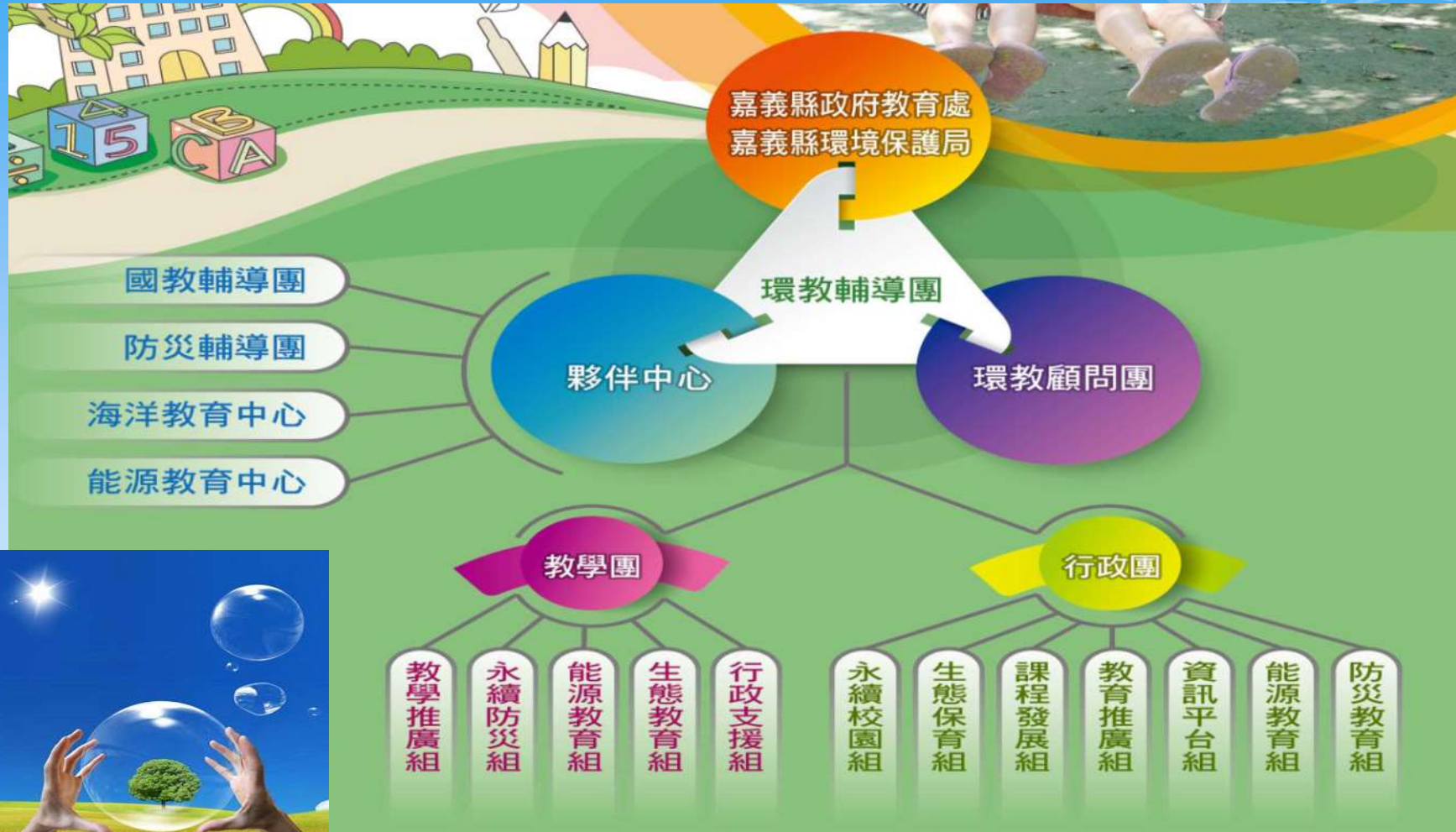
# 嘉義縣政府教育處 環境教育輔導團工作簡報

嘉義縣環境教育輔導團召集人  
大南國小 謝世達 校長





# 嘉義縣環境教育輔導小組組織架構





## 年度工作推展重點

- 教育部補助各縣市環境教育輔導小組實施計畫
- 嘉義縣環境教育輔導團設置及運作計畫
- 策略聯盟夥伴合作
- 持續開發及維運嘉義縣自然生態基地

# 未來規劃

## 新環境教育發展目標

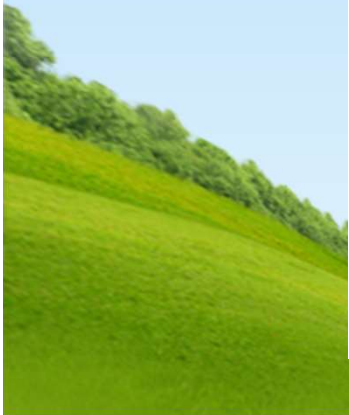
- ◆ 全球氣候行動下氣變、環教、永續發展教育知識普及。
- ◆ 培養師生察覺新環境教育的問題並實踐反思與行動力。
- ◆ 促進高級中等以下學校跨域整合，善用科技，建立學生STEAM素養。
- ◆ 建構SDGs學校認證機制，提升學校永續發展教育國際化。
- ◆ 透過跨域整合，建立夥伴關係，共同詮釋新環境教育與聯合國永續發展目標接軌。



# 聯合國永續發展目標SDGs

2015年9月25日，聯合國發展高峰會提出了2030年「永續發展目標」( Sustainable Development Goals, SDGs )。對應當前國際問題，規畫出 17 項永續發展目標及169項追蹤指標，作為未來跨國合作的指導原則。







### 01 消除貧窮 (品德教育)

常見的地瓜葉，耐性強易於種植，代表弱勢學生不畏困難，奮發向上，為實現理想的未來持續前行。



### 02 消除飢餓 (農藝教育)

以社區的傳統柑桔產業象徵「食在地、吃當季」的食農教育及永續農業經營理念。



### 03 良好健康和福祉 (健康促進)

以長壽健康的梅柑，象徵學生能達成生理、心理與社會之完全健康安適狀態。



### 04 優質教育 (創新教育)

以「腳鞋」的象徵-貓頭鷹(頭角獨)，代表學校能讓學生自主學習、自我實現，成為終身學習者及未來擔負SDG責任之人才。



### 05 性別平等 (性平教育)

黑冠麻鷺親鳥會輪流餵食雛鳥，用以象徵性別平等的和諧社會。



### 06 潔淨水與衛生 (水資源教育)

鰻魚棲息於乾淨的水域中，象徵人們關懷水資源，並維護其生態環境，以保障永續水資源的生活、生產與生態價值。



### 07 可負擔的潔淨能源 (能源教育)

自體發光的螢火蟲象徵學校推動能源教育扎實工作，進而擴展至家庭及社區能提高效率及綠色能源比例，形塑全民對於能源轉型之共識。



### 08 尊嚴就業與經濟成長 (技職教育)

各司其職勤奮工作的蜜蜂象徵提供學生多元職業試探機會，建立正確之職業價值觀，讓每個人都有適合自己的好工作。



### 09 產業創新與基礎建設 (創客教育)

燕子黏泥築巢，象徵強調讓學生「動手做」，培養學生創新、批判、解決問題、合作、溝通的二十一世紀關鍵能力。



### 12 負責任的消費與生產 (家庭教育)

友誼土地的茶園管理模式，象徵由家庭生活習慣落實具環境倫理的水漬消費及生產模式。



### 13 氣候行動 (氣候變遷)

紫斑蝶能因應氣候進行遷徙，象徵引導學生從關注氣候變遷開始，進而思考如何在現實生活中，減緩氣候變遷並落實調適及災害因應行動。



### 14 水下生命 (海洋教育)

以山區常見的貝殼化石代表滄海桑田的海洋資源與環境影響，增進海洋素養，重視海洋污染、過漁等問題，學習如何與大海共生。



### 15 陸域生命 (生態教育)

以校園裡出現的食蟲彈象循環和生物多樣性的重要，強化生態系統韌性，建立人類和大自然繁盛共存的未來。



### 16 和平正義與制度 (法治教育)

校園學生團體-雁羣真實象徵愛護踏實好人文，強調社會的正義與和平，使人人都能享有更大的自由與權利，進而建立穩固的友善校園與社會。



### 17 夥伴關係 (國際教育)

校園學生團體-香蕉真實象徵互動關係好交際的人際互動，培養學生成為具備「彰顯國家價值」、「尊重多元文化與國際理解」、「強化國際移動力」、「勇擔全球公民責任」四項核心素養的國際公民。



# 嘉義縣梅山鄉大南國民小學

Danan Elementary School, Meishan Township, Chiayi County



We NEED to change ...

# Need

New environmental  
education development



環境教育發展





# 微電影：賴榮孝的生態哲學





# 環境教育人員環境教育展延課程





# 環境教育「數位教材蒐集編輯」





# 校園植栽管理維護研習







# 開發環境主題式教學模組



為地球盡一份心

森林保衛戰

省水趣

環境倫理

空汙知多少

PM<sub>2.5</sub>的天空

PM<sub>2.5</sub>SOS

打擊室內PM<sub>2.5</sub>

廢氣不入肺

不污染環境的能源

能源資源  
永續利用

「風」吹「車」動

永續發展

氣候變遷

豪雨來襲!

熱倒? 熱島?



災害防救

榕樹兄弟與風怪

瓦斯安全

臨「震」脫逃



# 「氣候變遷與防災因應」教師增能研習





# 辦理環境教育教具創意實作比賽







# 團員增能與團務會議





# 外縣市環境教育輔導團蒞臨交流

字園文風場  
圖書館

新年恭禧





# 到校訪視





# 全國環境教育成果觀摩會







# 慈濟環保教育行動車







# 參與河川保育會議







# 辦理環教主題日宣導活動





# 環教成果展示會



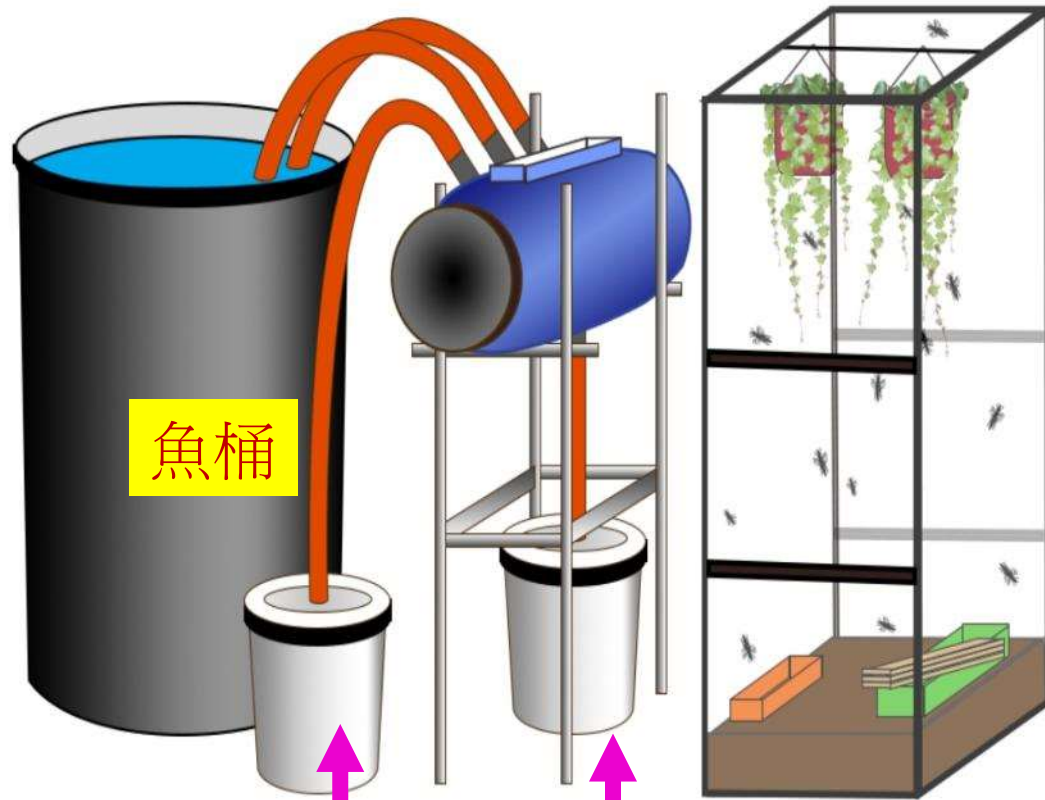


# 參與外縣市環教活動





# 校園廚餘處理黑水虻飼育推廣



蛹收集桶

液體肥料桶





# 參與社區環境議題討論





協助社區開發環教亮點特色







# 行動書車設置環境教育專區

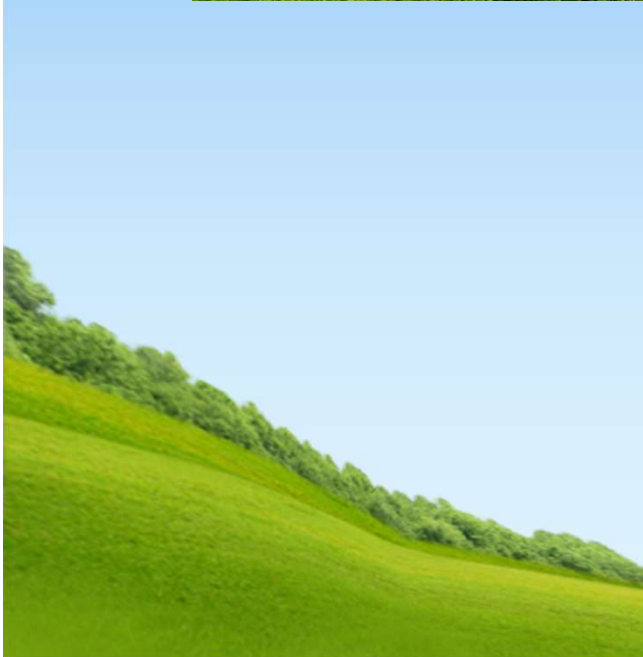




# 嘉義縣自然生態教育基地

- 觸口自然教育中心（樹木銀行）
- 荷苞嶼-縣府-蒜頭生態園區
- 鰲鼓濕地、外傘頂洲生態人文
- 布袋鹽田溼地
- 光華村生態基地
- 八掌溪沿岸生態
- 瑞里、瑞峰生態
- 大林、水上自然人文
- 大埔人文自然生態





嘉義縣生態基地踏查

田園城市 DISCOVERY

濕情畫意

目錄

基本概況	2
成立背景	4
環境及教學設施特色	5
課程方案使用說明	9
戶外教學課程	12
100年度戶外教學課程方案	23
觸口自然教育中心	24
荷蘭生態園區	6
蒜頭生態園區	7
嘉義縣朴子溪流城水質改善暨生態園區	8
環保設施介紹	9
環保生態園區	10
嘉義縣環境保護局DIY講師資料	11
成立背景及在地特色	12
鰲鼓生態教育基地特色簡介	13
濕情羽意	14
與溼地有約	15
鰲鼓溼地走透透觀察表	16
鰲鼓溼地鳥類觀察紀錄表	17

觸口、縣府、蒜頭生態  
 自然教育基地與課程實施計畫

## 縣府行道樹巡禮-雨豆樹

縣治特區的祥和二路兩旁種植著高大的雨豆樹做為行道樹。雨豆樹屬於含羞草科雨豆樹屬，學名：Samanea saman 英文名：Rain Tree 別名：雨樹，型態特徵：落葉性大喬木，冬季時會大量落葉，二回羽狀複葉，互生，小葉2-8對，斜卵狀長橢圓形，長度4.5公分，中肋歪基表面光滑，背面有絨毛，黃昏時會行睡眠運動而閉合；春至秋季時，頭狀花序從枝端腋出，總梗長10公分左右，花冠淡黃色，雄蕊20枚，花絲細長，前端深紅色，甚為突出而明顯，花藥2室，直裂，具腺冠，春天開花；子房上位。花藥頂端具一脫落性腺體，稱為「腺冠」，花期在春至秋季。果實為木質莢果長20公分，扁平或略圓柱形，堅硬，不開裂，種子間有隔膜；種子6~10粒，棕色，不規則形，直徑約1公分。

雨豆樹為臺灣南部普遍栽植的景觀樹。原產地為南美洲，樹冠成寬闊傘形，頭狀花序形似粉撲，是十分受歡迎的觀賞樹木或行道樹。心材褐色，是雕刻、及製造家具的良材。雨豆樹屬於熱帶雨林的落葉性大喬木，樹冠極為雄偉高大，體質強健，在臺灣常見上百年樹齡的植株。

行道樹的選擇除了樹種本身之生理、生態等特性條件外，還具備優美樹型，抗空氣污染、噪音等條件。但臺灣目前許多行道樹都具有板根，走在祥和二路的人行道上可清楚地感覺到一旁的行道樹板根已經突起，樹木生存空間嚴重不足，路面隆起，形成「跳動路面」，不僅影響到人行安全，其板根也深入到一旁的溝渠，影響到排水系統的正常運作，因此有人將責任歸罪於種錯樹種，但也有專家指出，道路隆起多起因於樹穴空間不足所致，適當的植樹工程所預留的樹穴，至少是1公尺乘1公尺或80公分乘80公分的方格，深度，應為根球厚度加15~20公分為宜，才能兼顧數目成長與美化市容的好處。為了街道綠化、美化環境，而種植了行道樹，固然是政府的一番美意，但施工單位應該要評估當地的環境，以種植適合的樹種及設計預留合理的樹穴空間，以避免不必要的資源浪費及額外的維護費用，讓種植行道樹的美意大打折扣。



# 竹崎鄉光華村-頂笨仔·柑仔宅·茄荳仔 生態教育基地與課程實施計畫

## 壹、推動光華生態教育基地的目的

### 城在田中，園在城中，三生有幸，樂在其中！

- ◎以嘉義縣縣政目標『田園城市』為主軸，結合社區文化景觀及自然生態特色，透過學校本位主題課程教育，培養自然生態達人，打造『田園光華』之校本願景。
- ◎每年四月光華社區螢火蟲季開鑼時，滿山滿谷的『火金姑』打著燈籠四處飛舞，熱鬧的迎親隊伍營造出喜氣洋洋的甜蜜氛圍。
- ◎讓孩子和『動植物』做朋友，瞭解自己家鄉的特色，培養生態觀察及導覽解說的能力，進而展現多元的軟實力、自信力與生命力。

進而～





## 2 八掌溪沿岸

### 附錄

- 24 濱海植物生態關係活動紀錄單
- 26 教學活動方案二
- 29 濕地的動物家族
- 31 溼地的昆蟲
- 32 戀戀八掌溪---飛羽之美
- 33 八掌情懷~認識我們的「好鄰居」
- 34 鳥兒鳥兒帶我飛
- 35 自己的守護鳥
- 36 發現鳥地方
- 39 賞鳥GO
- 41 觀察河川學習單
- 43 戀戀八掌溪-鳥圖鑑

## 瑞里生態

- 55 前言
- 56 瑞里風華 尋幽訪勝
- 58 鬼斧神工 生態漫遊—圓潭生態園區
- 62 心曠神怡 綠色奇蹟—綠色隧道
- 64 先民汗路 武俠瑞太—瑞太古道、瑞太遊客中心
- 66 瑞太遊客中心
- 67 夏夜精靈，如螢隨行—瑞里螢火蟲
- 69 冬季限定 甜蜜滋味—瑞里香糖
- 70 瑞里綠寶—茶鄉飄藝

### 附錄

- 71 瑞里尋幽之旅學習單
- 72 圓潭生態之旅
- 73 綠色隧道學習單
- 73 瑞太古道&瑞太遊客中心學習單
- 74 螢火蟲知多少學習單
- 75 瑞里香糖學習單
- 76 八掌溪沿岸、瑞里生態基地  
手冊編輯委員



# 悠遊大莆林

嘉義縣102年度 生態教育手冊

生態據點

明華濕地·大林自行車道

嘉義縣政府

# 悠遊大莆林



## Contents

### 壹、生態據點之一—明華濕地

一、濕地是大地之腎	25
二、明華濕地的功用	26
三、明華濕地生態	26
(一) 布袋蓮	26
(二) 水芙蓉	27
(三) 水蠟燭	27
(四) 睡蓮	28
(五) 台灣欒樹	28
(六) 苦楝	28
(七) 樟樹	28
(八) 構樹	28



二、蛙類	28
(一) 蛙的命名	28
(二) 蛙的呼吸	27
(三) 蛙的叫聲	27
(四) 常見蛙類	28
1. 踏踏樹蛙	28
2. 中闊樹蛙	28
3. 黃喉氏赤蛙	28
4. 白樹蛙	28
5. 黑斑蟾蜍	28
6. 藍古蟾蜍	28
7. 小雨蛙	28
8. 澤蛙	28
9. 虎皮蛙	28
10. 斑天樹蛙	28

### 貳、生態據點之二—大林自行車道沿線

一、竹子	29
(一) 竹子與時間	29
(二) 竹子與生活	29
(三) 常見竹子的種類	29
(四) 竹子的繁殖	29
(五) 竹筴的收成	29
(六) 竹子開花	29

三、常見植物	29
(一) 紫花薔薇菊 & 白花薔薇菊	29
(二) 羊蹄甲 & 洋紫荊 & 藍紫荊	29
(三) 鬼針草 & 刺薔草 & 大花刺薔草	29
(四) 西番蓮 & 巴西番蓮 & 三角葉西番蓮	29
(五) 蛇婆芋 & 千年芋 & 山芋	29
(六) 刀傷草 & 兔兒菜 & 黃鱉菜	29
(七) 迎和草 & 一點紅	29
(八) 醉人樹—木棉	29
(九) 無尾熊的最愛—尤加利樹	29
(十) 五百年的頂葉樹	29



### 參、附錄 & 參考書

肆、悠遊大莆林

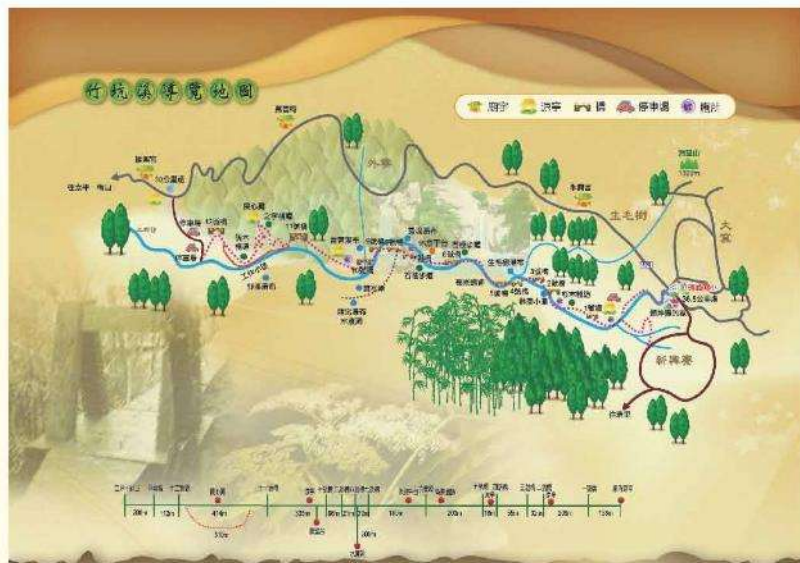


# 絕美瑞峰

## 竹坑溪步道概述

31

34



竹仔坑溪源於瑞峰壠埔地區，集大窩、壠埔、新興寮等地之水匯流，沿途生毛樹、瑞里、九芎坪、外寮野溪匯入，造就生毛樹瀑布、龍宮瀑布及雷音瀑布。西流約四公里在竹坑瑞峰橋附近匯入粗紙坑溪，轉向北流入清水溪，即濁水溪上游。

早年因產業發展，竹仔坑溪谷竹林密佈，又因地形關係故稱之為「竹仔坑」，近年來因觀光事業興起，國人注重生態健康養生，社區爭取經費沿著溪谷建步道，長約二公里半，穿梭林間、過水搭橋。又因西側二坪仔部落銜接舊有瑞梅古道，為早年先民將大窩木炭送往梅山市區必經要道。因此，將步道命名為「竹坑溪祕炭步道」。

步道自東向西，全長約2,500公尺，高度落差達300公尺，東入口由新興寮「賴坤陽的家民宿」前野溪口進入。新興寮位於瑞里、瑞峰之間，與九芎坪相望，地理位置較突出，早期林木茂盛，較少人煙，後來陸續開發，為一新興開發山坡地，故稱為「新興寮」。



▲西入口

十一號橋



十二號橋為十二座吊橋中最長，也由於位屬最西，為竹坑溪步道最後一座橋，沿路而走約三分鐘路程可到二坪仔路段停車場。

二坪仔，因此地有大片平坦地形，適宜耕田。又海拔較低氣溫較熱，農作物均較異於其他聚落，故稱為「二坪仔」。又因為先民從「大坪」（今日的太平）入山，經瑞梅古道彎曲山路，在此看見第二處平地，因此取名為「二坪仔」。

步道由新興寮東端入口開始為一路下坡，回程較為辛苦，以時間及體力考量，一般遊客可由西端入口「二坪仔」進入，可緩步輕移欣賞雷音、龍宮瀑布美景，享受自然健身養生。



▲生毛樹瀑布



▲雷音瀑



▲榕樹植物根系



▲雷音龍宮雙水潭

## 配對與造型-〈認識植物〉

姓名：\_\_\_\_\_ 適用年級：低年級

一、連連看：請將植物的名稱和圖片配對。



●

●

●

●

● 梨花

● 角桐草

● 牛軋草

● 鐵線蕨

二、請在步道中，找一片你最喜歡的葉子，先把它拓印下來，再把它變成你最喜歡的動物？

這個植物的名稱是：\_\_\_\_\_，它的科目是：\_\_\_\_\_。

我會把它畫成我最喜歡的動物，並且寫出動物名稱：\_\_\_\_\_。

## 題級比一比-〈比較相似植物〉

姓名：\_\_\_\_\_ 適用年級：高年級

一、你知道水芋和姑婆芋長得很相似嗎？要怎麼分辨呢？請寫下來。



水芋



姑婆芋

◎分辨的方法：

水芋：

姑婆芋：

二、你知道月桃和島田氏月桃有些不同的特徵嗎？請寫下來。



月桃



島田氏月桃

◎不同的特徵：

月桃：

島田氏月桃：



# 標標在木步道

標標在木步道有兩處入口，分別可由162甲縣道36公里木屋民居旁之斜坡產業道路及162甲縣道便利商店旁之斜坡社區道路進入，全長約1公里，可環繞瑞峰國小一帶林地，經先民開墾後種植竹林及杉木林，民國70、80年代，開始種植茶樹，道路旁之竹林及杉木林自然演替為次生林，遂成為現今步徑景觀。由木屋民居旁之斜坡產業道路進入，右側可觀賞新興寮、瑞里九芎坪聚落、竹坑溪峽谷及遠眺四大天王山景觀，有社區民風觀察夕陽、曹海的私房景點、步道頂端之下方即是知名景點「南天巨屏」，地勢陡峭，因此本路段常見大冠鷲、林鵟、蜂鷹、鳳頭蒼鷹、松雀鷹等日行性猛禽盤旋飛翔，步道上則可遠眺1314觀景台、大崗及全埔等風景教育觀光的理想教學場域。

由便利商店旁之斜坡社區道路進入，道路前段沿生毛樹瀑布上游野溪構建，路旁可見特殊壺穴地形，本路段因屬社區主要道路，開發較多，植物景觀以觀賞植物及地方產業植物為主，國小校門前道路旁栽種成排的愛玉為特色之一，學校上方路旁的大葉石欖也是觀察重點，本路段於每年2月份至6月份常見稀有鳥類山麻雀，可近距離觀察其生態習性。

步道頂端路段設有觀景平台，可鳥瞰茶園風光及瑞峰社區、太平、龍眼聚落景觀，視野開闊，適合夜間觀星活動，周邊民居庭園景觀發達，花木扶疏，為社區賞螢秘境，值得停駐暫歇。

本步道坡度較陡，部分路段較為濕滑，請留意自身安全，盡量結伴同行，方能身心舒暢，盡享山林之美。

大赤胸鼠



白面鵲鼠



棕面鶯



山紅頭



斑紋鶇鷲



山麻雀雌



山麻雀雄



大冠鷲



林鵟



蜂鷹



鳳頭蒼鷹



台灣黑嘴鵟



長嘴角鴞



藍面鵟

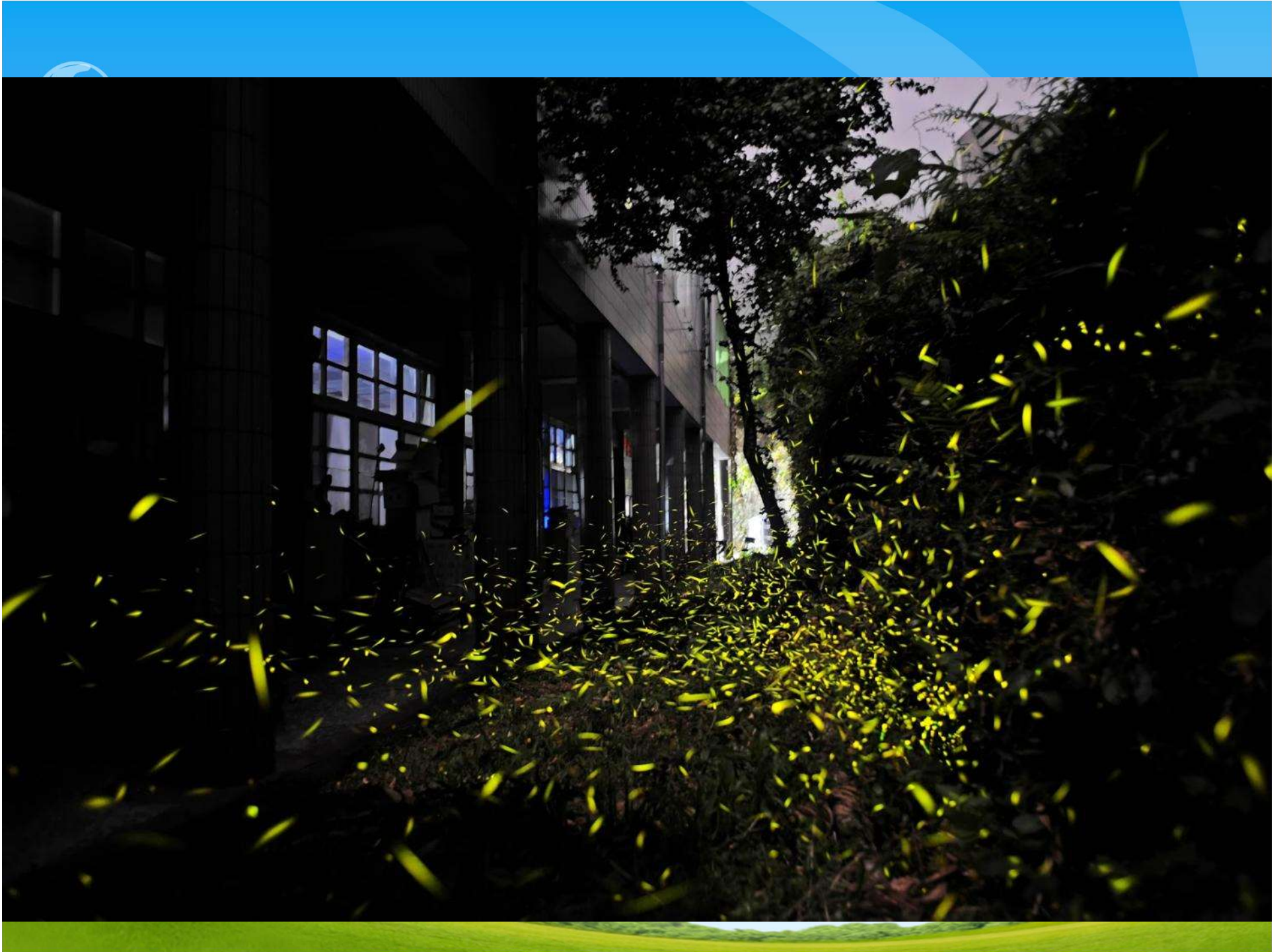


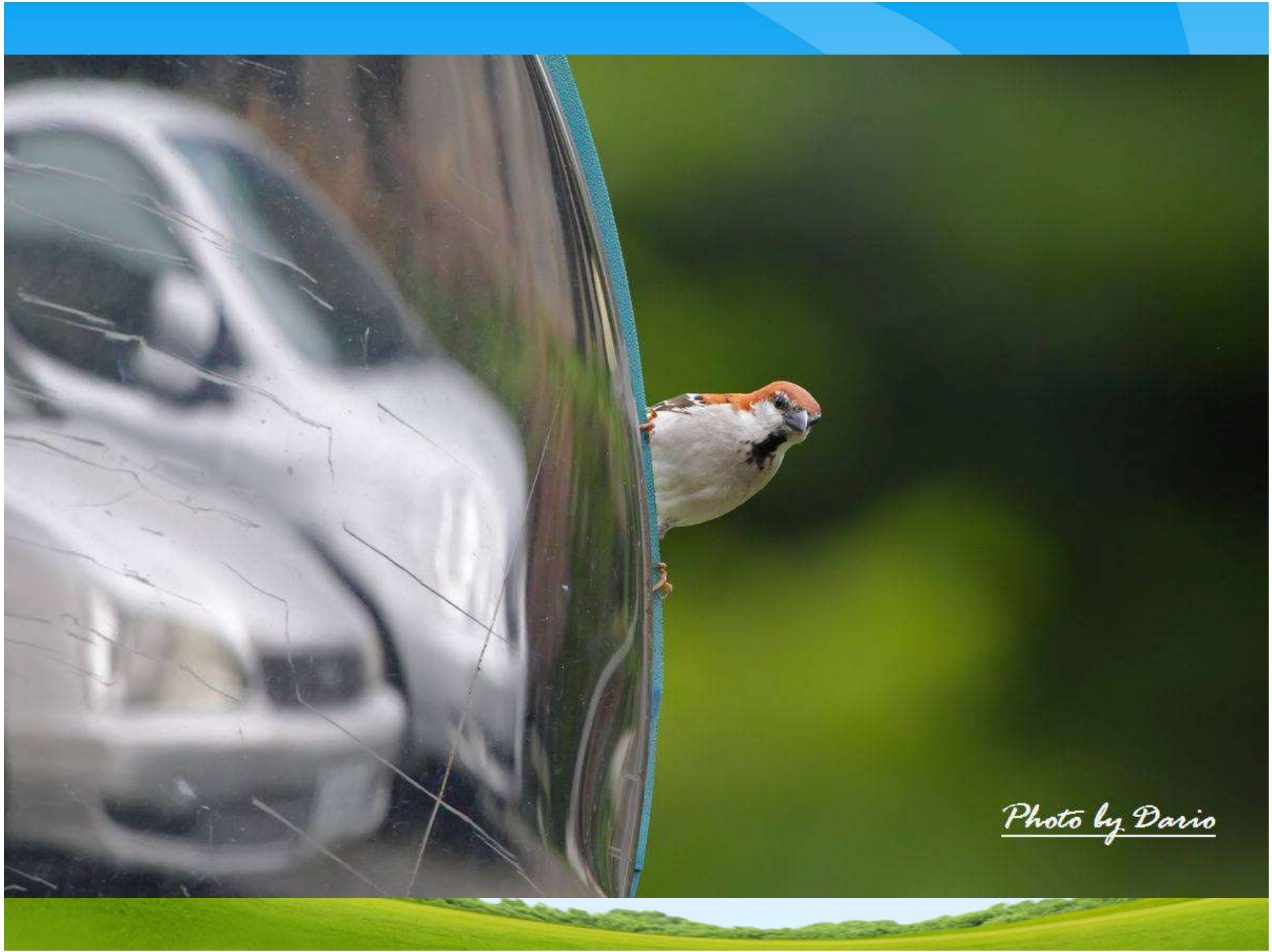
金背雉



帝角雉







*Photo by Dario*



# 嘉義縣環境教育網

CHIYI COUNTY ENVIRONMENTAL EDUCATION NETWORK

## 本站消息

- 2020-09-16 嘉義大學森林暨自然資源學系辦理贈送環境綠化用苗木  
行政院環境保護署委託國立嘉義大學森林暨自然資源學系辦理贈送環境綠化用苗木，如欲申請者請逕向該校提出申請
- 2020-09-16 非農業區裡的荔枝椿象---龍眼篇  
行政院農業委員會林業試驗所編印之「非農業區裡的荔枝椿象---龍眼篇」
- 2020-09-09 轉知行政院農業委員會林務局南投林區管理處奧萬大自然教育中心辦理109年度主題活動-森林好放鬆簡章
- 2020-09-07 竹村國小辦理環境教育展延研習可以報名囉!  
竹村國小辦理環境教育展延研習可以報名囉! 請至"環境教育終身學習網"報名:<https://elearn.epa.gov.tw/Default.aspx#> (登入後點... [回觀看完整文章](#))
- 2020-09-07 教育部體育署「109年度全國登山日」線上登山系列活動  
一、旨揭線上登山系列活動共有五大主題，係透過多元活動設計，鼓勵各族群民眾走入山林，活動日期自109年8月1日起至10月31日止。五大主題中「我淨山我驕傲」除推廣登山運動外，更融合團體參與淨山活動，提倡... [回觀看完整文章](#)

## 嘉義地區即時空氣質量指數 (AQI)

### 嘉市的即時空氣品質

2020年09月21日 10時15分

59 良

空氣質量可接受，但某些污染物可能對極少數異常敏感人群健康有較弱影響  
極少數異常敏感人群應減少戶外活動

### 朴子的即時空氣品質

2020年09月21日 10時41分

52 良

空氣質量可接受，但某些污染物可能對極少數異常敏感人群健康有較弱影響  
極少數異常敏感人群應減少戶外活動

### 新港的即時空氣品質

2020年09月21日 10時08分

50 優

空氣質量令人滿意，基本無空氣污染  
各類人群可正常活動

## 組織分工

- 環境教育相關法規
- 環教教育中長期實施計畫
- 環教輔導小組工作會議及組織分工

## 環境教育訪視

- 歷年輔導訪視計畫
- 環教輔導團執行成果
- 環境教育線上評鑑系統
- 小綠人認證(國小)
- 歷年訪視績優學校
- 台美生態學校夥伴—認證專區

## 環境教育檔案分享

- 網站操作說明
- 環境教育講義資料
- 相關表格檔案下載


## 環境教育自然生態成果



🏠 回模組首頁

🏠 / 生態基地手冊

## 生態基地手冊

📄 檔案名稱	日期	大小	人氣
 上水水上絕美瑞峰.pdf	2018-10-16 11:21:31	13.7 MB	134
 山海生態遊學趴趴go.pdf	2018-10-16 11:21:31	14.5 MB	68
 生態據點-悠遊大莆林.pdf	2018-10-16 11:21:31	137.9 MB	50
 田園城市-濕情畫意.pdf	2018-10-16 11:21:31	16.9 MB	60
 塭港與外傘頂洲生態基地手冊.pdf	2018-10-16 11:21:31	10.4 MB	71
 20140218悠遊大莆林全書定案版.pdf	2018-10-16 15:47:39	13.4 MB	63



# 嘉義縣戶外教學網



嘉義縣國民中小學校外教學資源整合  
Travel Learning 創意學習 踩GO



Powered by XOOPS © 2001-2019 The XOOPS Project

# 梅山鄉



作伙來七投



By Josie@2004

# 梅山鄉

作伙來七投

## 農村文物館



梅山鄉農藝園：從山上到山下拾階，  
可以將梅山一覽無遺。三十六號等美景盡  
收眼底。

石臼：以手持杵沖擊，研碎以達磨  
碎製粉目的。



梅花：薔薇科植物，落葉喬木。  
梅山有很多梅花，且以生薑梅子聞名。

- 簡介資訊
- 簡介資訊下載
- 學習單
- 學習單下載
- 相關網站
- 梅北國小網站
- 回梅山鄉地圖
- 回首頁

# 梅山鄉



作伙來七投



## 民番界碑

outdoor.cyc.edu.tw



民番界碑位於梅山大坪三十二彎七仔  
彎路一公里處。此碑立於清朝乾隆年間，  
這是當時為界分唐山移民與原住民紛爭而  
設，擁有悠久的歷史，原文全部是刻在  
長166公分 寬70公分的大石頭上。因  
受風雨浸蝕，故亦曾多次整修，梅山文教  
基金會並豎立原碑文在一旁，供大家觀  
看。



梅山在先民開墾之前，原住民就在  
此處生活，後來隨著漢人的開墾，原住民  
才漸往深山發展，不過也因此衍發出許多  
漢番間的紛爭，所以在(西元1768年)清  
乾隆三十三年三月就設有民番界碑，來杜  
絕漢番越界引起紛爭，目前在梅山鄉的太  
平村還遺留一塊清乾隆年間的民番界碑。

- 簡介資訊
- 簡介資訊下載
- 學習單
- 學習單下載(1)
- 學習單下載(2)
- 相關網站
- 梅北國小網站
- 太平國小網站





簡報完畢  
敬請指教