



108 年度觀光遊樂業校外教學推廣
與在地產業合作企劃及宣傳

杉林溪森林生態 渡假園區教案



杉林溪自然教育中心

杉林溪火金姑課程表

活動名稱	杉林溪火金姑	
教學目標	1- 認識台灣螢火蟲種類的習性與差異。 2- 能瞭解賞螢棲地遭人為破壞後，將嚴重對物種生存造成傷害。 3- 能參與解說生態旅遊的安排，營造出人與生物共處的環境保護地。 4- 能了解生態資源的永續經營與環境教育的所要激發的自我意識。	
環境教育主題	☒ 環境倫理與責任 ☒ 自然保育 ☐ 環境科學 ☒ 資源保育 ☒ 永續發展 ☐ 環境災害	
環境教育分段能力指標	1-2-4 覺知自己的生活方式對環境的影響。 2-1-1 認識生活周遭的自然環境與人造環境，以及常見的動物、植物、微生物彼此之間的互動關係。 2-3-1 瞭解基本的生態原則，以及人類與自然和諧共生的關係。 3-1-1 能經由親近生物而懂得愛護與尊重生命，並瞭解生態保育的重要性。 4-1-1 能以語言、文字或圖畫等表達自己對自然體驗或環境保護的想法。	
適用對象	☒ 學生 ☒ 成人	
參加人數	40 人	
師生比	1:20	
活動時間	2 小時	
活動地點	因螢種出現的差別，活動時間與地點依季節不同而改變	
活動器材	大型圖卡、電腦、投影機、參考手冊、學習單 照明工具、紅色玻璃紙、橡皮圈	
活動目標	活 動 流 程	活動器材
2-1 能思考不當的活動帶來的傷害	許多賞螢活動只著重在夜間眼前美麗景象，大眾無感於生物存在與環境關係，消費活動的心態也帶來棲地相對的人為傷害，錯誤的教育觀念，種下環境破壞的惡果。 “杉林溪火金姑”，不只是美景讚嘆，這是開啟人們重新對待台灣環境維護的重視，讓更多人深入的了解與參與，才能贏得台灣這片美好的淨土與永續利用。 壹、火金姑知多少？(20 分鐘) 螢火蟲又稱火金姑、火焰蟲 火金姑(傳統唸謠) 一、點亮心中的光 暖身帶動 <u>歌謠</u> 小小(螢火蟲)，飛到西，飛到東， 這邊(亮)，那邊(亮)，好像許多(小燈籠)	可室內，可戶外 配合手冊 室內場地需

1-1 從舊經驗中認識螢火蟲	◆適用杉林溪 7 月份夏日賞螢---紋螢 詩詞 秋夜 杜牧 銀燭秋光冷畫屏 輕羅小扇撲(流螢) 天階月色涼如水 臥看牽牛(織女星) ◆適用杉林溪 11 月份秋季賞螢---鋸角雪螢 可搭配杉林溪天文星象解說與觀測活動	電腦、投影機 麥克風 戶外場地需 大型圖卡
3-1 能了解生態活動的推行	音樂影集 「點亮世界的愛」----螢火蟲之歌欣賞 陳東賢作詞、余國光作曲 歌詞內容： 火金姑、火金姑，閃閃熠熠，幸福快樂的種子；火金姑、火金姑，跳曼波，愛鄉摺愛土；Fire-fly，飛呀飛、飛呀飛，守護芬芳的土地；Fire-fly，飛呀飛、飛呀飛，創造生命的感動，點綴浪漫的歲月；一點光，一點夢想，一點愛，一點希望；Fire-fly，shining in the sky，you light up my life；Fire-fly，shining in the sky，點亮世界的愛。	2018 年世界螢火蟲日 CD 或檔案 「點亮世界的愛」歌詞 以字報或簡報呈現
4-1 能明瞭生態園區永續經營	全球響應活動 第一屆世界螢火蟲日 2018 world firefly day 螢光森林-杉林溪夏季賞螢活動暨螢光特展 杉林溪森林生態渡假園區舉辦第一屆世界螢火蟲日活動，該活動由交通部觀光局與台灣觀光遊樂區協會指導，其中螢火蟲論壇，邀請特生中心何健銘博士進行專題演講，與臺灣賞螢活動業者進行交流。這是臺灣唯一的夏季高山賞螢活動。 二、螢火蟲的世界 (30 分鐘) 進行方式可分為 動態：利用圖卡與其它，有一定的人數限制，輔助教具多，但不受所在地影響，可於戶外地點進行。 靜態：ppt 檔案，可多數人同時進行，完整內容，影音生動，但侷限於室內空間。 由歌謠、詩句切入探討所提到的物種，有何特性？	圖卡或影像記錄

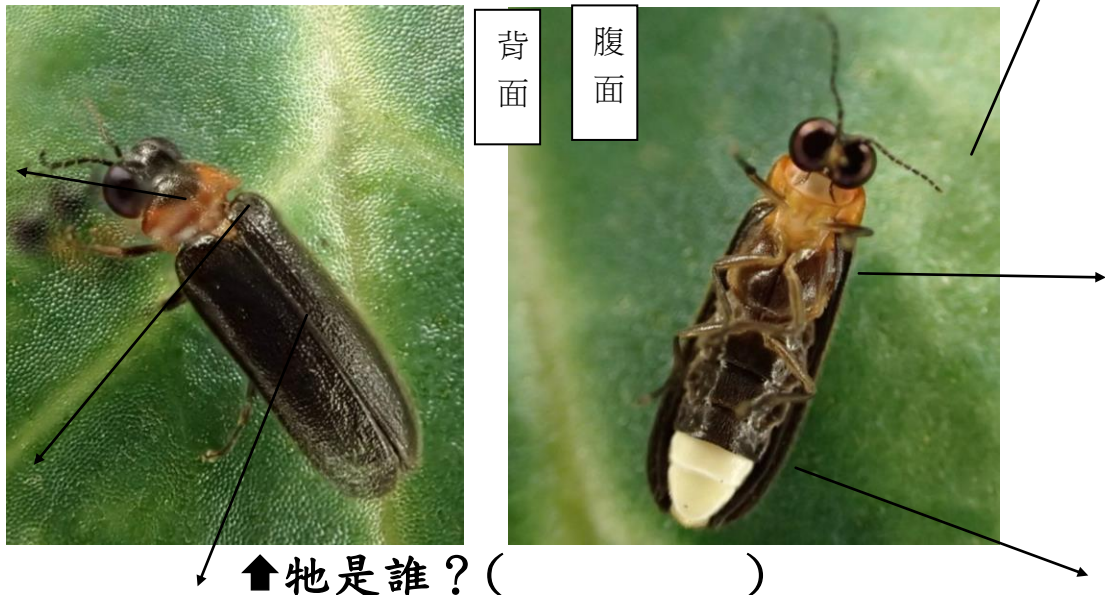
1-2 能深入了解研究與保育重要性	因多數之成蟲會飛行、發光，容易受到人們的注意。其它夜晚會發光的物種如螢光蕈、紐西蘭著名螢火蟲洞之螢火蚋、宇宙的星光..等。 螢火蟲出現的季節 大家賞螢是在何種季節看到的？有注意到是幾月份嗎？知道是哪一種類的螢火蟲嗎？數量如何？閃爍狀態呢？光芒為何種顏色？ 1-2 月稱為賞螢第一季：秋季螢火蟲，會出現哪些種類呢？近年來推動有成的地方？例如：嘉義阿里山奮起湖地區、南投杉林溪。 3-5 月為賞螢第二季：春季螢火蟲，種類有哪些？著名的區域？例如：台中東勢林場 7-8 月為賞螢第三季：夏季螢火蟲，種類有哪些？著名的區域？例如：南投杉林溪 10-11 月稱為賞螢第四季：秋季螢火蟲，會出現哪些種類呢？近年來推動有成的地方？例如：嘉義阿里山奮起湖地區、南投杉林溪	可參考： 台灣常見螢火蟲圖所表 可參考： 大阿里山秋冬螢生態導覽手冊 可參考： 杉林溪螢火蟲觀察手冊
3-2 能感受友善規畫棲地以避免過度干擾 1-3 了解物種構造、生	藉由說明杉林溪因海拔的差異，溫度的變化，螢種不同，搭配自然環境的優勢，以及園區維護管理的方法..等，賞螢季節有所不同。目前園區推動分為夏季、秋季、冬季，賞螢生態導覽活動。 螢火蟲的成長生活史： 屬於鞘翅目昆蟲，需經過完全變態 4 階段---卵、幼蟲、蛹、成蟲，了解不同螢種幼蟲階段與食物差異的關係如何？ 螢火蟲幼蟲，如何捕食與進食方式？吃軟不吃硬，麻醉劑與消化液之運用 4-說明台灣螢火蟲的研究與努力 (1)幼蟲與食性---水生、半水生、陸生。 (2)成蟲活動習性---夜行性、日行性、日夜兩行性 (3)成蟲雌雄外型分辨---雌雄同型、雌雄異型 (4)閃爍光芒---閃爍光(慢)、閃爍光(快)、持續光 (5)重要性---保育類、特有種 (6)推動教育宣導，協助棲地營造與維護管理，期望能達到自然環境保護。	杉林溪螢火蟲觀察手冊 手冊或宣導單

3-2 能感受友善規畫棲地以避免過度干擾 3-4 能遵守指引與思考建立人與生物共存的環境 4-2 能思考如何產生環境意識來愛護土地	能是雌蟲或幼蟲，為何不容易發現？ 6-進入觀測區就定位，經約 20-30 分鐘後，發覺螢火蟲出現數量漸減，就能準備安全撤離現場。若需光照的使用(紅色玻璃紙與發光工具)僅以紅光往腳下方照明。 肆、憶螢時---回顧時間(20 分鐘) 在明亮地方，可依提問方式，喚起參與者的回想。 有桌椅之處，可依學習單進行。 1- 參加賞螢之課程活動是否對自己有意義？與以往參與的解說導覽有何差異？該不該一直舉辦賞螢活動呢？ 螢火蟲的存亡因素，面臨最大的問題是--棲地破壞，生存空間蕩存，賴以為生的食物消失。 2-參與螢火蟲課程後，我能做甚麼？ 例如 1：以實際行動，遵守無痕山林七大準則 例如 2：要珍惜節約能源，特別是晚上。 例如 3：維護環境，以自然法則經營，維持生態平衡，以及生物多樣性的狀態。 例如 4：成為螢光天使，推廣並呼籲大眾一同攜手合作，再造美麗健康的家園。	宣讀 學習單
注意事項	◆ 夜晚活動需注意安全，並儘可能降低對棲地破壞與干擾	

杉林溪自然教育中心

杉林溪火金姑 學習單

請依標示箭頭寫出螢火蟲的基本構造



■螢火蟲出現的季節為何？

- 1- 春夏季
- 2- 秋季
- 3- 冬季

■螢火蟲發光的目的是甚麼？

- 1- 警戒
- 2- 照明
- 3- 求偶、溝通

■螢火蟲成蟲可能吃甚麼？

- 1- 蚯蚓
- 2- 露水
- 3- 花蜜

■螢火蟲幼蟲如何進食？

- 1- 先麻醉獵物
- 2- 大口大口吞食
- 3- 需在獵物身上注入消化液

■螢火蟲的生長過程？

- 1- 無變態
- 2- 完全變態
- 3- 不完全變態

■每種螢火蟲的雄蟲與雌蟲都會飛？

- 1- 是
- 2- 否

■螢光美景令人喜愛，如何保持下去？(寫下來)

杉林溪自然教育中心

彩翼杉林課程表

活動名稱	彩翼杉林		
教學目標	1. 認識並欣賞台灣中海拔山林的鳥類。 2. 瞭解潔淨的溪流與自然環境對鳥類生存的重要性。 3. 利用遊戲活動 體驗鳥類在大自然環境演化的進食方式。 4. 瞭解保護各種鳥類棲息環境的重要性。 5. 養成保護自然環境的態度		
環境教育主題	☒ 環境倫理與責任 ☒ 自然保育 ☐ 環境科學 ☒ 資源保育 ☐ 永續發展 ☐ 環境災害		
環境教育分段能力指標	2-1-1 認識生活周遭的自然環境與人造環境，以及常見的動物、植物、微生物彼此之間的互動關係。 3-1-1 能經由親近生物而懂得愛護與尊重生命，並瞭解生態保育的重要性。 4-1-1 能以語言、文字或圖畫等表達自己對自然體驗或環境保護的想法。 4-2-2 能具體提出改善周遭環境問題的措施。		
適用對象	☒ 學生 ☒ 成人		
參加人數	40 人		
師生比	1:20		
活動時間	4 小時（各步驟約 50-60 分鐘）		
活動地點	自然教育中心、穿林棧道		
活動器材	望遠鏡、學習單、記錄板、筆、筷子、夾子、湯匙、豆子、橡皮筋、捲心麵、水桶、大海報、奇異筆。		
活動目標	活 動 流 程	活動器材	評量方式
1-1 能分辨不同鳥的叫聲	杉林溪的生態相當完整且豐富，目前配合特有生物中心的調查，目前調查的結果鳥類總數高達 79 種，而畫眉科鳥類也有達 16 種，是觀察台灣中海拔山區及溪流鳥類非常適合的地方。 一、我要成為千里眼(60 分鐘)： (一) 杉林溪常見鳥類介紹 利用簡報介紹鳥的形態，配合鳴叫聲，學習辨別不同鳥類。 (二) 賞鳥望遠鏡教學示範 說明各種規格的望遠鏡功能，一步步示範教導如何調整雙筒望遠鏡以符合個人不同的視力。 (三) 賞鳥守則 不餵食、不喧嘩，不干擾、不捕捉、不誘鳥、不追逐等基本友善環境行為宣導。	望遠鏡	操作演練
1-2 能正確操作望遠鏡			至少能認出兩種鳥類
1-3 培養賞鳥友善環境行為			能聽出不同鳥類的叫聲
2-1 能知道各種鳥類棲息環境	二、賞鳥趣(90 分鐘)： 1. 發給每位學員一人一部望遠鏡，並帶領學員到自然教育中心及穿林棧道，進行實地觀察，如：白耳畫眉、藪鳥、鉛色水鶉、小剪尾等。 2. 利用雙筒望遠鏡觀察並記錄附近的鳥類。	望遠鏡、記錄板、筆、	能正確回答鳥類棲息地問題並填寫學習單
2-2 辨識並欣			

賞各種常見鳥類 3-1 能說出鳥喙形狀與進食食物的關係 3-2 能模仿各種鳥類進食行為 4-1 能保護各種鳥類棲息地 5-1 養成保護自然環境的態度	三、鳥喙大餐(60 分鐘)： 藉由不同的道具來模仿鳥類的嘴喙，讓小朋友親自體會會在自然演替的過程中，鳥類的嘴喙會跟他所取食的食物有相當大的關係。每一種鳥喙都有方便取食的食物，如果拿來取食其他的食物，你會發現效率真的是”事倍功半”。 1. 分為 4 個小組別，每個組別需選出一人做為別組的計數員。 2. 練習：所有小組先行練習一次，先使用筷子做為鳥喙，在 5 分鐘的時間內看能取食到多少的食物，並交由計數員計數，並記錄之。 3. 正式開始：每回合 5 分鐘，依序以筷子、湯匙、夾子來做取食的動作，每回合結束後，皆交由各組的計數員計數並記錄之 4. 活動期間，模仿鳥類取食的動作，拿取工具的手必須緊靠嘴邊，而另一隻手放在背後，如果拿工具的手離開嘴邊則該回合中需淘汰此人，待下一回合再參與活動。 5. 最後由老師將各組成果記錄在黑板上作討論。 四、分組討論(30 分鐘)： 1. 台灣溪流鳥類那麼多，為甚麼平常我們很少看到他們呢？ 2. 為甚麼在杉林溪看到的這些鳥類，在我們一般住家附近看不到呢？ 3. 是不是每一種鳥類像我們一樣，可以有很多食物的選擇呢？為甚麼？ 4. 提出保護大自然環境的方法並發表保護宣言	鳥喙圖卡 筷子、夾子、湯匙、豆子、橡皮筋、捲心麵、盤子、大海報、奇異筆	想出保護大自然環境的方法並著手實行
注意事項	◆ 在進行鳥喙大餐時，要小心不要太過用力，使得筷子或湯匙刺傷臉頰。		

杉林溪自然教育中心

彩翼杉林—聽小精靈說悄悄話學習單

1. 請畫出你所看見的鳥類身體形狀（至少兩種鳥）。

並標明這些鳥類身上明顯的顏色。

2. 請問你有看見哪些鳥類的行為？請寫出三種以上的行為。

(1)

(2)

(3)

3. 鳥喙大餐活動中，鳥喙的形態與食物間有什麼關係？

4. 杉林溪的森林裡有哪些鳥類食物（勾選）？若森林消失會對鳥類有何影響？

☐ 狀元紅

☐ 香蕉

☐ 鯛魚

☐ 山櫻花

☐ 青蛙

☐ 鯊魚

☐ 飛蛾

☐ 蛇

☐ 稻穀

☐ 蝴蝶

☐ 鍬形蟲

☐ 大葉石櫟

☐ 毛蟲

☐ 蜻蜓

☐ 毬果

擁抱大自然課程表

活動名稱	擁抱大自然		
教學目標	1. 認識欣賞中海拔森林步道特色動植物。 2. 環境科學--瞭解自然環境中瀑布是如何形成高密度負離子。 3. 永續發展--體認生物與花卉間的依存關係，我們人類應該如何做才能使得環境能永遠維持下去。 4. 能理解並落實無痕山林的理念。		
環境教育主題	■環境倫理與責任 ■自然保育 ■環境科學 ■資源保育 ■永續發展 □環境災害		
環境教育分段能力指標	1-2-3 察覺生活周遭人文歷史與生態環境的變遷。 3-1-2 能具有好奇心，體認人類在生態中的角色，以及自然環境與人的相互關係。 3-2-2 培養對自然環境的熱愛與對戶外活動的興趣，建立個人對自然環境的責任感。 3-4-4 願意依循環保簡樸與健康的理念於日常生活與消費行為。		
適用對象	■學生 ■成人		
參加人數	40 人		
師生比	1:20		
活動時間	4 小時		
活動地點	松瀧岩、天地眼、藥花園、穿林棧道		
活動器材	視聽器材、放大鏡、帽子、登山杖、海報、蠟筆		
活動目標	活 動 流 程	活動器材	評量方式
1-1 能認識杉林溪	一、引起動機：(30 分鐘) (1) 利用多媒體介紹杉林溪松瀧岩瀑布、天地眼步道、藥花園、穿林步道等景點。 (2) 介紹杉林溪的資源保育工作，自然去人工化的理念 (3) 引入無痕山林的理念，呼籲民眾落實，以達永續發展的目的。 二、環境體驗與探索：分組進行，每組 20 人。 (一)水的洗禮~~松瀧岩部落與瀑布介紹(約 90 分鐘)： 1、認識松瀧岩部落的意涵，期許營造多元共榮的環境。 2、認識松瀧岩瀑布區的形成原因、水文特色、侵蝕作用、水蝕洞穴。 3、引導觀察岩洞鐘乳石及燕子窩的特色。 4、說明負離子成因、作用與健康的關係，強調森林無汙染的環境才有較多負離子，因此健康的環境才有健康的身心，並引導至瀑布下接受瀑布負離子的洗禮，創造感動的情境。 (二)尋天找地~~天眼鑑人心，地眼照事物(約 50 分鐘)： 1、先民隧道：前往天地眼途中經過先民隧道，引導思考先民闢路藍縷開鑿隧道的目的(伐木)、辛勞，並觀察樹種的變化(扁柏被柳杉取代)，天然林與人工林的差異。 2、千年紅檜：引導觀察神木的樹型、樹皮、香氣，介紹二種檜木(紅檜與扁柏)的差異，強調台灣神木皆為紅檜的原因與伐木歷史息息相關，思考我們在環境中所作所為	投影機、電腦 簡報檔等 放大鏡、帽子、登山杖	問答 能正確回答問題並填寫分組學習單 能回答鐘乳石與瀑布負離子的形成原因
1-2 體會瀑布之美			
1-3 認識瀑布周遭的動植物生態			
2-1 瞭解負離子形成的原因			
1-4 認識天地眼步道上的動植物			

3-1 欣賞各種四季花卉 3-2 介紹昆蟲與花卉之間的關係 4-1 認識步道鋪設材料與多孔隙透水生態工法的施作原則	對整體所造成的影響。此外，透過問答方式來思考千年紅檜旁邊何以放置”請勿燃燒金紙”的原由。 3、天地眼：介紹天地眼獨特的地形，可能的形成原因。 (三)花花世界---藥花園巡禮(約 20 分鐘) 1、欣賞藥花園的四季特色花卉(牡丹、郁金香、繡球花等)之特性與姿態。 2、觀察藥花園的昆蟲與鳥類，說明植物與動物互利共榮的關係，強調動物對植物授粉的重要性，引導思考”萬一在殺蟲劑與汙染之下，昆蟲從我們的生活中消失了，會對大自然造成怎麼樣的影響？” (四)穿林迴響(約 45 分鐘)： 1、簡介穿林棧道的環保理念： (1)步道以枕木為主體，碎木屑及小碎石的組合讓動植物持續生長。 (2)木屑與碎石的透水性，讓步道不易積水，孔隙使得下方土壤得以呼吸，兼顧舒適性與生態平衡，減少對環境的干擾，進一步帶領生態工法、綠建築的概念。 2、動植物放大鏡：經過 4 個休息的平台時，介紹我們所看見的奇妙動植物，並使用放大鏡觀察，透過放大鏡，看到小小世界的奇妙宇宙。 三、 綜合活動(30 分鐘)：分組討論與心得分享 (一)進行分組，各針對下列的問題上台發表。 1、在都市中與森林裡、瀑布邊的負離子含量為何有如此大的差異呢？ 2、看見那千古紅檜的身軀後，您是否對我們不經意的動作，對環境所造成的影響有了較為深刻的認識。 3、在花園中看的辛苦忙碌的動物們後，想想那些動物們對這些植物有哪些貢獻，對大自然整體有什麼樣的影響？ 4、走在步道上，為甚麼要使用透氣性與透水性的材料？何謂生態工法與綠建築？如何應用在生活中呢？ 5、討論自家附近的公園或曾經去過的郊山與杉林溪的不同處，說出森林的重要性。 (二)每組發一張海報紙，一盒蠟筆，畫出杉林溪印象	放大鏡、帽子、登山杖 海報、蠟筆	在學習單中寫下你所觀察到的生物與花卉、殺蟲劑對訪花昆蟲的影響 思考並寫下步道為何要如此設計及其功效 探討永續發展對人類的重要性並思考如何在生活中對永續有所貢獻
注意事項	◆ 瀑布區在豐水期時水量大，請攜帶雨衣。 ◆ 步道中可能會濕滑，需特別注意腳步。		

杉林溪自然教育中心

擁抱大自然學習單

水的洗禮

1. 你還記得負離子是怎麼來的嗎?它們對人的影響是什麼呢?
2. 松瀧岩岩洞內的鐘乳石長的是甚麼樣子呢?為甚麼跟你印象中或看過的鐘乳石長的不一樣??寫下您的看法吧
3. 許多人喜歡奇岩怪石，如果他們把鐘乳石都帶回家，對環境會有何影響呢?
4. 「水果皮、菜葉等能被自然分解，所以可丟在山林裡。」這個行為是否符合無痕山林的理念?請說明理由。

尋天找地

1. 在千古紅檜旁有沒有看見一塊紅色的牌子:「禁止焚燒冥紙」?為甚麼要寫上這句話?

花花世界

1. 在內外兩個花園中，你看到了哪些花卉呢?請畫出你最喜歡的那一朵花!!
2. 有注意到是哪些生物幫這些花朵傳遞花粉呢?有句話說:「蜜蜂消失後，人類活不過四年?」你認為它想表達的是什麼意思?
3. 想想日常生活中使用殺蟲劑撲滅蚊蟲，這對我們的環境有何影響?

穿林迴響

1. 為甚麼步道不要像馬路一樣使用柏油或水泥做出又直又平順的路呢?一路上鋪的木屑跟碎石子有甚麼用途呢??
2. 以天然透水、多孔隙等材料進行工程鋪設，對動物、植物有什麼好處?

杉林溪自然教育中心 蛙蛙大叫課程表

[illegible]

2-1 能知道各種蛙類棲息環境 2-2 辨識並欣賞各種常見蛙類 3-1 能說出蛙類腳上的蹼與吸盤與生活環境的關係 4-1 能保護各種蛙類棲息地並落實垃圾回收與不落地	(3)若脫隊時應如何反應 若因故沒有跟上觀察隊伍，有手機者以電話連絡對人員或通知櫃台處理，若無手機者請於原地等待，切勿心急而奔走，造成危險。若發現有人脫隊，必通知帶隊人員，全隊照原路折返，尋找脫隊人員。 B. 蛙蛙天地：(約 120 分鐘) 到現場實地觀察各種蛙類的生態，並注意自身安全，與不打擾到其他生物之棲息。 1. 著裝及分組 夜間觀察一定需要有正確裝備，務必穿著雨鞋並且攜帶手電筒。 2. 觀察及解說 由老師帶領學員觀察蛙類及棲地，介紹在哪些地方容易發現青蛙，並實地介紹蛙類的構造，及蟾蜍與蛙類平時走路的姿勢與習慣的不同。 C. 蛙言蛙語(約 40 分鐘) 1. 現場觀察完青蛙後，由教師帶領學員，在空曠處坐下，靜聽禁語 15 分鐘。 2. 參加者分享觀察心得， 3. 夜間觀察總結。 D. 蛙鳴迴響：(約 20 分鐘) 1. 引導學員產生對蛙類的保育責任。 2. 瞭解環境汙染及棲地破壞對蛙類生存的威脅，進而體會蛙類是環境良好與否的指標生物。	手電筒、雨鞋 水桶、手電筒 學習單	能正確回答蛙類棲息地問題並填寫學習單 能認出當天聽到的蛙鳴聲 思考要如何避免環境汙染並著手實行
注意事項	◆ 夜間活動時應特別注意周遭與自身安全 ◆ 有蛙類的地方往往都有蛇類出沒，遇到蛇切勿慌張尖叫逃跑，以避免發生危險。 ◆ 要求夜間參加人員穿雨鞋、帶手電筒。 ◆ 避免長時間直接用燈光照射野生動物。 ◆ 絕對禁止任意帶走野生動植物。 ◆ 出發及返程確實清點人數。		

杉林溪自然教育中心

蛙蛙大叫學習單

各位朋友大家好，讓我們來認識台灣原生種及特有種蛙類吧！

A. 蛙類介紹

台灣蛙類可以分成 5 大科，請您幫下列青蛙作分類連連看。

狹口蛙科●	●斯文豪氏赤蛙
樹蛙科●	●中國樹蟾
赤蛙科●	●盤古蟾蜍
樹蟾科●	●小雨蛙
蟾蜍科●	●莫氏樹蛙

B. 蛙言蛙語

晚上你看到了哪些青蛙呢？

寫下你最有印象的青蛙名稱，並將他帥氣的身影畫下來吧！

C. 蛙鳴迴響：

為什麼常聽到長輩們說以前在夏天的夜晚家門前就可以聽到悅耳的蛙鳴聲，而現在除了電視，電腦所播出的音樂外，為甚麼好像聽不到青蛙叫聲了呢？

D. 蛙類需要哪些生活環境？

F. 我們生活中可以採取哪種行動保護青蛙？