

南投縣政府推動觀光產業場域發展戶外教育課程活動簡表

|           |  |           |                                      |             |         |             |      |                                   |
|-----------|--|-----------|--------------------------------------|-------------|---------|-------------|------|-----------------------------------|
| 場域名稱      | 紙教堂新故鄉見學園區   | 場域地址      | 南投縣埔里鎮桃米巷 52-12 號                    |             |         |             | 場域網站 | http://paperdome.homeland.org.tw/ |
|           |  | 場域交通方式    | (若大眾運輸可抵達請註明)<br>台灣好行日月潭線 6670，桃米坑下車 |             |         |             |      |                                   |
| 場域特色與教育價值 | <p>(場域可以提供的重要體驗與獨特性為何?)</p> <p>◆園區內有象徵愛與互助的紙教堂，是 2014 年普立茲特建築獎得主坂茂的作品，串連日本阪神和台灣 921 兩大地震，深具歷史意義與重建象徵。而負責紙教堂再生規劃的邱文傑建築師更以本園區榮獲 2011 年中華民國建築師獎，紙的堅硬與鋼的柔軟，形成園區獨特的空間對話，是綠建築的實踐基地。本園區是認識地震災害、社區重建、震災社區國際交流的重要場域。</p> <p>◆本園區結合新故鄉自然農園和有雞吃蟲農場，佔地約三公頃多，有著多元、豐富的生態。擁有 15 座大小生態濕地，青蛙鳴唱，常可見保育類的金線蛙；台灣 162 種蜻蛉，本園區可發現 46 種，佔台灣 28% 的蜻蛉種類。園區內廣植原生植物，包括一百多種的蝴蝶食草和蜜源植物，是蝴蝶重要的棲息繁衍地，蝴蝶種類約 110 種，包括台灣保育類的黃裳鳳蝶等。加上經本會長期培訓、取得進階的生態解說員達 30 位。讓本園區成為環境教育的絕佳場域之一。</p> <p>◆本園區已取得農糧署友善農業認證，從在地微生物菌的製作，蔬果的種植與採收，到蛋雞、黑水虻的養殖，建置循環農業的發展，打造一個兼具生活、生態、生產三生一體的實踐基地，讓本園區成為從泥土到餐桌食農教育的學習場域。</p> |           |                                      |             |         |             |      |                                   |
| 場域課程/活動介紹 | 對象<br>年齡層  | 每場次人<br>數 | 每場次時<br>間                            | 每天可提<br>供場次 | 課程/活動類型 | 是否提供學<br>習單 | 收費方式 |                                   |

(請以最經典的課程/活動為首進行說明)

【王老先生有塊地—從泥土到餐桌】食農體驗2.5小時—330元/人



◆紙教堂新故鄉見學園區導覽／60分鐘

· 紙教堂的故事

帶小朋友認識紙教堂誕生和重生的故事，以及紙管建築的特色和園區各類裝置藝術的意涵。諸如「祈福蛙」、「青蛙老闆愛唱歌」談桃米為什麼會叫青蛙村？地震後其邁向生態村的故事。透過「愛與互助燈」，談在地震發生後人如何互相幫助，走過災難；而「平安蛙」則是闡述日本311地震後，所帶來的巨大衝擊，台灣如何跨越國籍的藩籬，送愛到日本……每一個裝置藝術的背後都有著動人的故事。

· 「地震來了」自主防災單元

921地震重創埔里，造成6千多棟房屋全毀，是許多人心中的痛。紙教堂園區內由藝術家王振璋所打造的「搖晃的記憶」互動裝置，船體中心的鋼筋象徵台灣之心的埔里，船底下有四隻象徵桃米青蛙的彈簧腳。互動裝置可以上去乘載，在晃動中可以傾聽鋼筋搖晃的聲音，體會地震的感受。地震活動頻繁的台灣，當地震來襲時，人如何自主防災格外重要，此單元亦會介紹第一時間如何檢視環境、排除危險，進行穩、掩、趴的因應；居家的地震包又要準備哪些東西，以備不時之需，提升孩子的防災意識與知識。

· 生態導覽單元

紙教堂園區內廣植原生植物，尤其是蝴蝶食草和蜜源植物，讓這裡成為環蝶環境教育的絕佳場域。園區及其周遭自然農園大小濕地林立，蜻蜓款款飛翔，青蛙鳴唱山水間，是認識生態濕地、水生動植物、鳥類的天然教室。在生態進階解說員的引領下，園區豐富的生態資源—蝴蝶、蜻蛉、獨角仙、五色鳥、樹雀、白鷺鷥、攀木蜥蜴、青蛙、原生植物……，正等待孩子們一起來探索自然，在知性和感性間，透過五感發現自然之美。

◆從泥土到餐桌食農體驗／90分鐘

透過五感讓孩子們在取得友善農業認證的農園裡，實地體驗關照環境、照顧健康的自然農業之奧妙，激發其對環境、食安的意識與認識。

· 有雞吃蟲農場單元

· 有雞吃蟲農場雞舍興建的原理在哪？雞舍裡為什麼沒有惡臭，沒有擾人的蒼蠅？如何判別「好蛋」或「壞蛋」？實際走訪以微生物菌為家，以自然農業養殖的雞隻照顧方式，怎麼生產出安心好蛋。

讓快樂雞安心蛋農場跟吃漢方、餵養出來的快樂雞，安心產房所生的快樂蛋，的秘方透過微生物菌與黑水蛇的養殖形成一個綠色循環的生態圈，廚餘經由黑水蛇幼蟲的分解變黑金，不再是垃圾！黑水蛇幼蟲又能給雞充分的營養，讓孩子不怕蟲，了解蟲蟲也可以立大功！

|       |                           |     |     |   |   |      |
|-------|---------------------------|-----|-----|---|---|------|
| 中、高年級 | 每20人搭配一位解說員，每梯次最高人數為120位。 | 3小時 | 2梯次 | <input checked="" type="checkbox"/> 生態環境 <input checked="" type="checkbox"/> 人文歷史 <input checked="" type="checkbox"/> 探索挑戰 <input checked="" type="checkbox"/> 休閒遊憩 <input type="checkbox"/> 職涯探索 <input type="checkbox"/> 山野 <input type="checkbox"/> 海洋 | 有 | 330元 |
|-------|---------------------------|-----|-----|---|---|------|

課程/活動可能對應新課綱核心素養

| A 自主行動   | B 溝通互動  | C 社會參與  |
|--|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> A1 身心素質與自我精進：具備身心健全發展的素質，擁有合宜的人性觀與自我觀，同時透過選擇、分析與運用新知，有效規劃生涯發展，探尋生命意義，並不斷自我精進，追求至善。<br><input checked="" type="checkbox"/> A2 系統思考與解決問題：具備問題理解、思辨分析、推理批判的系統思考與後設思考素養，並能行動與反思，以有效處理及解決生活、生命問題。<br><input checked="" type="checkbox"/> A3 規劃執行與創新應變：具備規劃及執行計畫的能力，並試探與發展多元專業知能、充實生活經驗，發揮創新精神，以因應社會變遷、增進個人的彈性適應力。 | <input checked="" type="checkbox"/> B1 符號運用與溝通表達：具備理解及使用語言、文字、數理、肢體及藝術等各種符號進行表達、溝通及互動的能力，並能了解與同理他人，應用在日常生活及工作上。<br><input type="checkbox"/> B2 科技資訊與媒體素養：具備善用科技、資訊與各類媒體之能力，培養相關倫理及媒體識讀的素養，俾能分析、思辨、批判人與科技、資訊及媒體之關係。<br><input checked="" type="checkbox"/> B3 藝術涵養與美感素養：具備藝術感知、創作與鑑賞能力，體會藝術文化之美，透過生活美學的省思，豐富美感體驗，培養對美善的人事物，進行賞析、建構與分享的態度與能力。 | <input checked="" type="checkbox"/> C1 道德實踐與公民意識：具備道德實踐的素養，從個人小我到社會公民，循序漸進，養成社會責任感及公民意識，主動關注公共議題並積極參與社會活動，關懷自然生態與人類永續發展，而展現知善、樂善與行善的品德。<br><input checked="" type="checkbox"/> C2 人際關係與團隊合作：具備友善的人際情懷及與他人建立良好的互動關係，並發展與人溝通協調、包容異己、社會參與及服務等團隊合作的素養。<br><input checked="" type="checkbox"/> C3 多元文化與國際理解：具備自我文化認同的信念，並尊重與欣賞多元文化，積極關心全球議題及國際情勢，且能順應時代脈動與社會需要，發展國際理解、多元文化價值觀與世界和平的胸懷。 |

課程/活動可能對應學科或議題

|  |   |
|--|---|
| 學科： <input type="checkbox"/> 語文(國語文、英語文) <input type="checkbox"/> 數學   | 議題： <input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input checked="" type="checkbox"/> 環境教育                                    |
| <input checked="" type="checkbox"/> 自然科學 <input checked="" type="checkbox"/> 社會 <input checked="" type="checkbox"/> 藝術 <input checked="" type="checkbox"/> 綜合活動 <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input checked="" type="checkbox"/> 品德教育 <input checked="" type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 |
| 科技 <input checked="" type="checkbox"/> 健康與體育   |   |



· 奧妙的微生物菌單元  
介紹在地微生物菌如何培養，讓孩子接觸微生物菌製作時的溫度與體驗如何照顧(依是否有正在培養微生物菌而定)，讓孩子了解與微生物共存的好處，原來微生物可以分解雞糞，讓孩子親自解開雞舍不臭的秘密!

- 彩蛋趣單元
- 1、指導者進行彩蛋趣DIY屆涉及安全規範。
  - 2、請孩子尋找自然農園周遭可食性植物，如艾草等，作為染蛋創作造型的材料。
  - 3、每人分發有雞吃蟲雞蛋一顆，進行染蛋圖案設計。
  - 4、設計完成的雞蛋以絲襪包覆進行煮沸3-5分鐘，浸泡15分鐘。(浸泡時進行黑水虻單元)
  - 5、作品分享&嚐鮮蛋。

· 大胃王黑水虻單元  
了解被聯合國農糧組織推薦為可食性昆蟲的黑水虻，亦是農業的得力助手。黑水虻的幼蟲可供雞隻、魚類、鳥類的飼料，是很好的蛋白質來源。而其成蟲一生大概可以吃掉2、3公斤的農業廢棄物，廚餘、動物排遺、動植屍體等，解決農業廢棄物引發的環境問題。而其蟲糞經由微生物再發酵，是上等肥料，可回歸土地農作物的使用，減少化肥的依賴。讓孩子以不同的眼光去面對蟲重，探索黑水虻如何化廚餘為黑金，成為循環農業的好幫手!

- 農情蜜意採果趣(果汁DIY, 依時令)
- 1、從泥巴到嘴巴，零碳足跡。依照時令現採蔬果，讓孩子現打現嚐最鮮甜的果汁，一方面認識友善農業，以及食物里程對環境對人類的重要性。
  - 2、邀請同學分享今天活動的心得&珍重再見。

▲活動概念：  
聯合國糧食及農業組織指出，21世紀人類面臨最大的挑戰：糧食安全、食品安全、生態環境保育。台灣躋升世界上高農藥使用國家之一，對土地、生產與消費者的健康戕害甚深。從泥土到餐桌食農體驗，透過五感讓學童認識自然農業的奧妙，了解食品安全的重要性，進而啟迪「把健康的土地留給未來」其重要性。



- 科技教育 資訊教育 能源教育 安全教育
- 防災教育 家庭教育 生涯規劃教育 多元文化教育 閱讀素養 戶外教育 國際教育
- 原住民族教育

建議教師抵達場域前之教學內容

(包含希望教師先行發放、傳達的內容)  
【王老先生有塊地—從泥土到餐桌】食農體驗  
請學生想想看、猜猜看，看不到卻實際存在我們身邊的微生物菌長什麼樣呢?  
參考資料如下：  
日本「菌劇場」<https://reurl.cc/62zZQr>、  
「奧妙無窮的微生物世界」/何漣漪(「科學發展」第361期, 92年1月)探究微生物是什麼?微生物的發現帶來哪些影響?

◆什麼是黑水虻?  
我們的島:蟲魚菜共生案例經典片段建議 12:50-15:20  
<https://www.youtube.com/watch?v=vvkNngT6QeE>  
A: 黑水虻幼蟲會吃廚餘,可協助解決廚餘引發的環境問題,且黑水虻幼蟲還能作為家禽、家畜和水產養殖的飼料來源,真是一舉兩得呢

◆友善農業是什麼?  
沒用農藥就是有機? 建議 影片開頭到 1:02  
<https://www.youtube.com/watch?v=XfhXAMth-F8>, 以及  
「阿婆不可思議的菜園」漫畫書,了解微生物菌在農業的運用!

◆什麼是食物里程?  
能 源 村 \_ 食 物 里 程  
<https://www.youtube.com/watch?v=PCZFjCOXYNk>  
透過影片讓學童了解飲食背後的环境意義,提升環境意識

建議教師離開場域後可進行之活動與評量

(包含反思、實作、延伸活動等)  
【王老先生有塊地—從泥土到餐桌】食農體驗  
◆實地了解微生物菌的製作,以及如何運用在雞舍、生態廁所和農業生產後,請小朋友回家找找看,家裡有什麼美味的食物也是依靠微生物菌製作的呢?再到課堂中跟大家分享!  
◆嘗試在校園裡建立黑水虻養殖箱,觀察其生長和分解廚餘之紀錄。  
◆與家人一起記錄一週食物之種類及其里程,以及如何降低食物里程之作法。

課程/活動期望達到教育目標

課程/活動安全風險管理機制



●園區提供餐點服務:

可以根據學校的餐標訂製便當/漢堡，食材以採用紙教堂自然農園蔬果為主，讓孩子吃的安心又健康!

●蝴蝶環境教育列車合作過學校:

近年來本會「蝴蝶生態環境教育列車」，延續生態教育的使命，與蝴蝶生態解說員用心策劃一系列相關課程，蝴蝶闖關遊戲課程、戶外賞蝶等等，不僅讓小朋友們學習許多關於蝴蝶的知識，也對生態有了更深入的了解。

已合作過學校:埔里鎮中峰國小、麒麟國小、桃源國小、水尾國小、南光國小、史港國小;魚池鄉新城國小、共和國小;國姓鄉國姓國小、長福國小、南港國小;;仁愛鄉都達國小、北港國小、南豐國小;台中市華盛頓小學等多所小學。



左圖為運用大富翁遊戲，讓加深小朋友的生態印象。右為都達國小學童認真觀察蝴蝶標本。



左圖為中峰國小右圖為南豐國小蝴蝶環境教育列車參與師生與解說員合影。

(請參考底下課程/活動對應部定課程參考資料)

【王老先生有塊地—從泥土到餐桌】食農體驗

▲學習目標:

- (1) 了解微生物的製作與運用，雞舍、廁所為什麼不臭的秘密武器。
- (2) 被聯合國農糧組織推薦為可食性昆蟲的黑水虻其特徵，如何化廚餘為黑金，成為循環農業的好幫手。
- (3) 友善農業如何兼顧生產和生態，認識可食地景和與蝶共餐的營造與運用。
- (4) 以可食性植物進行雞蛋創作彩染，搭配季節性果汁DIY，吃在地、食當季，認識食物里程，親嚐自然成長的好滋味。

●對應課程:

國小三年級上學期自然/植物的身體&小園丁學種菜、綜合/當我們同在一起。下學期: 自然/認識動物、綜合/生活好幫手

國小四年級上學期: 國語/生活體驗&家鄉行腳、體健/健康守護者。下學期: 自然/昆蟲王國。下學期: 自然/生物、環境與自然資源、綜合/生命協奏曲&環保生活、體健/飲食智慧王

■國小五年級上學期: 國語/自然饗宴、藝文/動手玩創意、自然/植物的奧秘。下學期: 體健/飲食面面觀、綜合/生命樂章&樂在其中

■國小六年級上學期: 國語/生活與學習、社會/居民消費與生活&地方的故事與特色、綜合/學習天地&戶外探索趣&讓愛發光、體健/環保行動家。下學期: 自然/生物、環境與自然資源、社會/永續經營地球村、綜合/珍惜大自然、體健/健康飲食生活

- 園區內有投保活動險，步道平緩，大小生態水池兼顧安全及教育功能，岸邊為5-20公分的緩坡。
- 備有相關摺頁，每20位孩子搭配一位生態導覽人員加上隨行老師，在解說員的引領下確保安全及體驗學習之效果。
- 備手套、小鋤頭等體驗工具。園區定期消毒，並提供天然的竹醋液、精油防蚊使用。
- 農事體驗活動的蔬果皆為友善農業所栽種，可以讓孩子鮮採安心食用。
- 距離埔里基督教醫院7分鐘車程，若遇問題，可快速就醫。
- 針對需特別關照的學生(過敏原等)，請校方事先提供相關資料，以降低風險。





左圖為蝴蝶拼拼樂闖關遊戲。右為導入蝴蝶棲地營造。



## 南投縣政府推動觀光產業場域發展戶外教育課程活動簡表

|           |  |           |                                      |             |         |             |      |   |
|-----------|--|-----------|--------------------------------------|-------------|---------|-------------|------|---|
| 場域名稱      | 紙教堂新故鄉見學園區   | 場域地址      | 南投縣埔里鎮桃米巷 52-12 號                    |             |         |             | 場域網站 | <a href="http://paperdome.homeland.org.tw/">http://paperdome.homeland.org.tw/</a> |
|           |  | 場域交通方式    | (若大眾運輸可抵達請註明)<br>台灣好行日月潭線 6670，桃米坑下車 |             |         |             |      |   |
| 場域特色與教育價值 | <p>(場域可以提供的重要體驗與獨特性為何?)</p> <p>◆園區內有象徵愛與互助的紙教堂，是 2014 年普立茲特建築獎得主坂茂的作品，串連日本阪神和台灣 921 兩大地震，深具歷史意義與重建象徵。而負責紙教堂再生規劃的邱文傑建築師更以本園區榮獲 2011 年中華民國建築師獎，紙的堅硬與鋼的柔軟，形成園區獨特的空間對話，是綠建築的實踐基地。本園區是認識地震災害、社區重建、震災社區國際交流的重要場域。</p> <p>◆本園區結合新故鄉自然農園和有雞吃蟲農場，佔地約三公頃多，有著多元、豐富的生態。擁有 18 座大小生態濕地，青蛙鳴唱，常可見保育類的金線蛙；台灣 162 種蜻蛉，本園區可發現 46 種，佔台灣 28% 的蜻蛉種類。園區內廣植原生植物，包括一百多種的蝴蝶食草和蜜源植物，是蝴蝶重要的棲息繁衍地，蝴蝶種類約 110 種，包括台灣保育類的黃裳鳳蝶等。加上經本會長期培訓、取得進階的生態解說員達 30 位。讓本園區成為環境教育的絕佳場域之一。</p> <p>◆本園區已取得農糧署友善農業認證，從在地微生物菌的製作，蔬果的種植與採收，到蛋雞、黑水蛇的養殖，建置循環農業的發展，打造一個兼具生活、生態、生產三生一體的實踐基地，讓本園區成為從泥土到餐桌食農教育的學習場域。</p> |           |                                      |             |         |             |      |   |
| 場域課程/活動介紹 | 對象<br>年齡層  | 每場次人<br>數 | 每場次時<br>間                            | 每天可提<br>供場次 | 課程/活動類型 | 是否提供<br>學習單 | 收費方式 |   |



(請以最經典的課程/活動為首進行說明)

【生態小柯南】與蝶共舞環境體驗 2小時—250元/人



◆紙教堂新故鄉見學園區導覽 30分鐘

·紙教堂的故事

帶小朋友認識紙教堂誕生和重生的故事，以及紙管建築的特色和園區各類裝置藝術的意涵。諸如「祈福蛙」、「青蛙老闆愛唱歌」談桃米為什麼會叫青蛙村？地震後其邁向生態村的故事。透過「愛與互助燈」，談在地震發生後人如何互相幫助，走過災難；而「平安蛙」則是闡述日本 311 地震後，所帶來的巨大衝擊，台灣如何跨越國籍的藩籬，送愛到日本；而兩座竹屋「夢蝶亭」和「蝶夢亭」，從空中俯瞰則是蝴蝶食草歐曼和馬兜鈴的造型，乘載著再現蝴蝶王國的梦想；……每一個裝置藝術背後都有著動人的故事。

·「地震來了」自主防災單元

921 地震重創埔里，造成六千多棟房屋全毀，是許多人心中的痛。紙教堂園區內由藝術家王振璋所打造的「搖晃的記憶」互動裝置，可以乘載，船體中心的鋼筋象徵台灣之心的埔里，船底下有四隻象徵桃米青蛙的彈簧腳，在晃動中可以傾聽鋼筋搖晃的聲音，體會地震的感受。地震活動頻繁的台灣，當地震來襲時，人如何自主防災格外重要，此單元傳達第一時間如何檢視環境、排除危險，進行穩、掩、趴的因應；居家的地震包又要準備哪些東西，以備不時之需。

◆生態小柯南：與蝶共舞環境體驗／90分鐘

·蝴蝶闖關遊戲（蝴蝶拼圖／蝴蝶搬子樂，兩者擇一）

透過遊戲，發揮團隊合作，讓孩子了解蝴蝶的構造及外型。

·與蝶共餐：蝴蝶吃什麼？（分發埔里賞蝶入門摺頁、跟蝴蝶交朋友學習單各一份）

蝴蝶的的一生，跟植物息息相關，牠的幼蟲仰賴一種或數種特定的食草，當其仰賴的食草減少、消失，蝴蝶就面臨生存的危機。在生態解說員的引領下，讓孩子們認識園區的食草和蜜源植物，而哪一些植物又是人蝶可以共享？是哪些蝴蝶寶寶的珍饈？在食草上生態小柯南們可有新的發現沒？

·與蝶共舞：賞蝶活動

看到蝴蝶，你會想到什麼？蝴蝶在不同國家有何象徵意義？台灣的蝴蝶有 418 種，紙教堂園區已發現 110 種，是很好的蝴蝶生態花園。透過知性與感性，在解說員的引領下認識蝴蝶的一生，跟生活中常見的蝴蝶交朋友，生態小柯南們今天觀察紀錄到多少種蝴蝶？每組每發現不同種類的蝴蝶，組員中就有人以牠作為自然名。

·幫蝴蝶造窩：棲地營造體驗

一株食草，是毛毛蟲的搖籃；一棵蜜源，是蝴蝶的快樂天堂。做大地義工，種植時草和蜜源植物，一起營造蝴蝶樂園。

1、生態誓言（分發宣誓卡每人一張，徵求或協調 1~3 位自願者，帶領全體人員舉手高聲宣讀生態誓言。）

與生態有約宣誓：

在這片我們深愛的土地上

|       |                               |      |      |   |   |       |
|-------|-------------------------------|------|------|---|---|-------|
| 中、高年級 | 每 20 人搭配一位解說員，每梯次最高人數為 120 位。 | 2 小時 | 2 梯次 | <input checked="" type="checkbox"/> 生態環境 <input checked="" type="checkbox"/> 人文歷史 <input checked="" type="checkbox"/> 探索挑戰 <input checked="" type="checkbox"/> 休閒遊憩 <input type="checkbox"/> 職涯探索 <input type="checkbox"/> 山野 <input type="checkbox"/> 海洋 | 有 | 250 元 |
|-------|-------------------------------|------|------|---|---|-------|

課程/活動可能對應新課綱核心素養

| A 自主行動   | B 溝通互動  | C 社會參與   |
|--|---|--|
| <p><input checked="" type="checkbox"/>A1 身心素質與自我精進：</p> <p>具備身心健全發展的素質，擁有合宜的人性觀與自我觀，同時透過選擇、分析與運用新知，有效規劃生涯發展，探尋生命意義，並不斷自我精進，追求至善。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>A2 系統思考與解決問題：</p> <p>具備問題理解、思辨分析、推理批判的系統思考與後設思考素養，並能行動與反思，以有效處理及解決生活、生命問題。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>A3 規劃執行與創新應變：</p> <p>具備規劃及執行計畫的能力，並試探與發展多元專業知能、充實生活經驗，發揮創新精神，以因應社會變遷、增進個人的彈性適應力。</p> | <p><input checked="" type="checkbox"/>B1 符號運用與溝通表達：</p> <p>具備理解及使用語言、文字、數理、肢體及藝術等各種符號進行表達、溝通及互動的能力，並能了解與同理他人，應用在日常生活及工作上。</p> <p><input type="checkbox"/>B2 科技資訊與媒體素養：</p> <p>具備善用科技、資訊與各類媒體之能力，培養相關倫理及媒體識讀的素養，俾能分析、思辨、批判人與科技、資訊及媒體之關係。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>B3 藝術涵養與美感素養：</p> <p>具備藝術感知、創作與鑑賞能力，體會藝術文化之美，透過生活美學的省思，豐富美感體驗，培養對美善的人事物，進行賞析、建構與分享的態度與能力。</p> | <p><input checked="" type="checkbox"/>C1 道德實踐與公民意識：</p> <p>具備道德實踐的素養，從個人小我到社會公民，循序漸進，養成社會責任感及公民意識，主動關注公共議題並積極參與社會活動，關懷自然生態與人類永續發展，而展現知善、樂善與行善的品德。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>C2 人際關係與團隊合作：</p> <p>具備友善的人際情懷及與他人建立良好的互動關係，並發展與人溝通協調、包容</p> |



我們以最虔敬的心情  
與自然萬物和好  
為大地做義工  
雙手和熱情  
一起幫蝴蝶造窩  
愛蝶護蝶  
我願意為台灣和地球的永續  
奉獻力量  
宣誓人 000 0年0月0日

- 2、解說員介紹當天規劃種植的區域，要種的植物、相關蝶種及蝴蝶與植物的關係。
- 3、說明種植的原則、技巧並請解說員實地示範一次，讓學童了解為什麼？如何做？
- 4、分配工具、苗木及栽植地點。
- 5、各組帶開種植，種完後每棵植物均需仔細的充分澆水。
- 6、寫上、繫掛許願卡在植栽上。
- 7、與蝶共飲／暢飲果汁

· 生態小尖兵合影&分享

各組自然名介紹，頒贈蝴蝶勳章，請孩子分享本日活動的心得與感想。



發揮合作的蝴蝶拼拼樂闖關遊戲。

▲活動概念：

台灣擁有熱帶、亞熱帶、溫帶及亞寒帶等不同氣候類型的環境與多樣化的地形，再加上多變化的棲息地及種類繁多的植物，孕育了豐富的蝴蝶資源。台灣已記錄的蝴蝶有 418 種，其中 52 種是僅產於台灣的特有種，大埔里地區賞蝶步道的蝴蝶種類高達 224 種，紙教堂新故鄉見學園區廣植已發現蝴蝶種類超過 110 種，讓這裡成為蝴蝶環境教育的絕佳場域之一。1975 年之前，埔里曾是台灣蝴蝶工藝重鎮，隨著農業上山、棲地的破壞、農業的使用、人為捕捉、氣候的變遷等因素，蝴蝶的數量不若往昔。2010 年，新故鄉文教基金會與關心埔里未來發展的 NGO、產業、有志之士等，在產、官、學、社跨域合作下，揭槩再現埔里蝴蝶王國運動。致力蝴蝶資源調查與監測、棲地的營造、環境教育及賞蝶活動

異己、社會參與及服務等團隊合作的素養。  
☑C3 多元文化與國際理解：  
具備自我文化認同的信念，並尊重與欣賞多元文化，積極關心全球議題及國際情勢，且能順應時代脈動與社會需要，發展國際理解、多元文化價值觀與世界和平的胸懷。

課程/活動可能對應學科或議題

學科：語文(國語文、英語文) 數學  
自然科學社會藝術綜合活動科技健康與體育

議題：性別平等教育人權教育  
環境教育海洋教育品德教育  
生命教育法治教育  
科技教育資訊教育能源教育  
安全教育防災教育家庭教育  
生涯規劃教育多元文化教育  
閱讀素養戶外教育國際教育  
原住民族教育

建議教師抵達場域前之教學內容

(包含希望教師先行發放、傳達的內容)  
教師可先行上網閱讀以下相關資訊，製作行前須知。  
◆埔里蝴蝶風網站「埔里蝴蝶生態教室」單元：認識蝴蝶的身體、埔里蝴蝶資源、蝴蝶的一生等單元，在轉化為教材。  
<http://bw.homeland.org.tw/ecology/index.php>  
◆埔里蝴蝶風網站「幫蝴蝶造窩」單元：蝴蝶的食物、與蝶共餐子單元 [http://bw.homeland.org.tw/habitat/index.php?index\\_m\\_id=50](http://bw.homeland.org.tw/habitat/index.php?index_m_id=50)

建議教師離開場域後可進行之活動與評量

(包含反思、實作、延伸活動等)  
◆老師與孩子們討論與蝶相遇的經驗，在文學、傳說、歌謠、詩作、



的推廣等工作。本活動透過解說員的引領及結合五感的活動體驗，要讓學童在輕鬆無負擔的環境下走讀社區，認識蝴蝶，接觸自然之美，進而激發愛自然之心，成為守護環境的小尖兵。

●園區提供餐點服務：

可以根據學校的餐標訂製便當/漢堡，食材以採用紙教堂自然農園蔬果為主，讓孩子吃的安心又健康！



紙教堂園區內廣植食草和蜜源植物，常見毛毛蟲和蝴蝶蹤影。透過棲地的營造，讓孩子成為守護環境的小推手。很好的生態教室。

●蝴蝶環境教育列車合作過學校：

近年來本會「蝴蝶生態環境教育列車」，延續生態教育的使命，與蝴蝶生態解說員用心策劃一系列相關課程，蝴蝶闖關遊戲課程、戶外賞蝶等等，不僅讓小朋友們學習許多關於蝴蝶的知識，也對生態有了更深入的了解。

已合作過學校：埔里鎮中峰國小、麒麟國小、桃源國小、水尾國小、南光國小、史港國小；魚池鄉新城國小、共和國小；國姓鄉國姓國小、長福國小、南港國小；仁愛鄉都達國小、北港國小、南豐國小；台中市華盛頓小學等多所小學。

◆埔里蝴蝶風網站「社區生態教育」<實例二>：環教列車到中峰-中峰國小蝴蝶解說教育推廣活動

[http://bw.homeland.org.tw/recreate/ins.php?index\\_id=225&index\\_m\\_id=64](http://bw.homeland.org.tw/recreate/ins.php?index_id=225&index_m_id=64)

◆埔里蝴蝶風網站「再現埔里蝴蝶王國」 / 我們的過去/埔里蝴蝶產業史單元，瞭解蝴蝶昔日蝴蝶工藝產業的崛起與沒落。

[http://bw.homeland.org.tw/recreate/ins.php?index\\_id=189&index\\_m\\_id=62](http://bw.homeland.org.tw/recreate/ins.php?index_id=189&index_m_id=62)

工藝、服飾等面向，可以發現以蝴蝶為素材的呢？

◆透過學習單的觀察與紀錄，分享活動的心得，並延伸記錄校園中有哪些常見蝴蝶與蝴蝶食草、蜜源植物。

◆舉辦生態童詩、畫作、攝影的徵集，進行小型發表會，並可評估延伸生態劇場之可能。

◆與蝶共餐的打造

常見的植物，有不少種類是人蝶可共食，諸如常見的地瓜葉是琉球紫蛺蝶喜愛的食草。還有、空心菜、柳丁、檸檬、柚子、龍眼……，都是蝴蝶家族喜愛的珍饈。可進一步規劃校園、家中與蝶共餐可食地景的營造及觀察紀錄，讓戶外活動增值延伸。

課程/活動期望達到教育目標

課程/活動安全風險管理機制





左圖為運用大富翁遊戲，讓加深小朋友的生態印象。右為都達國小學童認真觀察蝴蝶標本。



左圖為中峰國小右圖為南豐國小蝴蝶環境教育列車參與師生與解說員合影。



左圖為認識蝴蝶五大科。右為蝴蝶棲地營造。



(請參考底下課程/活動對應部定課程參考資料)

### 【生態柯南】與蝶共舞環境體驗

#### ▲學習目標：

- (1) 台灣為什麼是蝴蝶王國？了解台灣的蝴蝶資源及有趣的典故。
- (2) 藉由活動認識埔里（台灣）蝴蝶產業發展史，以及再現蝴蝶王國的努力。
- (3) 認識蝴蝶的一生，以及食草、蜜源植物的重要性。
- (4) 透過幫蝴蝶造窩活動瞭解植物的種植。用行動守護環境，貢獻一己之力。
- (5) 認識自然之美，尊重生命。

#### ●對應課程：

- 國小三年級上學期：國語/走進大自然、社會/臺灣的自然資源與物產。下學期藝文/我要發現美
- 國小四年級上學期：國語/生活體驗&家鄉行腳、自然/水生生物的世界、社會/家鄉的地名與位置&家鄉的自然環境&家鄉的產業、藝文/生活之美、體健/環境偵查員。下學期：自然/昆蟲王國、社會/家鄉居民的休閒活動&家鄉的未來、綜合/生命協奏曲
- 國小五年級上學期：國語/生活情味、自然/植物的奧秘、社會/臺灣的自然環境、藝文/動手玩創意。下學期：綜合/生命樂章&樂在其中
- 國小六年級上學期：社會/居民消費與生活&地方的故事與特色。下學期：國語/萬物有情&生活與學習、自然/生物、環境與自然資源、社會/永續經營地球村、藝文/視覺驚艷、綜合/學習天地&戶外探索趣&讓愛發光

- 園區內有投保活動險，步道平緩，大小生態水池兼顧安全及教育功能，岸邊為5-20公分的緩坡。
- 備有相關摺頁，每20位孩子搭配一位生態導覽人員加上隨行老師，在解說員的引領下確保安全及體驗學習之效果。
- 備手套、小鋤頭等體驗工具。園區定期消毒，並提供天然的竹醋液、精油防蚊使用。
- 距離埔里基督教醫院7分鐘車程，若遇問題，可快速就醫。
- 針對需特別關照的學生（過敏原等），請校方事先提供相關資料，以降低風險。





30 位蝴蝶生態解說員，是環境教育的重要推手。

## 南投縣政府推動觀光產業場域發展戶外教育課程活動簡表

|                  |  |                   |                                      |                     |                |  |                     |   |
|------------------|--|-------------------|--------------------------------------|---------------------|----------------|--|---------------------|---|
| <b>場域名稱</b>      | 紙教堂  | <b>場域地址</b>       | 南投縣埔里鎮桃米巷 52-12 號                    |                     |                |  | <b>場域網站</b>         | <a href="http://paperdome.homeland.org.tw/">http://paperdome.homeland.org.tw/</a> |
|                  |  | <b>場域交通方式</b>     | (若大眾運輸可抵達請註明)<br>台灣好行日月潭線 6670，桃米坑下車 |                     |                |  |                     |   |
| <b>場域特色與教育價值</b> | <p>(場域可以提供的重要體驗與獨特性為何?)</p> <p>◆園區內有象徵愛與互助的紙教堂，是 2014 年普立茲特建築獎得主坂茂的作品，串連日本阪神和台灣 921 兩大地震，深具歷史意義與重建象徵。而負責紙教堂再生規劃的邱文傑建築師更以本園區榮獲 2011 年中華民國建築師獎，紙的堅硬與鋼的柔軟，形成園區獨特的空間對話，是綠建築的實踐基地。本園區是認識地震災害、社區重建、震災社區國際交流的重要場域。</p> <p>◆本園區結合新故鄉自然農園和有雞吃蟲農場，佔地約三公頃多，有著多元、豐富的生態。擁有 15 座大小生態濕地，青蛙鳴唱，常可見保育類的金線蛙；台灣 162 種蜻蛉，本園區可發現 46 種，佔台灣 28% 的蜻蛉種類。園區內廣植原生植物，包括一百多種的蝴蝶食草和蜜源植物，是蝴蝶重要的棲息繁衍地，蝴蝶種類約 110 種，包括台灣保育類的黃裳鳳蝶等。加上經本會長期培訓、取得進階的生態解說員達 30 位。讓本園區成為環境教育的絕佳場域之一。</p> <p>◆本園區已取得農糧署友善農業認證，從在地微生物菌的製作，蔬果的種植與採收，到蛋雞、黑水虻的養殖，建置循環農業的發展，打造一個兼具生活、生態、生產三生一體的實踐基地，讓本園區成為從泥土到餐桌食農教育的學習場域。</p> |                   |                                      |                     |                |  |                     |   |
| <b>場域課程/活動介紹</b> | <b>對象<br/>年齡層</b>  | <b>每場次人<br/>數</b> | <b>每場次時<br/>間</b>                    | <b>每天可提<br/>供場次</b> | <b>課程/活動類型</b> |  | <b>是否提供<br/>學習單</b> | <b>收費方式</b>   |



(請以最經典的課程/活動為首進行說明)

【生態小柯南】蛙來蛙去環境體驗 2小時—250元/人



◆紙教堂新故鄉見學園區導覽/30分鐘

·紙教堂的故事

帶小朋友認識紙教堂誕生和重生的故事，以及紙管建築的特色和園區各類裝置藝術的意涵。諸如「祈福蛙」、「青蛙老闆愛唱歌」談桃米為什麼會叫青蛙村？地震後其邁向生態村的故事。透過「愛與互助燈」，談在地震發生後人如何互相幫助，走過災難；而「平安蛙」則是闡述日本311地震後，所帶來的巨大衝擊，台灣如何跨越國籍的藩籬，送愛到日本……每一個裝置藝術背後都有著動人的故事。

·「地震來了」自主防災單元

921地震重創埔里，造成六千多棟房屋全毀，是許多人心中的痛。紙教堂園區內由藝術家王振璋所打造的「搖晃的記憶」互動裝置，可以乘載，船體中心的鋼筋象徵台灣之心的埔里，船底下有四隻象徵桃米青蛙的彈簧腳，在晃動中可以傾聽鋼筋搖晃的聲音，體會地震的感受。地震活動頻繁的台灣，當地震來襲時，人如何自主防災格外重要，此單元傳達第一時間如何檢視環境、排除危險，進行穩、掩、趴的因應；居家的地震包又要準備哪些東西，以備不時之需。

◆【生態小柯南】蛙來蛙去環境體驗/90分鐘

紙教堂園區及其周遭自然農園大小濕地林立，蜻蜓款款飛翔，青蛙鳴唱山水間，是認識生態濕地、水生動植物、鳥類的天然教室，正等待孩子們透過五感探索自然，在知性和感性間，發現自然之美。

·跟青蛙交朋友：青蛙簡報

全世界青蛙約有7000種，台灣原生蛙類共有6科32種，面積18平方公里的桃米，有6條大小溪流貫穿，切割出多樣的地形景觀，依山傍水的桃米有一百多座大小濕地，擁有原生種青蛙種類23種。921地震後在邁向生態村重建願景之路，青蛙也從居民眼中「能吃」、「不能吃」的角色，躍升為桃米人的老闆。透過簡報了解桃米的社區重建，認識青蛙的構造、特徵與習性，以及有趣的青蛙故事，一起來跟青蛙交朋友。

·青蛙跳跳跳

透過遊戲讓孩子玩中學，了解青蛙的特徵與習性。

- 1、依總人數分成3小組。
- 2、在地上放上O、X字樣。
- 3、進行青蛙知識OX問答，覺得「是」、「對」就跳到O邊，覺得不是、錯的就跳到X邊。答錯的人就遭淘汰。
- 4、計算那一組人數最多，冠軍組得青蛙徽章三枚、亞軍二枚、季軍一枚。

·桃米青蛙蛙蛙叫(低年級可改採青蛙跳跳跳活動)

每一種青蛙，都有著獨特的聲音，張開耳朵，一起來分辨是誰在蛙蛙叫。

|         |                           |     |     |   |   |      |
|---------|---------------------------|-----|-----|---|---|------|
| 低、中、高年級 | 每20人搭配一位解說員，每梯次最高人數為120位。 | 2小時 | 2梯次 | <input checked="" type="checkbox"/> 生態環境 <input checked="" type="checkbox"/> 人文歷史 <input checked="" type="checkbox"/> 探索挑戰 <input checked="" type="checkbox"/> 休閒遊憩 <input type="checkbox"/> 職涯探索 <input type="checkbox"/> 山野 <input type="checkbox"/> 海洋 | 有 | 250元 |
|---------|---------------------------|-----|-----|---|---|------|

課程/活動可能對應新課綱核心素養

| A 自主行動   | B 溝通互動  | C 社會參與   |
|--|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> A1 身心素質與自我精進：<br>具備身心健全發展的素質，擁有合宜的人性觀與自我觀，同時透過選擇、分析與運用新知，有效規劃生涯發展，探尋生命意義，並不斷自我精進，追求至善。<br><input checked="" type="checkbox"/> A2 系統思考與解決問題：<br>具備問題理解、思辨分析、推理批判的系統思考與後設思考素養，並能行動與反思，以有效處理及解決生活、生命問題。<br><input checked="" type="checkbox"/> A3 規劃執行與創新應變：<br>具備規劃及執行計畫的能力，並試探與發展多元專業知能、充實生活經驗，發揮創新精神，以因應社會變遷、增進個人的彈性適應力。 | <input checked="" type="checkbox"/> B1 符號運用與溝通表達：<br>具備理解及使用語言、文字、數理、肢體及藝術等各種符號進行表達、溝通及互動的能力，並能了解與同理他人，應用在日常生活及工作上。<br><input type="checkbox"/> B2 科技資訊與媒體素養：<br>具備善用科技、資訊與各類媒體之能力，培養相關倫理及媒體識讀的素養，俾能分析、思辨、批判人與科技、資訊及媒體之關係。<br><input checked="" type="checkbox"/> B3 藝術涵養與美感素養：<br>具備藝術感知、創作與鑑賞能力，體會藝術文化之美，透過生活美學的省思，豐富美感體驗，培養對美善的人事物，進行賞析、建構與分享的態度與能力。 | <input checked="" type="checkbox"/> C1 道德實踐與公民意識：<br>具備道德實踐的素養，從個人小我到社會公民，循序漸進，養成社會責任感及公民意識，主動關注公共議題並積極參與社會活動，關懷自然生態與人類永續發展，而展現知善、樂善與行善的品德。<br><input checked="" type="checkbox"/> C2 人際關係與團隊合作：<br>具備友善的人際情懷及與他人建立良好的互動關係，並發展與人溝通協調、包容異己、社會參與及服務等團隊合作的素養。<br><input checked="" type="checkbox"/> C3 多元文化與國際理解：<br>具備自我文化認同的信念，並尊重與欣賞多元文化，積極關心全球議題及國際情勢，且能順應時代 |

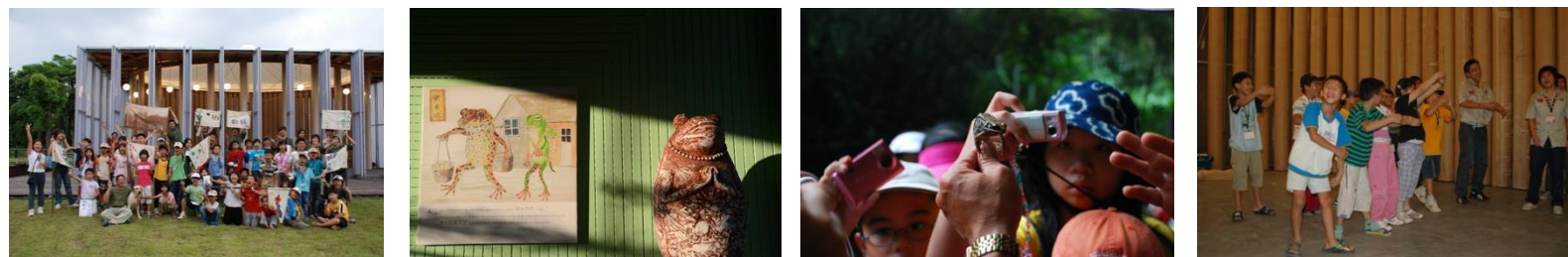
|   |   |  |
|---|---|--|
| <p>1、解說員擔任關主，介紹桃米常見 10 種青蛙（盤古蟾蜍、白領樹蛙、莫氏樹蛙、腹斑蛙、貢德氏赤蛙、澤蛙、拉都希氏赤蛙、金線蛙、虎皮蛙、斯文豪氏赤蛙）獨特的叫聲。</p> <p>2、分組進行，關主隨機播出青蛙的聲音，請同學聽聲辨蛙，正確講出蛙名得一分，講錯扣一分。</p> <p>3、統計分數，冠軍組得青蛙徽章三枚、亞軍二枚、季軍一枚。</p> <p>• 濕地巡禮（分發摺頁、學習單）</p> <p>紙教堂及其周遭自然農園，共有大小濕地 15 座，透過濕地巡禮，瞭解如何營造一座生機盎然的生態池，種植哪些水生植物？以及遇到、聽到哪些與水生命相依的蜻蛉、青蛙呢？透過探索引發孩子對自然的好奇心，思索生態濕地的重要性及其功能。</p> <p>• 濕地小管家/KO 阿福—撈福壽螺競賽</p> <p>1970 年代末期福壽螺被引進台灣養殖，打算作為料理。孰料，其料理無法盛行。這強勢外來入侵種卻已引發了環境惡夢。繁殖力、生命力超強的福壽螺，遇「青」則吃，會吃秧苗，也吃茭白筍、芋頭、蓮花等諸多水生植物，跟台灣本土物種搶食，是危害水域最嚴重的外來入侵種。透過 KO 阿福—撈福壽螺競賽，讓孩子以行動加入濕地的維護管理，認識外來入侵種對環境的威脅。</p> |   | <p>脈動與社會需要，發展國際理解、多元文化價值觀與世界和平的胸懷。</p>   |
| <b>課程/活動可能對應學科或議題</b>   |   |  |
| <p>1、分組進行，解說員介紹福壽螺的特徵與習性，以及對環境的危害。</p> <p>2、介紹競賽原則與安全規範，分發水桶、打撈器皿、手套。</p> <p>3、生態行動宣誓。（分發宣誓卡每人各一張，徵求或協調 1~3 位自願者，帶領全體人員舉手高聲宣讀生態誓詞。）</p> <p>在這片我們深愛的土地上<br/>我們願意以最虔敬的心情<br/>與自然萬物和好<br/>為大地做義工<br/>我們願意用雙手與熱情<br/>成為濕地小管家<br/>剷除外來福壽螺<br/>讓生態濕地<br/>更加美麗與多樣<br/>宣誓人 000 0年0月0日</p>   | <p><b>學科：</b><input type="checkbox"/>語文(國語文、英語文) <input type="checkbox"/>數學<br/><input checked="" type="checkbox"/>自然科學<input checked="" type="checkbox"/>社會<input checked="" type="checkbox"/>藝術<input checked="" type="checkbox"/>綜合活動<input type="checkbox"/>科技<br/><input type="checkbox"/>健康與體育</p>  | <p><b>議題：</b><input type="checkbox"/>性別平等教育<input type="checkbox"/>人權教育<input checked="" type="checkbox"/>環境教育<input type="checkbox"/>海洋教育<input checked="" type="checkbox"/>品德教育<input checked="" type="checkbox"/>生命教育<input type="checkbox"/>法治教育<br/><input type="checkbox"/>科技教育<input type="checkbox"/>資訊教育<input type="checkbox"/>能源教育<input checked="" type="checkbox"/>安全教育<input checked="" type="checkbox"/>防災教育<input type="checkbox"/>家庭教育<input type="checkbox"/>生涯規劃教育<input checked="" type="checkbox"/>多元文化教育<input type="checkbox"/>閱讀素養<input checked="" type="checkbox"/>戶外教育<input checked="" type="checkbox"/>國際教育<input type="checkbox"/>原住民族教育</p> |
| <p>4、KO 阿福去。</p> <p>5、濕地小管家秤重比一比，福壽螺重量者獲勝，冠軍組得青蛙徽章三枚、亞軍二枚、季軍一枚。</p> <p>6、濕地小管家成果大合影。</p> <p>◆生態小尖兵合影</p> <p>1、來杯阿薩姆紅茶</p> <p>2、統計各組青蛙徽章枚數，冠軍組每位小朋友獲贈神秘禮物一份。</p> <p>3、請孩子分享本日活動的心得與感想。</p> <p>4、珍重再見</p>   | <p><b>建議教師抵達場域前之教學內容</b></p> <p>（包含希望教師先行發放、傳達的內容）</p> <p><b>【生態柯南】蛙來蛙去環境體驗</b></p> <p>教師可先行上網閱讀以下相關資訊，製作行前須知。</p> <p>◆楊懿如的青蛙學堂<br/><a href="https://www.froghome.idv.tw/class04.htm">https://www.froghome.idv.tw/class04.htm</a></p> <p>包含多媒體教學、楊懿如說青蛙等資訊，可先行了解桃米生態村「青蛙老闆」的相關知識。</p> <p>◆農委會特生中心電子板「常見蜻蜒及豆娘簡介」<br/><a href="https://www.tesri.gov.tw/Uploads/userfile/A15_6/2018-12-19_1104097130.pdf">https://www.tesri.gov.tw/Uploads/userfile/A15_6/2018-12-19_1104097130.pdf</a></p> | <p><b>建議教師離開場域後可進行之活動與評量</b></p> <p>（包含反思、實作、延伸活動等）</p> <p><b>【生態柯南】蛙來蛙去環境體驗</b></p> <p>◆老師進一步鼓勵孩子們進行青蛙題材之創作，透過童詩、畫作、生態攝影、自然聲音、造型等多元媒介集，進行「蛙來蛙去」小型發表會。</p> <p>◆老師與孩子們討論生態濕地的重要性，又面臨哪些危機？可以展開哪些守護行動。</p> <p>◆透過學習單的觀察與紀錄，分享活動的心得，並延伸記錄生活周遭是否存在哪些人工濕地？是否符合生態池的營造原則？是否面臨生存危機？</p>   |



|  |  |   |
|--|--|---|
|  | <p>可供下載，從兩者的種類、生活史、外部型態、生殖行為到常見種類之介紹，提供入門者基礎認識。</p> <p>◆ 可參考網站 <a href="http://www.homeland.org.tw/2018/03/27/">http://www.homeland.org.tw/2018/03/27/</a>「營造一座生機盎然的生態水池」、「認識台灣的水生植物」兩篇文章，以先行了解生態水池營造的原則與做法，水生植物的功能及面臨的生存危機。</p> <p>◆ 可參考網站 <a href="https://taomiecovillage.ego.tw/display_1.html">https://taomiecovillage.ego.tw/display_1.html</a> 桃米生態村旅遊服務網站「自然生態」單元，先了解桃米在地自然特色。</p> | <p>◆校園生態池的觀察與打造</p> <p>在校園中是否有生態水池？有的話，觀察它是否符合生態池的營造原則？並可發現哪些水生植物及物種？</p> <p>沒有的話，分組進行校園生態池的參與式規劃。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、分組進行，評估校園哪裡是最適宜的設置地點。</li> <li>2、小組討論生態池的設計構想。</li> <li>3、運用大型塑膠盆、土沙、石頭、枯枝等自然材料，模擬生態池之實作。</li> <li>4、各組進行成果發表。</li> <li>5、老師引領同學討論與分享。</li> </ol> |
|  | 課程/活動期望達到教育目標  | 課程/活動安全風險管理機制   |

(請以最經典的課程/活動為首進行說明)

【生態小柯南】蛙來蛙去環境體驗 2小時—250元/人



#### ◆紙教堂新故鄉見學園區導覽/30分鐘

##### ·紙教堂的故事

帶小朋友認識紙教堂誕生和重生的故事，以及紙管建築的特色和園區各類裝置藝術的意涵。諸如「祈福蛙」、「青蛙老闆愛唱歌」談桃米為什麼會叫青蛙村？地震後其邁向生態村的故事。透過「愛與互助燈」，談在地震發生後人如何互相幫助，走過災難；而「平安蛙」則是闡述日本311地震後，所帶來的巨大衝擊，台灣如何跨越國籍的藩籬，送愛到日本……每一個裝置藝術背後都有著動人的故事。

##### ·「地震來了」自主防災單元

921地震重創埔里，造成六千多棟房屋全毀，是許多人心中的痛。紙教堂園區內由藝術家王振璋所打造的「搖晃的記憶」互動裝置，可以乘載，船體中心的鋼筋象徵台灣之心的埔里，船底下有四隻象徵桃米青蛙的彈簧腳，在晃動中可以傾聽鋼筋搖晃的聲音，體會地震的感受。地震活動頻繁的台灣，當地震來襲時，人如何自主防災格外重要，此單元傳達第一時間如何檢視環境、排除危險，進行穩、掩、趴的因應；居家的地震包又要準備哪些東西，以備不時之需。

#### ◆【生態小柯南】蛙來蛙去環境體驗/90分鐘

紙教堂園區及其周遭自然農園大小濕地林立，蜻蜓款款飛翔，青蛙鳴唱山水間，是認識生態濕地、水生動植物、鳥類的天然教室，正等待孩子們透過五感探索自然，在知性和感性間，發現自然之美。

##### ·跟青蛙交朋友：青蛙簡報

全世界青蛙約有7000種，台灣原生蛙類共有6科32種，面積18平方公里的桃米，有6條大小溪流貫穿，切割出多樣的地形景觀，依山傍水的桃米有一百多座大小濕地，擁有原生種青蛙種類23種。921地震後在邁向生態村重建願景之路，青蛙也從居民眼中「能吃」、「不能吃」的角色，躍升為桃米人的老闆。透過簡報了解桃米的社區重建，認識青蛙的構造、特徵與習性，以及有趣的青蛙故事，一起來跟青蛙交朋友。

##### ·青蛙跳跳跳

透過遊戲讓孩子玩中學，了解青蛙的特徵與習性。

- 1、依總人數分成3小組。
- 2、在地上放上O、X字樣。
- 3、進行青蛙知識OX問答，覺得「是」、「對」就跳到O邊，覺得不是、錯的就跳到X邊。答錯的人就遭淘汰。
- 4、計算那一組人數最多，冠軍組得青蛙徽章三枚、亞軍二枚、季軍一枚。

##### ·桃米青蛙蛙蛙叫(低年級可改採青蛙跳跳跳活動)

每一種青蛙，都有著獨特的聲音，張開耳朵，一起來分辨是誰在蛙蛙叫。

(請參考底下課程/活動對應部定課程參考資料)

#### 【生態小柯南】蛙來蛙去環境體驗

##### ▲學習目標：

- (1)認識台灣原生青蛙的特徵、種類、生態與習性。
- (2)透過遊戲，引入相關的青蛙知識。
- (3)認識生態濕地的營造及其功能。
- (4)透過自然觀察，發現生態濕地生物多樣性之美，激發守護的意識。
- (5)參與濕地的維護管理，了解外來物種入侵的嚴重性。用行動守護環境，貢獻一己之力。
- (6)認識自然之美，尊重生命。

##### ●對應課程：

- 國小三年級上學期：國語/走進大自然、社會/臺灣的自然資源與物產。下學期藝文/我要發現美
- 國小四年級上學期：國語/生活體驗&家鄉行腳、自然/水生生物的世界、社會/家鄉的地名與位置&家鄉的自然環境&家鄉的產業、藝文/生活之美、體健/環境偵查員。下學期：自然/昆蟲王國、社會/家鄉居民的休閒活動&家鄉的未來、綜合/生命協奏曲
- 國小五年級上學期：國語/生活情味、自然/植物的奧秘、社會/臺灣的自然環境、藝文/動手玩創意。下學期：綜合/生命樂章&樂在其中
- 國小六年級上學期：社會/居民消費與生活&地方的故事與特色。下學期：國語/萬物有情&生活與學習、自然/生物、環境與自然資源、社會/永續經營地球村、藝文/視覺驚艷、綜合/學習天地&戶外探索趣&讓愛發光

- 園區內有投保活動險，步道平緩，大小生態水池兼顧安全及教育功能，岸邊為5-20公分的緩坡。
  - 備有相關摺頁，每20位孩子搭配一位生態導覽人員加上隨行老師，在解說員的引領下確保安全及體驗學習之效果。
  - 園區定期消毒，並提供天然的竹醋液、精油防蚊使用。
  - 距離埔里基督教醫院7分鐘車程，若遇問題，可快速就醫。
- 針對需特別關照的學生(過敏原等)，請校方事先提供相關資料，以降低風險。



- 1、解說員擔任關主，介紹桃米常見 10 種青蛙（盤古蟾蜍、白領樹蛙、莫氏樹蛙、腹斑蛙、貢德氏赤蛙、澤蛙、拉都希氏赤蛙、金線蛙、虎皮蛙、斯文豪氏赤蛙）獨特的叫聲。
- 2、分組進行，關主隨機播出青蛙的聲音，請同學聽聲辨蛙，正確講出蛙名得一分，講錯扣一分。
- 3、統計分數，冠軍組得青蛙徽章三枚、亞軍二枚、季軍一枚。

• **濕地巡禮**（分發摺頁、學習單）

紙教堂及其周遭自然農園，共有大小濕地 15 座，透過濕地巡禮，瞭解如何營造一座生機盎然的生態池，種植哪些水生植物？以及遇到、聽到哪些與水生命相依的蜻蛉、青蛙呢？透過探索引發孩子對自然的好奇心，思索生態濕地的重要性及其功能。

• **濕地小管家/KO 阿福—撈福壽螺競賽**

1970 年代末期福壽螺被引進台灣養殖，打算作為料理。孰料，其料理無法盛行。這強勢外來入侵種卻已引發了環境惡夢。繁殖力、生命力超強的福壽螺，遇「青」則吃，會吃秧苗，也吃茭白筍、芋頭、蓮花等諸多水生植物，跟台灣本土物種搶食，是危害水域最嚴重的外來入侵種。透過 KO 阿福—撈福壽螺競賽，讓孩子以行動加入濕地的維護管理，認識外來入侵種對環境的威脅。

- 1、分組進行，解說員介紹福壽螺的特徵與習性，以及對環境的危害。
- 2、介紹競賽原則與安全規範，分發水桶、打撈器皿、手套。
- 3、生態行動宣誓。（分發宣誓卡每人各一張，徵求或協調 1~3 位自願者，帶領全體人員舉手高聲宣讀生態誓詞。）

在這片我們深愛的土地上  
我們願意以最虔敬的心情  
與自然萬物和好  
為大地做義工  
我們願意用雙手與熱情  
成為濕地小管家  
剷除外來福壽螺  
讓生態濕地  
更加美麗與多樣  
宣誓人 000 0 年 0 月 0 日

- 4、KO 阿福去。
- 5、濕地小管家秤重比一比，福壽螺重量者獲勝，冠軍組得青蛙徽章三枚、亞軍二枚、季軍一枚。
- 6、濕地小管家成果大合影。

◆ **生態小尖兵合影**

- 1、來杯阿薩姆紅茶
- 2、統計各組青蛙徽章枚數，冠軍組每位小朋友獲贈神秘禮物一份。
- 3、請孩子分享本日活動的心得與感想。
- 4、珍重再見



紙教堂及其週遭擁有 15 座大小生態濕地，見證生物多樣性之美。



KO 阿福活動，讓孩子們認識濕地的維護管理及外來入侵種對環境的危害。



**▲活動概念：**

濕地是大自然的基因庫，印記著桃米人邁向生態村的歷史痕跡。濕地對當地的環境而言，最直接的功能在於生態、防洪、水資源涵養、淨水，它是野生物匯集交流且具有生態美感的地方，具生物多樣性、科學研究、環境教育、觀光遊憩等價值。921地震前，濕地在桃米傳統農民眼中，是塊無生產價值的滷田。隨著生態倫理、生態工法、生態教育、生態旅遊的引入，居民的觀念跟想法才隨之改變。透過本活動，引領孩子們看社區在地震後的轉變，認識濕地的營造與功能，實際體驗生物多樣性之美，激發其環境守護的意識與行動。

**●園區提供餐點服務：**

可以根據學校的餐標訂製便當/漢堡，食材以採用紙教堂自然農園蔬果為主，讓孩子吃的安心又健康！

**●蝴蝶環境教育列車合作過學校：**

近年來本會「蝴蝶生態環境教育列車」，延續生態教育的使命，與蝴蝶生態解說員用心策劃一系列相關課程，蝴蝶闖關遊戲課程、戶外賞蝶等等，不僅讓小朋友們學習許多關於蝴蝶的知識，也對生態有了更深入的瞭解。

已合作過學校：埔里鎮中峰國小、麒麟國小、桃源國小、水尾國小、南光國小、史港國小；魚池鄉新城國小、共和國小；國姓鄉國姓國小、長福國小、南港國小；仁愛鄉都達國小、北港國小、南豐國小；台中市華盛頓小學等多所小學。



左圖為運用大富翁遊戲，讓加深小朋友的生態印象。右為都達國小學童認真觀察蝴蝶標本。



左圖為中峰國小右圖為南豐國小蝴蝶環境教育列車參與師生與解說員合影。





左圖為蝴蝶拼拼樂闖關遊戲。右為導入蝴蝶棲地營造。