

113學年度高雄市國民中小學戶外教育教案徵選活動

課程設計計劃書格式

徵選組別	☒ 國中組 ☐ 國小組				
徵選類別	☒ 教學案例				
主題方向	☒ 林溪流自然探索 ☐ 社會文化國際交流 ☐ 海洋水域多元生態 ☐ 都市人文建築場域				
課程名稱	美濃”溼”答答 水雉帶你”野”一下_美濃生態體驗行				
撰寫者姓名	洪毓秀 王維邦	任教學校	龍華國中 大義國中	連絡電話	0968572942 0988207364
課程實施對象	國中組	實施人數	30人		
課程時間長度	4~6月,一天的課程				
課程類型	☒ 生態環境 ☒ 人文歷史 ☒ 山野探索 ☒ 休閒遊憩 ☐ 社區走讀 ☐ 國際交流 ☒ 場館參訪 ☐ 職涯探索 ☐ 海洋體驗 ☒ 城鄉共學 ☒ 食農教育 ☐ 生命教育				
融入學習領域	☐ 國語文 ☐ 本土語文/新住民語文 ☐ 英文 ☐ 第二外國語文（請自行填入： ） ☐ 數學 ☒ 社會 ☐ 歷史 ☐ 地理 ☒ 公民 ☒ 自然科學 ☒ 生物 ☐ 物理 ☐ 化學 ☐ 地球科學 ☐ 藝術 ☐ 綜合活動 ☒ 生活課程 ☐ 科技 ☐ 健康與體育 ☐ 全民國防教育 ☐ 其他（如有技術型15群科,請自行填入： ）				
融入議題	☐ 性別平等 ☐ 人權 ☒ 環境 ☐ 海洋 ☐ 科技 ☐ 能源 ☐ 家庭教育 ☐ 原住民族教育 ☐ 品德 ☒ 生命 ☐ 法治 ☐ 資訊 ☐ 安全 ☐ 防災 ☐ 生涯規劃 ☒ 多元文化 ☐ 閱讀素養 ☐ 國際教育				
核心素養	☒ A1身心素質與自我精進 ☐ A2系統思考與解決問題 ☐ A3規劃執行與創新應變 ☐ B1符號運用與溝通表達 ☐ B2科技資訊與媒體素養 ☒ B3藝術涵養與美感素養 ☒ C1道德實踐與公民意識 ☒ C2人際關係與團隊合作 ☒ C3多元文化與國際理解				
核心素養內涵	● 自-J-A1 能應用科學知識、方法與態度於日常生活當中。				

	課程引導:DIY 播茶,低碳飲食,了解福菜的由來種植小農作物或製作自然農藥 ● 自-J-B3 透過欣賞山川大地、風雲雨露、河海大洋、日月星辰，體驗自然與生命之美。 課程引導: 美濃湖水雉棲地工作站(或野蓮田體驗區),認識野蓮與水雉 ● 自-J-C1 從日常學習中，主動關心自然環境相關公共議題，尊重生命。 課程引導: 美濃湖水雉棲地工作站(或野蓮田體驗區)進行生態觀察，學習湖泊的生態平衡、外來種影響、生物鏈概念。 ● 自-J-C2 透過合作學習，發展與同儕溝通、共同參與、共同執行及共同發掘科學相關知識與問題解決的能力。 課程中進行分組有獎之徵答促進團隊合作學習。 ● 自-J-C3 透過環境相關議題的學習，能了解全球自然環境具有差異性與互動性，並能發展出自我文化認同與身為地球公民的價值觀。 課程引導: 美濃湖水雉棲地工作站(或野蓮田體驗區)進行生態觀察 美濃客家文物館了解客家生活文化及紙傘之美
課程目標	1. 生態環境教育 2. 客家文化體驗 3. 農業基本知識 4. 低碳飲食文化
教材與用具	1. 望遠鏡(可自帶，復育站有提供) 2. 筆記本跟筆 3. 剪刀，青蛙裝(復育站有提供) 4. 回饋單及學習單一人一份

課程路線	學校大門集合 → 美濃湖水雉棲地工作站(或野蓮田體驗區) → 午餐（品嚐客家風味餐）建議:福美客家菜館 → 美濃慢慢農場 → 美濃客家文物館 → 返程回到學校		
	時間	地點	課程
	8:10分集合	鹽埕國中大門	
	8:10~9:20	車程~前往美濃湖水雉棲地工作站	車上介紹美濃湖的生態與水雉復育過程，播放短片或講解（讓學生先了解形成特色）
	9:30~12:30	美濃湖水雉棲地工作站或野蓮田體驗區	1.學習湖泊的生態平衡、外來種影響、生物鏈概念 2.進行簡單的生態觀察紀錄(野蓮、水雉、浮萍等) 3.望遠鏡觀察水雉並記錄特色 3.穿著青蛙裝，採收野蓮體驗
	12:30~13:30	午餐（品嚐客家風味餐）建議:福美客家菜館	介紹板條特色 介紹福菜 介紹野蓮低碳飲食方式
	13:50~15:30	美濃慢慢農場	1.了解友善耕作（無毒農法、有機農業）對環境的好處 2.學習辨識田間的生態系，如青蛙、昆蟲、候鳥等 3.動手體驗：種植小農作物或製作自然農藥
	15:50~16:30	美濃客家文物館 (高雄市美濃區民族路49-3號)	1.園區導覽:認識客家文化，客家傳統小食，美濃紙傘製作過程 2.體驗:傳統播茶製作過程，認識環保低碳飲食 3.品嚐自己製作的播茶，與環保、健康概念結合
	16:30~17:30	3 返程回到學校	1.車上分享學習心得

課程表 現任 務	1. 生態調查小任務（觀察紀錄：發現幾隻水雉？有哪些環境問題？設計一個「水雉友善的環境行動」 (1)瞭解濕地的環境功能與生態價值，如水源涵養、生物棲地、碳吸存等。 (2)觀察水生動植物，如浮萍、水蓮、魚類、昆蟲(福壽螺等)、水雉的生存秘訣（蓮葉步行、繁殖行為）.... 等），學習生態系統的相互關係。 (3)了解外來種對濕地生態的影響，如福壽螺對野蓮田的破壞。 2. 探討永續農業與環保耕作（有機農場體驗）透過動手體驗有機種植，認識如何保護農地生態。 (1)了解友善耕作（無毒農法、有機農業）如何減少化學污染並維持土壤健康。 (2) 了解水資源管理與農田灌溉系統的應用。 (3)學習農業與生態平衡的重要性，如輪作、綠肥使用、生物防治法等。 3. 人文與社會學習:認識客家文化與在地智慧（美濃客家文化園區）:透過體驗設計低碳飲食的一日菜單 (1) 了解客家人如何適應自然環境，發展出獨特的飲食與農業文化（如擂茶、粄條） (2) 認識客家人對水資源管理與農田灌溉系統的應用。 (3) 學習環境友善生活方式（擂茶 DIY & 低碳飲食） (4) 透過擂茶製作，學習低碳飲食概念，並認識傳統飲食與健康的關係。 (5) 思考現代食品產業與傳統農業的差異，以及如何選擇對環境友善的飲食方式。 4. 環境保育與公民素養: 培養環境保護意識（生態導覽 & 農場學習） (1) 認識當地生態面臨的挑戰（如氣候變遷、污染、過度開發），思考如何保護自然環境。 (2) 學習如何在日常生活中落實環保行動，如減少一次性塑膠、支持有機產品
-------------	---

	等 (3) 提升團隊合作與問題解決能力（生態觀察 & 互動體驗） (4) 在生態導覽與農場體驗中，透過小組合作完成觀察紀錄、體驗活動等，提高團隊合作能力。 (5) 學生可在導覽過程中提出問題，訓練思辨能力，並討論解決環境問題的可能方案 總結 這趟行程不只是「戶外教學」，更是一場 跨學科整合的環境教育體驗，讓學生能夠： ✓ 透過 實地觀察與動手體驗，理解生態與人類活動的關係。 ✓ 透過 文化學習與環境行動，提升環境保護意識與公民素養。 ✓ 透過 團隊合作與問題解決，發展批判思考能力與環境責任感。。 評量方式: ● 形成性評量:有獎徵答,發現幾隻水雉？水雉有哪些特徵?有哪些環境問題? ● 總結性評量:分組闖關: 學習環境友善生活方式（播茶 DIY & 低碳飲食） ● 引導與反思:完成回饋單及學習單:內容涵蓋，行程中發現哪些環境問題？設計一個「水雉友善的環境行動」，設計適合自己的一日低碳飲食菜單(如何選擇對環境友善的飲食方式)。
先備知識	
1. 了解生態系的組成 2. 了解美濃地區是客家文化的生活圈 3. 了解水雉是保育類 4. 了解有機農場的作為	
課程架構圖	

美濃生態 體驗行

水雉 '濕' 界
大冒險

(水雉 '濕' 界大冒險)

野蓮 '農'
很大

(野蓮 '農' 很大)

環保 '蓮' 環計
畫

(野蓮環保料理 or 播茶)

行程	課程內容	時間	教材與用具	備註 評量方式
課程前 準備	1. 家長同意書，行程險 2. 學生行前說明 3. 工作人員工作分配表 4. 場勘並設計課程 5. 學習單及回饋單印製			可以先暫時撰寫構想，未來上評量課程後，需要再精進與調整。
課程中 操作	： 1. 實地觀察與動手體驗，理解生態與人類活動的關係，在實施生態調查小任務後:分組有獎徵答來統整學習目標 (觀察紀錄：發現幾隻水雉？觀察到有哪些環境問題？濕地功能為何？濕地生態價值為何？ 2. 透過 文化學習與環境行動，完成學習單:設計一個「水雉友善的環境行動」及一日低碳飲食達到，提升環境保護意識與公民素養。 3. 透過 團隊合作與問題解決，發展批判思考能力與環境責任感。課程操作方式:利用分組討論完成回饋單。			

課程後 討論	總結 這趟行程不只是「戶外教學」，更是一場跨學科整合的環境教育體驗，讓學生能夠： ✓ 透過 實地觀察與動手體驗，理解生態與人類活動的關係。 ✓ 透過 文化學習與環境行動，提升環境保護意識與公民素養。 ✓ 透過 團隊合作與問題解決，發展批判思考能力與環境責任感。。 評量方式: ● 形成性評量:有獎徵答,發現幾隻水雉？水雉有哪些特徵?有哪些環境問題? ● 總結性評量:分組闖關: 學習環境友善生活方式（擂茶 DIY & 低碳飲食） ● 引導與反思:完成回饋單及學習單:內容涵蓋，行程中發現哪些環境問題？設計一個「水雉友善的環境行動」，設計適合自己的一日低碳飲食菜單 (如何選擇對環境友善的飲食方式)。		
-----------	--	--	--

風險評估與安全管理機制

1. 遊覽車在簽約時務必要求提出安檢，司機有睡足且無酒駕情事，學生搭車全程繫安全帶。
2. 行程中有青蛙裝下野蓮田體驗、請參加的學生務必遵守安全規則。
3. 製作擂茶時請學生務必用研磨方式，勿敲擊碗至碗破裂割傷自己
4. 有機農場體驗農物栽作時可以配戴手套進行。

整體評量機制

評量方式:

- 形成性評量:有獎徵答,發現幾隻水雉? 水雉有哪些特徵? 有哪些環境問題?
- 總結性評量:分組闖關: 學習環境友善生活方式 (擂茶 DIY & 低碳飲食)
- 引導與反思:完成回饋單及學習單:內容涵蓋，行程中發現哪些環境問題? 設計一個「水雉友善的環境行動」，設計適合自己的一日低碳飲食菜單(如何選擇對環境友善的飲食方式)。

※注意事項：

- 1.內文 A4 直式橫書、單行間距、插入頁碼、字型大小12號。