

羅東自然教育中心

109 年戶外教學簡案

龐德(Pond)工作室

- 國小版本
- 國中版本

羅東自然教育中心課程方案簡表

LD-SP0705		龐德 (Pond) 工作室	
類 別	<input checked="" type="checkbox"/> 戶外教學 <input type="checkbox"/> 主題活動 <input type="checkbox"/> 專業研習 <input type="checkbox"/> 環境解說 <input type="checkbox"/> 特別企劃		
活動月份	<input checked="" type="checkbox"/> 一月 <input type="checkbox"/> 二月 <input checked="" type="checkbox"/> 三月 <input checked="" type="checkbox"/> 四月 <input checked="" type="checkbox"/> 五月 <input checked="" type="checkbox"/> 六月 <input type="checkbox"/> 七月 <input type="checkbox"/> 八月 <input checked="" type="checkbox"/> 九月 <input checked="" type="checkbox"/> 十月 <input checked="" type="checkbox"/> 十一月 <input checked="" type="checkbox"/> 十二月		
假日／非假日	<input type="checkbox"/> 週末 <input type="checkbox"/> 寒假 <input type="checkbox"/> 暑假 <input checked="" type="checkbox"/> 非假日 <input type="checkbox"/> 不限 <input type="checkbox"/> 特殊節日		
活動內涵	遊憩/休閒--□--□--□--□--□--□--□--□--學校/教育		
活動簡介	歡迎您跟著龐德一同走入 Pond (池塘) 中，探尋濕地生物怡然自得生存在水中的特殊法寶，學習濕地生物資源調查的方法，觀察湖泊濕地生物種類及環境，感受濕地對我們及水生動物們的重要，並透過活動瞭解它多樣的功能及目前所面臨的困境。		
活動目標	1. 認識水生生物調查方法，並學習操作調查工具。 2. 認識埤塘生態與埤塘生態中魚類或螺貝類特徵與構造。 3. 瞭解埤塘生態提供不同水生生物棲息。 4. 瞭解不同調查方式對於結果的差異，進而反思。		
活動日期／時間	學期間，每週二～週五／課程進行 5 小時。 ※為減緩對生物棲地造成的干擾，每月僅受理魚類、螺貝類各一個場次預約。		
適用對象	4-6 年級		
課程費用	【公私立國中小】800 元/場。 【安親班、補習班、學校班親會等私人團體】1,600 元/場。		
課程內容及簡介			
時 間	單 元	地 點	內 容
09：00-10：00	龐德密技	羅東自然教育中心	透過室內課程，認識常見水生生物調查方法及水生生物構造基本認識，並學習水生生物的生態調查紀錄。
10：00-12：00	全面搜索	園區水生池	走近埤塘，認識埤塘環境與學習篩選調查地點，實地操作調查工具，進行水生生物調查（魚或螺貝類）。 魚類調查主要以釣魚的方式進行； 螺貝類調查則穿著沼澤衣以底棲撈網進行。
12：00-13：00	午餐	林業文化園區	開心享受午餐
13：00-14：00	各個擊破	園區水生池	完成調查後，觀察水生生物（魚或螺貝類）形狀與特徵後，將水生生物（魚或螺貝類）的種類、數量與大小加以紀錄，完成生態調查紀錄表。
14：00-15：00	007 調查報告	羅東自然教育中心	分享今日調查報告，回顧水生生物種類，分析調查地點與生物種類、數量間的關係，瞭解濕地生物多樣性概念，並討論此次調查的完整性以及造成不同結果的原因。
十二年國教 核心素養	<u>數-E-C1</u> 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。 <u>自-E-C1</u> 培養愛護自然、珍愛生命、惜取資源的關懷心與行動力。 <u>自-E-C2</u> 透過探索科學的合作學習，培養與同儕溝通表達、團隊合作及和諧相處的能力。 <u>生活-E-A1</u> 學習各種探究人、事、物的方法並理解探究後所獲得的道理，增進系統思考與解決問題的能力。		
環境教育議題融入	<u>環-E2</u> 覺知生物生命的美與價值，關懷動、植物的生命。		

羅東自然教育中心課程方案簡表

LD-SP0705		龐德 (Pond) 工作室	
類 別	<input checked="" type="checkbox"/> 戶外教學 <input type="checkbox"/> 主題活動 <input type="checkbox"/> 專業研習 <input type="checkbox"/> 環境解說 <input type="checkbox"/> 特別企劃		
活動月份	<input checked="" type="checkbox"/> 一月 <input type="checkbox"/> 二月 <input checked="" type="checkbox"/> 三月 <input checked="" type="checkbox"/> 四月 <input checked="" type="checkbox"/> 五月 <input checked="" type="checkbox"/> 六月 <input type="checkbox"/> 七月 <input type="checkbox"/> 八月 <input checked="" type="checkbox"/> 九月 <input checked="" type="checkbox"/> 十月 <input checked="" type="checkbox"/> 十一月 <input checked="" type="checkbox"/> 十二月		
假日／非假日	<input type="checkbox"/> 週末 <input type="checkbox"/> 寒假 <input type="checkbox"/> 暑假 <input checked="" type="checkbox"/> 非假日 <input type="checkbox"/> 不限 <input type="checkbox"/> 特殊節日		
活動內涵	遊憩/休閒-- <input type="checkbox"/> -- <input checked="" type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> --學校/教育		
活動簡介	歡迎您跟著龐德一同走入 Pond (池塘) 中，探尋濕地生物怡然自得生存在水中的特殊法寶，學習濕地生物資源調查的方法，觀察湖泊濕地生物種類及環境，感受濕地對我們及水生動物們的重要，並透過活動瞭解它多樣的功能及目前所面臨的困境。		
活動目標	1. 認識水生生物調查方法，學習操作調查工具，並瞭解不同調查方式對於結果的差異。 2. 認識埤塘生態與埤塘生態中魚類或螺貝類特徵與構造。 3. 瞭解埤塘生態提供不同水生生物棲息。 4. 瞭解調查數據的累積帶來的意義。		
活動日期／時間	學期間，每週二～週五／課程進行 5 小時。 ※為減緩對生物棲地造成的干擾，每月僅受理魚類、螺貝類各一個場次預約。		
適用對象	7-9 年級		
課程費用	【公私立國中小】800 元/場。 【安親班、補習班、學校班親會等私人團體】1,600 元/場。		
課程內容及簡介			
時 間	單 元	地 點	內 容
09：00-10：00	龐德密技	羅東自然教育中心	透過室內課程，認識常見水生生物調查方法及水生生物構造基本認識，並學習水生生物的生態調查紀錄。
10：00-12：00	全面搜索	園區水生池	走近埤塘，認識埤塘環境與學習篩選調查地點，實地操作調查工具，進行水生生物調查（魚或螺貝類）。 魚類調查主要以釣魚的方式進行； 螺貝類調查則穿著沼澤衣以底棲撈網進行。
12：00-13：00	午餐	林業文化園區	開心享受午餐
13：00-14：00	各個擊破	園區水生池	完成調查後，觀察水生生物（魚或螺貝類）形狀與特徵後，將水生生物（魚或螺貝類）的種類、數量與大小加以紀錄，完成生態調查紀錄表。
14：00-15：00	007 調查報告	羅東自然教育中心	分享今日調查報告，回顧水生生物種類，分析調查地點與生物種類、數量間的關係，瞭解濕地生物多樣性概念，並討論此次調查的完整性以及造成不同結果的原因。
十二年國教核心素養	<u>自-J-A2</u> 能將所習得的科學知識，連結到自己觀察到的自然現象及實驗數據，學習自我或團體探索證據、回應多元觀點，並能對問題、方法、資訊或數據的可信性抱持合理的懷疑態度或進行檢核，提出問題可能的 <u>自-J-C2</u> 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。 <u>數-J-C1</u> 具備從證據討論與反思事情的態度，提出合理的論述，並能和他人進行理性溝通與合作。		