

113 學年科學教育專案年度期末報告綱要

計畫編號：北區 25

計畫名稱：山野傳奇（第二年）

主持人：陳雅棠

協同計畫主持人：張政翔

執行單位：桃園市私立大華中學

壹、計畫執行摘要

1.是否為延續性計畫？是

2.執行重點項目：鄉土性科學教材研發及推廣

3.辦理活動：國小宣導、K12 生態研習、北橫教師社群踏查

4.參加活動或研習對象：教師、K12

5.參加活動人數：生態研習 200 人、教師社群 25 人、生態志工 15 人

6.辦理成效：(延續性)與第一年計畫不同處

(1)教師社群踏查，從台中山區延伸到北橫

(2)生態志工：生物照顧再增加知識的擴增(提供 IPAD 整理數據、照片資料)

(3)縮減國小宣導數量，增加量能在於校內教師研習人數提升，讓更多老師知道

山野傳奇在做什麼事情。

貳、計畫目的及內容：

山野傳奇第一部分計畫主要探討生態多樣性，以及增加國小階段的野外踏查的機會，將夏季的「**鞘翅目的昆蟲觀察**」搬入教室，課程內容扣合「鐵甲武士的一生」的入校輔導，目的讓學生認識鞘翅目生活史，從幼蟲到蛹、成蟲階段能身歷其境的體驗，並且在獨角仙生命的最後一階段以標本形式呈現。

山野傳奇第二部分計畫帶領校內學生、教師進行楊梅區、龍潭區夜間觀察，從乳姑山到石門水庫周邊進行石縫、排水管的野外調查，彌補國中生物課程單調的生態內容。當夜幕降臨，只靠五官進行聽、辨識、拍照，講述夜間生態的物種，深入叢林體會夜間的生活習性，更能培養學生愛護生命的精髓。

參、研究方法及步驟：

還記得記憶中的兒時夜晚，
鄉野環境看見的生物和聽見的聲音？
對於都市或侷限在課本教學的生態圈，太狹隘、太枯燥！
打開你的夜視鏡、搭上夜觀講師的天線，走入山野，
這是我想帶給孩子不一樣的「**夜間自然課**」！

研究方法：

1.校內晚輔課程從 17:00-19:30 可以進行夜間步道踏查，針對外來種斑腿樹蛙卵泡移除，並且在回程進行撿垃圾，進行垃圾分類。

2.生態志工培訓：中學學生為生態志工，在午休時段進行生物照顧以及物種生態保育講解練習。高中部學生於進行野外調查、數據分析，在高中的自主學習課程架設「紅外線監控攝影器材」，對於學校中的野生動物(例：白鼻心、領角鶲)進行監控，進一步讓高中生參與小論文競賽。

3.生物、童軍、自然科學教師碰撞出國小宣導的火花，宣導分為兩部分，教師實作教材「鐵甲武士-獨角仙」、「蛇蛻、路殺蛇標本、活體」，冷血夥伴一同宣導，這些生物並不可怕，還挺可愛的！從懼怕到喜歡，甚是開啟憐憫心，我們要共同維護環境，達到生物之間共存的理念。

4.帶領教師群進入夜間山區(北橫)，信手捻來講述這些生物的特性，從不同角度分析、說明，希望老師將理念帶入課堂中，生命的價值來自你的重視。

辦理項目	計畫辦理次數	已辦理
鐵甲武士生態課程	6次	8次
蛇類保育課程	1次	3次
生態解說營	2次	3次
夜觀(社區)	1次	1次
桃園市石門水庫夜觀	1次	1次
夜觀(北橫)	1次	1次

肆、目前研究結果

1.(教師共備)課程模組建置完成

(1) 鐵甲武士的一生

(2) 蛇類保育課程

(3) 雷雕 DIY：高三元素表活動

2.教學模式建立

(1) 活體飼養、生態志工培訓

(2) Keynote、Canva 教師簡報共編

(3) 雷雕 DIY 生物結合精進數位教學

(4) 夜觀活動（跨校、跨縣市教師社群）

伍、目前完成進度

1.深耕桃園市國小的環境教育，提供 11 場次體驗活動，由校內教師將教材帶入國小進行點狀教學，讓國小五年級～六年級的學生能了解鞘翅目的生活史；生態保育點狀課程規劃 3 場次，透過親密接觸以及路殺標本課程，更能了解生態現場。

2.提供本校國、高中學生科學創意學習、觀摩及適性發展的機會，培養研究分析能力，進而具備獨立思考之特質。

3.透過營隊活動，讓國、高中生有發表的舞台，提供實驗課程激發小學六年級的學生好奇心，激發創意巧思，給予學生正確的學習方向，以落實創造力之推廣，提昇環境教育，期盼建立整體均衡發展的堅實基礎。

陸、建議與討論：(遇到困難與解決方法)