

桃園市新路國民小學

105 年度「結合大學資源打造知識城」計畫摘要

申請學校/單位名稱	桃園市新路國民小學	
活動名稱	走讀桃園-遊山嘻溪探險記	
活動性質(可複選)	<input checked="" type="checkbox"/> 學生學習活動 <input type="checkbox"/> 教師職能課程 <input type="checkbox"/> 職業試探營 <input checked="" type="checkbox"/> 社團入校服務學習 <input type="checkbox"/> 開放大學課程 <input type="checkbox"/> 開設實務證照課程 <input checked="" type="checkbox"/> 在地特色課程 <input type="checkbox"/> 英語學習	
活動領域(七大學習領域)	自然領域	
活動開始日期	105.04.08	
活動結束日期	105.07.31	
活動天數	15	
活動時數	45	
活動內容簡介	<p>一、以龜山區學校附近的南崁溪(中游)與虎頭山自然生態為範圍，進行戶外體驗學習，培養學生合作學習、問題解決、觀察記錄的能力。學習素材包括：社區地圖、河川環境、山林植物、昆蟲生態與人際互動等。透過教師及銘傳大學事前的社區環境踏查，規劃學習焦點與地圖，融入相關學習領域內容；學生以體驗方式進行學習，透過小組合作討論、觀察踏查、採集操作等感官體驗，習得預設的能力指標內涵。</p> <p>本活動結合本校創新教案「走讀桃園」及「綠活圖」設計，內容包括戶外活動單元與校內課堂分享、資料彙整及網站建置。</p> <p>說明如下：</p> <p>活動一：地理探索、辨識方位</p> <p>活動二：嘻溪遊記、追本溯源</p> <p>活動三：登山前進、「蕨」對好看</p> <p>活動四：莖葉奇航、蟲蟲危機</p> <p>活動五：師生課堂分享與網站建置</p> <p>分低、中、高年段三個團隊進行</p> <p>二、與銘傳大學資訊工程系合作，擔任分隊組長並建置南崁溪(中游)與虎頭山自然生態環境教育資訊網站。</p>	
參加對象	一至六年級學生	
預估學生參加人數/人次	人數：466	人次：6990
活動地點/場館	地點：虎頭山奧爾森林學堂、南崁溪	場館：虎頭山環境學習中心

參與單位(大專校院/系所社團)	大專校院：銘傳大學	系所社團：資訊工程系學生
參與單位(高國中小)	新路國小	
大專校院提供人力資源	老師人數：1	大專生人數：10
預估經費	伍萬零柒佰元整	
活動聯絡人	宋麗娟	
聯絡電話	03-3203890-210	
郵件信箱	j168@slps.tyc.edu.tw	
學校/單位首頁	http://www.slps.tyc.edu.tw/	

105 年度「結合大學資源打造知識城」實施計畫

一、依據：桃園市 105 年度結合大學資源打造知識城實施計畫。

二、目的：

- (一) 瞭解南崁溪、虎頭山生活社區的自然地理環境特徵。
- (二) 運用科學知識與技能，面對生活情境，思考問題解決策略。
- (三) 學習科學過程與技能，在體驗自然環境的過程中，發現問題、團隊合作、動手操作、解決問題。
- (四) 以單元主題的方式進行學習活動，統整社區自然地理人文內涵，學得有意義的生活經驗。

三、辦理單位：

- (一) 主辦單位：桃園市政府
- (二) 承辦單位：新路國小
- (三) 協辦單位：銘傳大學資訊工程系

四、參加對象及預估學生參加人數：一至六年級學生 150 人（弱勢學童占 41%）

五、活動性質：學生學習活動

六、辦理方式：

- (一) 教學團隊：1. 本校自然領域及社會領域老師團隊
2. 銘傳大學資訊工程系
3. 桃園市荒野保護協會

(二) 活動內容：

1. 分低、中、高年段三個團隊，每團隊 50 人，10 人一組，每團隊一位講師一位助教，每組一位小組長。週三下午 1：00-4：00 或週六上午 8：30-11：30
2. 以龜山區學校社區附近的南崁溪(中游)與虎頭山自然生態為範圍，進行戶外體驗學習，培養學生合作學習、問題解決、觀察記錄的能力。學習素材包括：社區地圖、河川環境、山林植物、昆蟲生態與人際互動等。透過教師團隊及銘傳大學資訊工程系學生事前的社區環境踏查，規劃學習焦點與地圖，融入相關學習領域內容；學生以體驗方式進行學習，透過小組合作討論、觀察踏查、採集操作等感官體驗，習得預設的能力指標內涵。

活動設計戶外活動單元，與返校後課堂分享。

說明如下：

- 活動一：地理探索、辨識方位
- 活動二：嘻溪遊記、追本溯源
- 活動三：登山前進、「蕨」對好看
- 活動四：莖葉奇航、蟲蟲危機
- 活動五：師生課堂分享與網站建置

七、活動流程（課程大綱）：

活動一：地理探索、辨識方位

說明：

1. 暖身活動後自然分成小隊，介紹小隊長後進行任務分工，以凝聚成員向心力；以年段為單

位，數位教師一同前往，並說明活動的獎勵方式。

- 出發前：活動說明後，發給各小組器材（指南針×10、墊板夾×10、昆蟲採集箱×1、捕蟲網×1、剪刀×2、大塑膠袋×1、社區地圖×10等物品），學生自行攜帶數位像機。
- 發給學生問題學習單一~四(如附件)，由老師說明活動的進行，對於學生的疑問給予引導、思考，並激發小組成員進行合作學習與問題探索。當小隊成員完成問題任務後，給予過關獎勵貼紙。
- 從學校門口出發，參考地圖指引，沿著南崁溪、陸光新城社區道路，分辨方位、記錄參考點，體驗社區地理路徑與位置。

【目標】

- 正確操作指南針辨識方位與風向。
- 依據地圖標示，找到參考點、路徑與目標。
- 能觀察家鄉南崁溪的樣貌，瞭解河川自然地形的成因。

【學生任務】：學生團隊需完成下列問題：

- 以現在站立位置(面向校門口)，參照太陽升起的方位，以指南針判斷虎頭山的方位？以指南針判斷風向的方法？(例如觀察門口風向計或其他)
- 根據社區地圖，研判前進方向，並找到沿途的參考點(三處)，在地圖上標示出今天所走過的路線？
- 確認新路國小與南崁溪的方位走向？哪裡是南崁溪的源頭與出海口？並繪製簡易社區地圖。

【教師任務】

- 提示指南針的操作方式，再引導學生操作，並能說明現在地點的方位。
- 提示看地圖的方法，例如地圖方位、參考點、路徑等。
- 提示河流地形的成因，觀察的重點，並引導學生說出觀察的重點。

活動二：嘻溪前進 追本溯源

說明：沿著南崁溪腳踏車道前行，觀察溪岸自然景觀特徵，並探討自然環境成因與紀錄水污染的現狀。

【目標】

- 能瞭解水循環形成的過程。
- 能觀察地區河川的自然環境特徵與污染。

【學生問題】學生團隊需完成下列問題。

- 觀察河水是從哪裡來的？河水是如何跑到天空而形成雲？(水循環)
- 觀察河床上的礫石特徵？是屬於河流的那一段？從溪中那些特徵或線索判斷？河水流動的特徵？水質現況等。
- 觀察河岸的動植物生態現況，是否受到人為的污染？特徵為何？

【教師任務】

- 透過現場觀察，說明溪流成因與水循環的自然知識。
- 透過現場觀察，說明溪河流動時的搬運、堆積、沖蝕作用，並引導學生觀察河床景觀特徵。
- 透過現場觀察，指出水資源與生態環境的關係。

活動三：登山前進 「蕨」對好看

說明：以所學過的自然領域課程知識，觀察沿途的蕨類植物，說明生長的地點與環境特徵，並採集部分葉體帶回。

【目標】：

1. 能辨識種子植物與蕨類植物的異同。體（葉子、孢子）的特徵。
2. 能採集蕨類植物體（葉子、孢子）的特徵並記錄。

【學生任務】 學生團隊需完成下列問題。

1. 採集三種蕨類植物的葉子部分與孢子囊部分，放入塑膠袋中。
2. 針對所採集的蕨類植物記錄特徵，採集地點，並拍下照片，回校後對照圖鑑以查尋蕨類的名稱？

【教師任務】

1. 引導學生觀察蕨類植物的重點，並說明其生長習性與地點。
2. 指示學生採集蕨類植物體的原則與方法。
3. 拍攝蕨類照片，繪製分布路線，以製成簡報檔。

活動四： 莖葉奇航 蟲蟲危機

說明：以所學過的自然領域課程，觀察沿途的植物與昆蟲特徵，並採集放入袋子中帶回，特別強調生態保育的觀念。

【目標】

1. 能辨識闊葉樹與針葉樹植物的異同。
2. 能採集兩類植物體（葉子、種子、花）的特徵並記錄。
3. 能辨識昆蟲的特徵並觀察記錄。

【待答問題】 學生團隊需完成下列問題：

1. 採集三種針葉樹的葉子、種子或果實，並記下它的名稱？
2. 採集三種闊葉樹的葉子、種子或果實，並記下它的名稱？
3. 捕捉三種活生生的昆蟲，或是撿拾昆蟲，並記錄昆蟲的名稱與身體特徵，運動方式等？

【教師任務】

1. 引導學生分辨闊葉樹與針葉樹，並說明其生長習性與地點。
2. 引導學生採集兩類植物體的原則與方法。
3. 引導學生捕捉昆蟲生物的原則與方法。（活動一～四為戶外踏查活動）

活動五：師生課堂分享與與網站建置（略）

八、預期目標：

1. 以學生為主體進行分組合作體驗學習，依據老師給予的問題，在走讀學習途中尋找問題的答案。
2. 學生小組透過討論、探索、合作、觀察、採集、報告等方式，面對問題解決問題，分享學習成果，並由銘傳大學工程資訊系學生協助建置網站。
3. 能利用指南針辨識方位與風向。
4. 能觀察家鄉河川的地形地貌特徵，瞭解河川生態與環境保護的關係。
5. 能依據地圖標示，找到參考點、路徑與目標，繪製簡易地圖。
6. 能辨識種子植物與蕨類植物的異同，採集蕨類植物體（葉子、孢子）的特徵並記錄。
7. 能觀察與撿拾昆蟲蟲體的特徵並記錄。
8. 能彙整觀察的資料，建置環境生態網站。

九、活動時間及地點：

1. 時間：105 年 4 月 8 日至 7 月 31 日 星期三下午 1：00-4：00 或 週六上午 8：30-11：30，
2. 地點：南崁溪腳踏車步道及虎頭山

十、組織與職掌：

職 稱	工作 人員	工作 執掌
校 長	李明芸	統籌活動課程各項事宜
教 務 主 任	宋麗娟	執行活動課程規劃協調、活動課程審核及經費申請
教 學 組 長	沈秀琴	1 協助活動課程規劃協調及經費核銷。 2. 彙整各團隊課程教材下載及成果報告
銘傳大學資訊 工程系講師	白玉華	教育實習老師安排及網站建置指導
銘傳大學資訊 工程系學生	教育實習老師 10 名	各團隊的助教、小組長及網站建置
自然領域 老師	劉錫珍	實施行前及延伸的教學及活動中協助管理學生
自然領域 老師	王啟業	實施行前及延伸的教學及活動中協助管理學生
自然領域 老師	施伯源	實施行前及延伸的教學及活動中協助管理學生
社會領域 老師	陳秀雯	實施行前及延伸的教學及活動中協助管理學生
社會領域 老師	李蕙貞	實施行前及延伸的教學及活動中協助管理學生
資訊組長	陳慧如	協助網站建置

十一、其他：

活動進行時，歡迎家長陪同協助。

十二、經費：本案所需經費由市政府補助款下支列（經費概算表如附件三）。

十三、獎勵：本計畫工作圓滿完成後，相關承辦人員報請縣府依規定辦理敘獎。

十四、本案奉 縣府核定後實施，修正時亦同。

桃園市龜山區新路國小

105 年度「結合大學資源打造知識城」活動照片

時間：105 年 4 月 8 日~7 月 31 日

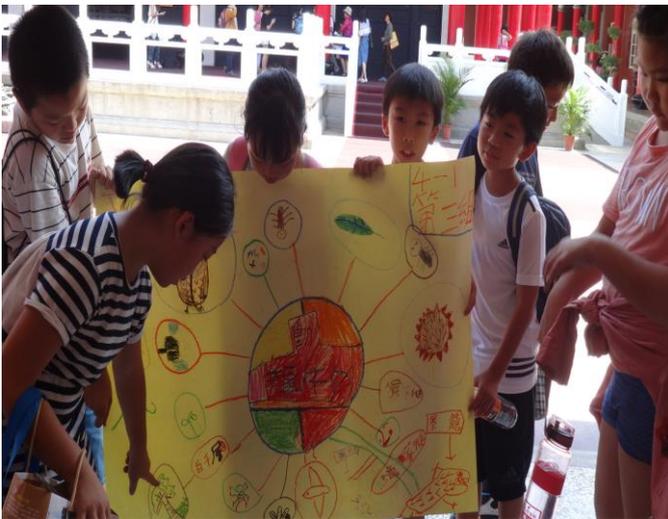
活動名稱：走讀桃園-遊山嘻溪探險記



南崁溪裡的嬌客---
黃色的腳掌是小白鷺絲



虎頭山奧爾森林學堂裡的大樹---
一層一層的白千層



心智圖---
把今天所觀察到的動植物做一個總結



哇！好想吃喔---
結實累累的木瓜樹

桃園市龜山區新路國小

105 年度「結合大學資源打造知識城」心得感想

活動名稱：走讀桃園-遊山嬉溪探險記

打造知識城——烏龜公園之旅
 姓名：陳品喬

活動日期：105年9月20日
 觀察地點：烏龜公園

小朋+友+，在+烏+龜+公+園+之+旅+中+，請+你+畫+下+你+最+深+刻+的+景+色+，可+以+是+老+師+所+介+紹+的+植+物+、動+物+或+是+你+自+己+所+觀+察+到+的+呢+！記+得+塗+上+美+美+的+顏+色+！

我+覺+得+水+很+清+，水+裡+很+多+小+魚+和+白+鵝+。

打造知識城——烏龜公園之旅
 姓名：陳品喬

活動日期：105年9月20日
 觀察地點：中正公園

小朋+友+，在+烏+龜+公+園+之+旅+中+，請+你+畫+下+你+最+深+刻+的+景+色+，可+以+是+老+師+所+介+紹+的+植+物+、動+物+或+是+你+自+己+所+觀+察+到+的+呢+！記+得+塗+上+美+美+的+顏+色+！

我+到+路+爺+爺+的+新+小+區+。

桃園新路國小「打造知識城」學習單

烏龜公園之旅

二年級 三班 號：21
 姓名：王品涵

一、日期：105年9月20日
 二、觀察地點：烏龜公園

三、小朋+友+，在+烏+龜+公+園+之+旅+中+，請+你+畫+下+你+最+深+刻+的+景+色+，可+以+是+老+師+所+介+紹+的+植+物+、動+物+或+是+你+自+己+所+觀+察+到+的+呢+！記+得+塗+上+美+美+的+顏+色+！

四、寫+寫+看+，經+過+這+次+的+觀+察+後+，你+有+什+麼+感+覺+呢+？

我+覺+得+水+很+清+，水+裡+很+多+小+魚+和+白+鵝+。

桃園新路國小「打造知識城」學習單

烏龜公園之旅

二年級 三班 號：15
 姓名：陳景宏

一、日期：105年9月20日
 二、觀察地點：中正公園

三、小朋+友+，在+烏+龜+公+園+之+旅+中+，請+你+畫+下+你+最+深+刻+的+景+色+，可+以+是+老+師+所+介+紹+的+植+物+、動+物+或+是+你+自+己+所+觀+察+到+的+呢+！記+得+塗+上+美+美+的+顏+色+！

四、寫+寫+看+，經+過+這+次+的+觀+察+後+，你+有+什+麼+感+覺+呢+？

我+到+路+爺+爺+的+新+小+區+。

打造知識城 ~ 遊山嬉溪探險記 ~ 四年級

四年二班 姓名：陳景宏

在南崁溪步道沿岸我們看到很多鳥類，你認識哪一些呢？除了鳥類溪中也有許多魚，看到這麼豐富的生態你覺得如何呢？

1. 白鵝、鴨、魚。
2. 我們要更用心守護自然環境。

在虎頭山環境教育園區的導覽員帶領之下，你最喜欢哪一項活動？為什麼？

1. 我最喜歡的是用樹葉、果實來做拼貼畫。
2. 因為做拼貼畫不但可以讓我享受畫圖的樂趣，而且也可以讓我學到如何利用身邊的物品做出漂亮的畫。

今天在導覽員帶領下，看到很多不同的動植物，你印象最深刻是那一種，請將牠（它）畫出來，記得要上顏色呢！

圖+中+特+別+高+大+，樹+幹+粗+壯+，樹+皮+有+著+深+深+的+環+紋+，樹+冠+茂+密+，樹+下+有+著+許+多+小+鳥+的+窩+，這+是+一+棵+老+樹+。

很+用+心+的+。

打造知識城 ~ 遊山嬉溪探險記 ~ 四年級

四年三班 姓名：劉美娟

在南崁溪步道沿岸我們看到很多鳥類，你認識哪一些呢？除了鳥類溪中也有許多魚，看到這麼豐富的生態你覺得如何呢？

1. 白鵝、鴨、魚。
2. 我會覺得更想進一步去認識各種生態環境。

在虎頭山環境教育園區的導覽員帶領之下，你最喜欢哪一項活動？為什麼？

1. 去孔廟附近的公園玩。
2. 因為有秋遊，很好玩，還有很多小狗出現，讓我想永遠留在那裡和小狗玩。

今天在導覽員帶領下，看到很多不同的動植物，你印象最深刻是那一種，請將牠（它）畫出來，記得要上顏色呢！