

桃園市新路國民小學

104 年度「結合大學資源打造知識城」計畫摘要

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	學生環境教育學習活動
活動開始日期	104. 4. 8—7. 31
活動結束日期	104. 7. 31
活動天數	15 次 (45 小時)
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
活動地點	新路國小
預估學生參加人數	150 人 (弱勢學童 41%)
預估經費	35,000 元整
活動聯絡人	宋麗娟
聯絡電話	3203890 轉 210
郵件信箱	j168@slps.tyc.edu.tw
學校/單位首頁	http://www.slps.tyc.edu.tw/

桃園市新路國民小學

104 年度「結合大學資源打造知識城」實施計畫

一、依據：桃園市 104 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，每一組一位小組長。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。
2. 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。
3. 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。
4. 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】

1. 正確操作指南針辨識方位與風向。
2. 依據地圖標示，找到參考點、路徑與目標。
3. 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：

1. 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）
2. 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？
3. 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】

1. 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。
2. 提示看地圖的方法，例如地圖方位、參考點、路徑等。
3. 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】

1. 能瞭解水循環形成的過程。
2. 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。

1. 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）
2. 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。
3. 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】

1. 透過現場觀察，說明溪流成因與水循環的自然知識。
2. 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。
3. 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：104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 20 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	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	魏淑惠	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	邱麗娟	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民小學

104 年度「結合大學資源打造知識城」活動照片

時間：104 年 4 月 8 日~104 年 7 月 31 日

活動名稱：走讀桃園-遊山嘻溪探險記



介紹植物和小昆蟲~三年級



認識植物的果實~一年級



南崁溪的白鷺鷥~二年級



用望遠眼看溪流生態~五年級

「走讀桃園~遊山嘻溪探險記」 心得感想

三年級

我覺得虎頭山的風景很好，空氣也很新鮮，我很喜歡那邊的景色。

三年級

我在前一天好興奮，因為我覺得虎頭山上既涼快又可以爬樹，真是人間天堂。

三年級

很累，可是我看到很多植物很有趣。

六年級

我在虎頭山看到好多種鳥類，聽見它發出不同種類的聲音，感覺好奇妙喔！在半路上我們班同學還在山裡唱歌，我們幫他打拍子，中途又看到了五月雪飄啊飄，好美麗喔！我們在撿垃圾時，螞蟻大軍竟然來我的帽子搗亂，真愛湊熱鬧。

六年級

我在南崁溪旁觀察到許多不同種類的水鳥，例如：小鷺鷥、大白鷺……等等，我們還用望遠鏡仔細觀看牠們的一舉一動，我們看到新奇的鳥類或魚類都會互分享，最後經過一個小菜園，老師一一仔細向我們介紹各種菜名，遠處還有一位夫在鬆土，看他汗流浹背的樣子讓大體會到農夫的辛苦，等記錄完各種動、植物後，我們就回到學校。

遊山嬉溪探險記學習心得

1. 我最喜歡的一段探險？

去虎頭山爬山

2. 我學到了什麼？

在虎頭山裡看到好幾種鳥類，聽見它們不同種類的聲音，感覺好奇妙喔！在半路上我們班同學找了一隻在山裡唱歌，我們幫他打拍子，中途又看到了五月雪類，啊，真可愛，好美麗，我們拍了好幾張，結果媽媽大車來我的箱子搞亂，我忘記把它們都拍掉，真丟人，最後就這樣有晚有的爬山。

3. 塗鴉區



6年1班 姓名：鄭宇珊

遊山嬉溪探險記學習心得

1. 我最喜歡的一段探險？

在南坑溪賞鳥

2. 我學到了什麼？

從在虎頭山的溪邊看到了好多的鳥類，好可愛，我還看到一些植物，比如：五月雪、牛奶樹，老師還讓我們認識鳥的種類了，然後給我們講課，我們在班上步道上，這些鳥，有一些同學還會去走過，然後老師就給我們管理，有一些照片上有一些鳥類，很多學生都不肯去，真好玩！

3. 塗鴉區



6年2班 姓名：王佳虹

遊山嬉溪探險記學習心得

1. 我最喜歡的一段探險？

在南坑溪賞鳥

2. 我學到了什麼？

我在南坑溪賞鳥，觀察到許多不同種類的鳥，例如：白鷺、水鳥等，我們還用望遠鏡仔細觀察牠們的一舉一動，我們看到新奇的鳥類，自然都會互相分享，最後我們經過一個小菜園，老師一一仔細的向我們介紹各種菜名，這過程中有一位農夫在農土，看他汗流浹背的樣子讓大家都體會到農夫的辛苦，筆記錄了各種動植物，我們就回學校了。

3. 塗鴉區



6年2班 姓名：徐巧晴

虎頭山遊山嬉溪

班級：3-4 姓名：呂晨睿

一. 你走的步道中看見了哪些動物？植物呢？

大花咸豐草、蝴蝶、蜜蜂、小鳥

二. 請寫下這次去虎頭山走步道的的心情和想法：

虎頭山是我每天放學後，寫完功課後都會去的地方，那裡樹很多，空氣也很好，去那邊心情自然也很快樂。

三. 請寫下這次教學中讓你印象最深刻的事物並加上文字說明。

在廟宇旁有一個大烏龜，讓我印象深刻。

虎頭山遊山嬉瀑

班級: 3-4 姓名: 白羽婕

一. 你走的步道中看見了哪些動物? 植物呢?
我聽到松木樹上還看到燕子。

二. 請寫下這次去虎頭山走步道的心情和想法。
很開心我還看到很多動物很有趣。

三. 請畫下這次教學中讓你印象最深刻的事物並加上文字說明。



我看到樹上有燕子還有小燕子。

虎頭山遊山嬉瀑

班級: 3-4 姓名: 徐柏誠

一. 你走的步道中看見了哪些動物? 植物呢?
松鼠、小狗、小鳥。

二. 請寫下這次去虎頭山走步道的心情和想法。
我覺得這次去虎頭山很開心，因為我看到了松鼠、小狗、小鳥。

三. 請畫下這次教學中讓你印象最深刻的事物並加上文字說明。



我看到一隻小狗、小鳥、松鼠，在虎頭山也可以看到松鼠。

虎頭山遊山嬉瀑

班級: 3-4 姓名: 陳昕洋

一. 你走的步道中看見了哪些動物? 植物呢?
我有看到榕木樹、松鼠還有五色鳥。

二. 請寫下這次去虎頭山走步道的心情和想法。
我在前一天好興奮，因為我覺得虎頭山上風涼涼又可以休息，都可以變成人間天堂呢!

三. 請畫下這次教學中讓你印象最深刻的事物並加上文字說明。



我上山以後覺得好想休息，所以我找了一棵樹，在休息之後，我都不想下來了。

虎頭山遊山嬉瀑

班級: 3-4 姓名: 許珽瑄

一. 你走的步道中看見了哪些動物? 植物呢?
◎動物: 松鼠、蝸牛。
◎植物: 黑板樹、大花咸豐草、臺灣欒樹、木棉。

二. 請寫下這次去虎頭山走步道的心情和想法。
我覺得虎頭山的風景很好，空氣很新鮮，讓我很喜歡。那裏的景色，我和家人一起去玩，享受著涼爽的山風。

三. 請畫下這次教學中讓你印象最深刻的事物並加上文字說明。



廟宇的旁邊有一棵榕樹是我印象最深刻的。