

臺北市第 20 屆中小學及幼兒園
教育專業創新與行動研究徵件活動
創新教學活動設計類
教室在窗外-大手牽小手戶外教學趣之創意教學

摘要

實施戶外教育創新教學，除了環境教育為校本課程及戶外教育是我們提昇學生十二年國教素養的重要關鍵之一外；另外研究者擔任生態志工多年，深感戶外教育之重要，故利用假日(除寒暑假外每個月都有一主題) 運用臺北市親山步道、教育中心、博物館等社會資源，實施親子戶外教學。期待本班學生及家長透過「戶外教學」，共同享受大手牽小手戶外活動之樂趣，並能將環境教育的理念、態度融入於生活中。實施成效在學生方面：有提升參與戶外活動的動機、興趣及對環境教育的認識；在家長方面：則是肯定戶外教學的價值，除了心情放鬆休閒娛樂、養成運動習慣、落實環境教育外，最重要的是增進親子感情。對未來教學建議為善用臺北市親山步道並翻轉學習，師法自然；登山安全首要注意，活動路線宜慎重考量等。

關鍵字：戶外教育、環境教育、親子共學

壹、教學設計動機

教學設計動機就研究緣起、研究背景說明如下。

一、研究緣起

實施「教室在窗外」創新教學設計，有以下幾個原因：首先因為研究者喜愛大自然，擔任國家公園、福山植物園、林管處等志工多年，深深感覺國人在戶外教育明顯不足(輕忽山如登山竟然穿涼鞋、未帶飲用水等)，對戶外活動興趣也不高，沈能元(2016)指出，國人休閒興趣電視、滑手機遠大於戶外活動，週末休閒以「睡覺補眠」為第一選擇。因此近幾年擔任導師期間，每個月利用假日帶學生、家長大手牽小手戶外教學，足跡至臺北市士林、北投的親山步道及教育中心、博物館等場域，深受學生喜歡及家長肯定。戶外教學的場地、方式也做了多次調整，其策略與成效為何，研究者認為宜深入探討反思以求精進。

第二，現代社會變得太快，標準化的學習已不足以讓孩子能夠適應未來的挑戰，優質教育不能只是在學校圍牆內進行，更重要的是能善用教室外的資源，將戶外教育植於學校親、師、生中，扎根成長，以期開出努力成果。何昕家(2019)指出戶外教育，是我們培養學生十二年國教素養提昇的重要關鍵之一，戶外教育是整合所有相關教育最佳途徑，透過整合，在真實學習情境中，實踐跨領域主題統整教學，最能完整回應核心素養的重要教育方式。

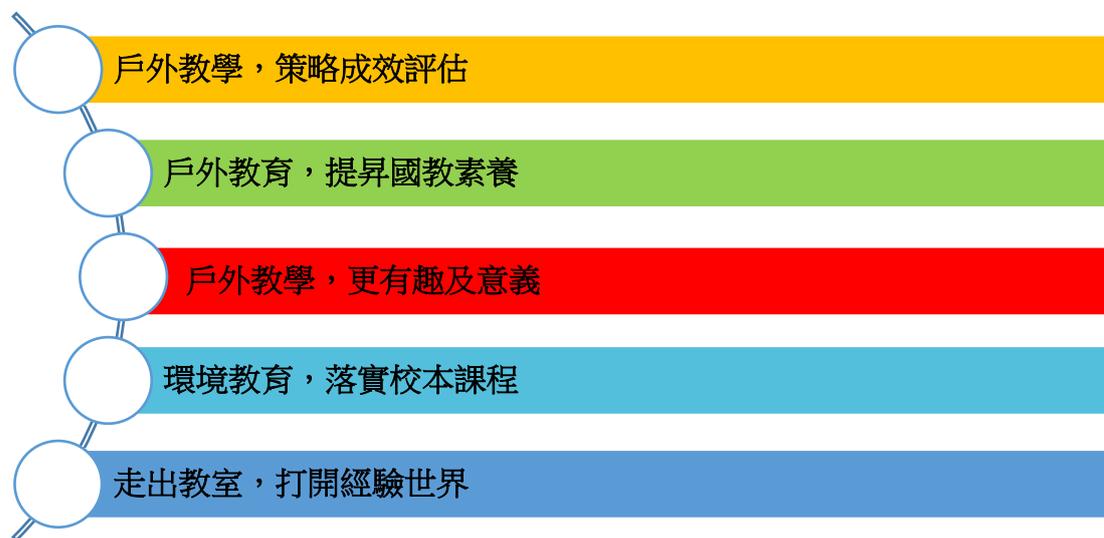
第三，過往戶外教學有些是一三六九(以高雄義大、劍湖山、六福村及九族文化村為主)模式，這些遊樂設施當然吸引孩子，但是戶外教學除了上述外沒有更好的方式嗎？戶外教學不應是船過水無痕，來了就走的過客，而是可以讓學生和經驗進行連結，形成有意義的學習；另外，大自然戶外教學本來就是非常有趣的教材，舉例而言戶外教育不只是登山而已，還有生態體驗、大地遊戲等元素，讓戶外教學變得更有趣更有意義。

第四，因為環境教育為本校校本課程，希望我們的孩子、家長對環境負起使命感與榮譽感。本研究是希望透過假日親子戶外教學，對學生動之以情，讓孩子、家長產生深層感動，珍惜生態；對孩子、家長曉之以理，使學生瞭解並思考「環

境教育」的重要性，並付諸行動身體力行，而非以「灌輸」的方式教導學生的意識。我們認為環境教育應重在行為實踐力的養成，教導孩子懂理也懂事，將所學落實於生活。

最後，教室為什麼要在窗外？黃武雄(2013)在《學校在窗外》這本書中指出教育有兩件該做的事，即「打開經驗世界」與「發展抽象能力」，而這兩件事是為了協助人類與世界真正連結。學校教育，應該建構一個聯結窗內、窗外世界的橋樑。當學校教育，走向窗外，走向真實的世界，教育才真正回歸到了它的原點。另外黃武雄(2013)在《學校在窗外》一書中，說明了「套裝知識」與「經驗知識」的差異：所謂「套裝知識」是把人對世界所認識的種種樣態，經大幅篩選，濾掉無數生動有趣的特殊經驗，再經抽象化、系統化，這樣編製而成的知識體系。「經驗知識」是以學習者為主體，直接與不同時空之下人類的經驗起共鳴或衝突，結構而成的經驗網絡。

綜上所述，教室在窗外，教學設計動機如圖一。



圖一、教學設計動機

二、研究背景

背景分析就戶外教學對象、戶外教學場域、戶外教學時間、戶外教學經費分別說明如下。

(一) 戶外教學對象

本研究是利用假日大手牽小手一起戶外教學趣，汪慧玲、沈佳生(2014)研究指出父母一起參與子女的戶外休閒活動是最好的一種方式，子女的休閒參與行為也會提高。而因為本人任教低年級，所以教學對象以本班學生為主，家長需要陪同參加，至於兄弟姐妹則自由參加，因此有時戶外教學參加的人數有到50人左右，在導覽品質難免無法兼顧，因此導覽時以孩子為優先，所幸家長都非常配合老師教學，參與度也很高。

(二) 戶外教學場域

何昕家(2019)指出實施戶外教育的場域有校園的、在地社區和跨區域的戶外教育場域，本研究因為是聚焦在假日親子戶外教學，所以教學場域為在地社區和跨區域的場域，背景說明如下。

1. 在地社區戶外教育

本校座落於北投丹鳳山下，蘊含豐富的自然生態與文史資源，背倚丹鳳山，本校依山傍水，有著得天獨厚的環境優勢，因此生態教育是本校的特色課程之一，本校距離北投圖書館、北投公園、溫泉博物館、丹鳳山、地熱谷等地若是步行約只要 20 分鐘。

2. 跨區域的戶外教育

在交通方面以捷運或大眾運輸工具能到達的跨區域戶外場域，如關渡自然公園、紅樹林、鄉土教育中心、植物園、臺大博物館群…等，而登山步道則選擇北市府工務局大地工程處列管之 12 條具備適合親子同行、親近山林、登高遠眺及自然生態等條件之步道。

(三) 戶外教學時間

考量家長能共同參與，所以時間安排在每月的星期六，遇有特殊假日或學校活動(如期中考、期末考、校慶等)則調整時間，而考量孩子的耐心與體力，戶外教學的時間原則上以半日為主，自備午餐，活動結束野餐。

(四) 戶外教學經費

考量到本校學生家長的負擔，戶外教學以不收任何費用為原則(含門票)，

交通、午餐由家長自理，在導覽方面則盡量找免費的志工老師，以關渡自然公園為例安排在 10 月，是因為平常入園需要收取門票，但是在 10 月鳥類博覽會時則入園免費，且有闖關活動，因此在安排戶外教學活動時以免費為優先。

貳、教學設計理念

基於上述設計動機，「教室在窗外」的教學設計理念依基本原則、課程特性、教學理念，分別說明如下。

一、實施「教室在窗外」的基本原則

- (一) 教學設計必須是經濟有效的。
- (二) 教學設計以多元學習為依歸。
- (三) 教學設計是親子共同參與的。
- (四) 教學設計應是持續發展的。
- (五) 教學設計是多面向的。
- (六) 教學設計與環境教育相關的。

二、實施「教室在窗外」的課程特性

何昕家(2019)指出戶外教學的課程特性應具備以下條件：

- (一) 課程目標符合教育本質。
- (二) 課程規劃以學生為主體。
- (三) 課程內涵具有獨特創新。
- (四) 課程學習走出教室外。
- (五) 社區資源與課程緊密相連。
- (六) 課程重視真實體驗。
- (七) 課程實踐需要能產生行動。
- (八) 課程發展需要有綜觀性。

三、實施「教室在窗外」的教學理念

教學理念有下列六項：

(一)環境教育，校本課程

本校因為具備天時、地利（位於丹鳳山下，自然資源豐富）、人和（奇岩社區發展協會為全國模範綠色社區）之便，故將環境教育列為校本課程，為本校特色課程之一。期望透過戶外活動，讓臺北市登山步道的生態與景觀之美，帶入班上親、師、生的生活之中，將親近自然、親山、愛山、環境保育的觀念從小扎根，並將山野之美、安全知識、戶外探索技能與環境倫理、環境守護融入於課程中。

(二)善用五感，感覺感動

少子化的影響下，現代學生是集三千寵愛於一身，四體不動，五穀不分，學生越來越「無感」，除了聲色娛樂外（如電動、電視等），對生活似乎越來越麻木，然而戶外賜給我們翅膀而不是拐杖，希望學生能藉由「知山、親山、而能愛山、護山」，運用感官感覺、感受、感動最後能展開戶外的翅膀，具備土地倫理、擁抱守護家鄉。

(三)戶外教育，有待加強

目前教育當局並未把戶外教育納入正式課程中，然臺灣土地面積有 2/3 是山（本校社區環境就位於陽明山系中），況且國內山難頻傳，以陽明山為例，它雖是一座讓人親近的山脈，仍時常發生山難，登山安全不容忽視。另外在登山時，不時可發現民眾圖一時之便亂丟垃圾或衛生紙，山林環境主要的破壞就來自於登山者的不當行為，更令人氣憤的是有些登山步道是越野單車(機車)的最愛，破壞環境的生態及水土，因此登山知識、技能及環境倫理與登山素養都是我們努力的方向。

(四)積極體驗，落實行動

「環境、鄉土教育」是行動，而非只是口號或徒具形式的教條，我們希望透過教學活動，讓學生「積極體驗」，讓學生體認到自己對鄉土的歸屬感，愛護鄉土；並透過「體驗/探索/發現」和「導引/覺察/反思」的歷程，使學生瞭解、

思考「永續生態」的概念，並付諸行動身體力行，而非以「灌輸」的方式教導學生。我們認為環境、鄉土教育應重在行為實踐力的養成，將行動落實於生活中。

(五)善用資源，親近自然

臺北市為鼓勵登山健行，北市府工務局大地工程處列管之 130 條登山步道中，選擇 12 條具備適合親子同行、親近山林、登高遠眺及自然生態等條件之步道，推廣親山步道並設置拓印點，藉由拓印留下紀錄，只要集滿 12 個拓印紀錄，可以換領獎品，以增加登山健行樂趣。親山步道顧名思義就是步道好行挑戰難度不高且親民交通易達，但又可以達到登山運動健身親近大自然的效果。

而戶外教學中除了以登山教育為主外，也搭配著其他戶外活動場域，其原因為臺北市得天獨厚，有非常多的資源，如孔廟、關渡自然公園、紅樹林、鄉土教育中心、植物園、北投古蹟、臺大博物館群…，只要事先提出申請都可由志工老師導覽，因此善用社會資源，親近大自然。

(六) 戶外教育，全人教育

研究者對十二年國教戶外教育的理念深感認同，好奇是孩子的天性，探索是生命的本能；戶外教育提供真實情境的體驗，創造有意義的學習機會，喚起學習的渴望和喜悅，增進求真、友善、美感的多元學習價值，並營造萬物可為師、處處可學習的學習氣氛，進而創造支持戶外學習的環境。戶外教育是十二年國民基本教育課程實踐全人教育精神的重要一環，協助落實「自發」、「互動」及「共好」的教育理念，並能引導學校師生進行自發主動的學習，引自十二年國教戶外教育基本理念(教育部，2014)。

叁、教學目標與十二年國民基本教育核心素養

一、教學目標

本研究實施為期2年的戶外教學，其教學目標因活動地點不同而有差異，在下文「創新教學課程架構」中有較詳細說明，然共同核心目標有以下幾點：

- (一) 親子能透過戶外教學，增進親子互動，親子情感更緊密。
- (二) 親子能夠透過活動，充實親子的生活經驗和探索興趣的機會。
- (三) 親子能夠透過觀察體驗活動，具有關心環境的想法，並自動自發地從身邊做起愛護環境。
- (四) 親子能強化與環境的連接感，養成友善環境的態度。
- (五) 親子透過生活經驗的統整，建立對自己的居住環境的認識與瞭解，關心自己的生存環境與空間。
- (六) 親子能開啟視野，涵養健康的身心。
- (七) 親子能改變對環境的「價值觀」與「態度」，培養愛護環境的意願與責任。
- (八) 親子能用感官觀察、辨認物體或生物的特徵，以及住家、校園、學校附近(社區、登山步道)等環境特色。
- (九) 親子能探討住家、校園、學校附近(社區、部落)的環境問題及其對生活的影響，體認環境保護的重要。
- (十) 親子能透過五感「眼、耳、鼻、口、手」體驗自然生態的美。

二、十二年國民基本教育核心素養

- (一) E-C1 具備個人生活道德的知識與是非判斷的能力，理解並遵守社會道德規範，培養公民意識，關懷生態環境。
- (二) E-C2 具備理解他人感受，樂於與人互動，並與團隊成員合作之素養。
- (三) E-C3 具備理解與關心本土與國際事務的素養，並認識與包容文化的多元性。
- (四) E-A1 具備良好的生活習慣，促進身心健全發展，並認識個人特質，發展生命潛能。

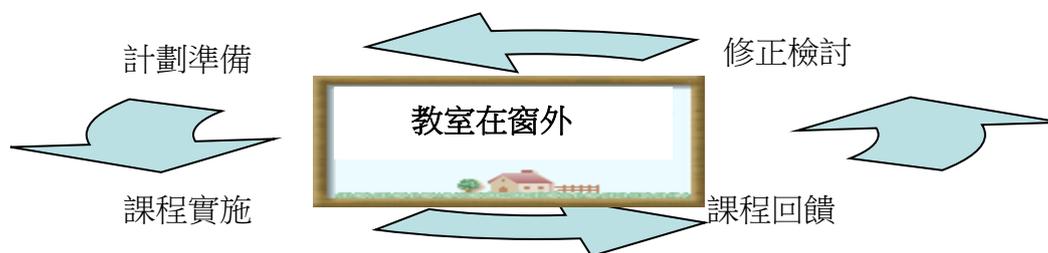
肆、創新教學設計

創新教學設計依教學計畫、教學課程架構、創新教學向度等分述於後。

一、創新教學計畫

以環境教育為中心及臺北市現有社會資源做考量，事先作計畫準備，例如：戶外教學前之探勘、實施時間之擬定、課程設計之實施，之後教學省思、課程

回饋、修正檢討再計畫準備，為一循環流程，隨時依需要做適時修正。我們希望這樣的活動是永續性及有建設性的教育，而在活動結束後做問卷統計及訪談，以了解行動成效為何，行動計畫如圖二：



圖二、行動計畫圖

二、創新教學課程架構

(一) **跨領域**：語文領域、生活領域、環境教育。

(二) **教材來源**：自編。

(三) **共學對象**：共學對象是研究者任教的低年級班級學生和家長，說是「共學對象」而非教學對象，原因有二：其一在教室外（大自然中），孩子的眼睛比誰都亮，觀察入微，會讓人讚嘆不已，孩子可能是我們的老師；其二家長臥虎藏龍各有專長，如班上就有動物研究所博士、專家農夫，研究者並非科班專長老師只是有興趣，親師生在大自然以自然為師共同學習，所以說是共學。

(四) **活動安排**：一、二年級共有四學期，除了一年級上學期因考量到老師剛接班級，親師生需要適應了解，到12月才實施外，扣掉寒暑假每月安排一次校外教學，活動有靜態、動態。以下就研究者過去兩年實施的活動說明如表一。

表一、活動安排

主題	戶外教育主要教學目標	活動性質	交通
丹鳳山軍艦岩 登山活動	1.探索社區丹鳳山特殊的地質與植物景觀。 2.登山活動初體驗。	動態	步行

參觀臺大博物館	1.知道如何搭捷運。 2.學會看捷運地圖。 3.探索臺大動物博物館。 4.體驗一流學府。	靜態	捷運
陽明山國公園	1.拜訪陽明山的春天。 2.體驗草地翻滾。	動態	遊覽車
臺北植物園	1.觀察多樣性植物生態。 2.探索植物和動物生態的關係。	靜態	捷運
貴子坑親山步道	1.探索社區貴子坑特殊的地質與植物景觀。尤其是五指山地層。 2.挑戰登山活動。 3.認試貴子坑（古時鬼子坑地名由來），反思水土保持的重要性。	動態	自備機汽車
臺北市鄉土教育中心	1.童玩體驗。 2.龍山寺、老街古蹟巡禮。 3.青草巷喝青草茶體驗。	靜態	捷運
龍鳳谷登山步道	1.探索溫泉噴氣口，知道溫泉的由來。 2.泡腳體驗。	動態	自備機汽車
國際賞鳥博覽會	1.高倍望眼鏡觀察鳥類活動。 2.參加闖關活動，透過活潑有趣的生態遊戲，讓參與的親子能在玩樂中學習。	靜態	自備機汽車
橫嶺古道 陽明山公園	1.觀察獨角仙活動。 2.登山體驗。	動態	公車
紅樹林騎單車	1.騎單車體驗。 2.觀察紅樹林生態。	動態	單車

北投巡禮	1.古蹟巡禮。 2.探索北投兒童樂園、綠地迷宮。 3.拜訪地熱谷女巫的故鄉。	動態	步行
臺北偶戲館 孔廟	1.認識及體驗傳統偶戲。 2.走讀孔廟建築和體驗六藝：禮、樂、射、御、書、數。	靜態	遊覽車
228紀念公園 總統府 臺北賓館	1.探訪人權發源地。 2.走讀最高首長辦公地點。 3.走讀臺北賓館。	靜態	捷運
竹子湖	1.觀察繡球花。 2.觀察水車運作。	動態	公車
期末夜宿校園	培養孩子獨立、聯繫同學間感情、探索夜裡的世界，並利用野外增進童軍技能。	動態	步行

三、創新教學向度

包含教學對象、教學夥伴、教學場地、教學內容、教學評量，分述如下：

(一) 教學對象之創新

一般教育教學對象都聚焦在學生，而本教學擴大至本班的家長甚至家庭，多元性且全面性，不僅嘉惠學生、更是引導家長適切的參與態度，造就環教育與家庭有機連結，將環境教育向家庭延展。

(二) 教學夥伴之創新

運用社會專業人士作為教學夥伴，不侷限於學校，如請陽明山國家公園解說志工介紹龍鳳谷特殊地質和溫泉的形成原因、臺北市文獻館志工北投公園古蹟巡禮導覽，志工非常專業，提供專業導覽，而學校老師則負責秩序管理，並

適時將志工老師的導覽「翻譯」成低年級學生聽得懂的內容，有時還請家長協助，各司其職，相輔相成，相得益彰。

（三）教學場地之創新

除了在學校實施教學外，也在戶外（孔廟、關渡自然公園、紅樹林、鄉土教育中心、植物園、北投、臺大博物館群……）實施，教學場地不限於學校教室。

（四）教學內容之創新

教學著重於覺知-觀察-體驗-行動之過程，我們認為環境教育「知識」固然重要，但是「實踐」層面更重要，因此在教學中，採實作導向，規劃戶外教學實際參觀，讓學生體驗環境教育就在生活中。

（五）教學評量之創新

結合領域教學，融入於各科教學中，非常簡易具體可行，並且能落實於生活中。發揮環境教育實踐、體驗、與多元的教育目標，評量過程重於結果，所以教學評量為學生的觀察、體驗、互動及生活實踐等。

（六）教學方法之創新

1.教學活動趣味化：孩子的世界就是玩的世界，教學過程中設計了「五功」口訣、尋寶遊戲、拓印亭拓印，讓孩子在登山過程中因為有趣而不覺得疲累。

2.學習經驗成功化：教學是以孩子為中心，依序漸進，孩子的學習經驗是可以因為努力而成功的。

3.教材內容步驟化：目標步驟明確，如設計口訣，讓學生易懂難忘。

4.學習方法經驗化：教學是活的，孩子是動的，讓學生動手體驗、動腦思考翻轉學習，以學生為主角，自主學習符合12年國教核心素養精神。

伍、創新教學活動實施

教學秉持著上述「環境教育，校本課程；善用五感，感覺感動；戶外教育，有待加強；積極體驗，落實行動；善用資源，親近自然；戶外教育，全人教育」之理念，實施以下創新教學。由於篇幅關係，以「簡案」方式呈現，說明如下。



1.照片說明：連大人也「撩落去」了，大家一起來觀察貴子坑小圳溝中的小蝦小魚。

2.這次登山路上，我們超幸運的，總共遇到了三次蛇，擬龜殼花、小青蛇、擬龜殼花，小青蛇在孩子腳邊滑過，這是多麼特別的經驗。

六、創新教學活動設計六：龍山寺、臺北市鄉土教育中心

課前準備		
教師：申請龍山寺、臺北市鄉土教育中心導覽。		
學生：準備校外教學相關物品。		
學習活動內容及實施方式	時間	備註
一、引起動機 請孩子規劃怎麼坐捷運去鄉土教育中心（龍山寺）	20 分	龍山寺附近有好
二、發展活動 （一）龍山寺參觀導覽。 （二）參觀青草巷及體驗青草茶。 （三）志工老師導覽鄉土教育中心。 （四）體驗中國童玩。	120 分	平民小吃，可去體驗。
三、綜合活動 （一）請孩子發表心得並鼓勵孩子表現。 （二）請家長帶至小吃店午餐。	60 分	
活動照片	教學札記	
	1.照片說明：孩子聚精會神的在鄉土教育中心玩童玩。 2.龍山寺導覽後孩子們一起逛青草巷，並在青草巷喝青草茶和洛神花茶，花費不多，卻能讓孩子體驗古早味的飲料。另外，鄉土教育中心除了有艋舺歷史的介紹外，最吸引孩子的就是童玩了，可多些時間。	

學習活動內容及實施方式	時間	備註
<p>一、引起動機</p> <p>(一) 請孩子用五感觀察龍鳳谷登山步道有什麼不一樣。</p> <p>(二) 請孩子猜猜看今天可能要去哪些地方。</p> <p>二、發展活動</p> <p>(一) 志工老師導覽龍鳳谷管理處的岩石特展及溫泉形成的原因。</p> <p>(二) 請孩子找出北投石(全世界 3000 多種石頭唯一以台灣地名命名的石頭，和溫泉有極大關聯)。</p> <p>(三) 觀察硫磺噴氣口及被硫磺燻黑的一元硬幣，並請孩子說說看北投有溫泉的地區為什麼電器容易故障？</p> <p>(四) 請家長教孩子看溫度計，並用夾子夾溫度計量硫磺口的溫度約有幾度。</p> <p>(五) 龍鳳谷步道體驗溫泉池泡腳。</p> <p>三、綜合活動</p> <p>(一) 請孩子找出曾經受到噴氣孔影響的岩石。</p> <p>(二) 在泡腳池畔公園午餐。</p>	<p>20 分</p> <p>120 分</p> <p>60 分</p>	<p>1.龍鳳谷地質非常特殊，適合解說</p> <p>火山地形和溫泉。</p> <p>2.管理站前有兩棵樟樹，同時種的，但是因為陽光條件不一樣，這就是讓孩子觀察植物生長條件：陽光、水、肥料…最好的教材。</p>
活動照片	教學札記	
 <p>硫磺噴氣口，高溫量測。</p> <p>惡地也有水天一色的美景，在硫磺谷。</p>	<p>1.照片說明：這是家長的 LINE 圖，孩子們一起用溫度計量硫磺口的溫度。</p> <p>2.班上有幾位小朋友的手足都會一起參加校外教學活動，是固定班底，和本班學生互動良好。</p> <p>3.對低年級孩子最開心的就是動手做，讓孩子動手量硫磺噴氣口的溫度，讓孩子體驗溫泉的形成原因就是要有深長裂隙、熱水、靜水壓力差導致熱水上湧等。</p> <p>4.本校位在北投，溫泉是北投區的特色之一，藉此機會讓孩子認識北投溫泉。</p>	

活動照片	教學札記
	<p>1.照片說明：在臺北賓館合照，很浩大的一群人。</p> <p>2.今天因為適逢開放日，所參觀人數非常多，在導覽品質上相對就沒有那麼好。</p> <p>3.今天有個爺爺比任何人都興奮，因為他說他活到 70 歲了，還沒踏到總統府，在參觀時比任何人都專心。</p>

十四、創新教學活動設計十四：竹子湖

課前準備		
教師：了解公車班次並預約竹子湖故事紀念館導覽。		
學生：準備校外教學相關物品。		
學習活動內容及實施方式	時間	備註
一、引起動機	20 分	配合竹子湖
(一) 請孩子規劃怎麼坐公車去竹子湖故事紀念館。		海芋季
(二) 請孩子欣賞陽明山風景。		
二、發展活動		
(一) 竹子湖故事紀念館導覽。	120 分	
(二) 體驗海芋田和水車寮的水圳步道。		
(三) 享受海芋盛開美景。		
三、綜合活動	60 分	
(一) 請孩子發表今天校外教學最棒或印象最深刻的地方，並說出原因。		
(二) 竹子湖故事紀念館野餐。		
活動照片	教學札記	
	<p>1.照片說明：在水車寮步道觀察蜘蛛結網。</p> <p>2.這次是所有安排中最不理想的一次，因為繡球花季遊客實在太多，單是擠公車就很辛苦。</p> <p>3.用放大鏡觀察人面蜘蛛，孩子一開始害怕蜘蛛的外型，後來一直說實在太可愛了，還捨不得離開呢！</p>	

陸、創意教學成效評估

透過一系列活動的安排，我們發現親子收穫最大的除了樂於參與戶外教學，對環境教育有基本的體驗外，還有親、師、生間感情的緊密結合，更重要的是「大手牽小手我們是一家人」的氛圍，先不論小朋友間彼此本來就很熟悉，家長間也因為參加校外教學而認識，彼此資源分享。最後一次在學校實施「童軍活動校園宿營」時，全班同學共同參加，家長協助老師採買三餐，活動雖然辛苦，卻因為童軍團、家長的共同協助甚為順利。

本創意教學成效深受學生家長肯定，在二年級期末所有活動結束後做問卷調查，由學生、家長不記名填答，並將問卷結果作統計及分析，作為創意教學成效評估。考量孩子認知能力，所以學生版的問卷內容只有 4 題，題目內容非常口語化，家長版的問卷內容則有 10 題，問卷分析說明如下。

問卷分析分為學生版及家長版，分述於後。

(一) 學生版問卷結果分析

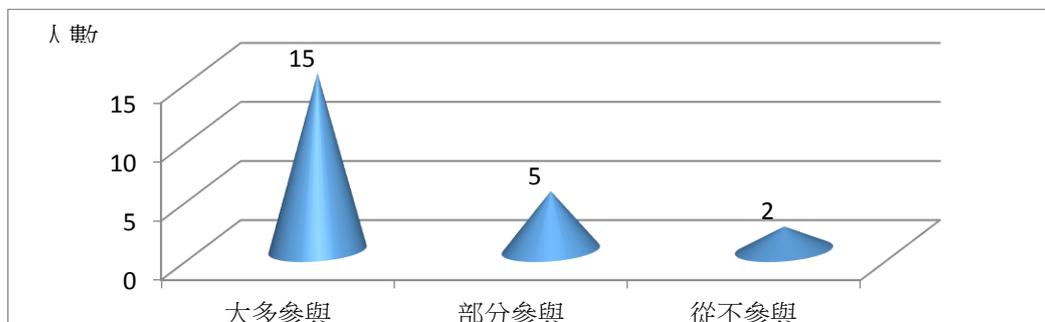
分析表二發現，本班學生，在問卷的 4 個題目中，以「參與戶外教學動機」及「參與戶外教學收穫」二項呈現較高的同意度，在「參與戶外教學驚喜」則同意度偏低，如表二。

表二、學生問卷統計表（樣本數：22）

內容 \ 類別	我很想參加戶外教學(動機)		我參加戶外教學很快樂		參加戶外教學，學到很多		參加戶外教學有很多驚喜	
	4	20	2	18	5	20	3	15
非常不同意	0		0		0		0	
不同意	1		0		0		3	
沒意見	1		4		2		4	
同意	4		2		5		3	
非常同意	16		16		15		12	

(二) 家長版問卷結果分析

在家長問卷部份，共有10個問題，第1到第8題採勾選式，第9、10題為開放式。第1到第4題為家長參與活動(除了一位家長因為假日要到市場做生意和一位家長假日要上班外，其他活動，家長都有參與)，如圖三。



圖三、家長參與活動程度 (樣本數：22)

第5到第8題為家長對親子戶外教學回饋(家長給予高度肯定，因為除心情放鬆休閒娛樂、養成運動習慣、認識環境教育外最重要的是增進親子感情。如表三。

表三、家長對親子戶外教學回饋問卷統計表 (樣本數：22)

內容 \ 類別	心情放鬆 休閒娛樂		養成 運動習慣		認識 環境教育		增進親子感情	
	非常不同意	0	0	0	0	0	0	0
不同意	1	1	1	1	1	0	0	
沒意見	2	1	5	1	1	1	1	
同意	8	19	8	20	6	16	0	21
非常同意	11		12		10		21	

第9題為家長的建議，家長大多填寫「無」和感謝老師的內容居多，第10題則為家長給孩子的話，大多是鼓勵孩子的話，在下文「教學回饋」會做說明。

柒、創意教學回饋與省思

回饋與省思包含教學回饋、教學省思，分別說明如下：

一、教學回饋

教學回饋包含學生回饋、家長回饋、其他老師或行政回饋，分述如下。

(一) 學生回饋

- 1.小凱：我喜歡參加校外教學，我覺得很好玩。
- 2.小明：因為老師說二年級時要帶我們去紅樹林騎單車，所以暑假時我一直練，我現在很會騎踏車了。
- 3.小齊：去爬貴子坑時，我們在登山步道有碰到蛇，老師說我們很幸運，但是那時我很害怕，老師還告訴我們蛇的重要性，後來我再去爬山時又碰到一條蛇，我不怕了。
- 4.小毓：我們去爬軍艦岩時，有用「鵝掌柴」教我們做植物陀螺，好好玩喔！
- 5.小瑜：每次校外教學我和哥哥都有去，實在太好玩了！我每次都很想去。
- 6.小楨：我覺得最好玩的是在學校睡覺，睡在未來教室木頭地板上，晚上去看星星，第二天童軍大姐姐大哥哥帶我們活動，太刺激了！

(二) 家長回饋

- 1.陳媽媽：和孩子一起爬軍艦岩，好幾次我都想放棄，因為實在是爬不動，這是我有史以來最有成就的，我爬上軍艦岩了。
- 2.張爸爸：謝謝老師犧牲假日，讓我們有機會到處走走，雖然我們住在臺北市，但是老師安排的地方我都沒去過，有點不好意思。
- 3.林媽媽：對於老師安排的活動感到很窩心，別班的家長都很羨慕，孩子班每個月都有活動。
- 4.王媽媽：平常和爸爸在苗栗工作，孩子是拜託阿嬤照顧，和孩子有無形的距離，有陣子讓自己很難過，因為孩子和自己有距離，孩子並不希望自己回臺北，自從參加過老師辦的活動後，和孩子的距離拉近了，這是讓我最開心的事。
- 5.陳媽媽：平常放假其實都待在家裡，不知道要去哪裡玩？也懶得出去玩，所幸這兩年來跟著老師玩了好多地方，真幸運。
- 6.周爸爸：現在有空就帶孩子去登山，因為小朋友說想要趕快集滿親山護照的

拓印章，假日有時想補眠，卻被孩子拉著走，哈哈！

二、教學省思

（一）戶外教學，多元學習

戶外教學是利用假日，邀請親子共同參加，在登山途中，學生隨時觀察，常常有驚喜，如學生看到竹節蟲直呼好幸運喔！連平常體力較不佳的學生也是精神奕奕，學生是既驚喜既感嘆著大自然的奧妙，而戶外教學是透過親子共學方式，培養了親子互動情誼和尊重自然的態度，戶外教育可謂多元學習。

（二）翻轉學習，學生中心

柯內爾：「一旦情感已經引發，我們就會想要了解那些撩撥我們情感的事物。而一旦發現了這些知識，它的意義就會持久。」在這次戶外教學中，是以學生為中心，尊重學生，但並非「放任」學習，而是給學生思考探索的空間，如讓孩子自己決定如何分配觀察工具放大鏡（放大鏡因為是較高級解析度高，礙於經費只能一組一個），翻轉學習以學生為主角，學生真的能扮演好他的角色。

（三）探索教學，增進能力

孩子的世界就是玩的世界，藉由好玩愉快的心情來培養孩子的探索力，去觀察及體驗環境教育內涵，潛移默化增進學習力，另外環境教育結合鄉土教學，讓學生探討自己家鄉的地理特性、人文風俗、山形地勢、社區建物或習慣，在潛移默化之中耕耘「環境教育」，激發維護鄉土環境得以永續美好的使命感。

（四）共同參與，看見熱情

透過親子共同參與，使大家更加對社區重視，愛護社區，善用社會資源，將學生從校園引進社區，使得「社會資源」得以和學生生活經驗結合，讓大家在愉悅的氛圍中看見熱情臺北，原來臺北有那麼多元的戶外教學場域，又可以申請免費專業志工導覽，真是得天獨厚。

（五）生活學習，隨機教育

在貴子坑步道上，學生看到青蛇和擬龜殼花(實在太幸運了！一次看到兩種蛇)，一開始學生還很緊張，蛇怎麼會出現在步道上，但是學生表現得很鎮靜，也沒有出現要打死蛇的聲音，因為他們知道那就是生態。另外在步道上有人不當飼養流浪狗，不僅造成生態破壞也污染自然環境，就是個很好的教材，隨機教育，老師藉此說明愛心要用在對的地方，不可以餵養野生動物，有學生就馬上回應高

雄柴山餵食獼猴問題，這是讓教學者感到欣慰的地方。

(六) 純真童心，深深感動

在學校校門口有棵枯木，下雨後上面長了非常多的木耳，以往學生較少觀察，回校後學生觀察到枯木，枯木上有幾隻蝸牛向上爬，學生對於蝸牛也激盪出很多想法，這是最令教學者欣慰的，本次教學播的種子已讓純真的童心，產生深深的感動，進而表現在行為中。

(七) 親師生互動，成果三贏

利用假日實施戶外教學，在某方面，老師好像辛苦，但若用另一角度切入，剛好利用這個時間鍛鍊身體，且平常上課因為有課務進度壓力，親師生互動較少，透過活動增進溝通與互動機會，可謂三贏。

捌、未來展望

綜合「成效評估」問卷結果、「教學回饋及省思」及，未來展望為：

(一) 善用臺北市親山步道

臺北市為鼓勵登山健行，北市府工務局大地工程處列管之 130 條登山步道中，選擇 12 條具備適合親子同行、親近山林、登高遠眺及自然生態等條件之步道，推廣親山步道並設置拓印點，藉由拓印留下紀錄，只要集滿 12 個拓印紀錄，可以換領獎品，以增加登山健行樂趣。親山步道顧名思義就是步道好行挑戰難度不高且親民交通易達，但又可以達到登山運動健身親近大自然的效果，是非常適合低年級親子登山的優良地點。

(二) 登山安全，首要注意

戶外安全是戶外教育中最重要的守則，在戶外有太多無法掌握的情況，以登山而言，就算很熟的登山路徑，也要再探勘一次，確定最新路況。如每星期我都去登山的軍艦岩，是再熟不過了，沒想到在登山前一天因為施工，步道被封住，還好有先去探勘，改成另外一條路，不然很難想像大隊人馬來回奔波之辛苦。另外登山前的準備工作，如裝備檢查、熱身運動不要因為簡單就輕忽，魔鬼就在細節中，戶外安全，首要注意。

(三) 登山路線，慎重考量

親子登山的路線，景觀要能具備多變化性或挑戰性(如臺北市 12 條親山步道

設置拓印點，藉由拓印留下紀錄，只要集滿 12 個拓印紀錄，可以換領獎品)學生就具有動力，因為孩子的世界就是玩的世界，讓登山充滿趣味與挑戰，更能樂在其中，如果每次都是走同樣的路線，小孩子很快就會感到無聊乏味，另外也要考慮腳程，小學低年級學生，登山時間宜在半日內完成，因此親子登山的路線需慎重考量。

(四) 活動預告，先行準備

在每學期開學學校日，我都會預告該學期假日校外教學活動內容及時間，讓家長預先安排時間及作準備。另外需要特殊技巧的活動，如二年級騎單車到紅樹林活動，也是在一年級上學期時就先預告，因為騎單車的技巧絕不是一朝一夕短時間就學會的技巧。

玖、結語

「教室在窗外」希望透過大手牽小手戶外教學趣，共同享受學習的樂趣，讓孩子不再只想著「這題會不會考？」，而是孩子能好奇著「這鳥會不會飛？」讓學習走出教室，孩子夢想起飛。

拾、參考資料

參考書目

汪慧玲、沈佳生 (2014)。學齡兒童家庭休閒活動與親子互動關係之研究。美和學報，33(1)，259-276。

何昕家(2019)。教室在窗外-淺談戶外教育在臺灣正規教育脈絡與國際趨勢。2019年 03 月 22 日臺北市陽明山教師研習中心教師研習講義。

黃武雄(2013)。學校在窗外—教改二十周年紀念版。臺北:左岸文化。

教育部(2014)。教育部推動戶外教育實施計畫(105 年至 108 年)學習走出課室讓孩子夢想起飛。臺北:教育部。

網站

沈能元(2016)。休閒有益健康？最新研究：逾半數國人難放鬆。2019 年 05 月 2

日引自 <https://tw.appledaily.com/new/realtime/20161003/961028/>