

1-2.課程教學

請依縣市所在範圍優先選擇戶外教育資源平臺公告場域，作為學習點研發教學設計，研發過程得依實際需求與場域協作並進行實地教學，以作為修正課程之依據，繳交成果報告書時，請將研發完成之學習點教學設計提供本署。學習點選擇重點如下：

- 一、學習點的選擇：可掌握內容豐富度、交通易達性、教學連結度、師生安全性、環境乘載量等基本原則。
- 二、學習點的學習內容：可透過地理特色、自然生態、歷史文化、經濟發展、休閒觀光、科學知識、文學藝術等面向思考。

1-2-1-1 研發學習點教學設計_臺北大縱走+國立臺北科學教育館(1-1、1-2、1-3)	
承辦單位	雨農國小
聯絡資訊	姓名：陳玟綺 職稱：校長 電話：(公) 28329700*111 手機：0911-121628 E-mail：sophie@m1.ynes.tp.edu.tw
具體執行方式	<p>1.根據戶外教育資源平臺公告之臺北市跨部會場域，研發國立臺北科學教育館學習點跨領域教學設計，各種科學體驗裝置探索，結合「臺北大縱走 (Taipei Grand Trail)」第五段路線捷運劍潭站至碧山巖，學生可體驗從都會城市的便利到享受自然環境山林魅力。</p> <p>2.本次選定臺北大縱走第五段捷運劍潭站→老地方觀景台[活動柱-臺]→文間山三角點→鄭成功廟步道→金龍產業道路→忠勇山越嶺步道→碧山巖。</p> <p>3.學習點資訊：</p> <p>(1) 老地方觀景台：位於劍潭山親山步道上，為臺北市熱門的 IG 打卡景點。由此可俯瞰臺北城市美景，展望視野極佳。同時，也是欣賞夕陽、夜景的好地方。</p> <p>(2) 圓山風景區：景觀視野佳，交通便利，且周邊遊憩景點多，如：圓山飯店、稜線親山步道、忠烈祠、新生公園等等。又，其以「三好十美，圓山十景」為主軸，規劃風景區內具有特色的 10 個景點，深受遊客好評。</p> <p>(3) 劍潭山步道：劍潭山為圓山飯店後山的北稜，也是臺北市最接近市中心的小山，交通便利，且步道平易近人，再加上這裡曾是軍事管制區與保安林地，所以自然林相與生態植物保存相當完整，適合親子同遊。</p> <p>(4) 碧山巖：碧山巖是臺灣最大開漳聖王廟，香火鼎盛。又，其位置居高臨下，不只俯瞰臺北盆地，站在廟前平台更可見蜿蜒的淡水河，鯉魚山及梯田等等，水光山色，相映成趣。夜晚時，在這裡便可將臺北 101 大樓、圓山大飯店等夜景之美盡收眼底。</p> <p>(5) 國立臺北科學教育館：為科學教育而設，適合所有大人小孩參觀。館中有兒童益智探索館、生命科學、自然科學展、物質科、數學與地球科學展、不定期特展，有世界性的科學展覽。館內設</p>

	<p>有各種體驗裝置，可與展品互動。</p> <p>4. 安排 1 場次發展成果教師推廣研習，利用教師實地踏查，可發展相關教學方案，另安排 2 場次學生實地體驗，依所在場域條件，安排風險考量，讓學生進行體驗學習外，亦達到運動健身之目的。</p> <p>5. 本路線可透過一日校外教學方式提供予教師應用，並利用實地踏查，研發相關教學方案，其中可包含自然與人文科技領域、社會領域等，利用實地走察，除可進行體驗學習外，亦同時達到運動健身之目的。</p>
試行與推廣活動資訊	<p>1. 參與學生數： <u>90</u> 人</p> <p>2. 參與教師數： <u>100</u> 人</p> <p>3. 參與校數： <u>103</u> 校</p>

1-2-1-2 研發學習點教學設計_陽明山國家公園小油坑地質景觀區+北投溫泉博物館(1-1、1-2、1-3)	
承辦單位	臺北市幸安國小_陽明山國家公園小油坑地質景觀區+北投溫泉博物館
聯絡資訊	姓名：黃蕙蘭 職稱：借調教師 電話：(公) 02-27074191#3912 手機： 0939113675 E-mail：huilan@haps.tp.edu.tw
具體執行方式	<p>1. 根據戶外教育資源平臺公告之臺北市跨部會場域資源，研發陽明山國家公園的小油坑火山噴氣孔地質景觀與北投溫泉博物館學習點教學設計。</p> <p>2. 學習點資訊：小油坑為後火山活動地質景觀區，海拔約 805 公尺，形成之噴氣孔、硫磺結晶、溫泉及壯觀的崩塌地形最具特色。眺望平台還可遠眺竹子山、大屯山、七星山與小觀音山等火山錐體，以及金山海岸、停車場等。附近的箭竹林步道，觀察箭竹林、芒草原和火山植物，有赤腹松鼠、臺灣獼猴、麗紋石龍子、洋燕、大冠鷲、包籐矢竹、栗蕨、白背芒、南國薊、臺灣山菊、琉球松等豐富的動植物生態(資料來源：陽明山國家公園網站。)</p> <p>3. 課程連結：以小油坑做為課程為主軸，著重學生的體驗與探索的課程，透過自然領域及社會領域結合，讓學生學習並習得戶外及海洋的素養。</p> <p>4. 學習路線推廣與教師增能：透過資料蒐集與路線踏查，設計多元跨域的學習點與課程。透過工作坊研習與踏查活動的辦理，推動教師認識與喜愛戶外及海洋教育課程，有意願與能力帶領學生進行實際的戶外及海洋體驗活動。</p> <p>5. 活動體驗：辦理學習點示範行程，引導老師進行課程體驗，繼而帶領學生進入戶外及海洋的學習領域。</p> <p>6. 成果推廣：透過臺北市戶外與海洋中心網站、課程博覽會、海洋教育年會、臺北市教師群組研習等機會，推廣學習點體驗課程。</p>

	7.組織跨校教師社群，進行學習點教導、指導、引導、自導之多元跨領域教學設計，依場域評估相關軟硬體條件安全風險考量，再結合級任教師協作，安排 2 場學生實地到學習點戶外學習體驗教學、另安排 1 場學習點開發成果教師推廣研習，以作為修正課程之依據，同時亦是教師素養導向課程開發的增能。
試行與推廣活動資訊	1.參與學生數： <u>60</u> 人 2.參與教師數： <u>35</u> 人 3.參與校數： <u>37</u> 校

1-2-1-3 研發學習點教學設計-陽明山中山樓、陽明書屋、竹子湖氣象站和北投垃圾焚化廠(1-1、1-2、1-3)	
承辦單位	臺北市溪山實驗國民小學_竹子湖氣象站、北投垃圾焚化廠
聯絡資訊	姓名：蔡三陽 職稱：教師兼總務主任 電話：(公) 02-28411010 手機：略 E-mail：sunyang@hops.tp.edu.tw
具體執行方式	<p>1. 根據戶外教育資源平臺之臺北市跨部會場域，進行陽明山中山樓、陽明書屋、竹子湖氣象站和北投垃圾焚化廠學習點研發教學設計。</p> <p>2. 規劃方式：</p> <p>(1) 國家圖書館-陽明山中山樓、陽明書屋、竹子湖氣象站：使用大眾運輸通工具，進行使用自然風貌及人文歷史場域學習路線，每段路程均可當日來回，期間學生可體驗從都會城市的便利到享受自然環境山林魅力。</p> <p>(2) 北投垃圾焚化廠：本次結合自行車騎乘(士林捷運站至北投焚化廠)前往，沿路從河濱自行車道，認識外雙溪至基隆河道沿路河道自然生態，享受自行車道的便利。</p> <p>3. 學習點資訊：</p> <p>(1) 國家圖書館-陽明山中山樓是一個充滿歷史氛圍的學習寶地，館內收藏了大量珍貴的文獻和書籍，涵蓋了台灣乃至世界各地的歷史、文化和藝術。這裡不僅是研究台灣歷史的重要場所，更是了解人類文明發展的窗口。</p> <p>(2) 陽明書屋位於陽明山國家公園內，四周環繞著豐富的自然生態和美麗的風景，是一個結合自然和學習的理想場所。這裡不僅提供了一個寧靜的閱讀環境，更是進行環境教育和自然觀察的好地方。學生們可以在這裡學習到生態保護的重要性，並親身體驗自然的奧妙。</p> <p>(3) 竹子湖氣象站位於陽明山上，是研究氣象學的重要場所。學生們在這裡可以直接觀察到氣象站如何運作，學習到氣象預報的科學原理和方法。透過專業解說，學生們能了解到氣象預報對日常生</p>

	<p>活、農業生產乃至於防災減災的重要性。此外，竹子湖周圍的自然環境也提供了研究氣候變化對生態影響的實地學習機會。</p> <p>(4)北投垃圾焚化廠-是一個現代化的垃圾處理設施，通過高效的焚化技術將垃圾轉化為能源。在這裡，學生們可以學習到垃圾分類、回收再利用的重要性，以及現代科技如何幫助我們更有效地處理垃圾，減少對環境的影響。此外，焚化廠的運作過程也是學習環境保護和資源循環再利用的實際案例。</p> <p>4. 課程連結：以陽明山自然風貌、人文歷史及環境資源應用為主軸，著重學生的體驗與探索的課程，透過自然領域及社會領域結合，讓學生學習重視自然以及保護文物並提升戶外與海洋的素養。</p> <p>5. 學習路線推廣與教師增能：透過資料蒐集與路線踏查，設計跨域的學習路線與課程。透過工作坊研習與踏查活動的辦理，推動教師認識場域之戶外及海洋教育課程，增能帶領學生進行實際的戶外及海洋體驗活動與意願。</p> <p>6. 活動體驗：辦理山與海的對話學習路線示範行程，老師引導進行課程體驗，繼而帶領透過學習點學生進入戶外及海洋的學習領域。</p> <p>7. 成果推廣：透過臺北市戶外與海洋中心網站、課程博覽會、海洋教育年會、臺北市教師群組研習等機會，推廣戶外與海洋教育體驗課程。</p> <p>8. 組織跨校教師社群，結合跨領域教學，以教導、指導、引導、自導之多元教學設計，進行學習點教學設計開發，再安排2場學生實地到學習點戶外學習體驗，依所在場域進行相關軟硬體條件安全風險考量評估，結合級任教師協作，安排實地教學進行學生、另安排1場學習點開發成果教師推廣研習，以作為修正課程之依據，同時亦是教師素養導向課程開發增能。</p> <p>9. 本路線可透過一日校外教學方式提供予教師應用，亦可以選擇部分學習點做不同時段組合的體驗學習。並利用實地踏查，研發相關教學方案，並結合河濱自行車道行往焚化廠多元體驗方式，其中可包含自然與人文科技領域、社會領域等，利用實地走察，除可進行體驗學習外，亦同時達到運動健身之目的。</p>
<p>試行與推廣活動資訊</p>	<p>1.參與學生數：<u>60</u> 人</p> <p>2.參與教師數：<u>40</u> 人</p> <p>3.參與校數：<u>40</u> 校</p>

1-2-2-1 元宇宙路線 戶外教育及海洋教育中心元宇宙(AR、VR)體驗軟體(1-2、1-3)	
承辦單位	臺北市永春高級中學_森山縱走饗宴、虎山溪踏查元宇宙(AR、VR)體驗軟體
聯絡資訊	姓名：曾慶良 職稱：主任 電話： 手機： E-mail：
具體執行方式	<p>1. 研發方式：邀請本市專家教師根據 112 學年度開發之學習路線成果(戶外教育學習路線：森山縱走饗宴、海洋教育學習路線：虎山溪踏查)、111 學年度開發之學習路線成果(戶外教育學習路線：臺北大縱走：五感踏查—走靜三貓：貓空、貓纜、貓熊、海洋教育學習路線：海洋臺北：藍色水路之旅-走讀淡水河)、戶外活動風險管理學習體驗、不臨海城市的食魚教育課程資源手冊，發展 AR 及 VR 的虛擬與擴增實境軟體課程資源，作為戶外及海洋教育路線出發前的行前教育(了解路線狀況及內容)，發展臺北市缺乏、山海裡難以到達場域的虛擬體驗。研發成果公告於臺北市戶外教育及海洋教育資源平台，以利現場教師推廣應用。</p> <p>2. 課程連結：製作 AR 及 VR 的虛擬與擴增實境體驗軟體，讓學習者可以透過元宇宙科技的體驗，沉浸在學習路線的體驗，作為線上學習與實體體驗出發前的行前教育。</p>