

單元二：登七星而小臺北

◆單元目標：

1. 發現七星山地景地貌的多樣。
2. 認識植物北降現象。
3. 認識迎風面與背風面。

◆課程時間：150分鐘

◆教學地點：小油坑→七星山主峰（單程1.6公里，步道指示牌以「K」代表公里）

◆教具器材：

1. 教具資源(二)七星山考察單1-3（可雙面列印為A5大小，方便攜帶記錄）。
2. 教具資源(三)過關提示卡：「登七星而小臺北」、「臺北古地圖」
3. 廣用試紙、溫度計、放大鏡

◆教學流程：

1. 發給學生「七星山考察單1-3」，說明此次行程先前有探子回報這裡的地景特色還有自然資源，但是只留下隻字片語，語焉不詳，要請各位幫忙解開這些謎團。請看考察單2-勘察表，想想究竟探子所指的是什麼？我們又將遇到什麼？請各位記錄清楚。

關鍵字：地表的大洞、很輕又臭的石頭、前禿後綠、三疊紀的植物。

從小油坑至七星山的登山步道上設有四站關卡，每完成一站關卡，關主會給1張提示圖卡（用於單元三活動），將會解開七星山埋藏的秘密。

學生分組帶開，出發前可帶領學生進行暖身操。沿途並請學生觀察植物相的變化，將之記錄於考察單3-森林型態。

安全提醒：

- (1) 拿溫度計測溫泉水溫時，請特別注意安全，手不要直接置於溫泉上方，以免燙傷。
- (2) 以廣用試紙測水質或石頭的PH值時，請注意安全。
- (3) 經熱液換質作用的安山岩為酸性，具腐蝕性，觸摸過後請提醒學生記得洗手。

2. 第1站：小油坑噴氣孔(小油坑現地)

小油坑為一處火山活動地質景觀區，位於七星山的西北麓，海拔約805公尺，以「火山作用」所形成之噴氣孔、硫磺結晶、溫泉及壯觀的崩塌地形最具特色。

介紹重點：火山作用、安山岩。(參見背景資料(一))

3. 第2站：硫氣噴氣孔(七星主峰步道0.4-0.5K處，有多處小型噴氣孔)

介紹重點：噴氣孔種類、熱液換質、周遭植被。(參見背景資料(一))

觀察重點：硫磺結晶、熱液換質的石頭、周遭植被(芒草)

4. 第3站：第一觀景臺(0.6K)

介紹重點：因為東北季風的關係，迎風面與背風面的景觀差異很大，一邊為芒草、箭竹林，一邊則是茂密的闊葉林。(參見背景資料(一))

請大家觀察一下迎風面因風勢強勁，林木稀疏，只有芒草能頑強抵禦；登入山徑後，進入背風面，遍地盡是蒼翠壯碩的闊葉林。

5. 第4站：北降現象-昆欄樹(0.7K或0.9K)

介紹重點：受火山地質及東北季風之影響深遠，冬季的低溫、高濕特質，造成部份原本生長於臺灣2,000公尺中海拔的植物，如昆欄樹，分布於最高海拔才1120公尺的陽明山區，此為植物的北降現象。像此地點僅有800公尺，卻出現純林，相當難得一見。此外，昆欄樹是孑遺植物，生態相當特別。(參見背景資料(一))

◆單元評量：

1. 能完成七星山考察單的記錄。
2. 能說出植物北降現象的緣由，是因為東北季風帶來的低溫與高濕，讓生存在高海拔的生物也可以在陽明山出現。