

環境地圖說明書

地圖名稱	砂卡礑步道
<p>地圖裡的故事</p>	<p>緣起</p> <p>升上中年級的我們在自然課學習到臺灣有各式各樣不同風貌的地形，有我們居住的嘉南平原、阿里山等，其中最吸引我們注意的就是太魯閣國家公園的峽谷地形，因為它位在臺灣東部，是我們平常比較難以接觸的地方，於是藉著這次繪製環境地圖的機會我們幾個同學就約好利用連假請家長帶我們到太魯閣國家公園一遊，在出發前我們最好奇的景點就是砂卡礑步道，因為它的名字最特別，感覺很夢幻，讓人有無限的想像空間，實際到訪後，果然名不虛傳，不負「神祕谷步道」的舊稱，於是我們就一致決定繪製砂卡礑步道的環境地圖。</p> <p>經過檢索後，我們認識到砂卡礑 (Sgadan) 其名稱源自於太魯閣族在這裡建社時曾挖掘出白齒，當地原住民認為是祖宗留下的歷史痕跡，故將此地稱作砂卡礑，是太魯閣族語中「白齒」的意思。砂卡礑步道源自於日據時期日人為了建造立霧電廠，從砂卡礑溪沿岸的岩壁開鑿出一條長約 4.5 公里、寬 1 公尺的步道，原名為「神祕谷步道」，2001 年才將此地改為砂卡礑。砂卡礑步道從入口處到三間屋全長約 4.1 公里，倚傍著砂卡礑溪而行。砂卡礑溪 16 公里的流路中，形成峻秀的峽谷，清澈的溪水、美麗的岩石褶皺及蒼鬱的森林；步道沿途過去曾有多個原住民聚落，讓砂卡礑步道兼具景觀生態與人文之美。</p> <p>峽谷間看見時間的流動</p> <p>砂卡礑溪萬年清澈，峽谷，是時間的禮物，瑞利散射作用下的溪澗水綠，大理岩上的皺褶是抽象畫，讓人百看不厭。「你知道太魯閣的峽谷是如何形成的？」我們走在美景之間，正在欣賞著大自然的鬼斧神工時，爸爸卻突然煞風景的問了這個我從未思考過的問題，「一是板塊運動，二是大理岩緻密且不易崩落的特性，三要溪水切割，四必須億萬年長時</p>

間的累積，四個要素缺一不可，才能形成這壯麗的峽谷地形。」難怪俗話說「讀萬卷書不如行萬里路」，此時步道化身自然教室，在課本上一知半解的名詞，到了峽谷現場卻馬上理解。

賞一段綠水長流

從砂卡礑橋往下俯瞰，清澈的砂卡礑溪緩緩注入立霧溪中。由於砂卡礑溪流路短，水流湍急，且水中含沙量少，因此無論平常或颱風豪雨之後，溪水都能保持清澈。溪床上鋪滿大大小小的壘石，以大理石與片麻岩最多，湛藍湍急的溪水滑過溪床，與溪石合奏出清亮的自然樂音，而溪水也將岩石琢磨得圓滑柔美。褶皺在兩岸山壁和溪中岩石上形成一幅幅抽象壁畫，任人欣賞想像。

砂卡礑步道還有一個神奇現象，下雨天才看得到。「上游如果下大雨，會看到立霧溪與砂卡礑溪兩條涇渭分明。立霧溪從合歡山、奇萊北峰下來，沿途流經脆弱岩層，將泥沙一併沖刷下來，而砂卡礑溪流經的是大理岩，終年清澈，」爸爸接著對我們說，也因此砂卡礑溪水不是用來發電，而是作為發電機冷卻和清洗使用。

聽一曲生命樂章

砂卡礑步道海拔約 60 公尺，屬於陰濕的河谷地形，但植物生態卻呈現出乾濕兩型的特色。坡度較緩的地方，生長高大且層次豐富的林木；坡度較陡的地方，只見低矮的岩生植物，以台灣蘆竹和沿階草居多。步道沿路盡是「榕樹家族」，雀榕、稜果榕、幹花榕……等，榕樹在植物界裡是出了名的霸道，樹抱石或與其他樹種爭日照所出現的纏勒現象，也在沿途不時可見。

清澈的溪水及茂密的森林提供了動物們良好的棲息環境，魚、蝦、蟹、水生昆蟲及蛙類是溪中的主角，背上有白色腰帶的小雨燕、脖子打紅色領巾的洋燕是太魯閣的留鳥，還有中低海拔山區溪澗河谷常見的台灣特有種鉛色水鶉，台灣獼猴在樹梢或對岸來無影去無蹤的晃蕩，「騙人鳥」斯文

	<p>豪氏蛙有如鳥叫的啾啾聲，使砂卡礑步道處處展現生機，走步道時記得要五感全開，感受生機勃勃的自然交響樂。</p> <p>地圖製作特色</p> <p>為了凸顯砂卡礑步道上絕讚的特殊風貌，我們的地圖背景以藍天、群樹及溪流為底，輔以立體浮貼的方式，將主題及比較特殊的景點與生物標示出來，再利用翻翻書的概念，在圖片的內頁做比較詳細的說明，以期讓閱讀者能對此步道有更豐富的了解。</p>
<p>地圖讓我們學會的事</p>	<p>除了攝影什麼都不取，除了回憶什麼都不留</p> <p>砂卡礑步道的開鑿固然提供我們親近大自然的機會，但因此步道最初是為了維修水壩和大水管而建的，因而在砂卡礑溪上游另建一座放流式水壩，水量豐沛時，溢流水會順著溪谷流到下游；但水量較少時，溪水幾乎被水壩完全攔截，水壩下游則幾近枯竭。豐水期，偶爾可見小鰕虎沿著潮濕的壩堤慢慢往上爬，甚至鷺絲等鳥類也會在水壩上，等著快爬到壩頂的鰕虎，輕而易舉地就飽食一頓；枯水時，鰕虎的溯河之旅就只能到壩下為止，而無法越過阻隔的水壩。攔砂壩不僅影響到砂卡礑溪的水流，對於溪流生物而言，更是一道難以跨越的高牆。野生動植物為重要之生物及生態資源，具有維持生態平衡之功能，使其永續生存於地球上，實為維持人類永續發展及生存不可忽視之任務，身為地球村一份子的我們自應為此盡一分心力。</p> <p>人類具有親近自然之傾向，會以各種方式進行自然觀察及生態旅遊，實需以謙虛之態度面對自然，並避免對自然生態系過度之干擾，才能有效達到保護自然生態系之目標。為此「無痕山林運動」(LEAVE NO TRACE)之概念因運而生。『無痕山林運動』主要在提醒我們對所處的山林環境善盡應有的關懷與責任，以儘可能減少衝擊的活動方式與行為，達成親近山林、體驗自然之目的，也是一種「負責任的品質旅遊」型態，將遊憩活動對自然的衝擊降到最低，值得大家學習與推廣。</p>

生態保育是維護生物多樣性的基本作法，而要保育生物多樣性資源，則必須重視正確之環境倫理，將其落實於大家之內心，進而付諸行動。學校是推廣的最佳場所，可由校園生態營造及自然觀察等基本作法著手，培養學生尊重生態系及生物生命之觀念，並養成自然觀察之習慣；於戶外活動時灌輸『無痕山林運動』之概念，並實踐之，如此必能有效傳達及教育生態保育之正確作法，長期以來必能使生態系及野生動植物等自然資源永續長存，共創人與環境和諧相處之境界。