

太魯閣國家公園環境教育教學活動教案

單元名稱	太魯閣的前世今生	教學對象	成人
授課人數	40	師生比	1:10
教材來源	自編	教學時數	240 分鐘
地 點	遊客中心、太魯閣臺地、小錐麓步道、砂卡 礨步道	設 計 者	太魯閣國家公園成人環教小組、廖美菊 老師
活動資源	太魯閣國家公園解說訓練手冊、三大岩類解說板、演替角色扮演卡、地景太魯閣 DVD		
學習目標	<p>一、認識三大岩石形成過程、台灣島的形成及峽谷成因。</p> <p>二、瞭解森林演替過程的漫長與土壤資源的珍貴。</p> <p>三、認識岩生植被的演替與一般森林演替的不同之處，亦是太魯閣峽谷地形造就的生態系的特色之一。</p> <p>四、瞭解植物形態、生長方式和其所在的環境適應之間的關係。</p> <p>五、瞭解森林的演替方向朝向聚集更多有機質、更精密利用陽光、更能蓄積水分的方向發展。</p> <p>六、改變一般人厭惡雜草的觀念，瞭解我們視為雜草雜木的陽性植物，其實是修復大地傷口、保護裸露土壤的重要使者。</p> <p>七、體驗森林服務的重要性，瞭解生態系服務以系統的方式在運作。</p> <p>八、欣賞太魯閣國家公園的美，並瞭解大自然所塑造的峽谷與地質景觀是多麼難能可貴。</p>		
教案設計 及活動流 程	<p>壹、準備活動</p> <p>一、教師上課前準備好各種簡介媒體及檢視液晶投影機之性能。</p> <p>二、準備三大岩類解說板、演替角色扮演卡、吸水毛巾、水瓶等教具。</p>		

貳、發展活動

一、引起動機：透過「地景太魯閣」影片，讓學員初步認識太魯閣國家公園，並藉由教師引導，讓學員瞭解大自然所塑造的峽谷與地質景觀是多麼難能可貴。

二、活動場域：遊客中心簡報室

三、活動時間：20 分鐘

四、簡介媒體：「地景太魯閣」DVD

活動一：太魯閣的前世今生

一、活動說明：

地質的變遷緩慢且永無止境，很容易被人所忽略，砂卡礑溪是整個太魯閣國家公園的縮影，溪流沿岸展現出各種地質作用的現象，透過簡單的操作，帮助大家想像岩壁上的褶皺是如何產生的，也想像大地的營力如何的強大，可以將岩層作如此強烈的塑形。

二、活動場域：太魯閣臺地。

三、活動時間：40 分鐘。

四、活動器材：三大岩類解說板。

五、活動流程：

項次	活動流程	腳本	注意事項
1	破冰遊戲 引導在周邊觀察各種不同的石頭。	◆玩岩石拳 我們知道地球岩石有三大類即「火成岩」、「沈積岩」及「變質岩」，玩岩石拳：先猜拳，贏的先喊拳及比手式，訂定玩法規則，如學員所出的拳與莊家喊的拳出的拳不相同者即遭淘汰，留至最後者為贏者。另或可與莊家喊的拳出的拳相同者即遭淘汰，留至最後者為贏者。玩法可有多種變化，但需先將由戲規則訂好及說明清楚再玩。 岩石拳 火成岩：兩手往上相扣：如火焰般。 沈積岩：兩手水平伸直；表示經過沈澱、堆積而形成的岩石。 變質岩：兩手在胸口交錯；表示地底岩石歷經高溫或高壓之後，成分和結構發生改變，形成的岩石。	
2	以大地之母石雕作為地球演化的解說媒介	◆解說地球演化及三大岩類如何形成？ 火成岩： 火成岩即由於岩漿侵入地殼內部，或流出地表面造成熔岩，再經冷卻凝固而造成，如玄武岩及花崗岩等都是。火成岩是所有岩石中最	可依據不同的學員程度調整解說內容。

參考資料

1. 太魯閣國家公園解說訓練手冊 2011 年
2. 臺灣國家公園 2007 年 12 月號-世界瑰寶太魯閣峽谷
3. 林茂耀〈到太魯閣走走〉2014 年
4. 王鑫等〈峽谷太魯閣〉2011 年
5. 克莉斯汀·歐森〈森土壤的救贖〉2016 年
6. 彼得·渥雷本〈樹的秘密生命〉2016 年
7. 太魯閣國家公園官方網站 <https://www.taroko.gov.tw/>
8. 觀點種子網 <http://seed.agron.ntu.edu.tw/>