

防治土石流議題融入社會科(遊學課程版)

課程名稱：一起「看見臺灣」 土石流防制設施-梳子壩		授課班級：602
教學日期與時間： 108年12月19日第6節 共計40分鐘(1節課)		設計者：劉載興、尹美玲、廖恆熙 演示者：劉載興
備課成員：劉載興、尹美玲		教材來源：南一五上課本、水保局繪本【家在山那邊】
設計構想	將防災知識融入社會科課程，並讓學生認識土石流防制設施-梳子壩。	
教學目標	1-3-1 瞭解生活環境的地方差異，並能尊重及欣賞各地的不同特色。 1-3-3 瞭解人們對地方與環境的認識與感受有所不同的原因。 1-3-4 利用地圖、數據和其它資訊，來描述和解釋地表事項及其空間組織。 3-3-4 分辨某一組事物之間的關係是屬於「因果」或「互動」。 ◎環境教育 2-3-1 瞭解基本的生態原則，以及人類與自然和諧共生的關係。 ◎海洋教育 4-3-4 認識臺灣的主要河流。 5-3-7 探討河流生態保育與生活的關係。	
評量重點	利用提問式進行口頭評量，並增強學生對防災知識的了解。	
教學參考活動		
教學流程		備註
本節課開始(12月19日第6節) 一引起動機： 1. 教師提示短片，並請同學指認圖片中哪些是土石流崩塌地形？ 2. 教師提問：「同學們說一說自己所知道土石流產生的原因？」 二、延伸活動 (一)講述水保局繪本-【家在山那邊】-的故事。 1. 請問為什麼山上的大量土石會往下游移動？ 2. 請問為什麼大樹會隨土石沖到下游去？ 3. 請問當大量土石往下游冲刷，為什麼沒有造成傷害?砂石是被什麼設施攔截住了呢？ 4. 為什麼要設置梳子壩？ (二)紀錄片「看見臺灣」內容敘述小林村的狀況與繪本【家在山那邊】故事中的結局有甚麼差異?這差異是甚麼地方？ (三)為什麼梳子壩可以確保下游村落免受滅村的災禍呢？ (四)介紹梳子壩的功能 在土石流或土砂流量較高的溪流，為減少大量土砂流出造成災害，而		20 分鐘 20 分鐘

將防砂壩改良，設計成梳子形狀，稱為梳子壩。當大水沖刷山地時，水及土砂會穿越梳子壩，使上游可以維持適當的貯砂空間，當發生土石流時，也可以攔阻土砂並延緩土砂流出的時間。	3 分鐘
(五)梳子壩興建目的	10 分鐘
<ol style="list-style-type: none"> 1. 攔阻土石流或巨大岩塊，減少流出土砂量。 2. 調節土石流及高含砂流的土砂輸出量。 3. 延緩土石流或高含砂流流出扇狀地的時間。 4. 防止溪床堆積物移動。 5. 將土石流轉化成為土砂流。 	
(六)教室操作教具並將上述說明轉化成具體可以操作，並看得見可實作的知識。	7 分鐘
三、動手做做看	
教導學生製作梳子壩，讓學生都可以一邊操作，一邊說明梳子壩功能，介紹水保設施。	15 分鐘
四、綜合活動	
(一)統整：除了大家的關心與重視，督促政府立法保護與嚴格執法，才能永久守護美麗的臺灣自然景觀。	5 分鐘
(二)讓學生藉由實作梳子壩，產生對環境關心，也會在住家附近山區，關心水保局與縣市政府所施行防治土石流的設施，並監測設施安全性，養成愛鄉愛土的情操。	

