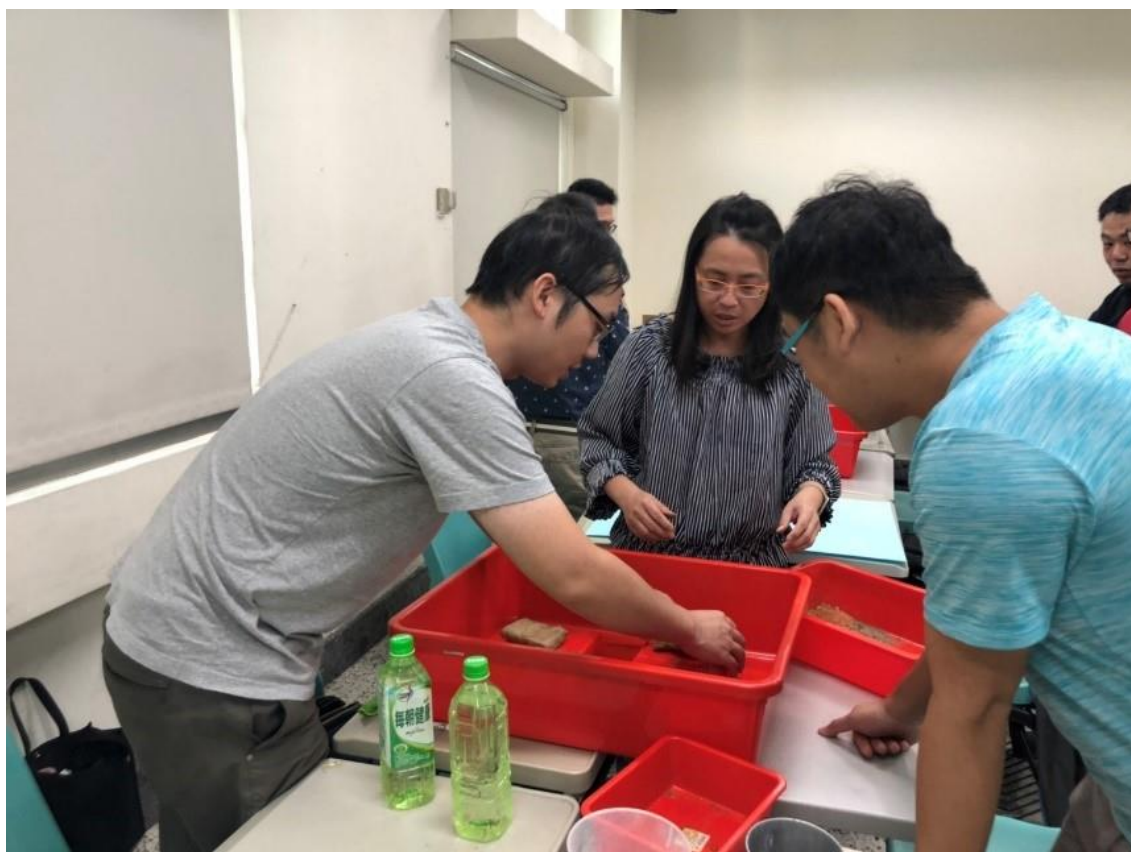




照片 1：「水與石」實驗，教師學員以黏土及水流模擬地形侵蝕現象



照片 2：「神燈」主題，學員課堂中實作模型模擬神燈動態



照片 3：「看你怎麼分」主題，學員針對 5 種粉末不同特質比較並記錄

【文圖／測驗及評量研究中心 張心洧】

科學知識的學習，在於啟發學生的好奇心讓他有學習動力，繼而從現象的觀察到探索，並加入實驗操作與多元學習，使學生掌握科學知識及探究實作的能力。為進一步推展自然科學領域課程的「探究與實作」教學方法，本院在今（108）年 10 月 25 日至 26 日於臺中教育大學辦理「108 年度中小學科學探究與實作教學推廣工作坊」，並邀請國民教育輔導團的 3 位老師陳淑婷、賴碧純、陳靜宜擔任講師，分別帶來不同的科學探究主題，進行實驗操作及教學示範。

兩天活動課程內容包含「水與石」、「神燈」、「看你怎麼分」、「誰把水吸走了」等 4 項主題。第 1 項主題是以臺灣各知名景點的海蝕、河谷等具有差別侵蝕現象的地形風景進行觀察，再提供各組學員在生活中常見的用品作為實驗器材，如泥沙、黏土、水瓶等，以模擬水流侵蝕的現象探討該地形受侵蝕的原因。第 2 項主題是觀察並仿照神燈精靈若隱若現的樣子，各組須在紙張上繪製設計可呈現該動態的動力模型，再進行設計原理的討論。

另外 2 項主題，「看你怎麼分」是提供 6 種不同的顆粒粉末，隨機分配各組進行特徵記錄，並相互以其紀錄內容辨認該粉末為何種物質，進行科學觀察；「誰把水吸走了」則是介紹高分子吸水物質廣泛應用於日常生活物品，如尿布、吸水紙、魔晶土等，並解說其物質結構與特性。

經過各項活動主題的教學互動後，講師再進行探究教學理論說明（STEM & IBSE），各組並進行教學分享及問題討論。透過實際動手操作的過程，也讓與會教師發想多元的課程主題及教學創意，在未來科學領域教學課程中，能著重學生的探究能力培養，提升整體科學教學成效。