

計畫編號：105	計畫名稱：大甲高工生態資源調查及鐵砧山地區鄉土性科學教材之研究續辦計畫
主持人：劉志文	聯絡人：劉志文
執行單位：大甲高工	
計畫摘要：	
<p>一、研究計畫之背景及目的：</p> <p>(一) 鐵砧山人文與自然生態資源豐富多元</p> <p>鐵砧山海拔 236 公尺，由大安溪、大甲溪切割而成，也是臺灣西部海岸線平原之制高點，與附近火炎山連成一線是臺灣氣候南北的分界線，亦是候鳥回歸北地重要之轉折處，四面八方的氣流在此匯聚，不僅帶來豐沛的雨量，也帶來豐富多元的生態物種，如每年定期遷徙的灰面鵟鷹、紫斑蝶與其他鳥類、昆蟲皆路經鐵砧山地區便是明證，是一顆「生態寶石」。</p> <p>(二) 期許大甲高工成為首屈一指的「科學教育推廣中心學校」</p> <p>本校以「做一所活力、創新、優質、卓越的綠色學校」為願景，本計畫希望能夠著手調查大甲高工及鐵砧山週邊豐富的生態自然資源為基礎，達到鄉土性科學教材之研發及推廣的目的。</p> <p>二、研究方法、步驟、研究具體成果及效益：</p> <p>(一) 研究方法</p> <p>1. 將「3D 攝影技術」與「空拍技術」相互結合，發展「3D 空拍技術」，並能運用到後續的「生態資源調查」與「鄉土性科學教材」產出。</p> <p>(二) 研究步驟</p> <p>1. 研究範圍設定：以學校為中心，選定大甲高工及鐵砧山地區適合之調查點。</p> <p>2. 研發「3D 空拍機」：研發 3D 空拍套件，並結合到現有之空拍機上面。</p> <p>3. 利用「3D 空拍機」進行「生態資源調查」</p> <p>4. 將「生態資源調查」之內容轉化成「鄉土性科學教材」。</p> <p>(三) 研究具體成果及效益</p> <p>1. 大甲高工及鐵砧山地區「鄉土性環境教育課程」之推廣。</p> <p>(1) 持續藉由「遙控模型社」與「生態保育社」，結合校內外資源及師生的力量，推動環境教育。</p> <p>(2) 藉由「營隊活動」、「講座」…等方式向校內師生及社區民眾推廣及分享「鄉土性環境教育課程」。</p> <p>2. 落實中小學之「環境教育」。</p> <p>(1) 導入 3D 空拍技術，有系統地調查與紀錄本校的生態。</p> <p>(2) 建置本校的科學教材，提高師生對學校的認同感與對環境生態的關切。</p> <p>3. 使大甲高工成為「環境教育推廣中心學校」。</p> <p>(1) 積極培訓學校師生與社區民眾擔任專業解說導覽志工，達到鄉土性科學教材之研發及推廣的目的。</p> <p>(2) 期許本校成為鐵砧山地區首屈一指之環境教育推廣中心學校。</p>	

