

臺南市 108 年度科學教育推動計畫

~穿梭古今話地質實施計畫

壹、依據：

- 一、教育部國民及學前教育署 108 年度提升國中小學生自然科學實驗操作能力計畫。
- 二、臺南市 108 年度推動科學教育總體計畫。

貳、目的：

- 一、經由本土地質地形及地質災害環境的了解，發展本市自然與生活科技課程教材。
- 二、藉實際考察、體驗等方式，提升師生之教學與學習興趣。
- 三、增進教師戶外教學之能力，豐富未來自然鄉土考察、實作及體驗等多項教學能力，以銜接 12 年國教課程。

參、與十二年國民基本教育之關連性

一、總綱核心素養

- E-A2 具備探索問題的思考能力，並透過體驗與實踐處理日常生活問題。
- E-B3 具備藝術創作與欣賞的基本素養，促進多元感官的發展，培養生活環境中的美感體驗。

二、領綱素養

- 自-E-A1 能運用五官，敏銳的觀察周遭環境，保持好奇心、想像力持續探索自然。
- 自-E-C1 培養愛護自然、珍愛生命、惜取資源的關懷心與行動力。
- 自-E-C3 透過環境相關議題的學習，能了解全球自然環境的現況與特性。

三、學習表現：

- po -III-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體等，察覺問題。
- pc -III-2 能利用簡單形式的口語、文字、影像（如攝影、錄影）、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等，表達探究之過程、發現或成果。
- ai -III-1 透過科學探索了解現象發生的原因或機制，滿足好奇心。

四、學習內容：

- INc-II-9 地表具有岩石、砂、土壤等不同環境，各有特徵，可以分辨。
- INd-II-5 自然環境中有砂石及土壤，會因水流、風而發生改變。
- INc-III-11 岩石由礦物組成，岩石和礦物有不同特徵，各有不同用途。
- INd-III-8 土壤是由岩石風化成的碎屑及生物遺骸所組成。化石是地層中古代生物的遺骸。
- INd-III-9 流水、風和波浪對砂石和土壤產生侵蝕、風化、搬運及堆積等作用，河流是改變地表最重要的力量。
- INf-III-5 臺灣的主要天然災害之認識及防災避難。

肆、主辦單位：臺南市政府教育局

伍、承辦單位：臺南市國教輔導團自然科學領域輔導小組國小團、那拔國小

陸、實施日期：108 年 9 月 26 日(四)

柒、實施地點：山地門、來義及林後四林平地森林園區

捌、參加人員：臺南市國中小擔任自然科學教師計 35 人，輔導團及工作人員 5 人，共 40 人(大型巴士 1 輛)，額滿為止。

玖、報名方式：108年9月24日前於臺南市教育局資訊中心學習護照報名。(開課單位:那拔國小)

研習護照號碼：228741

拾、課程表與課程特色：

一、課程表：

講師：鍾廣吉教授、助教群：輔導團員 集合地點：那拔國民小學 9月26日8:00
主題：南臺灣地球科學、水利及環境資源戶外教學資源探究

節數	時間	課程名稱	負責單位或講師
	7:30-08:00	報到及開幕式	承辦學校
	08:00-09:30	車程前往山地門	承辦學校 會合點：內埔農工
1	09:30-10:20	台灣南部地質、構造與災害	講師：鍾廣吉教授 助教：楊政儒老師
2	10:30-11:20	岩體變形與潮州斷層	講師：鍾廣吉教授 助教：楊政儒老師
3	11:30-12:20	潮州斷層及其牽引現象	講師：鍾廣吉教授 助教：楊政儒老師
	12:20-13:20	午餐及車程前來義國小附近、 林後四林平地森林園區	承辦學校
4	13:30-14:20	地質災害、水利工程與集水廊道	講師：鍾廣吉教授 助教：許崑泉老師
5	14:30-15:20	沖積平原地下水資源保護	講師：鍾廣吉教授 助教：許崑泉老師
6	15:30-16:20	土地利用、生態與節能	講師：鍾廣吉教授 助教：許崑泉老師
	16:20-18:00	問題討論、綜合座談及搭車回程	

助教：許崑泉、楊政儒及自然與生活科技輔導團團員

二、課程特色：

- (一) 由台南市境或台灣南部相關地質戶外教學資源出發，結合戶外教育課程，培養學生動腦思考能力及提升科學素養。
- (二) 透過實地的踏查，發揮手腦並用的好處，提升學理解論與實務的結合。

三、注意事項：

- (一)全部活動期間請學員準時與會，以免影響活動行程，並請自行搜尋攜帶相關資料，以利研習之進行。
- (二)參加本領域研習活動之教師，請學校能安排教師朝會或週三進修活動時，讓老師有經驗分享之機會，以增進教師對自然科學領域知識之增進。
- (三)請穿著輕便服裝(長袖.長褲)、球鞋、雨具、防曬用品、藥品、乾糧、水及採集工具(如鐵錘、鐵鏟、手套、放大鏡、採集袋)等物品。
- (四)本計畫聯絡人：那拔國民小學許崑泉老師兼教導主任。
TEL：5911591 #72 或 0956765960

拾壹、預期效益：

- 一、自然科學領域教師少有地球科學背景師資，辦理本次戶外實察活動後，將有助於教師的課堂教學精進。
- 二、本研習為自發性之種子教師所共同參與，對本市之科學教育推廣將帶來一些示範作用。

拾貳、研習經費：由本市 108 年度科學教育計畫相關經費項下支應。

拾參、獎勵：辦理本計畫有功人員依據「臺南市立高級中等以下學校教職員獎懲案件作業規定」辦理敘獎。