

2019 遠哲科學扎根營計畫書

壹、活動說明

遠哲科學教育基金會長期致力推廣科普教育活動，發現在許多偏鄉或是城市邊陲的家庭中，不論是原住民部落或是外配子女的家庭，都有著隔代教養、教學資源匱乏等問題；學校師資方面，人力不足、人才難聘、流動率高…等，更是長久以來存在偏鄉學校無解的問題。在缺乏良好教育環境的情況下，格外需要借助外在資源的挹注，除了硬體上的提升，基金會更重視的是偏鄉學子的受教權，希望提供更多學習的素材與機會，讓學生動手玩科學，體會科學是有趣的、可親的，並發掘其實科學是無所不在。

過去基金會在各地辦理的一日科學體驗營的課程，主要目的在於引發小朋友學習的意願，成果亦深受許多學校的肯定。然而，僅一天體驗的課程，對於學生的改變非常有限，缺乏持續性的刺激，學生對學習的意願也很難延續下去。

因此，基金會計畫針對新竹及台南兩所學校，持續三年規劃每學年六至八次的課程，以單元式的主題，系統化的觀念傳授方式推動科學活動，真正落實科學教育普及的扎根行動，進而將科學方法融入生活之中。

貳、活動內容規劃

一、主辦單位：財團法人遠哲科學教育基金會。

贊助單位：台灣艾司摩爾科技股份有限公司

協辦單位：新竹市香山區茄苳國民小學、大湖國民小學

臺南市安平區慈濟國民小學

二、活動方式：在一學年中規劃六至八次不同單元課程活動，讓學生親自體驗自然科學及數學的奧秘，過程中以輕鬆愉快啟發式的學習情境認識科學、學習團體生活，最後引導學生能獨立思考，動手、動腦，以科學的方法找尋答案。

三、備課方式：邀請專家教師，協助合作教師進行課程設計及重點提示。

四、活動特色：由一群熱衷科學原理趣味教學的教授們負責設計發展，原理包括了學校課程與生活科學常識。希望藉由生活化、實用化的設計理念，並透過自己動手做的過程中，去發掘其實科學無所不在，體驗科學的真實感受。活動進行的方式為互動、生活及啟發性，以遊戲、思考、操作來引導科學概念，採「單元課程」活動型態，利用多元的設計，讓科學態度、科學精神向下紮根。

五、活動目的：

1. 藉由同儕合作學習，具備問題理解、思辨分析與後設思考、問題解決的能力。
2. 結合全民參與科學啟發行動，協力拉近城鄉差距。
3. 分配學習資源，推廣科學創意教學，啟發原住民優質潛力。
4. 科學「做中學」，強化全民創意思考，建立科學教育新紀元。
5. 將科學方法融入生活中，吸取科學知識，以啟迪創新的思考。

六、活動對象及人數：國小 3~6 年級學童，30 人/場。

七、活動時間：每週三下午 1~4 點(90 分鐘/節)。每學年 8 次課程。

八、活動地點：新竹市香山區大湖國民小學、茄苳國民小學

臺南市安平區慈濟國民小學

九、課程表 (範例課表)

日期	類別	課程	講師
10/9	數學	中國接龍與方形框	許文化
11/27	數學	毛毛蟲移位遊戲	許文化
12/4	數學	拼拼湊湊都是畫	許文化
12/11	數學	史蒂克斯之謎(1)	許文化

參、預期效益

- 一、推廣科學普及，拉近城鄉差距，進行多元文化交流。
- 二、提升學生對科學、數學的興趣，並了解科學是一門好玩、有趣的學科，並於過程中將培養學生正確的科學態度，讓學生在動動腦、玩科學中培養創意。
- 三、邀請本校及鄰近學校老師觀課，提供能立即轉化的教案及創意教學方案，提升偏鄉教學職能，讓投入的教學資源發揮的效益極大化。

肆、成效評估

- 一、每堂課皆由講師針對教學目標及內容設計學習單，引導學生及時紀錄及思辨的能力，達到強化學習的效果。
- 二、設計問卷，調查課程滿意度、學習前後的影響…等，進行課程修正。
- 三、本活動預計為期三年；前兩年由本會聘請專業講師到校授課，第三年由承辦學校自行規劃課程，本會聘請專業講師從旁協助。