

計畫編號：122

計畫名稱：生活科學實作活動研發及科學志工服務

主持人：陳映辛

聯絡人：陳映辛

執行單位：國立竹山高中

計畫摘要：

1. 鄉下學校學生學習動機低落

竹山位處偏遠，各項活動及資源非常貧乏，學生在知識上的刺激也比較少，多數學生在學習上自信心不足，尤其對科學的學習更是力不從心。

2. 鄉下學生是科學學習的弱勢

科學學習一直被視為需要高層次的認知能力，在課堂上充滿繁雜的計算及講解，常使學生視自然科學為高深及難以親近的學科，尤其在鄉下，學生缺乏接觸和學習科學的環境，一直是學習科學的弱勢。

3. 動手做實驗是提昇學生科學學習的方法

很多學習方案都提到科學的「動手做實驗」可以讓學生喜歡科學，進而了解科學。利用好玩的動手實驗讓學生體驗科學知識之美。

4. 偏鄉科學資源少，用一己之力推廣偏鄉科學教育

竹山處於南投偏鄉，社區科學資源很少，竹山高中是地區的最高學府，因此我們有責任要發揮一己之長，來推動科學學習風氣，做到科學往下紮根。

本研究將以「芳香實作及科學志工社團」來研發生活化的科學課程及教材，並以科學志工的方式在地區國中小辦理科學營，進行推廣，引起國中小學生學習科學的興趣，拉近學生與科學的距離，做到科學教育往下紮根。

本研究之有效教學策略，將以學生為主體，以任務取向提昇學生學習動機，引導學生學習，讓學生在實作合作學習，進行科學對話，認識日常生活的科學知識，在簡單有趣的實驗中學習科學過程技能，並經過科學探究的歷程，自己設計科學活動做為科學營內容，以科學知識做志工服務。