

計畫編號：	計畫名稱：龍崗國小創意科學活動之紮根推廣
主持人：蔡文山	聯絡人：林素媚
執行單位：嘉義縣東石鄉龍崗國民小學	
計畫摘要：	
<p>學校基於杜威(Dewey)的「做中學 (Learning By Doing)」理念：寓教於樂的科學啟蒙活動，預計著眼發展「科學閱讀活動」、「科學社團」、「科學闖關活動」、「科學營隊」、「科學活動教師專業研習」等活動，期待學生在科學動機、態度及知能等面向上都能提升，學生在經歷了校本創意科學活動後，將能感受科技進展的奧妙、領略自然科學的美。本計畫目的如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 讓學生能從生活中發現科學，感受科學無所不在，培養學生科學探究之動機。 2. 讓學生能應用科學於生活中，培養學生探究科學之態度。 3. 培養學生科學邏輯思考與理性判斷能力，進而增進解決生活問題之科學知能。 4. 培養學生成為具有「科學素養」的優質公民。 <p>(一) 研究方法：本研究以嘉義縣東石鄉龍崗國小全體國小學生為研究對象。</p> <p>(二) 研究方法：</p> <p>以學生為中心，本校欲以四項學生的活動及一項教師研習來推廣科學教育，茲介紹如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 科學閱讀活動 <ol style="list-style-type: none"> (1) 科學讀報 <p>本校每班級均申請國語日報讀報實驗班，每週由三到六年級的「小小播報員」為全校進行報紙的導讀，內容由學生與指導老師共同選取。</p> <p>為了提升學生的科學素養，現在將焦點著重在國語日報的「科學」版中上，由三到六年級的學生每班推派兩位做為「小小科學家」，以輪流的方式，將國語日報中所提及相關科學的新知或實驗，以剪報的方式製作看板，於每周學生集會時為大家導讀。其中，三、四年級以國語日報週刊內容為主，五、六年級以國語日報內容為主，讓科學的知識用孩子們的理解方式呈現出來。可以將優秀學生的科學導讀將錄製起來，放置在學校網站，供學生在家瀏覽。於期末時將公開表揚負責導讀的同學。</p> <ol style="list-style-type: none"> (2) 科普閱讀 <p>依據學生程度，全校各班由學校圖書室配發各 10 冊科普叢書，班級自訂借閱規則，全班學生輪流閱讀，並利用學生集會時間讓各班學生代表輪流上台發表閱讀心得，讓其他學生發表問題，藉由學生彼此的腦力激盪，發現更多的科學新知，藉由彼此分享討論，讓學習加深加廣。</p> <p>2. 科學社團</p>	

遴選優秀科學教育師資，成立全校性科學社團，於社團課時間進行主題式科學探究活動，培養學生對科學的敏感度與知覺，並將所探討的主題以及研究的過程製作成 PPT 簡報。並利用學生集會公開對全校師生報告，由全校師生共同選出優秀作品，公開頒給獎狀及獎品表揚。

3. 科學闖關活動

基於「學習科學不只在課堂中，而是要回到生活中--玩科學」，配合學校慶典活動，設計 5-10 個科學闖關活動，每關設計以科學遊戲及操作為主題，並以高年級學生為闖關關主，由老師指導學生學習製作闖關器材。學生闖關成功者，可得獎勵。

4. 科學營隊

於寒暑假期間各舉辦一場為期 3 天的科學營隊，以科學遊戲與操作為主，由內聘或外聘講師設計相關主題，讓孩子們在動手做的過程中發掘科學的奇妙之處，並能實際運用在生活之中。

5. 科學活動教師專業研習

- (1) 研習內容：指導學生科學教育增能研習。
- (2) 聘請科學教育相關教育學者或實務教學者擔任講師。
- (3) 研習時間：利用週三教師進修時間，上下學期共 2 次研習，每次 3 小時，共計 6 小時。
- (4) 研習地點：本校科任教室
- (5) 意見回饋：設計教師研習滿意度調查及意見回饋單，藉此了解教師在此研習獲得的專業成長及需改善之處。

(三) 研究工具

本研究工具包含「自然與生活科技領域學習動機量表」(附件一)、「科學閱讀理解問卷(前測)」(附件二)、「科學閱讀理解問卷(後測)」(附件三)、「科學觀點問卷」(附件四)，以評估學生對於科學學習的興趣是否提升、閱讀理解能力是否增加，以及科學認識觀是否正確，作為日後科學指導的參考。