

附件一：計畫摘要

三坑國民小學
102 年度「善用縣內大學資源打造知識城」
科學探索生活營計畫摘要

學校名稱	三坑國民小學
活動名稱	科學探索生活營
活動性質	科學探索與應用能力提升方案
活動開始日期	102 年 7 月 8 日(一)
活動結束日期	102 年 7 月 12 日(五)
活動天數	5 天
活動內容簡介	結合元智大學科學教育中心之專業團隊，規劃科學探索及應用等學習活動，激發學生學習動機及應用科學知識、探究方法以處理問題的能力，培養學生喜愛探究之科學精神與態度、感受科學之美與影響力。
參加對象	以本校弱勢學生為主，並開放各年級學生報名參加。
活動地點	本校自然專科教室、風雨教室
預估學生參加人數	20 人
預估經費	新台幣 貳萬柒仟元整
活動聯絡人	吳招美主任
聯絡電話	03-4713627*210
郵件信箱	wujaumeemeei@yahoo.com.tw
學校首頁	http://www.skps.tyc.edu.tw

附件二：實施計畫

桃園縣龍潭鄉三坑國民小學
102 年度「善用縣內大學資源打造知識城」
科學探索生活營實施計畫

一、依據：桃園縣 102 年度善用縣內大學資源打造知識城實施計畫。

二、目的：

- (一) 結合本縣元智大學科學教育中心之人力資源，帶領學生探索並應用基本科學知能於生活之中。
- (二) 結合本校特色課程設計多元之生活應用課程，激發學生探索問題與獨立思考的能力。
- (三) 透過團隊合作學習，啟發學生學習自然與生活科技的興趣，提升「活用自然科技」的樂趣及能力。
- (四) 藉由觀摩學習與合作學習的精神，激勵學生展現多元智能。

三、辦理單位：

- (一) 主辦單位：桃園縣政府
- (二) 承辦單位：三坑國小
- (三) 協辦單位：元智大學科學教育中心

四、參加對象及預估學生參加人數：1 年級～5 年級學生，共 20 人。

五、活動性質：科學探索與生活應用能力提升

六、辦理方式：

- (一) 以「日常生活素材」對生活影響為主軸設計活動，讓學生能夠於生活中應用科學知識以及探究方法以處理問題的能力。
- (二) 結合本校特色課程，在五天活動中，規劃「榕園採拾趣」，利用校園生態環境和生活情境邀請家長共同參與活動的「採採揉染拓」等流程，讓學習活動延伸到校園與社區中，增添親子互動情趣。
- (三) 為達到參與學生之適性學習，活動之進行以講師一名和助教一名協同進行。
- (四) 於活動規劃階段以及每天活動結束之後，聘請相關指導教授與本計畫之講師、助理講師及本校工作同仁召開會議，經由意見交流與省思，適時修正活動細節。
- (五) 學生在活動結束後，完成學習心得報告一份，優良作品刊載於本校校刊或校園

佈置欄。

(六) 在本校網頁中，分享整個活動的影像和照片，作為推廣科學教育活動的參考。

七、活動流程：

日期	課程主題	時間及活動內容	課程提綱
102/7/8 (星期一)	五光十色	08:00~10:00 認識什麼是光	透過各實驗操作，例如製作牛頓彩色光輪、調配七彩顏色等方式，讓學生對於光有初步認識。
	五光十色	10:00~12:00 煙火秀與製作萬花筒	燃燒各種金屬，了解煙火的原理。經由製作萬花筒，了解光與反射的運用。
102/7/9 (星期二)	雷射光	08:00~10:00 光的折射與反射	運用雷射光的各種實驗，讓學生了解光是直線前進，但可藉由折射與反射的方式轉彎。
	雷射光	10:00~12:00 雷射秀與製作潛望鏡	使用雷射機，讓學生了解聚光燈的應用。經由製作潛望鏡，了解光與反射的運用。
102/7/10 (星期三)	倒影相機	08:00~10:00 眼見為真	介紹科學四大步驟，並且藉由許多圖卡、故事，了解眼睛觀察時容易發生的錯誤。
	倒影相機	10:00~12:00 介紹相機原理與製作倒影相機	介紹眼睛與相機的相似原理，並且親自製作一台倒影相機，了解光的重要性。
102/7/11 (星期四)	感官大發現	08:00~10:00 五官的認識與觀察	針對五種感官的小實驗，了解科學觀察時容易發生的錯判。
	感官大發現	10:00~12:00 製作望遠鏡	了解凸透鏡與凹透鏡的特性，並且製作一個望遠鏡，讓學生了解其運用。
102/7/12 (星期五)	感官大發現	08:00~10:00 五官的認識與觀察	針對五種感官的小實驗，了解科學觀察時容易發生的錯判。
	結業式	10:00~12:00 心得分享與頒獎	讓學生互相分享這幾天的學習心得，並且頒發結業證書。

八、活動時間及地點：102年7月8日至7月12日、三坑國民小學自然專科教室、風雨教室。

九、組織與職掌：

職稱	工作人員	工作執掌
校長	梁寶丹	綜理本計畫之規劃與執行和檢討
教導主任	吳招美	本計畫執行秘書
總務主任	蒲有任	協助本計畫場地、設備及物品採購等
教學組長	林美純	協助執行本計畫及相關聯繫
訓導組長	黃啟晉	成果彙整及網路資料傳送
主計	邱美好	帳目管理
出納	羅郁瑩	相關費用撥付

十、經費：本案所需經費由縣政府補助款下支列（經費概算表如附件三）。

十一、獎勵：本計畫工作圓滿完成後，相關承辦人員報請縣府依規定辦理敘獎。

十二、本案奉 縣府核定後實施，修正時亦同。

附件三：經費概算表

桃園縣龍潭鄉三坑國民小學
102 年度「善用縣內大學資源打造知識城」
科學探索生活營 經費概算表

項次	項目	單價	單位	數量	金額	備註
1	講師鐘點費	400	時	20	8,000	由元智大學科學教育中心社員擔任，每天一位講師，每天 4 小時，共 20 小時。
2	助理講師鐘點費	200	時	20	4,000	由元智大學科學教育中心社員擔任，每天一位助理講師，每天 4 小時，共 20 小時。
3	誤餐費	80	人	35	2,800	於中午活動結束後召開檢討會議。購買活動每天訂 7 位人員便當（指

						導教授 1 位、講師 1 位、助教 1 位、志工 2 人、校內 2 位)
4	茶水	20	人	100	2,000	活動期間，學員的茶水飲料。
5	材料費	5180	式	1	5,180	實驗材料費
6	文具耗材～印表紙	120	包	6	720	印製通知單、學習單成果等資料。
	文具耗材～A4 資料夾	50	個	20	1,000	參加學員存放學習資料
	文具耗材～A4 資料內頁	60	包	5	300	參加學員存放學習資料
	文具耗材～壁報紙	15	張	20	300	活動過程中的分組海報、成果海報等
	文具耗材～A4 書面紙	250	包	2	500	活動過程中的學習歷程紀錄和資料整理
7	保險費	1000	式	1	1,000	五天活動的保險
8	雜支	1200	式	1	1,200	以不超過總經費 5% 元為原則
總 計					27,000	

承辦人

單位主管

會計主任

校長