

附件 1：計畫摘要

桃園市觀音區富林國民小學

108 年度「結合大學資源打造知識城」計畫摘要

申請學校/單位名稱	桃園市觀音區富林國小	
私校/民團統一編號		
活動名稱	科學探索家	
活動性質(可複選)	<input checked="" type="checkbox"/> 學生學習活動 (1) <input type="checkbox"/> 職業試探營 (2) <input checked="" type="checkbox"/> 社團入校服務學習 (3) <input type="checkbox"/> 開放大學課程 (4) <input checked="" type="checkbox"/> 在地特色課程或校本課程 (5) <input type="checkbox"/> 英語學習 <input type="checkbox"/> (6)教師職能課程 <input type="checkbox"/> 新住民培力課程 (7) <input type="checkbox"/> 職業技能課程 (8) <input type="checkbox"/> 諮商輔導人員培訓課程	
活動領域(七大學習領域)	自然與生活科技	
活動開始日期	2019/07/01	
活動結束日期	2019/07/03	
活動天數	3 天	
活動時數	21 小時	
活動內容簡介	科學原理探索與積木創作	
參加對象	富林國小學生	
預估學生參加人數/人次	人數：20	人次：20
活動地點/場館	地點：自然教室	場館：
參與單位(大專院校/系所社團)	大專校院： 開南大學	系所社團： 應用日語系
參與單位(高國中小)	桃園市富林國民小學	
大專院校提供人力資源	教師人數：1	大專生人數：1
活動聯絡人	李秋瑤	
聯絡電話	03-4839049*32	
郵件信箱	vivi4833328@gmail.com	
學校/單位首頁	桃園市觀音區富林國民小學	

附件 2：實施計畫

桃園市觀音區富林國民小學

108 年度結合大學資源打造知識城實施計畫

活動名稱：科學探索家

一、依據：桃園市 108 年度結合大學資源打造知識城實施計畫。

二、目的：1. 善用大學院校優勢資源，結合終身學習單位，建置資源整合平台，提供市民多元學習管道。

2. 透過大學院校舉辦職業試探營隊之方式，帶領學子體驗職能樂趣，並導引學子規劃生涯發展藍圖。

3. 推動大學院校專業性或服務性社團走入校園，以寓教於樂之方式，輔導學子多元學習，引領適性發展。

三、辦理單位：

(一) 指導單位：桃園市政府教育局。

(二) 主辦單位：桃園市富林國民小學

四、參加對象及預估學生參加人數：一年級~六年級學生、20 人，弱勢學生人數 10 人、比例 50%。

五、活動性質：■學生學習活動 ■社團入校服務學習 ■在地特色課程

六、辦理方式：

(一) 透過本市開南大學支援之講師，介紹物理科學基本知識與架構。

(二) 藉由學員實際操作與分組討論，領略基礎物理概念的原理原則。

(三) 發揮創意製作探索物理科學概念之積木創作，連結並深化學校內課程。

(四) 以積木結合異質素材設計科學探索主題，帶領學生從構思、操作、實驗、修改的歷程中，發現問題，解決問題的能力。

七、活動流程(課程表)：

日期	時間	課程名稱	授課者(馮莘雅)	課程提綱	節數	備註
7/1 (星期一/ 上午)	08:10-09:00	轉轉 齒輪秀	外聘講師一名 開南大學 助理講師一名	「齒輪」是生活中常見的物 品，許多機械零件中皆有齒 輪，結合積木與齒輪帶領學 員探索齒輪的連動原理。	1	
	09:10-12:00	魔法齒輪	外聘講師一名 開南大學 助理講師一名	應用齒輪進行齒輪變速的探 索。什麼物品需要加速？什 麼物品減速後效果更佳，如 何搭配齒輪製造完美的變速 效能，在這一階段的課程	3	

				中，一同動手來探索。		
7/1 (星期一/ 下午)	13:00-14:50	當齒輪遇上齒條	外聘講師一名 開南大學 助理講師一名	結合齒輪與齒條，強化變速的效能，加上小朋友最愛的陀螺，來一場陀螺大戰吧！	2	
	15:00-15:50	齒輪總動員	外聘講師一名 開南大學 助理講師一名	分組進行合作學習，先分享大家在今天課程中習得齒輪的應用方式，創作更有創意的作品。	1	
7/2 (星期二/ 上午)	08:10-10:00	探索滑輪	外聘講師一名 開南大學 助理講師一名	「滑輪」也是一種常見的機械裝置，它有什麼功能與效用？結合積木與滑輪，帶領學員來探索。	2	
	10:10-12:00	小丑表演	外聘講師一名 開南大學 助理講師一名	結合滑輪與重心的概念，創作平衡人偶與走鋼索人，帶領學員探索物體的重心，並尋求保持平衡穩定的技巧。	2	
7/2 (星期二/ 下午)	13:00-15:50	垂釣大師	外聘講師一名 開南大學 助理講師一名	整合滑輪與齒輪原理，設計出可變速的釣竿。安排不同釣物，引導學員觀察／分析／歸納勾子與所釣物品的特性，做出最佳組合，並進行競賽。	3	
7/3 (星期三/ 上午)	08:10-10:00	賽車	外聘講師一名 開南大學 助理講師一名	車體重量、造型、輪胎大小、材質、道路材質…什麼是影響車子行進速度的重要因素？在這一階段的課程中，藉由實作與不同變因的實驗，帶領學員一同探索與發現。	2	
	10:10-12:00	改裝車	外聘講師一名 開南大學 助理講師一名	結合賽車與齒輪，設計出齒輪車變速車。	2	
7/3 (星期三)	13:00-15:50	小小科學家	外聘講師一名 開南大學	營隊課程中習得的概念，如何具體的應用在生活中。在	3	

／下午)			助理講師一名	這一階段的課程中，設計不同的生活情境問題，鼓勵學員發現問題，整合知識，尋求解決方法，帶著營隊中習得的能力，在生活中自然展現。		
------	--	--	--------	--	--	--

備註：1. 於課餘時間辦理：朝(集、週)會 社團時間教師研習時間(學生未上課)

非上課時間(如放學後、例假日、暑假...等)

2. 於上課時間辦理活動之特殊原因：(說明)

八、活動時間及地點：108年7月1日至7月3日、富林國小。

九、組織與職掌：

職稱	工作人員	工作執掌
校長	吳明芳	計畫主持人
輔導主任	陳清池	計畫擬定、講師聯繫、學生活動秩序及安全維護、 計畫執行、成果報送
訓育組長	李秋瑤	協助計畫執行、場地規劃、器具採購、活動拍照
開南大學 應用日語系		協助規劃學生活動以及聯繫社員參與

十、其他：參加學員應遵守安全規定，如有違反安全規定或有不安全之行為者主辦單位得停止其參加後續活動，並通知家長或監護人處理。

十一、經費：本案所需經費由桃園市政府教育局補助款項下支列(經費概算表如附件3)。

十二、獎勵：本計畫工作圓滿完成後，相關承辦人員報請桃園市政府教育局依規定辦理敘獎。

十三、本案經桃園市政府教育局核定後實施，修正時亦同。

附件 5：活動照片

桃園市觀音區富林國民小學

108 年度「結合大學資源打造知識城」活動照片

時間：108 年 7 月 1 日（星期一）、108 年 7 月 2 日（星期二）、
108 年 7 月 3 日（星期三）

活動名稱：科學探索家



學生在老師的指導下操作探索



發揮創意、團隊合作完成



動手動腦，設計探索



動動腦，做做看，創造出屬於自己的玩具，小朋友開心寫在臉上



哇！創意大集合，每個小朋友都是設計師



帶著自己拼裝的超酷小車，飆車去！

附件 5：活動照片

桃園市觀音區富林國民小學

108 年度「結合大學資源打造知識城」活動照片

時間：108 年 7 月 1 日（星期一）、108 年 7 月 2 日（星期二）、
108 年 7 月 3 日（星期三）

活動名稱：科學探索家

這是我上知識城的心得 (7/3) amMO
我很喜歡這次的老師和老師的女兒，他們教我積木槍、彈力槍、釣魚竿等。這次的積木槍讓我學到許多知識，希望下次可以再次參加。謝謝校長和老師舉辦這種活動，給富林的孩子開心和快樂。陳亭瑜敬上♡

陳亭瑜

我很開心
因為我跟我同學
去上木所以
我一直很相
心再加木
終於有生會了 李錫翔

李錫翔

我在 7 月 1 日到 7 月 3 日去積木營
我們做了積木槍超好玩
明年我一定要去參加。
去千山山敬上
7 月 1 日敬上

許育瑞

我 7 月 1 日~7 月 3 日去積木營，我們做
彈力槍... 都很好玩，
果我公想生系得是積木槍很
好玩，如果下次還有我一定是
參加。
許登詠敬上

許登詠

謝謝老師教我
小飛機、走先
車、謝謝老師還
畫畫。I Love you
黃翎敬上

黃翎

很開心有參加的機會
也是我公加了
法第三天有可以
我好好希望下次可以參加
黃毅敬上

黃毅

