

山東國民小學

104 年度「結合大學資源打造知識城」 自然與科技學習工坊～『小小科學家』計畫摘要

學校名稱	山東國民小學
活動名稱	自然與科技學習工坊～『小小科學家』
活動性質	自然與科技領域學生學習活動
活動開始日期	104 年 8 月 4 日
活動結束日期	104 年 8 月 5 日
活動天數	2 天
活動內容簡介	透過科學實驗操作活動，開發學生創造思考潛能。
參加對象	以本校學生為主，並歡迎全市各國小學生參加。
活動地點	中央大學科學教育中心
預估學生參加人數	30 人
預估經費	3 萬元
活動聯絡人	楊智惠主任
聯絡電話	03-4981323#21
郵件信箱	traveller0809@yahoo. co, . tw
學校首頁	http://www.sdes.tyc.edu.tw/

山東國民小學
104 年度「結合大學資源打造知識城」
自然與科技學習工坊～『小小科學家』實施計畫

一、**依據**：桃園市 104 年度「結合大學資源打造知識城」實施計畫。

二、**目的**：

- (一) 發展新型態的學習工具，激發學生學習自然與生活科技的興趣，以培養其創造力與組織能力。
- (二) 透過各項科學實際操作活動，開發學生創造思考潛能，培養學生基本研究能力與動手實作的技能。
- (三) 發展學生相互觀摩、合作學習的精神，促進經驗交流。
- (四) 探索科學的奧秘，激發研究科學及科學創作的興趣。

三、**辦理單位**：

- (一) 主辦單位：桃園市政府
- (二) 承辦單位：山東國小
- (三) 協辦單位：中央大學

四、**參加對象及預估學生參加人數**：3 年級~6 年級學生、30 人。

五、**活動性質**：自然與科技領域學生學習活動。

六、**辦理方式**：透過『親師生學習社群』的結合方式，串連多元創意，以『現場創意實作（以本市大專院校所支援之講師為主）、回到教學現場實作與心得分享（師生共同研究）、創意及成果展現與再分享』等歷程，讓規劃課程的每一項科學主題均能有效地深化至學生的學習內涵，以及轉化至學校課程和教師的創新教學。

七、活動流程：

日期	課程主題	時間及活動內容	方式	備註
104/5/6	籌備會議(1)	8:00~10:00	第一次工作會議，討論活動內容及相關配合事項。	
104/5/22	籌備會議(2)	8:00~10:00	第二次工作會議，各人員工作確認，課程表及活動內容、設備器材確認。	
104/8/4 (星期二)	力學	8:00~9:30 疊書、疊澀、直拱	演示、體驗、講述	
	力學	9:30~11:00 梁柱系統、虹橋、桁架&力霸式	講述、演示、體驗	
	大氣壓力	11:00~12:00 報紙壓木條、艾雪多面體	演示、DIY	
	生活科學	13:00~14:00 雙錐滾動、喝水鳥、蛇擺	演示、體驗	
	簡單機械	14:00~15:00 渾沌擺、骨牌 101、高斯來福槍	演示、體驗	
	生活科學	15:00~16:40 變色玫瑰花、常態分布、重心	演示、體驗	
104/8/5 (星期三)	天文科學	8:00~8:40 天文台	體驗、講述	
	天文科學	8:40~9:30 測候站	體驗、講述	
	力學	9:30~11:00 慣性、白努力抓塑膠袋	體驗、演示	
	生活科學	11:00~12:00 念力擺 DIY	DIY	
	磁力	13:00~14:10 柴郡貓、磁鐵太空漫步	體驗、演示	
	流體力學	14:10~15:30 引水向上、在流動廁所裡溺水	體驗	
	空氣浮力	15:30~16:50 紙撐人、飛行筒	體驗、DIY	
	問卷	16:50~17:00 問卷		

八、活動時間及地點：104年8月4日至8月5日、中央大學科學教育中心

九、組織與職掌：

職 稱	工作人員	工作執掌
校 長	鍾自妹	綜理本計畫之規劃與執行和檢討
教導主任	呂政嬛	本計畫執行秘書
總務主任	林建南	協助本計畫場地、設備等
教務組長	彭雅慧	協助執行本計畫、相關聯繫及場地規劃
訓導組長	黃于真	成果彙整及網路資料傳送
出 納	張懿馨	開立統一收據、收付款
主 計	張淑霞	帳目管理及相關費用撥付

十、經費：本案所需經費由市政府補助款下支列（經費概算表如附件三）。

附件五

桃園市中壢區山東國民小學

104 年度「結合大學資源打造知識城」活動照片

時間：104 年 8 月 4 日（星期二）

活動名稱：無底洞



介紹儀器

坐坐看會不會掉下去



真的有好深的洞喔！

站上去看會不會掉下去

附件五

桃園市中壢區山東國民小學

104 年度「結合大學資源打造知識城」活動照片

時間：104 年 8 月 4 日（星期二）

活動名稱：釘床



用釘床刺破氣球



坐上去好可怕啊！



哇！舒服耶！



坐上去還是會怕

附件五

桃園市中壢區山東國民小學

104 年度「結合大學資源打造知識城」活動照片

時間：104 年 8 月 4 日（星期二）

活動名稱： 漂浮方塊



漂浮方塊 DIY 1

漂浮方塊 DIY 2



漂浮方塊 DIY 3

漂浮方塊 DIY 4

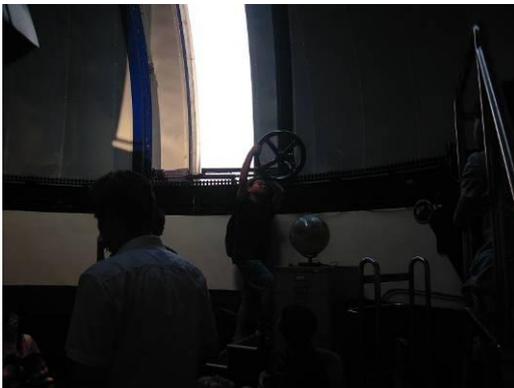
附件五

桃園市中壢區山東國民小學

104 年度「結合大學資源打造知識城」活動照片

時間：104 年 8 月 5 日（星期三）

活動名稱： 參觀天文台



學生打開天文台外殼



介紹望遠鏡



觀察天空



與講師大合照

附件五

桃園市中壢區山東國民小學

104 年度「結合大學資源打造知識城」活動照片

時間：104 年 8 月 5 日（星期三）

活動名稱： 參觀測候站



介紹測候站儀器 1

介紹測候站儀器 2



介紹測候站儀器 3

全體學員合照

附件五

桃園市中壢區山東國民小學

104 年度「結合大學資源打造知識城」活動照片

時間：104 年 8 月 5 日（星期三）

活動名稱：念力擺 DIY



講師介紹念力擺

一起動手做念力擺



迫不及待要試試看

大家交流一下吧！

桃園市中壢區山東國民小學 104 年度「結合大學資源打造知識城」
學生參與活動心得感想

編號	姓名	心得感想
1	林哲安	在這次的課程中，我學到了許多的知識。例如：如何用三角形做一座橋、球棒的中心點在哪兒……等。下次如果還有這個活動，我一定會參加。
2	林柏豪	我覺得這次的課程很好玩，尤其是用管子抽水的實驗，希望可以再玩一次。
3	吳聲彥	這次的課程很有趣，尤其是找物體的重心，例如找刀叉的重心，希望下次還有這類的活動可以參加。
4	黃柏勛	我覺得這次活動的每堂課都非常有趣，其中最好玩的是坐釘床。雖然釘床看起來很可怕，但坐下去卻非常舒服，真是太好玩了！
5	許永承	這次活動中我覺得最有趣的是木橋，老師要大家站上去，我站上去時以為會塌掉，想不到還蠻堅固的。