

桃園市平鎮區北勢國民小學
桃園市 104 年度「結合大學資源打造知識城」
『小小科學手-環保航空科學營』計畫摘要

| | |
|----------|---|
| 學校名稱 | 桃園市平鎮區北勢國民小學 |
| 活動名稱 | 『小小科學手-環保航空科學營』 |
| 活動性質 | 科學與環境教育學生學習活動 |
| 活動開始日期 | 104 年 3 月 1 日 |
| 活動結束日期 | 104 年 7 月 31 日 |
| 活動天數 | 2 天 |
| 活動內容簡介 | 透過科學與環境教育體驗活動，開發學生認識科學、環保、航空的知識與能力。 |
| 參加對象 | 以本校學生為主，弱勢學生優先 |
| 活動地點 | 桃園市平鎮區北勢國民小學自然教室 |
| 預估學生參加人數 | 70 人 |
| 預估經費 | 30,000 元 |
| 活動聯絡代表人 | 註冊組長陳仙姿 |
| 聯絡電話 | 03-4586472#212 |
| 郵件信箱 | cszchen@gmail.com |
| 學校首頁 | http://www.pses.tyc.edu.tw/xoops/index.php |

桃園市平鎮區北勢國民小學
桃園市 104 年度「結合大學資源打造知識城」
『小小科學手-環保航空科學營』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) 實現本市「桃園領航、教育飛揚-營造愛與祥和的教育環境」願景。
- (二) 打造具有世界競爭力的「國際航空城」，培育學生科技與環境的認知能力。
- (三) 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。
- (四) 發展學生相互觀摩、合作學習的精神，促進經驗交流。探索科學的奧秘，激發研究科學及科學創作的興趣。
- (五) 藉由認識地球環境及能源議題，培養具有世界觀的未來公民。

三、辦理單位：

- (一) 主辦單位：桃園市政府
- (二) 承辦單位：桃園市平鎮區北勢國民小學
- (三) 協辦單位：開南大學、開南大學綠色永續環境志工團、開南校園志工獅子會

四、參加對象及預估學生參加人數：

中、高年級學生 70 名(包含弱勢學童 20%以上)。

五、活動性質：

科學與環境教育學生學習活動~『小小科學手-環保航空科學營』

六、辦理方式：

- (一) 透過開南大學環境教育與科普教育團隊支援之講師及大專志工，介紹科學與環境教育之基本知識與架構。
- (二) 藉由學員實際操作與分組討論，領略科學與環境教育之原理原則。
- (三) 發揮創意製作符合科學及環境教育原理之玩具，連結並深化學校內課程。
- (四) 飛行器飛行原理及環境教育海報展示，以圖像展示科學，增進學童科學及環境教育概念。
- (五) 符應世界環境議題，介紹地球暖化現象，並實際製作運用相關之玩具，厚植環境教育素養。

七、活動流程：(日期得視需要修正)

| 梯次及日期 | 活動時間與活動內容 | 課程提綱 | 參加對象 |
|-----------------------------|-------------|---|--------------|
| 第一梯次 2015/04/25 (星期六) | 08:00-09:00 | 場地及材料準備 | 工作人員及大專志工 |
| | 09:00-10:30 | 飛行知多少：白努力原理、飛機受力特性、飛機外型之力學原理、氣球火箭、迴旋標、竹蜻蜓、蝴蝶飛啊飛 | 三、四年級學生 35 名 |
| | 10:30-12:00 | 飛行知多少：噴射原理、氣體動力學、飛機的翅膀、紙杯變化球 | |
| | 13:00-16:00 | 神奇紙飛機 | |
| 第二梯次 2015/04/26 (星期日) | 8:00-9:00 | 場地及材料準備 | 工作人員及大專志工 |
| | 09:00-12:00 | 巴爾莎木手擲機製作 | 五、六年級學生 35 名 |
| | 13:00-16:00 | 巴爾莎木彈射機製作 | |

授課教師：

| 教師姓名及職稱 | 經歷簡介 |
|------------------|---|
| 孫國勛副教授 | <ul style="list-style-type: none"> ● 國立中央大學博士 ● 開南大學空運管理系暨研究所專任副教授 ● 國科會科普教育計畫、青輔會青年志願服務計畫、桃園市政府青年志願服務計畫等計畫主持人 |
| 郭耀禎副教授 | <ul style="list-style-type: none"> ● 德州大學奧斯汀分校營建工程暨專案管理博士 ● 開南大學專案管理研究所專任副教授 |
| 開南大學科學與環境教育種子講師群 | <ul style="list-style-type: none"> ● 各有專精 |

八、活動時間及地點：

2015 年 3 月 1 日至 7 月 31 日於桃園市平鎮區北勢國民小學自然教室。

九、組織與職掌：

| 職稱 | 姓名 | 工作執掌 |
|------|--|--------------------|
| 指導教授 | 孫國勛副教授、 郭耀禎副教授、 開南大學科學與 環境教育種子講 師群 | 課程安排、教學設計、授課 |
| 校長 | 劉宏隆 | 計畫主持人 |
| 教務主任 | 羅淑慧 | 計畫擬定、講師聯繫 |
| 輔導主任 | 陶藝文 | 學生活動秩序及安全維護、協助計畫執行 |
| 教學組長 | 熊雅蕾 | 協助計畫執行、活動講義的編撰及裝印 |
| 註冊組長 | 陳仙姿 | 協助計畫執行、成果報送 |
| 資訊組長 | 吳璟誼 | 協助計畫執行、場地規劃、器具採購 |
| 教師 | 林小鶯 | 協助計畫執行、活動拍照及編輯 |

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）

十一、獎勵：本計畫工作圓滿完成後，相關承辦人員報請市府依規定辦理敘獎。

（一）承辦本活動之學校及工作人員，依照「公立高級中等以下學校教師成績考核辦法」、「公立高級中等以下學校校長成績考核辦法」及「桃園市國民中小學教職員獎勵要點」標準，核敘嘉獎乙次4名。

（二）聯盟學校（即大專院校）之協辦單位，核頒獎狀乙幀以茲鼓勵。

（三）非市屬學校之工作人員及大專院校社團，由市府頒贈獎狀乙幀，並請相關學校依權責辦理敘獎，以茲獎勵。

十二、預期效益：

（一）引進市內大專院校師資，大手牽小手，科技帶的走，學習更無距離。

（二）藉由自然科學與環境教育遊戲的方式，讓科學更貼近於生活、運用於生活，並能帶動學生學習的興趣。

（三）帶動自然科學與環境教育學習的氛圍，進而影響教師授課的技巧與課程的設計。

十三、本案奉 市府核定後實施，修正時亦同。

附件五

桃園市平鎮區北勢國民小學

104 年度「善用縣內大學資源打造知識城」活動照片

時間：104 年 4 月 25 日（星期六）

活動名稱：『小小科學手-環保航空科學營』



主任開幕致詞

白努力定理說明



紙螺旋製作

紙螺旋操作練習

附件五

桃園市平鎮區北勢國民小學

104 年度「善用縣內大學資源打造知識城」活動照片

時間：104 年 4 月 25 日(星期六)

活動名稱：『小小科學手-環保航空科學營』



小球跑不掉



飛機翅膀操作



迴力鏢製作試範



迴力鏢投擲練習

附件五

桃園市平鎮區北勢國民小學

104 年度「善用縣內大學資源打造知識城」活動照片

時間：104 年 4 月 26 日(星期日)

活動名稱：『小小科學手-環保航空科學營』



各式飛機介紹

飛機原理圖解展示



飛機原理說明

紙飛機投擲練習

附件五

桃園市平鎮區北勢國民小學

104 年度「善用縣內大學資源打造知識城」活動照片

時間：104 年 4 月 26 日(星期日)

活動名稱：『小小科學手-環保航空科學營』



單片滑翔翼試飛

學生製作巴爾莎木飛機



巴爾莎木飛機投擲練習

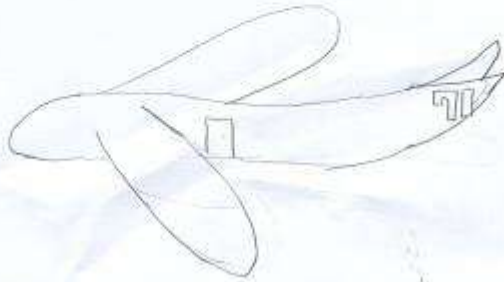
學員及志工大合照

心得感想

2015/04/25 『小小科學手-環保航空科學營』心得快樂分享單

班級:四丁 姓名:李依潔 座號:22 指導老師:孫國勛老師

這次參加環保航空科學營,我覺得很有趣,讓我學到許多科學的原理及知識,例如:伯努力定律、速度快壓力小等.....。還有老師及大哥哥大姐姐的用心指導讓我們體會這些知識,我非常謝謝他們。



心得感想

2015/04/25「小小科學手-環保航空科學營」心得快樂分享單

班級：四戊 姓名：呂紹涵 座號：17 指導老師：孫國勳老師

今天我很開心的來到這裡參加『小小科學手-環保航空科學營』早上-來看到同學也在,我滿懷期待的跑進來,上課了,孫教授教我們空氣的原理,我現在才知道原來空氣是這樣的,下午孫教授讓我們下去樓下玩紙飛機,我還有看到別的同学喔!今天真的好開心,真的很謝謝教授跟幫我忙的姐姐!!!

謝謝!

XDD



Thank
You~

YA!

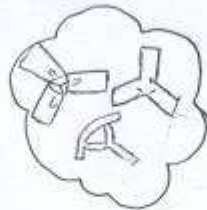


心得感想

2015/04/25 『小小科學手-環保航空科學營』心得快樂分享單

班級: 四戊 姓名: 鍾佩茹 座號: 22 指導老師: 孫國助老師

今天的活動非常有趣又精彩,讓我學到更多的知識,非常感謝孫老師還有大哥哥、大姐姐們,這一年一次的科學營得來不易,我會好好珍惜的。(57字)



心得感想

2015/04/25 「小小科學手-環保航空科學營」心得快樂分享單

班級：四丁 姓名：鍾佳儒 座號：23 指導老師：孫國勛老師

今天的活動，我很開心可以參加，今天，我學到了很多關於科學的東西，我很開心，也覺得今天是我開心的一天，所以，我希望明年這活動可以再辦一次。

我



孫老師



今天我很開心

