

附件 1：計畫摘要

桃園市山東國民小學

110 年度大手牽小手結合大學資源打造知識城計畫摘要

申請學校/單位名稱	桃園市山東國民小學	
私校統一編號	無須填寫	
活動名稱	進階航空科學營	
活動性質(可複選)	(1) ☒ 學校特色活動 (2) ☐ 職業試探營隊 (3) ☐ 社團入校服務學習 (4) ☐ 開放大學課程 (5) ☒ 在地特色課程 (6) ☐ 新住民培力課程-職業技能課程或諮商輔導人員培訓課程	
活動領域(七大學習領域)	環境、自然與科技領域學生學習活動	
活動開始日期	110/10/23(六)	
活動結束日期	110/10/30(六)	
活動天數	2 天	
活動時數	14 小時	
活動內容簡介	透過環保材質 DIY 及航空科學實驗操作，開發學生創造思考潛能，培育航空城所需基礎科學認知能力。	
參加對象	國民小學 3-6 年級學生為主	
預估學生參加人數/人次	人數：20	40 人次
活動地點/場館	地點：桃園市山東國民小學	場館：自然教室、操場
參與單位(大專院校/系所社團)	大專校院：開南大學	系所社團：開南大學空運管理系學會
參與單位(高國中小)	桃園市山東國民小學	
大專院校提供人力資源	教師人數：2	大專生人數：5
活動聯絡人	魏吉宏校長、范嘉玲學輔主任	
聯絡電話	03-4981323-310	
郵件信箱	fanchialin@gmail.com	
學校/單位首頁	http://www.sdes.tyc.edu.tw/xoops/	

附件 2：實施計畫

桃園市山東國民小學

110 年度大手牽小手結合大學資源打造知識城實施計畫

活動名稱：進階航空科學營

一、依據：桃園市 110 年度大手牽小手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) 指導單位：桃園市政府教育局。
- (二) 主辦單位：桃園市山東國民小學
- (三) 協辦單位：開南大學、開南大學空運管理系學會

四、參加對象及預估學生參加人數：3 年級~6 年級學生、20 人，弱勢學生人數 4 人、比例 20%。

五、活動性質：

■學校特色活動

■在地特色課程

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博士級講師及大專志工，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(課程表)：

日期	時間	課程名稱	授課者(姓名)	課程提綱	節數	備註
第一天	07:30-08:00	場地及材料準備				
	08:00-12:00	珍珠板手擲滑翔機製作	(外聘)開南大學專業教師	1. 珍珠板滑翔機原理解說。 2. 珍珠板滑翔機製作。 3. 珍珠板滑翔機試飛與修正。 4. 珍珠板滑翔機競賽。	2	
	13:00-16:00	橡筋彈射滑翔機製作	(外聘)開南大學專業教師	1. 橡筋彈射滑翔機原理解說。 2. 橡筋彈射滑翔機製作。 3. 橡筋彈射滑翔機試飛與修正。 4. 橡筋彈射滑翔機競賽。	3	
第二天	07:30-08:00	場地及材料準備				
	08:00-12:00	巴爾莎木手擲滑翔機製作	(外聘)開南大學專業教師	1. 巴爾莎木手擲滑翔機原理解說。 2. 巴爾莎木手擲滑翔機製作。 3. 巴爾莎木手擲滑翔機試飛與修正。 4. 巴爾莎木手擲滑翔機競賽。	4	
	13:00-16:00	遙控飛機	(外聘)開南大學專業教師	1. 遙控飛機演示。 2. 各類模型飛機介紹。 3. 遙控飛機操作原理與解說。	3	

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：110 年 10 月 23 日至 10 月 30 日、桃園市山東國民小學自然教室及操場。

九、組織與職掌：

職稱	工作人員	工作執掌
校長	魏吉宏	計畫主持人
學輔主任	范嘉玲	計畫擬定、講師聯繫 協助計畫執行、成果報送 協助計畫執行、場地規劃、器具採購
學務組長	趙婉君	學生活動秩序及安全維護、協助計畫執行 協助計畫執行、活動講義的編撰及裝印 協助計畫執行、活動拍照及編輯

十、其他：

(一) 本營隊課程均為親自動手做(DO IT YOURSELF, DIY)課程，所以教材費用較多。

(二) DIY 教材製作之成果將由學員攜回，可以持續學習。

(三) 若補助款不足部分將由本校自籌、縮減活動項目或於補助額度內撙節使用。

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

桃園市中壢區山東國民小學

110 年度大手牽小手結合大學資源打造知識城活動照片

時間：110 年 10 月 23 日（星期六）

活動名稱：進階航空科學營



講解飛機構造、飛行原理



珍珠板手擲滑翔機製作



製作成品試飛

時間：110 年 10 月 30 日（星期六）

活動名稱：進階航空科學營



巴爾莎木手擲滑翔機製作



遙控飛機介紹及講解

桃園市山東國小進階航空科學營隊計畫學員心得回饋單

編號：_____ 班級：601 姓名：柯雅倪 (簽名)

就讀學校：桃園市山東國小 指導老師：開南大學孫國勛副教授

活動日期：2021/10/23 (第一天)

今天的航空科學營是進階的，這次還有大哥哥、大姐姐來當我們的助教，今天讓我印象最深刻的作品是巴爾莎木滑翔機，不知道下次要做什麼？

活動日期：2021/10/30 (第二天)

今天的航空科學營讓我印象最深刻的是橡皮筋動力飛機，因為它是臺灣製造的，做完之後我們還在操場試飛，但把我割傷，很痛，而且最後翅膀還斷了!!!

活動滿意度：○非常滿意 ○滿意 ○普通 ○不滿意 ●非常不滿意



2

桃園市山東國小進階航空科學營隊計畫學員心得回饋單

編號：_____ 班級：三年級 姓名：張又恩 (簽名)

就讀學校：桃園市山東國小 指導老師：開南大學孫國勛副教授

活動日期：2021/10/23 (第一天)

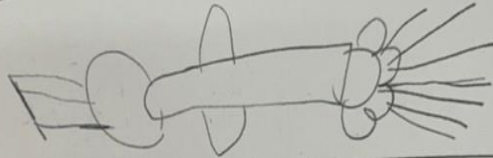
我的

飛不高

我不喜歡張恩奇

我不喜歡張恩奇，但是我喜歡自己飛，
張恩奇很笨，因為他飛得很低，
所以我買不起，但是我喜歡，所以我要自己教媽媽。

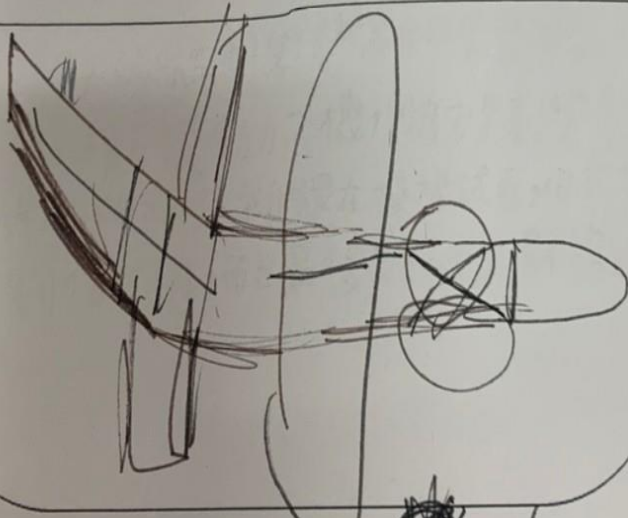
四頁



活動日期：2021/10/30 (第二天)

我今天

做好飛



活動滿意度：○非常滿意 ○滿意 ○普通 ○不滿意 ○非常不滿意

我很喜歡



因為張恩奇大哥哥

反

桃園市山東國小進階航空科學營隊計畫學員心得回饋單

編號: _____ 班級: 三年甲班 姓名: 張恩育 (簽名)
就讀學校: 桃園市山東國小 指導老師: 開南大學孫國勛副教授
活動日期: 2021/10/23 (第一天)

我們上了升浮力反作用力
還作了火箭只還有一
頭只我我很開心來上科
學課

活動日期: 2021/10/30 (第二天)

今天上了好多飛行我們很開心
我以後我還會上科學課
我的飛行器是斜上飛

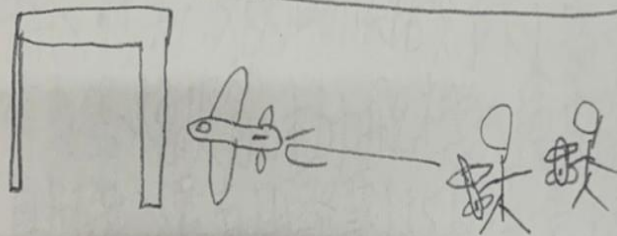
活動滿意度: ☒ 非常滿意 ☐ 滿意 ☐ 普通 ☐ 不滿意 ☐ 非常不滿意



桃園市山東國小進階航空科學營隊計畫學員心得回饋單

編號：_____ 班級：三年級 姓名：黃冠宏 (簽名)
就讀學校：桃園市山東國小 指導老師：開南大學孫國勛副教授
活動日期：2021/10/23 (第一天)

今天玩木飛機和出擊飛機
都可以飛很遠，都很好玩。



活動日期：2021/10/30 (第二天)

今天是科學營的最後一天。今天玩了木飛機，因為要去休息，所以下午沒上，中午就走了。

活動滿意度：○非常滿意 ☒ 滿意 ○普通 ○不滿意 ○非常不滿意



桃園市山東國小進階航空科學營隊計畫學員心得回饋單

編號: 7 班級: 3年 姓名: 張麗之 (簽名)
 就讀學校: 桃園市山東國小 指導老師: 開南大學孫國勛副教授
 活動日期: 2021/10/23 (第一天)

老師超帥的,他可以把紙飛機



的飛機是紙做的飛機實在太神奇

活動日期: 2021/10/30 (第二天)

這些回憶我留下美好的回憶...
 女子... 老師做些飛機圖的好滴,
 是因為虫氣打打我的手...
 下次可不可以不要打到手... 求求主。
 對不起

活動滿意度: ☐非常滿意 ☐滿意 ☐普通 ☒不滿意 ☐非常不滿意

