

桃園市山腳國民小學

113 年度結合大學資源打造藝術美感知識城計畫摘要

申請學校/單位名稱	桃園市山腳國民小學	
私校統一編號	無須填寫	
活動名稱	藝術美感航空科學創客營隊	
活動性質(可複選)	(1) <input checked="" type="checkbox"/> 學校特色活動 (2) <input type="checkbox"/> 職業試探營隊 (3) <input type="checkbox"/> 社團入校服務學習 (4) <input type="checkbox"/> 開放大學課程 (5) <input checked="" type="checkbox"/> 在地特色課程 (6) <input type="checkbox"/> 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	113/3/16(六)	
活動結束日期	113/3/17 (日)	
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：25	50 人次
活動地點/場館	地點：桃園市山腳國民小學	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)	桃園市山腳國民小學	
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	許耀銘	
聯絡電話	0928732724(學校 03-3241884#201)	
郵件信箱	vincebuffallo@gmail.com	
學校/單位首頁	https://www.sajes.tyc.edu.tw/	

附件 2：實施計畫

桃園市山腳國民小學 113 年度結合大學資源打造藝術美感知識城實施計畫 活動名稱：航空城航空科學營

一、依據：桃園市 113 年度結合大學資源打造藝術美感知識城實施計畫。

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：桃園市山腳國民小學
- (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、25 人，弱勢學生人數?人、比例???%。

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				
	08:00-10:00	飛行知多少	(外聘)開南大學專業教師	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	2	
	10:00-12:00	飛行知多少	(外聘)開南大學專業教師	噴射原理、氣體動力學、飛機的翅膀、紙杯變化球	2	
	13:00-16:00	神奇紙飛機	(外聘)開南大學專業教師	利用紙飛機解說各種飛行之原理及空氣動力學之應用	3	
第二天	07:30-08:00	場地及材料準備				
	08:00-12:00	噴射火箭車	(外聘)開南大學專業教師	利用水火箭之原理，轉換為較具有安全性的水火箭車，介紹噴射動力之原理。	4	
	13:00-16:00	飛機大車拚	(外聘)開南大學專業教師	利用最簡單的單片飛機，說明空氣產生的滑翔效果。利用橡皮筋動力飛機，介紹飛機之空氣動力與能源使用之原理。	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：113 年 03 月 16 日至 03 月 17 日、桃園市山腳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	李明芸	計畫主持人
教務主任	孫秀蓉	計畫擬定、講師聯繫
學務主任	許爾倫	學生活動秩序及安全維護、協助計畫執行
事務組長	廖于凱	協助計畫執行、活動講義的編撰及裝印
訓育組長	蘇家棋	協助計畫執行、成果報送
資訊組長	蔡文龍	協助計畫執行、場地規劃、器具採購
教師	許耀銘	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

桃園市蘆竹區山腳國小

113 年度結合大學資源打造藝術美感知識城活動照片

時間：113 年 9 月 21 日（星期六）、113 年 9 月 22 日（星期日）

活動名稱：藝術美感航空科學創客營隊



噴射火箭製作



噴射火箭測試



神奇紙飛機製作



神奇紙飛機測試



紙杯變化球



書寫當日活動心得

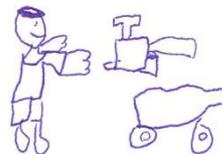
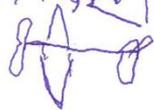
2024「航空科學創客營隊」計畫(山腳國小)學員心得回饋單
 活動日期：2024/09/21(第一天) 指導老師：孫國勳 老師
 編號：12 班級：四年忠班 姓名：陳為宇
 就讀學校：山腳國小

我^覺得很好玩，因為做了許
 多好玩的玩具，例如：紙中旋
 迴力木標等。還學到柏努力原理和
 作用與反作用力。



活動日期：2024/09/22 (第二天)

我^覺得今天^很好玩，因為做好了
 橡皮筋動力飛機。還去地下室玩
 玩具，這兩天還吃了許多黑占心。



活動滿意度：○非常滿意 ○滿意 普通 ○不滿意 ○非常不滿意



2024「航空科學創客營隊」計畫(山腳國小)學員心得回饋單

活動日期：2024/09/21(第一天) 指導老師：孫國勛 老師

編號：21 班級：五年忠班 姓名：梁家榕

就讀學校：山腳國小

我覺得很有趣，教我們做許多玩具，我最喜歡「小球跑不掉的玩具」。我都没想到吸管可以做好玩的玩具。今天還學會柏(白)努力原理和作助與反作用力定律。我今天非常開心。



活動日期：2024/09/22 (第二天)

我覺得很開心，今天做的玩具中，我最喜歡「噴射汽車」。原來寶特瓶可以做成玩具，非常有趣。我非常期待下一場活動，而且我已經報名十月份的那一場，我希望十月趕快來。



活動滿意度：非常滿意 滿意 普通 不滿意 非常不滿意



2024「航空科學創客營隊」計畫(山腳國小)學員心得回饋單
活動日期：2024/09/21(第一天) 指導老師：孫國勛 老師
編號：10 班級：四年忠班 姓名：李沅峻
就讀學校：山腳國小

我覺的~~的~~今天很好玩有做
迴力木飛機和飛機翅膀
等還教了作用力與反作用力
定律和自努力原理還去地下
室玩滑翔木機。

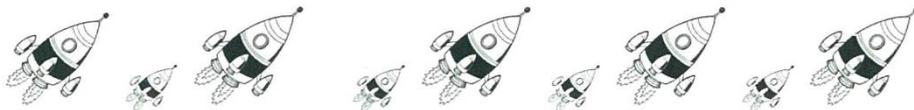


活動日期：2024/09/22 (第二天)

我覺的今天最好玩的玩具是
橡皮筋動力飛機和噴射
氣車。如果下次還有我~~的~~一定會參加。



活動滿意度：非常滿意 滿意 普通 不滿意 非常不滿意



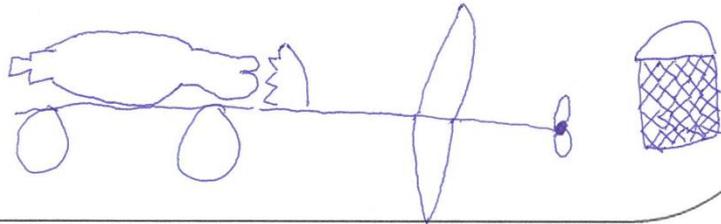
2024「航空科學創客營隊」計畫(山腳國小)學員心得回饋單
 活動日期：2024/09/21(第一天) 指導老師：孫國勛 老師
 編號：18 班級：四年孝班 姓名：劉呂峻愷
 就讀學校：山腳國小

我學到的老師很辛苦，因為老師教的東西都很有趣，有像蝴蝶、蜻蜓、滑翔機、飛機、翅膀、胡蝶、木團團車車、小足球跑不到。



活動日期：2024/09/22 (第二天)

我學到的今天很好的有噴射氣車、橡皮筋動力飛機、神奇的木團團龍、橡皮筋動力飛機。

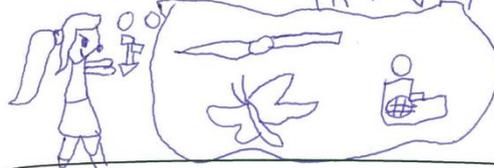


活動滿意度：非常滿意 滿意 普通 不滿意 非常不滿意



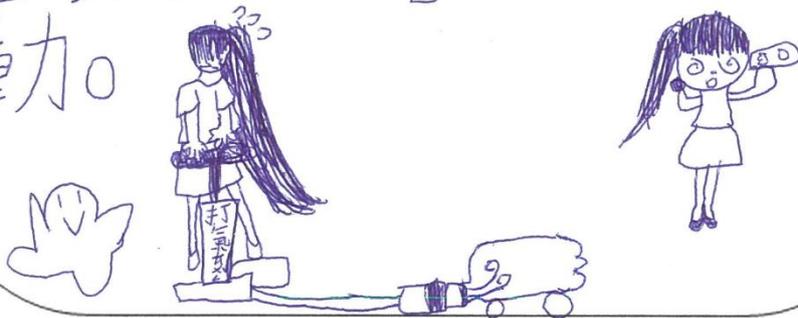
2024.「航空科學創客營隊」計畫(山腳國小)學員心得回饋單
 活動日期：2024/09/21(第一天) 指導老師：孫國勳 老師
 編號：6 班級：三年孝班 姓名：邱園茹
 就讀學校：山腳國小

我今天做了飛機，
 它要電風扇，還
 有飛鏢、蝴蝶、紙杯
 團團轉。

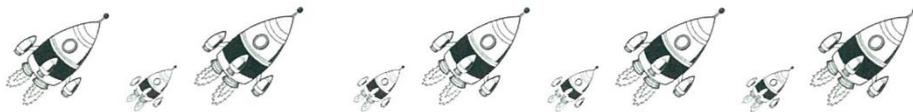


活動日期：2024/09/22 (第二天)

我今天做了噴射氣車，
 它要打氣泵、水才可以
 動。

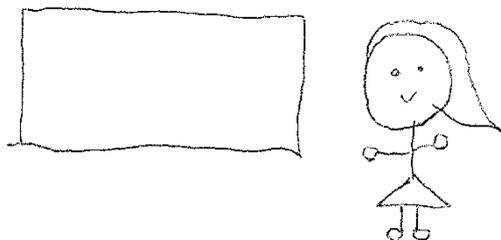


活動滿意度：非常滿意 滿意 普通 不滿意 非常不滿意



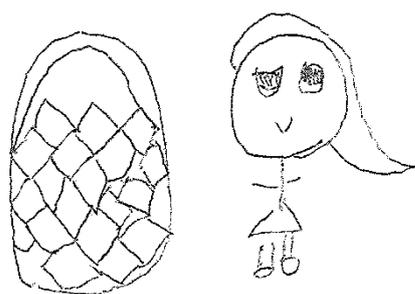
2024「航空科學創客營隊」計畫(山腳國小)學員心得回饋單
活動日期：2024/09/21(第一天) 指導老師：孫國勛 老師
編號：7 班級：三年孝班 姓名：凌瑄璟
就讀學校：山腳國小

我今天參加了航空科學營，早上我在上課時老師說：「百努力原理流體」，今天真是美好的一天！

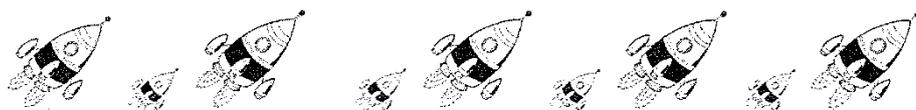


活動日期：2024/09/22 (第二天)

我今天在上課的時候老師教我們三種東西，今天真是開心

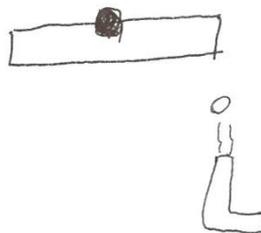
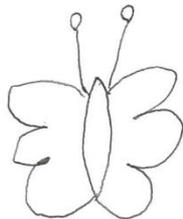


活動滿意度：非常滿意 滿意 普通 不滿意 非常不滿意



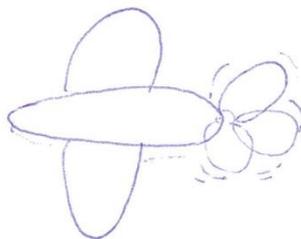
2024「航空科學創客營隊」計畫(山腳國小)學員心得回饋單
 活動日期：2024/09/21(第一天) 指導老師：孫國勛 老師
 編號：16 班級：四年孝班 姓名：黃子綺
 就讀學校：山腳國小

我覺得早上做的玩具很神奇，因為會旋轉，然後老師也有教我們「白努力原理」，也有做美麗的蝴蝶，而且發票也可以重新利用，做出可以旋轉的紙鸞，很有趣。

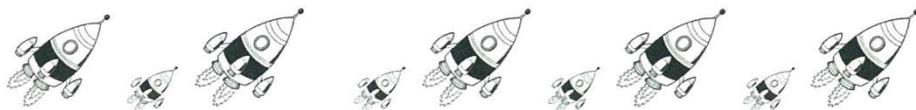


活動日期：2024/09/22 (第二天)

我覺得今天做得飛機很有趣，因為飛得很高，早上做得車子也很好玩，也可以加水，更好玩，吃的食物也很好吃。



活動滿意度：非常滿意 滿意 普通 不滿意 非常不滿意



2024「航空科學創客營隊」計畫(山腳國小)學員心得回饋單
活動日期：2024/09/21(第一天) 指導老師：孫國勳 老師
編號：23 班級：五年孝班 姓名：邱歆沂
就讀學校：山腳國小

我覺得今天很開心因為有作了很多很多的
玩具我覺得每一個玩具一個比一個好玩
我想帶回去給我的姐姐玩可是帶回去
可能會被我媽媽罵，我望每天都有營
隊。



活動日期：2024/09/22 (第二天)

我覺得今天真的很開心因為二天都有可以吃，我有一點不開心因為下次還
一次營隊可是我10月的營隊不可以去因為我們家要去去，祝孫老師天天開心。



活動滿意度：非常滿意 滿意 普通 不滿意 非常不滿意



2024「航空科學創客營隊」計畫(山腳國小)學員心得回饋單
 活動日期：2024/09/21(第一天) 指導老師：孫國勛 老師
 編號：9 班級：三年忠班 姓名：李昀蓁
 就讀學校：山腳國小

今天我^見覺得很開心，
 我們今天早上^見估欠迴^見、紙螺旋、
 滑翔機、發票、飛機翅、紙杯、
 紙、紙。

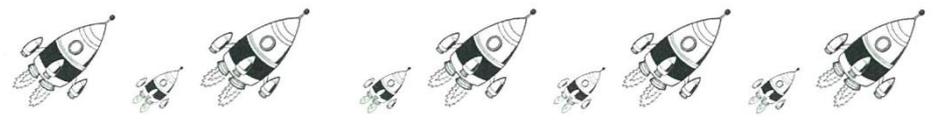


活動日期：2024/09/22 (第二天)

今天我們估做了噴射氣車、橡皮筋動力飛機，我把噴射氣車的名字：小白菜是它的名字。



活動滿意度：☑非常滿意 ○滿意 ○普通 ○不滿意 ○非常不滿意



2024「航空科學創客營隊」計畫(山腳國小)學員心得回饋單
活動日期：2024/09/21(第一天) 指導老師：孫國勳 老師
編號：24 班級：六年忠班 姓名：李若萌
就讀學校：山腳國小

今天用發票做了紙螺旋，也用色紙摺了蝴蝶，還做了迴旋鏢、滑翔機。學了柏努力原理、作用力與反作用力。



活動日期：2024/09/22 (第二天)

今天做了噴射汽車、橡皮筋動力飛機和編織。下午吃了可頌當點心。



活動滿意度：非常滿意 滿意 普通 不滿意 非常不滿意

