

2023 年【科學探究競賽—這樣教我就懂】

普高組 成果報告表單

題目名稱：教練我想飛
一、摘要
我們對於紙飛機的飛行原理感到好奇，於是決定參考網路的資訊，試著做出能飛得最遠最久的紙飛機，加上改良機型、改造升降舵、上反角等輔助零件摺出符合康達效應、白努力效應、升力的紙飛機。
二、探究題目與動機
我們小時候的回憶中，最喜歡的玩具就是紙飛機，看著高高飛上天的紙飛機，不免讓人萌生對飛行的嚮往，且更多的是對紙飛機飛行原理的好奇。於是我們在網路上也參考有關紙飛機的飛行原理依據、製作流程，為此我們將開啟飛行的旅程。
三、探究目的與假設
我們參考現今紀錄保持人所拍出的建議影片、網路上的教學影片、紙飛機的飛行原理，以及嘗試做出我們理想中的紙飛機——飛行又遠又久的紙飛機，為我們對飛行紙飛機距離的世界紀錄更靠近。
四、探究方法與驗證步驟
我們組一開始先摺出各式各樣的機型，並且測量飛行距離，也在其中把操作變因降低（如：投擲角度控制在仰角 10 度左右，以利減少產生的誤差）然而我們發現距離其實不遠，且無法獲得改善，於是我們上網於是我們上網查詢查詢紙飛機的飛行原理，與我們想像中的完全不同，有非常多值得探討的飛行原理（如：白努利定理、康達效應）在途中也發現有用的技巧（如：升降舵、上反角），製造出我們目前紙飛機飛行的最遠距離。
五、結論與生活應用
我們希望在未來有製作飛行工具（如：現在正熱門的無人機）或製造飛機零件（如：飛機的機翼）的機會，能夠與科技的結合，也是與我們所想要的結果是正面的。
參考資料
維基百科 https://www.youtube.com/watch?v=Ng9GmhrYyqU 紙飛機原理

註：

1. 報告總頁數以 6 頁為上限。
2. 除摘要外，其餘各項皆可以用文字、手繪圖形或心智圖呈現。
3. 未使用本競賽官網提供「成果報告表單」格式投稿，將不予審查。
4. 建議格式如下：
 - 中文字型：微軟正黑體；英文、阿拉伯數字字型：**Times New Roman**
 - 字體：12pt 為原則，若有需要，圖、表及附錄內的文字、數字得略小於 12pt，不得低於 10pt
 - 字體行距，以固定行高 20 點為原則
 - 表標題的排列方式為向表上方置中、對齊該表。圖標題的排列方式為向圖下方置中、對齊該圖