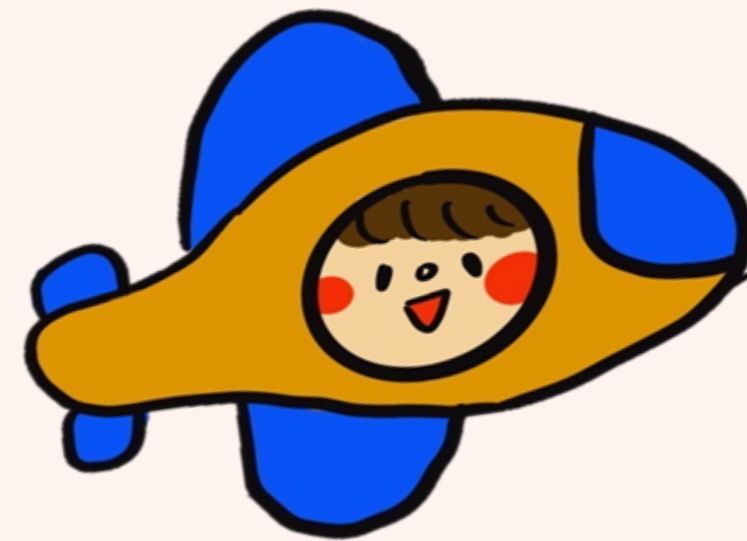




桃園市政府教育局

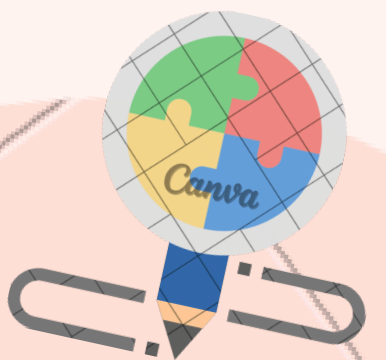


桃園市立大園幼兒園

紙飛機向前衝



幼兒STEAM成果發表



紙飛機 探索·飛起來

紙飛機怎麼運作？

增進摺紙的技巧，探索各式紙飛機間的異同
怎麼樣摺出高高飛上天的紙飛機？
讓紙飛機完美的飛行

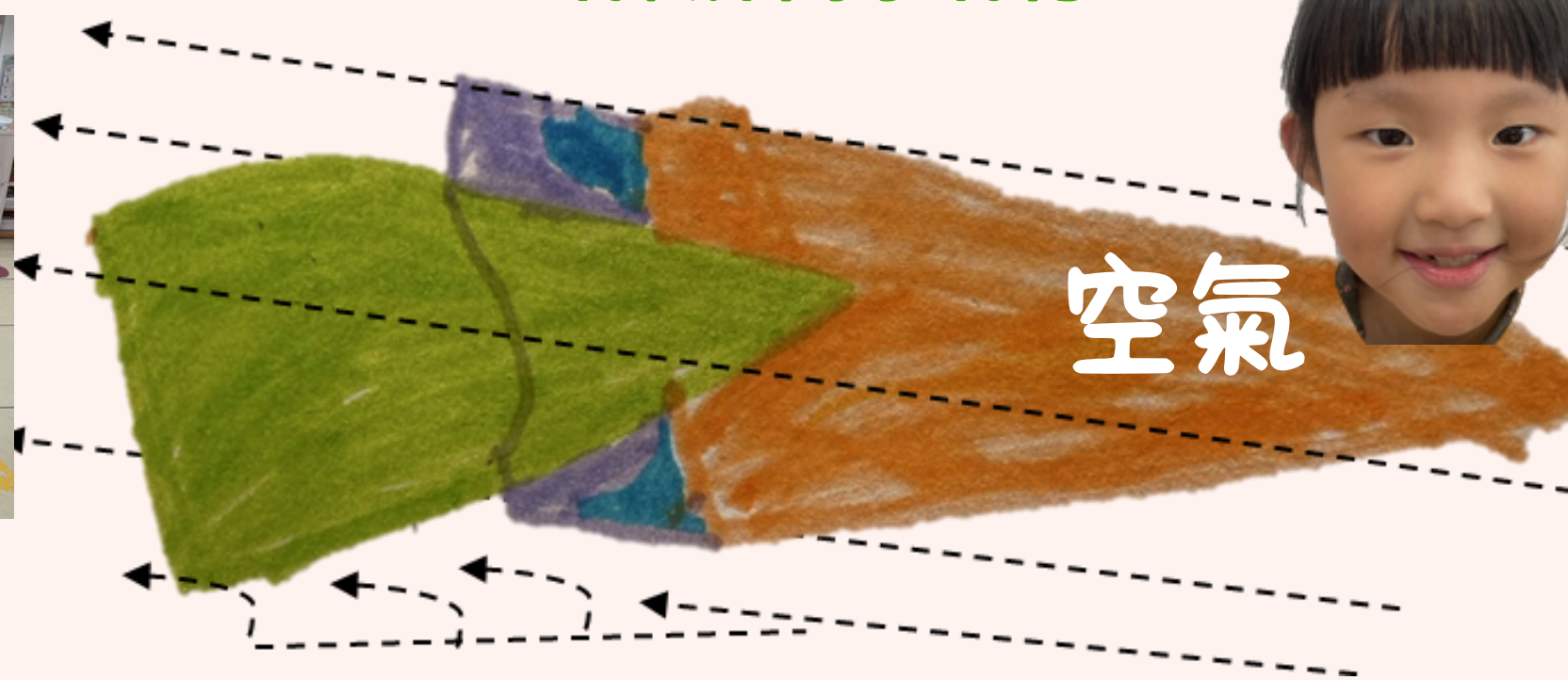
紙飛機在滑翔的時候，
空氣會流過機翼周圍，讓
飛機保持飛行。



不同大小紙飛機



紙飛機非常輕，所以一陣強風
就可能讓她瞬間改變方向。



當紙飛機的速度慢下來，流
經機翼的空氣會變少，飛機
的高度也會下降。



科學原理：康達效應/空氣動力學(機翼提供了空氣阻力，而減緩下降速度。)

紙飛機 發展·飛呀飛

高高飛上天



飛行大挑戰

把翼尖往上
彎，飛機前端
會往上傾斜。



★幼兒發現

孩子不斷地玩、不斷的嘗試之後

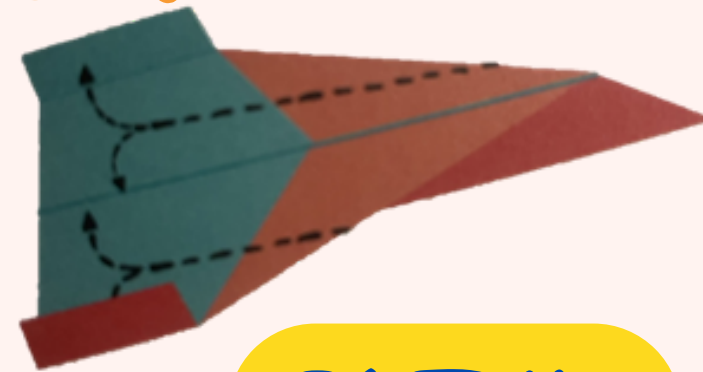
宸愷:「老師，我發現往上摺起來的機翼，
紙飛機比較會上往飛。」

欣岑:「我也覺得是這樣。」

師:「其他...翼尖往下彎、一邊往上一邊往

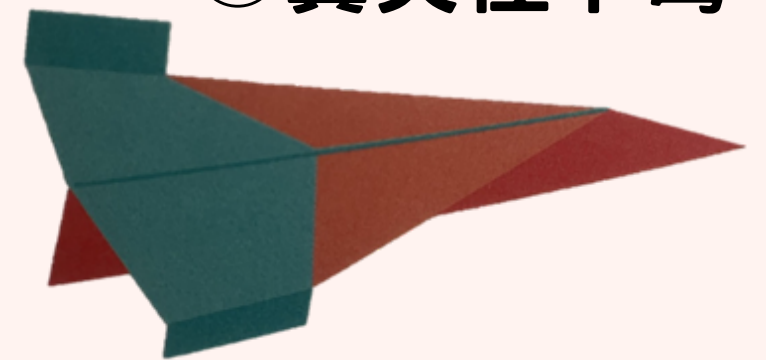
下彎呢?」**觀察和比較紙飛機的飛行狀態**

①翼尖往上彎

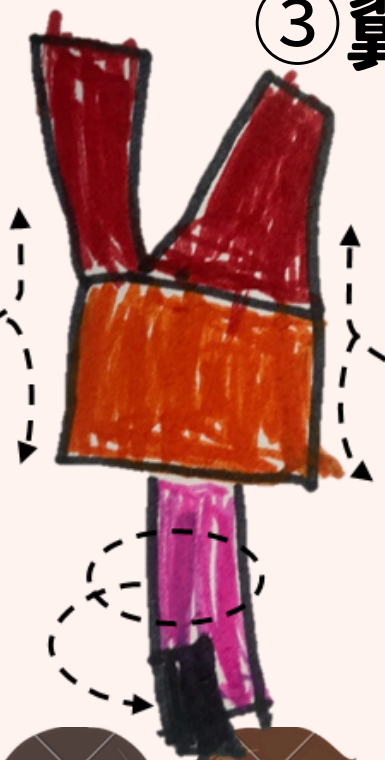


發展期

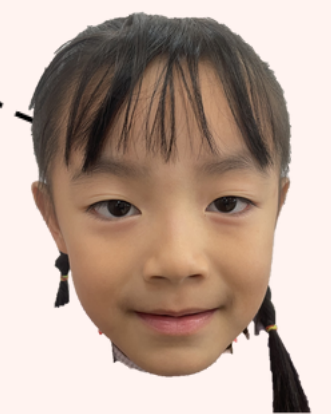
②翼尖往下彎



③翼尖一邊往上彎 一邊往下彎



空氣



紙直升機

紙直升機往下掉，空氣
會讓(推擠)旋翼動。



研究·發現

1. 試驗、觀察發射紙飛機

S 科學~ 飛行本身就是一門科學紙飛機專注於無動力飛行 由飛行過程中透過現象改變 讓學生直接了解飛機各部件對於飛行的影響

2. 動力觀察 外型觀察 飛行觀察 討論分享

歸納：飛機外型、機翼大小、施力大小，有助於飛行

M數學~數學是科學 科技 與工程的基礎(紙飛機對於基礎數學(小學以下) 讓小朋友可以學習重量 水平比例 幾何(三角形) 等基礎~

3. 探討問題：

什麼因素會影響紙飛機飛翔？

T 科技與E工程~ 紙飛機本身造型就需要一定的工程水平~

過於鬆散的結構不利於飛行~ 翅膀大小更與紙張磅數與力學結構息息相關

6. 實作：紙飛機大賽

裝飾的紙飛機，特色於一身的飛機，會怎麼飛呢？

STEAM

同樣機型的飛機翅膀愈大 飛得愈好。

5. 小組實驗、紀錄、歸納、結論、發表

4. 實驗探究影響因素

機頭重量、材質、施力大小

A 藝術~ 紙飛機在符合前面三項條件下 可以學習創造出不同的造型~甚至在更多的基礎下可以研究出更加立體式的造型~ 或著變化出迴旋等特殊飛行方式

