

108 至 110 美感與設計課程創新計畫

110 學年度第 2 學期美感智能閱讀計畫

成果報告書

主辦單位： 教育部 師資培育及藝術教育司

執行單位： 台北市中正國小

執行教師： 馬友勤 教師

輔導單位： 北區 基地大學輔導

目錄

美感智能閱讀概述

- 1、 基本資料
- 2、 課程概要與目標

執行內容

- 1、 課程記錄
- 2、 教學觀察與反思
- 3、 學生學習心得與成果 (如有可放)

同意書

- 1、 成果報告授權同意書
- 2、 著作權及肖像權使用授權書 (如有請附上)

美感智能閱讀概述

一、基本資料

辦理學校	台北市中正國小
授課教師	馬友勤
教師主授科目	雙語生活-美勞
班級數	3 班
學生總數	82 名學生

二、課程概要與目標

課程名稱：《師法自然：小小飛機設計師》

施作課堂 (eg.國文)	美勞	施作總節數	2	教學對象	■國民小學二年級
-----------------	----	-------	---	------	----------

● 課程活動簡介：

本次教學的年段是二年級美勞，希望透過老師的引導與安妮新聞上美麗的插圖讓孩子認識仿生設計，並將新聞中提到飛機的飛行概念帶進美勞作品中，讓學生觀察紙飛機飛行時氣流的奧秘。

課程首先透過閱讀引導，讓學生了解安妮新聞中提到飛機飛行時的升力來源來自氣流，並請孩子觀察老鷹的照片來發現其飛行時翅膀末端飛行羽的樣貌。

接著透過製作特別的紙飛機，以及射紙飛機的過程，讓孩子從中學習仿生設計的概念，並親自觀察紙飛機飛行時機翼的變化，以及風向、氣流對紙飛機飛行時的影響。希望能從日常紙飛機小遊戲中，讓孩子學習科學的原理，並且練習觀察生活中的小細節，讓日常變得更有趣。

更重要的是，希望孩子透過本次課程除了學習到仿生設計的奇妙之處，更希望能藉此培養孩子們尊敬大自然萬物的心。

二、課程目標（條列式）

1. 認識仿生設計的概念。
2. 觀察老鷹翅膀飛行羽的特徵。
3. 能正確製作紙飛機。
4. 觀察紙飛機飛行時機翼的變化。

執行內容

一、課程記錄

A 課程實施照片（請提供 5-8 張）：



教師透過安妮新聞導讀引導學生認識仿生設計概念



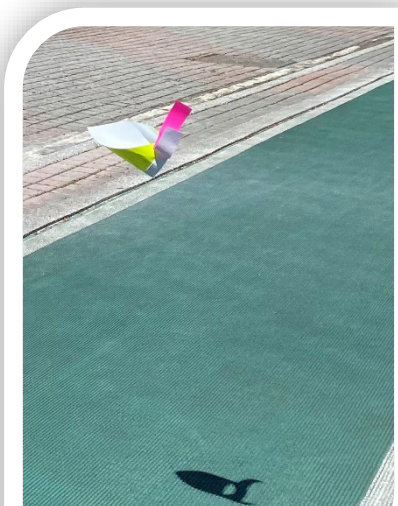
紙飛機製作過程



設計自己獨特的紙飛機機翼造型



戶外進行射紙飛機遊戲，試著在不同高度、地點、風向進行射紙飛機活動



觀察紙飛機飛行時機翼的自然變化，如同老鷹飛行羽和「翼尖小翼」一般的翹起

B 課堂流程說明：

● 引起動機

1. 安妮新聞導讀：教師導讀安妮新聞 2021 年 3 月 15 日「師法自然：生活中的仿生設計」篇章，讓孩子理解何謂仿生的概念。
2. 請孩子觀察照片中的交通工具以及生物的特徵，試著找出其中的關連性。
3. 教師說明飛機機翼設計的「翼尖小翼」概念，請小朋友將雙手平舉後將手指往上方翹起，模仿翹起來的梯形小翅膀模樣。

● 發展活動

1. 教師發下色紙以及工具，並說明製作流程。
2. 請孩子在製作的過程可以和同學討論，嘗試設計看看不同造型的機翼。有些小孩將飛機機翼往上折，有些小孩在教室內試飛過後開始透過各種投擲紙飛機的方法，搭配不同機翼造型實驗，尋找他們最喜歡的機翼設計。

● 綜合活動

1. 教師帶小朋友到操場

二、教學觀察與反思

本次教學過程體驗到生活中的小細節，或是我們已經習以為常的事情，也許其中的由來都是充滿驚奇有趣的好玩故事！

希望透過教學能讓孩子理解，多多用心觀察生活中的事、身邊的動植物、或是生活中的不方便，也許有一天我們也能師法自然，想出有趣好玩的解決辦法呢！

我想，也許精益求精是這些積極孩子的本能，在射紙飛機的過程中可以發現，孩子們非常主動的開始討論與研究要如何改造自己的飛機、或是修正現有的問題，來讓飛機飛行的更順利。

雖然安妮新聞的文字程度較適合高年級，但我認為只要透過適當的引導，搭配有趣的活動，低年級一樣能從中得到許多寶貴的知識與豐富的體驗！

希望未來能夠有機會繼續與安妮新聞合作，帶給孩子更多有趣多元的課程，也希望自己能夠跟校內更多不同領域的老師進行跨領域的教學活動，帶給孩子更多好玩的課程。

三、學生學習心得與成果

(無)