

|                          |                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 執行單位                     | 潛龍國小                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 執行項目名稱                   | 科技美學教師精進與實踐計畫(各校申辦)(四)科技美學教學實踐家1                                                                                                                                                                                                                            |
| 目標                       | 綠能地景之美:藉由此計畫增加跨領域教師間的專業對話，設計科技美學之創新課程，培養教師科技跨域美感的教學實踐。                                                                                                                                                                                                      |
| 執行前預期成果<br>(文字說明)        | 1- 科學 ( Science ) :學生能理解太陽能光電轉換原理，以及風扇轉動產生的氣流流體概念<br>2- 技術與工程 ( Tech & Engineering ) :學生能以小組合作方式，運用積木設計並製作具穩定性且兼具美感的空間結構。<br>3- 美學 ( Aesthetics ) :學生能學習 Paroucheva 的線性美學，透過結構排列展現「動態平衡」與「韻律感」。<br>4- 永續意識 ( SDGs ) :學生將透過線上藝術展的分享，展現環境永續意識，呼應 SDGs 7 潔淨能源。 |
| 活動日期                     | 2026-06-01                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 活動地點                     | 潛龍國小                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 參與對象                     | 高年級                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 質化績效評估                   | 1- 增加跨領域教師間的專業對話，產出科技美學之創新課程。<br>2- 以科學原理為基礎進行創作，讓觀眾透過展品思考自己與大自然的關係。                                                                                                                                                                                        |
| 量化績效評估                   | 1- 預計執行3個班，共 30人*3班=90人參與<br>2- 產出科技美學之教案一份                                                                                                                                                                                                                 |
| 核定經費                     | 30000                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 期中執行經費                   |                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 期中執行率                    |                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 落後請敘明原因及<br>精進策略 (70%以下) |                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 核結經費                     | 15000                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 核結執行率                    | 50%                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 參與人數(次)                  | 90                                                                                                                                                                                                                                                          |

|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 執行後具體成果<br>(文字說明) | <p>1- 科學 ( Science ) :學生能理解太陽能光電轉換原理，以及風扇轉動產生的氣流流體概念</p> <p>2- 技術與工程 ( Tech &amp; Engineering ) :學生能以小組合作方式，運用積木設計並製作具穩定性且兼具美感的空間結構。</p> <p>3- 美學 ( Aesthetics ) :學生能學習 Paroucheva 的線性美學，透過結構排列展現「動態平衡」與「韻律感」。</p> <p>4- 永續意識 ( SDGs ) :學生將透過線上藝術展的分享，展現環境永續意識，呼應 SDGs 7 潔淨能源。</p>                                                                                                                                                                                                                    |
| 活動實施辦理情形及成果       | <p>課程內容</p> <p>第一節-發現地景雕塑</p> <p>A-賞析與啟發：展示 Elena Paroucheva 的風雕塑作品，討論藝術家如何利用「線條」與「自然風」進行對話。</p> <p>B-科學探究：認識太陽能板與馬達的能量轉換（光能→電能→動能）。</p> <p>C-挑戰任務：試試利用智高積木打造一座高100公分以上的「電力塔」。</p> <p>第二節-建構結構美學</p> <p>A-硬體組裝：使用智高積木搭建主體架構。強調結構的穩定性（重心與對稱）。</p> <p>B-動力整合：安裝馬達與扇葉，並連接太陽能板。使用手電筒測試，調整角度以獲得最大光照強度。</p> <p>C-美感加工：在結構上增加彩帶或輕質媒材，強化風動時的視覺效果。</p> <p>第三節-展現綠能藝廊</p> <p>A-測試與優化：移動至陽光下測試，觀察馬達運作。引導學生調整扇葉或構造以解決震動或重心不穩問題。</p> <p>B-線上藝廊：錄製作品運作短片並上傳至 Padlet，撰寫創作理念。</p> <p>C-發表：分享製作過程中的挫折與成就感，實踐「創客精神」</p> |
| 計畫省思              | <p>此課程以「科學解析能源，藝術轉化結構」為核心。學生模擬藝術家 Elena Paroucheva 將剛硬的電塔設施轉化為充滿律動感的風雕塑，利用積木建構結構，並結合太陽能板驅動馬達，讓「光」化為「動能」，最終產生「風」的美感體驗。課程強調自我探索、跨域思維及永續意識，培養學生對環境的關懷與表達。最後學生透過線上藝術展的分享，展現環境永續意識，呼應 SDGs 7 潔淨能源。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

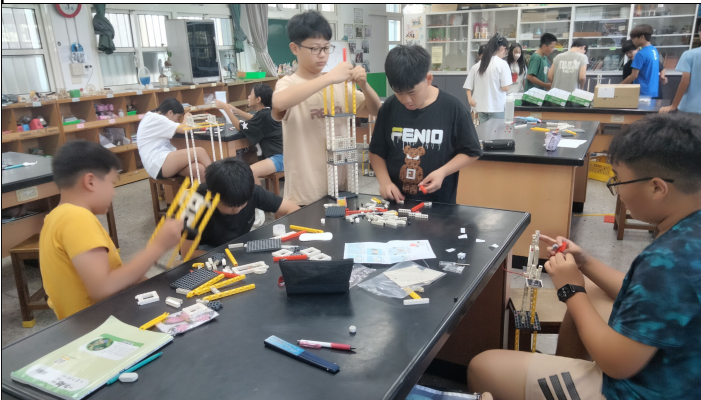
# 成果活動照片

(6-12張，可包含課程簡報、學習成果、學習單、學生作品等)



1-使用積木搭建主體架構

2-微調結構的穩定性-重心與對稱



3-安裝馬達與扇葉

4-移動至陽光下測試，觀察馬達運作

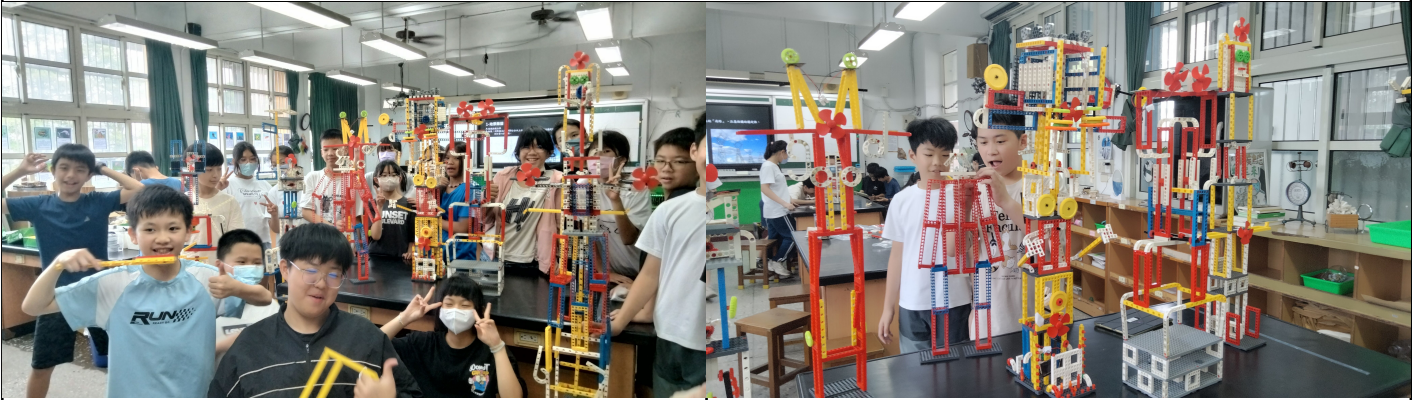


5-調整太陽能板角度以獲得最大光照強度

6-拍照上傳至 Padlet

## 成果活動照片

(6-12張，可包含課程簡報、學習成果、學習單、學生作品等)



7-分享創作理念

8-欣賞綠能作品