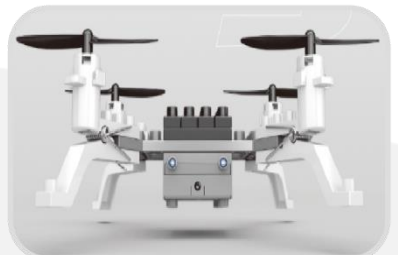


# 無人機百變社



遙控模型 無人機 STEAM 創客

## >課程宗旨

“倍思科學”教育系統，是由國內長期推動科學教育的專家學者、和優秀的中小學教師共同規劃，以最具啟發性和娛樂性的方式，來激發孩子學習科學的潛能。這套科學系統，除了完全符合十二年國教「自然與科技領域」的基本精神，同時也適合激發兒童的科學潛能，符合兒童與家長對科學教育的期待。

這堂課將帶領孩子一一體驗製作，為了成功製作出自己的遙控模型，孩子會自主認真地學會相關的物理原理，**形成良好的學習習慣**，動力學、物理學、化學、電磁學等等相關學科的必須聯合應用，**跨學科的學習應用**也是現今社會的主流，單一的學習終將被現今社會淘汰，唯有跨界的**合作整合**才能生存、進步，透過這次營隊孩子將深刻體驗並學習整合所學到的知識。



## > 課程特色



- 同步國際台灣唯一

採用全球唯一夾子無人機套件，外銷日本、韓國、美國等教育先進國家，目前台灣地區由倍思科學獨家進口，2017 年獲中國駕駛員協會、青少年無人機活動基地採用。

- 樂高積木無限擴充

夾子套件創意無限，零件與樂高積木通用，創造更多驚奇。

- 科技操控一鍵起飛

一般無人機操作有一定難度，夾子無人機搭載陀螺儀晶片、氣壓定高模組、一鍵起飛降落、緊急斷電按鈕...讓每個孩子經過練習都能輕鬆操作。

- 創客精神 Maker 教學

操控自己製作的遙控模型進行比賽，為取得勝利學會觀察結果並修正模型，自主解決遇到的問題，同時學會細心操作。

- STEAM 教育

無人機救災模擬競賽，讓孩子的思考不在侷限在課堂，嘗試解決現今社會遇到的問題，提高思考高度。

- 跨領域學習

跨學科的學習應用也是現今社會的主流，單一的學習終將被現今社會淘汰，唯有跨界的合作整合才能生存、進步，透過這次營隊孩子將深刻體驗並學習整合所學到的知識。

## >課程模式

參加對象：一至六年級學生

班級人數：20 人一班為限。

材料費:1500 元(含遙控無人機一套、DIY 車船、馬達、實驗教材及課本)

## >課程規劃

| 課程名稱 |            | 課程內容簡介   |
|------|------------|--|
| 1    | 【認識遙控模型】   | 遙控模型指的是使用無線遙控技術控制，可以移動或是執行任務的模型機器，隨著科技日新月異，今天每個人幾乎都能玩得起遙控模型，遙控模型在生活中有什麼功用？ |
| 2    | 【認識動力系統】   | 認識玩遙控模模型後，猜猜看是什麼動力讓遙控模型可以自由移動的？扇葉、馬達的轉動原理將一一分享給你喔！                         |
| 3    | 【認識能量系統】   | 要能執行任務能源必不可少，是什麼樣的能源讓遙控模型自由移動？透過認識太陽能、熱能、化學能的原理。                           |
| 4    | 【認識遙控系統】   | 遙控模型，顧名思義是用遠距離遙控的方式來控制，眾多遙控方式各有什麼優缺點？透過體驗讓孩子認識各種遙控方式。                      |
| 5    | 【極速遙控車】    | 20世紀亨利·福特成功的將汽車量產普及化，真正的讓汽車進入了人民的生活中，遙控汽車也是最入門的遙控模型。                       |
| 6    | 【F16 造型大賽】 | 以原創設計為中心，將創意、創新、想法融入遙控車設計中，由自製遙控汽車開啟孩子的創客之路。                               |
| 7    | 【無人機發展史】   | 無人機是現今最夯的遙控模型，不只可以遙控遊戲還能進行空拍等空中任務，軍方也在積極開發並執行軍事任務，讓我們多認識無人機的歷史吧            |
| 8    | 【無人機駕訓班】   | 組裝自己的無人機並嘗試飛行，操控無人機並不容易，我們使用的無人機搭載智能模組讓孩子能更簡單的操控，學習操控的同時培養孩子細心的態度。         |
| 9    | 【無人機飛行原理】  | 無人機的飛行原理相較其他遙控模型複雜許多，四個螺旋槳的相互配合、反力矩的靈活應用都充滿了設計者的巧思，增加對無人機原理的認識             |
| 10   | 【無人機魁地奇】   | 孩子透過操作無人機魁地奇競賽，更加直觀的了解無人機的飛行原理，觀察課本上的知識如何相互結合並應用在現                         |



| 課程名稱 |          | 課程內容簡介  |
|------|----------|---|
|      |          | 實生活中。   |
| 11   | 【無人機救援隊】 | 台灣地震、山難頻繁，模擬災難環境，進行醫療物資投遞模擬競賽，吊掛、傾倒、聯合懸掛等等方式讓孩子自己思考設計，看什麼方法最有效率，每組小朋友要分別設計不同的無人機，才能適應各種不同的物資，也才能一起得高分，科學教育將不再只是紙上談兵，孩子嘗試解決生活中實際遇到的問題，也許我們較能找出下一個艾薩克·牛頓。 |

