

無人機百變實作社



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	【厲害的浮力&乘風破浪遙控船】	船可以浮在水面上是因為靈活應用了阿基米德浮力原理，學習浮力原理。透過實驗競賽讓孩子靈活應用排水量與浮力之間的關係，最後製作出自己的遙控船。
8	【遙控船比賽&認識反力矩】	遙控船搶旗大賽要獲得勝利需要兩個關鍵，要如何取得之間平衡取得勝利，考驗孩子嘗試且修正設計，讓孩子不知不覺中自主學會解決問題。
9	【無人機駕訓班】	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，組裝自己的無人機並嘗試飛行，學習操控的同時培養孩子細心的態度。
10	【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，孩子透過操作無人機直觀的瞭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實生活中。
11	【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實生活中。

