**嘉義縣113學年度第二學期農業職群與動力機械職群體驗活動計畫**

1. 目的：

近年嘉義縣致力發展無人機科技與智慧農業，目標成為無人機與智慧農業大縣，鑒於大多數教師與學生較少有機會認識無人機操作法規及實際操作，以及對於精緻化智慧農業的耕作栽培，在國小課程中也較缺乏實際體驗的機會，因此本計劃考量國小學生的學習發展階段，特別規劃設計兩個職群的多元體驗活動。

在動力機械職群的部分，搭配108課綱科技領域的學習內容，協助國中小教師推展無人機教育，透過自組無人機與無人機飛行法規與實作，期待培育教師及前來體驗的學生成為各校無人機科技的推展尖兵，並為各國小提前在科技教育部分扎根。

在農業職群的部分，搭配12年國教的重要議題─食農教育，規劃科技溫室蘆筍栽培與盆景DIY的課程，以引導國小學生從體驗活動中，認識智慧農業如何運作，以達到與環境共好又能兼顧生產效益的耕作方式；並學習如何將植物進行設計與美化後，能創造更大的經濟效益，並提升環境的美感。

期待從國小開始進行動力機械職群與農業群的體驗，能促進國小學生更早開始對於生涯職業有所覺察及探索。

1. 拓展國小學生對科技應用的視野。
2. 推廣無人機飛行實驗教學及應用
3. 認識科技溫室如何精準耕作以達有機與高效益。
4. 探索植物經過加工設計後的差異與應用。
5. 主辦單位：嘉義縣政府教育處
6. 承辦單位: 嘉義溪口國民中學
7. 協辦單位: 中華開放自造協會、民雄農工園藝科
8. 執行日期：114年2/20、2/27、3/6、3/13、3/20、4/10、4/17、5/8、5/22、5/29全日兩場，上午農業職群課程一場，下午動力機械職群課場一場，總計20場次。
9. 執行地點：溪口國中無人機科學基地與科技溫室(嘉義縣溪口鄉坪頂村中正東路103號)
10. 對象：嘉義縣國小學生，一日一校20位學生，預計總體驗400人次。
11. 課程內容：一、動力機械職群體驗活動─無人機概述及民航法規、空域管制與組裝飛行。二、農業職群體驗活動─溫室蘆筍栽培與多肉盆景製作。(詳見附件一)
12. 授課教師：民雄農工園藝科沈怡文老師、溪口國中科技與自然領域教師。
13. 聯絡方式：
14. 聯絡單位：溪口國中紀盈如老師
15. 地址：本縣溪口國中(嘉義縣溪口鄉坪頂村中正東路103號)
16. 電話：05-2691050#116
17. 其他：本計畫由縣府核准後實施，修正時亦同。

附件一

動力機械職群體驗活動計畫課程表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 三節課組裝無人機課程 | | | | |
| 時間 | 課程名稱 | 課程內容 | 授課教師 | 上課地點 |
| 5分鐘 | 始業式 | 始業式 | 溪口國中 | 無人機教室 |
| 15分鐘 | 無人機飛行原理 | 飛行原理簡介  基礎組裝介紹 | 溪口國中 | 無人機教室 |
| 75分鐘 | 四軸機組裝 | STEM DRONE無人機組裝實作 | 溪口國中 | 無人機教室 |
| 60分鐘 | 四軸機基礎飛行 | STEM DRONE無人機基礎操控及障礙飛行 | 溪口國中 | 活動中心 |
| 三節課定翼機基礎實作課程 | | | | |
| 時間 | 課程名稱 | 課程內容 | 授課教師 | 上課地點 |
| 5分鐘 | 始業式 | 始業式 | 溪口國中 | 無人機教室 |
| 20分鐘 | 飛行原理 | 康達效應介紹 | 溪口國中 | 無人機教室 |
| 80分鐘 | 定翼機組裝實作 | Microfly 無人機 | 溪口國中 | 無人機教室 |
| 50分鐘 | 飛行測試 | 實際飛行測試 | 溪口國中 | 活動中心 |

農業職群體驗活動計畫課程表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 三節課溫室蘆筍栽培課程 | | | | |
| 時間 | 課程名稱 | 課程內容 | 授課教師 | 上課地點 |
| 5分鐘 | 始業式 | 始業式 | 溪口國中 | 食農教室 |
| 15分鐘 | 科技溫室栽培原理 | 溫室栽培原理簡介  精準耕作與資源應用的關聯 | 溪口國中 | 食農教室 |
| 115分鐘 | 蘆筍栽培 | 生長與照顧的介紹  蘆筍種植與採栽體驗 | 溪口國中 | 科技溫室 |
| 20分鐘 | 溫室栽種效益 | 溫室與慣行栽種的比較 | 溪口國中 | 食農教室 |
| 三節課多肉盆景實作課程 | | | | |
| 時間 | 課程名稱 | 課程內容 | 授課教師 | 上課地點 |
| 5分鐘 | 始業式 | 始業式 | 沈怡文 | 食農教室 |
| 25分鐘 | 多肉植物知多少 | 多肉植物介紹 | 沈怡文 | 食農教室 |
| 120分鐘 | 盆景組裝實作 | 多肉植物組盆設計 | 沈怡文 | 食農教室 |
| 5分鐘 | 盆景美化介紹 | 盆景與環境搭配的介紹與比較 | 沈怡文 | 食農教室 |