

# 台南市公誠國民小學 114 學年度第一學期課後社團

## 課程內容計畫書

一、社團名稱：未來科學-百變昆蟲機器人

二、課程簡介：

課程中運用仿生科技，模擬蟲蟲的形態和結構，透過手作加深學習多元跨領域課程，創造不同的機械昆蟲。快加入蟲蟲冒險隊成為一名卓越的獵人，一同揭開蟲蟲世界的神秘面紗，開啟一段難忘的蟲之王國旅程！

三、授課教師：郭皎俐(具成大先動中心科教證書、具國小自然科教學經驗老師)

四、教材費用：1300 元/位(每位學生皆可帶回昆蟲機器人科學盒及課堂實驗品)

四、每週上課時間：星期一，16:00 ~ 17:20

週數	授課主題	授課內容
1	生物分派別	歡迎來到蟲蟲的世界！在這座巨蟲森林裡面，人類不是最強的生物，只是複雜生態裡的小小一環。想要在這裡生存就必須要先認識這個世界的運作方式。
2	獵人圖鑑	根據達爾文關於共同祖先的分類原則，透過圖鑑桌布與動物卡牌，讓我們來認識一下動物界的成員吧！
3	完全變態超厲害	整個地球的生物有一半都是蟲蟲呢！為什麼蟲蟲這麼厲害？那是因為他們依靠完全變態的機制完美適應了地球上的生存標準喔！
4	神秘的蛹	蛹是指一些昆蟲從幼蟲變化到成蟲的一種過渡形態，據說蛹的裡面都是粘稠的液體，那蟲蟲去哪了？快來找一找
5	生存守則	在我們正式進入這個世界探險以前，先來接觸一下森林裡生物的幼蟲吧~但是不能因為是幼蟲就掉以輕心喔！雖說是幼蟲，但也是能在這個世界生存下來的生物呢~來看看他們都有什麼樣的技能吧！
6	搖滾毛毛蟲	為了保護自己，毛毛蟲發展出防衛的高強本領，一起來認識不同時期的毛毛蟲，並運用積木與機械零件，讓毛毛蟲大變身！
7	精靈蝴蝶	課程中以「台灣寬尾鳳蝶」的一生來介紹蝴蝶成長的各個時期，最後再用機械結構來模擬蝴蝶飛舞的樣子吧！
8	甲蟲戰士	近年來的甲蟲風潮，尤其是鍬形蟲與獨角仙首當其衝，不論是被捕捉回去飼養或是販賣，牠們都遭受極大的人為捕捉壓，讓我們用機械裝置來替代活體呈現鍬形蟲的樣子吧！
9	保護色奇蹟	螳螂的天敵包含蝙蝠、蛙類、蜥蜴、鳥類，大型鼠類，以及蜘蛛和螞蟻等無脊椎動物，這麼多的天敵，螳螂是如何存活下來？讓我們一起認識並解密

10	隱形拳擊手	螳螂有一項特別的次級防禦，快來試試看用機械結構來呈現螳螂的樣子吧！
11	變異蚱蜢	課程中以「沙漠飛蝗」的一生來介紹蚱蜢成長的各個時期喔！飛蝗屬（蝗蟲）中唯一的一種，是世界上分布最廣泛的一種蝗蟲。
12	機械蝗蟲	蝗蟲在其生命的不同階段有各種各樣的天敵，快來試試看用機械結構來呈現蝗蟲的樣子吧！
13	陷阱大師	在成為正式獵人之前還有最重要的一次試煉，穿過陷阱大師蜘蛛的地盤！如果能順利通過的話，那我們在巨蟲森林裡面就不會再被其他陷阱騙到了！
14	陷阱蜘蛛俠	我們來認識一下另一種室內常見蜘蛛「幽靈蜘蛛」吧！快來試試看用機械結構來呈現蜘蛛的樣子吧！
15	蟲蟲的禮物	恭喜你！通過最後一項考試就可以成為專業的蟲蟲獵人了！這一次的考試要求是從蟲蟲那邊獲得「禮物」喔！快來想一想蟲蟲能夠給你什麼吧~
16	仿生科學	你知道嗎，人類其實從蟲蟲身上得到很多仿生學的靈感喔！快來看看蟲蟲身上還有什麼寶藏吧！讓我們一起運用智慧創造
17	色彩斑斕的世界	我們現在如此繽紛的世界都要歸功於蟲蟲呢！這就要說到蟲蟲跟植物之間「共演化」的關係。
18	溫柔抓蟲神器	蟲蟲對人類的貢獻這麼大，下次看到他們的時候不要再趕盡殺絕了啦！實在害怕的話，就把他們趕出你的生活空間就好啦！

◎本表可依實際上課內容自行調整。

# 課程教具

01

蟲蟲獵人實驗寶盒



02

變形仿生昆蟲零件組



03

變身毛毛蟲



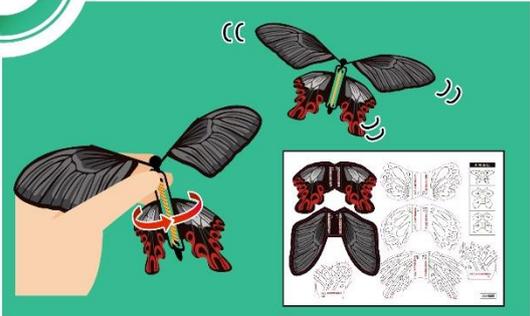
04

變形仿生昆蟲



05

蝴蝶飛飛



06

獵人圖鑑(團體教具)

