甲蟲王者
昆蟲營

◎**營隊特色：**

這是一個令孩子畢生難忘的專業課程，每個孩子都將擁有昆蟲立體拼圖、獨角仙成蟲、及甲蟲標本...等各種不同寓教於樂的科學體驗成品。課程由昆蟲的基本型態構造談起，包含了不同昆蟲與環境間的生態關係用許多模擬遊戲來詮釋觀念；此外，昆蟲的採集、採集工具、標本製作方式、以及甲蟲的生命史和飼養方式，都將在課程中一一呈現。

◎營隊模式：

參加對象：一至六年級學生

班級人數：以 10 人為開班標準，25 人一班為限。

上課日期：五個全天

◎營隊關鍵字：

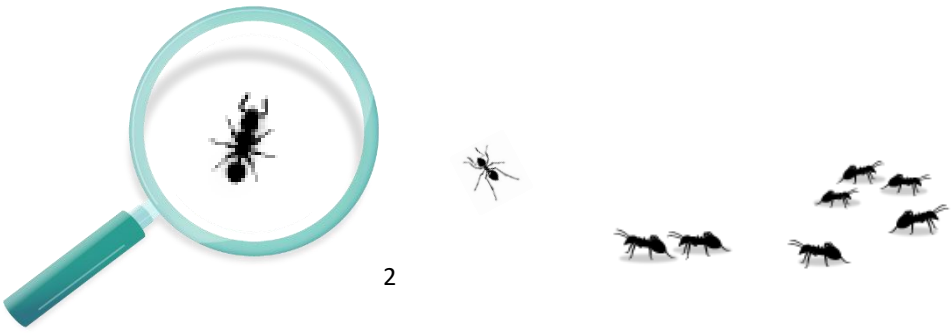
#STEAM 教育、#探究式學習、#跨科跨領域、#甲蟲

#學習歷程檔案、#生態教育、#螞蟻生態、#遊戲式學習、

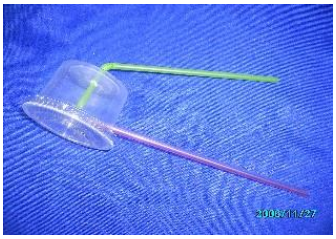
#生態調查、#昆蟲飼養、#科學精神、#生物分類

◎營隊師資：

「倍思科學實驗室」資深專任教師。"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，除了完全符合九年一貫「自然與科技領域」的基本精神，真正做到老師用心、家長放心、小朋友開心之要求。



◎特色教具：



小型昆蟲採集器和複眼稜鏡

環保除蟑餌劑

昆蟲立體拼圖

昆蟲放大觀察盒組

甲蟲飼養組(暑假贈品)

自製昆蟲標本

參加者隨堂附：

昆蟲放大觀察盒套組、立體拼圖、小型昆蟲採集器、複眼稜鏡、甲蟲幼蟲雞母蟲飼養組(寒假)、甲蟲飼養組(暑假含成蟲)、自製昆蟲標本、製作除蟑環保餌劑。

◎課程內容：

	Day1	Day2	Day3	Day4	Day5
上午	昆蟲 猜一猜	螞蟻 奇遇記	螞蟻寶貝 收藏家	螞蟻 生存戰	我的 鐵甲武士
	蟲蟲 世界	昆蟲 大觀園	查看 捕獲裝置	我的捕捉 紀錄	小強不怕 不怕來
美味中餐&午休時間 1200-1330					
下午	自製捕蟲 道具	昆蟲獵人	我的 螞蟻圖鑑	螞蟻 科學家	永恆的 昆蟲
	團康時間與外出準備				
	讓我們 捉蟲趣	設置昆蟲 陷阱	生物辨識 科學	小強 通緝令	我是 甲蟲王者

名稱	內容簡介
相見歡！ 昆蟲猜一猜	快樂的時光，就從認識新朋友開始！老師將帶領班級一起自我介紹彼此認識並且分組，然後進行猜猜我是誰的卡牌遊戲，從圖片的剪影觀察到底是什麼樣的昆蟲呢？讓我們一起腦力激盪吧！
蟲蟲世界	從認識昆蟲、介紹昆蟲的構造等基礎，並知道如何辨識昆蟲。我們運用有趣的實驗活動：「奇妙的飛蟲」、「蟲眼看世界」、「蟲蟲護體神功」、「蟲蟲傳花粉」，來模擬昆蟲的習性、防禦以及如何傳授花粉等等，引導孩子瞭解昆蟲對生態的重要性。
自製捕蟲道具	繼蟲蟲世界認識昆蟲之後，我們要有具體的動作，深入研究昆蟲。這堂課將告訴孩子昆蟲採集的標準配備、以及不同昆蟲所採取不同的採集方式。
讓我們捉蟲趣	將指導孩子製作小型昆蟲採集器，其中有「蚜蟲保衛戰」的活動讓孩子體驗螞蟻、瓢蟲、蚜蟲間的奧妙關係！此外近年來惡名遠播的火蟻，如何防治是喜歡戶外活動的孩子不能不關心的話題。
螞蟻奇遇記	教孩子認識螞蟻的型態、構造、食性、生態意義。透過「費洛蒙在哪裡？」的趣味活動將告訴孩子螞蟻的溝通方式。
昆蟲大觀園	讓小朋友實際操作顯微鏡觀察螞蟻的身體構造，體會大自然的奧妙，並藉由角色模擬認識螞蟻的生活習性。
昆蟲獵人	學習使用小型昆蟲採集器之後，要更進一步成為昆蟲獵人，學習昆蟲學家再野外如何製作昆蟲陷阱，例如餌劑偵測、掉落式陷阱、樹掛式陷阱等。
設置昆蟲陷阱	選定好狩獵範圍、制定好地圖之後，讓我們一同外出設置陷阱吧！同學們記得在自製地圖上標示清楚陷阱位置，否則會忘記陷阱在哪裡唷！
螞蟻寶貝 收藏家	螞蟻除了在家裡角落跑來跑去，平常還會住哪呢？讓我們學習螞蟻調查方法，走出教室，認識生活周遭的螞蟻。並將調查的結果量化，製作螞蟻地圖。
查看捕獲裝置	先前設置的陷阱還記得在哪裡嗎？讓我們攤開地圖——把他們找回來，並且查看到底抓到何種昆蟲或動物囉！

我的螞蟻圖鑑	眾多的螞蟻種類要如何區分呢？讓我們來製作分類學家必備的演化圖與檢索表，學習使用顯微鏡，體驗觀察要點，並將觀察的畫面，以專業生物繪圖方式呈現。
生物辨識科學	我們將生物繪圖實體化，製作立體模型與進行跑檯活動，體驗科學家分辨物種的樂趣。
螞蟻生存戰	認識螞蟻的一生在四季中會遇到什麼樣的變化。藉由桌遊出發前往戰鬥地圖，與外來入侵種螞蟻對戰，來認識螞蟻防禦行為與外來種友善防治。
我的捕捉紀錄	根據前兩次抓取與陷阱的經驗，大家一起統整出校園的角落有什麼動物吧！讓我們再外出次查看新放置的陷阱是否符合我們的統計呢？
螞蟻科學家	螞蟻平常在做什麼呢？要使用什麼工具觀察他們？牠們的身體構造與行為又有什麼關係呢？讓我們一起瞭解螞蟻有趣行為，並將實驗數據轉為圖像化，並做出實驗結論，解決科學問題。
小強通緝令	囂張的小強常讓你驚聲尖叫嗎？沒關係！跟著老師作一個超環保的蟲蟲餌劑，讓小強從此不再囂張。
我的鐵甲武士	老師將詳細解說各類型昆蟲的標準採集方式，以及採集的標準配備。興奮時刻來臨，每人將擁有一隻活生生的甲蟲，除了觀察、認識之外還讓孩子帶回家飼養，你將進入神奇的甲蟲王國世界。
小強不怕不怕來	前一天設置的除餌劑是否把小強殺的片甲不留呢？記得設置完之後要一併回收丟棄喔！讓我們一同巡查校園，順便把被遺落的陷阱也帶回教室吧！
永恆的昆蟲	蟲蟲種類這麼多，標本製作的方式也不一樣，「昆蟲針為什麼要插在這裡呢？」請聽老師怎麼說！迫不及待也來作一個「甲蟲」標本吧！小心保護牠別把頭扯斷了、更別讓蟑螂螞蟻把牠吃掉了。
我是甲蟲王者	綜合本課程涵蓋昆蟲的辨別方式、觀察記錄以及如何飼養甲蟲，讓孩子們能活用手中的素材，透過更見微知著的角度，來探索這個世界。