

# 嘉義縣水上國小家長委員會辦理 112 學年度第二學期學生課後社團

## 課程內容計畫書

一、社團名稱：未來科學機械戰龍

二、課程簡介：

穿過神奇的時空洞穴，異次元的神祕生物一一展現在你的眼前，在未來科學探險隊的帶領下，一起跨越生物科學、考古學、化石學、植物學等領域，認識生物骨骼結構以及化石推理，並製作屬於自己的皂中花、掌握了生物擬態的原因，完成屬於自己的遠古生物百科全書，並結合 STEAM 與科技機械，動手打造自己的未來戰龍，成為能對奇幻生物施予特殊魔法的奇獸召喚師！

三、授課教師：未來教育中心師資團隊(具成大先動中心科教證書、具國小自然科教學經驗老師)

四、上課費用：2600 元/位(含師資費 1100 元、學生個人教具與課堂實驗品 1500 元)

五、每週上課時間：113/3/8-113/6/21，每星期五，12：50 ~ 15：00，共 15 週。

六、參加對象：國小三、四年級學生(20 人滿班)，未滿 15 人，不開班。

週數	授課主題	授課內容
1	動物醫生	幾乎所有的生物都有可能生病，作為無所不能的科學家，你知道不同的生物有什麼樣不同的構造嗎？它們之間的共通點又是什麼呢？讓我們打開 X 光機，一起從內部認識生物吧！
2	時空洞穴	校園中神奇的洞穴將大家帶回了古早古早的地球，那時候的大陸還是好大一塊～到底發生了什麼事才讓地球變成現在的模樣？一起來認識板塊飄移學說！
3	古代生物	說起古代生物，大家最熟悉的就是恐龍啦！這種巨大的蜥蜴因為電影而廣為人知，但你知道電影裡的恐龍有很多錯誤嗎？我們又到底是怎麼在現代認識這些早已消失的大蜥蜴呢？
4	化石王國	原來死去的生物並不會真的完全消失，而是會留下最堅硬的部分成為地層中間的寶藏呢！透過這些寶藏，考古學家能夠還原出古代生物的生活方式，甚至能判斷恐龍昨天晚上吃了什麼當晚餐，是不是很像偵探呢？
5	地底瑰寶	地層就像是地球的衣服，一層又一層地穿在地球身上，在夾層和夾層中間就有各色生物的生存痕跡，找對地方挖下去就是一本古生代的百科全書啦！
6	魔法化石	化石種類繁多，有的可以揭示生物生存的痕跡，有的直接就是生物本體了，還有的兩者兼具，你手上的是哪一種呢？

7	腳印世界	小小的足跡可以告訴我們很多事情，例如生物的體型、重量、尺寸，有無爪子、有幾隻腳，你能根據這些腳印找出生物的特徵嗎？讓我們蒐集生物的腳印，做一本腳印通訊錄吧！
8	古代植物	除了活生生的恐龍之外，還有很多植物也在時光洞穴的彼端蓬勃生長喔！他們活在一個溫暖的時代，和現代的植物又有什麼不同呢？
9	種子銀行	為了不讓古代的植物滅絕，也為了不讓現代的植物消失，蒐集這些植物的種子是很重要的，為此世界上已經有了真正的種子銀行，你能光看種子就分辨它的植物嗎？
10	捶捶花拓	植物學家都是厲害的畫家嗎？不是很會畫畫就記不住植物的模樣嗎？老師教你一個簡單又舒壓的方法，可以將花朵美麗的樣子留下來喔！
11	機械怪獸	比起血肉之身的生物，當然是機械做的怪獸更厲害啦，但是機械怪獸需要你熟知機械的結構才能成功打造出來喔！先跟著老師去探訪一下機械怪獸工廠吧！
12	拍翅翼龍	飛行的生物總是讓人嚮往，但想要擁有能起飛的翅膀，可是需要相應的肌肉結構和骨骼支持喔！幸好我們有萬能的科技機械，就用機械來模擬這些生物翅膀功能吧！
13	神龍擺尾	不同的生物的骨頭有不同的形狀和連接方法，也會有不同的運動方式，例如某些長尾巴幻獸的運動方式就很特別喔！讓我們透過實作來體驗尾巴的運作。
14	奇獸對決	大家都認為自己設計出來的幻獸龍是最棒的，誰也不讓誰，但事實上不同的機械龍根據不同的設計原理，特化了不同的長處呢！在不同的賽事裡面，每隻龍都有不同的成績，誰才是龍中的王者呢？
15	電子生物	這些用電子機械組裝出來的生物就是我們俗稱的仿生機械喔！它們透過模仿生物來達到人們的各種需求，什麼時候可以做出真正擬人的機械呢？

◎視上課情形及學生程度，本中心保有適當調整課程的權利本表可依實際上課內容自行增刪。

----- 回 ----- 條 -----

編號: \_\_\_\_\_ **學生課後社團課程-未來科學-特務機器人-報名表**

報名表與費用 2600 元，請(113/2/27 前)繳回 教務處郭芳儒主任。

班級	學生姓名	家長聯絡電話	家長簽名	備註
年 班		電話: 手機:		星期五 12:30 放學後，前往 D 棟一樓自然教室報到。15:00 下課後之接送，請家長能做好規畫準時接送。謝謝!

# 課程教具

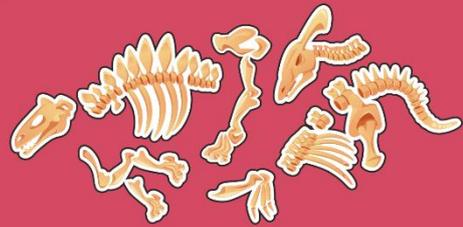
01

奇獸召喚師實驗寶盒



02

骨頭拼圖示意圖



03

未來戰龍模組



04

幻獸桌遊示意圖



05

蛇尾串串



06

錘錘花葉拓示意圖

