

## 2024遠哲台中科學假日班-課程表-中年級

日期	時間	三至四年級	課程大綱
9/7(六)	09:00-10:20	昆蟲解剖與腸道乳酸菌分離純化 -周睿鈺教授	本課程將介紹昆蟲腸道構造，與其共生乳酸菌等細菌角色，且經由實際解剖課程訓練學生專注力與細心。
	10:40-12:00	你的肚子裡有蟲-邱名鍾教授	1. 講解寄生蟲對寄主的傳播方式、危害，與對應的處理方式 2. 講解如何檢驗寄生蟲的感染 3. 藉由圖卡讓學生練習寄生蟲危害的辨識
	12:00-12:50	午餐	
	13:00-14:20	瓶蓋槍-黃豪老師	1. 了解物體質心的概念。 2. 了解直線移動與轉動移動的不同。 3. 製作出款可以射準的瓶蓋槍。
	14:40-16:00	分類之道-楊承儒老師	大自然中有各式各樣的生物，這些生物間的關聯是什麼呢？要如何快速的辨認出來呢？我們可以透過有系統性的分類，快速辨別、溝通及記憶這些差異極大的生物。
10/5(六)	09:00-10:20	葉子遊戲-李永信老師	1. 葉序與陽光。2. 訂做一棵小樹。3. 戶外觀察葉子與探討
	10:40-12:00	驚心動魄的爆炸-謝建國教授	1. 體驗酒精的燃燒性與蒸氣的爆燃。2. 瞭解酒精燃燒的化學反應。 3. 操作氫氣製造，瞭解氫氣爆燃與化學反應。
	12:00-12:50	午餐	
	13:00-14:20	小紙杯變身挑戰卡祖笛 (KAZOO) -廖進德老師	1. 探索紙杯與振動。2. 保鮮膜和紙杯共振。3. 探索卡祖笛
	14:40-16:00	電蝕刻-游文綺老師	電蝕刻是利用棉花棒沾許食鹽水後利用鹽水和金屬發生氧化還原反應，金屬表面被腐蝕產生凹陷，就可以得到自己想要的圖案或文字嘍！
11/2(六)	09:00-10:20	來去罐-重力與彈力交互作用 -楊宗榮老師	1. 了解來去罐的設計原理-彈力能轉換成動能。2. 改變重量觀察往復動作。 3. 紀錄實驗數據並加以分析。
	10:40-12:00	美得冒泡-成忻老師	酸鹼鹹甜還在傻傻分不清楚嗎？認識生活中的酸和鹼以及他們各自的特性，並學會使用指示劑來分辨，不要再使用神農嚐百草法了。
	12:00-12:50	午餐	
	13:00-14:20	做玩具學科學-翻滾玩具 -侯松男老師	透過製作翻滾玩具了解其科學原理，並學習基礎手工具的使用方法與技巧。
	14:40-16:00	三角垛知多少-梁崇惠教授	先完成搭設三角垛的任務，再回答問題與推導算式。最後自製一套三角垛解謎教具。

12/7(六)	09:00-10:20	不插電的動畫-莊秋蘭博士	1. 瞭解光的行進方向。2. 由動畫效果理解視覺暫留現象。 3. 動手操作並設計屬於自己的動漫卡。
	10:40-12:00	中階魔術道具-螺絲預言 -張哲嘉老師	魔術師拿出三個不同顏色螺絲，並將螺帽緊緊套上，接著請觀眾選不讓魔術師知道，魔術竟能控制螺帽，選出正確的顏色！
	12:00-12:50	午餐	
	13:00-14:20	氧化還原-謝緯勳老師	1. 瞭解與氧反應的氧化還原。2. 學習科學方法 3. 利用氧化還原反應實際運用科學方法
	14:40-16:00	啄木鳥-週期運動 -吳仲卿教授教授	1. 瞭解週期運動。 2. 設計、動手製作與組裝彈簧啄木鳥。 3. 進行觀察與紀錄。 4. 以四格漫畫表現彈簧啄木鳥的週期運動。