

# 南屯國小 112 學年度暑假育樂營開課計畫

一、課程名稱：甲蟲王者昆蟲營

二、招生對象：1-5 年級

三、課程簡介：每個孩子都將擁有獨角仙成蟲、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。

四、課程內容與計畫：

序號	日期	課程名稱	課程內容說明
1	7/1	甲蟲王者 蟲蟲世界 (昆蟲變裝秀)	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，慢慢引導孩子瞭解昆蟲對生態的重要性。
		讓我們捉蟲趣	老師將指導孩子製作小型昆蟲採集器，課中有「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」，如何防制火蟻，是喜歡戶外活動的孩子不能不關心的話題。
2	7/2	昆蟲大觀園（觀察昆蟲）	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。
		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。
3	7/3	永恆的昆蟲（甲蟲標本製作）	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、更別讓螳螂螞蟻把牠吃掉了。

		我的鐵甲武士（甲蟲飼養技術）	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。
4	7/4	捕蟲裝備大公開	討論與解說：採集昆蟲需要哪些裝備呢？昆蟲採集方法大公開。
		伽利略望遠鏡	由一片凸透鏡與一片凹透鏡神秘的組合，開啟了人類全新的天文觀測和宇宙觀。藉由實際製作伽利略式望遠鏡的過程，了解光的折射原理及生活中的應用。
5	7/5	螢光辨辨辨	你知道哪裡會有螢光嗎？其實它常常出現在我們的生活中。將會讓你知道怎麼找到它！
		螢光水母	可愛的螢火蟲為何可以發出小小的光線？只要明白其中的道理，讓你晚上也可以自己發光喔！

#### 五、材料費概算：

項 目	每位學生材料費用	備 註
	1200	

項次	品 名
1	甲蟲王者昆蟲營學習手冊
2	蟻窩觀察丘、複眼多稜鏡、麩包蟲、自製保護色毛根昆蟲、甲蟲成蟲、飼養箱、枯木、自製昆蟲標本、環保除蟑餌劑、放大觀察盒套組、獨角仙幼蟲、雞母蟲

3	<p>耗材(複眼多稜鏡、白醋、小試飲杯、吸管、洗碗精或洗髮精、報紙、毛根、立體昆蟲拼圖、垃圾袋、抹布、透明膠帶、布丁杯附無洞蓋子、可彎吸管、白膠、垃圾袋、抹布、布丁杯含蓋子、台糖飼料或麥麩或麵包、A4大小題目紙、布丁杯、醋酸、氨水、衛生紙、麵粉、奶粉、砂糖、硼砂、紙杯、竹筷、A4紙廢紙、洋蔥、A4白紙、小型飼養箱、木屑、果凍及果凍台、台糖飼料或麥麩或麵包、飼養箱或透明塑膠桶、腐植土、報紙裝熱水紙碗、保利龍膠、昆蟲針、大頭針保利龍乾燥板、標本盒附蓋、膠膜、採集紀錄標籤紙、鑷子、雙面膠)</p>
4	<p>教材(假昆蟲、手電筒、鬃刷、剪刀、錐子、竹筷頭削尖、食蟻獸卡片、螞蟻卡片、瓢蟲卡片、蚜蟲卡片、葉子卡片、琥珀螞蟻圖、工蟻、兵蟻、雄蟻、蟻后圖片、螞蟻拼圖、300倍顯微鏡、蠟筆、顯微鏡圖卡、鑷子、載玻片、培養皿、延長線、塑膠湯匙、塑膠刀、毒瓶、熱水瓶)</p>
5	<p>螢光水母材料包 三號電池、鈔票、刀片、剪刀、竹筷、保麗龍膠、紫外光LED燈、雙入三號電池座、保特瓶含蓋、牙籤、尖嘴鉗、保麗龍板</p> <p>粗吸管、細吸管、夜光粉、保特瓶、保特瓶蓋、保麗龍球、貼紙、試飲杯、螢光筆</p>
6	<p>伽利略望遠鏡材料包 透明水杯、鉛筆、雙面膠、透明膠帶、剪刀、書本</p> <p>兩眼大鏡片、兩眼小鏡片、紙折卡片</p>