

# 臺北市動物保護處委辦計畫書

申請單位名稱：台灣資源昆蟲協會

## 壹、計畫名稱

都市昆蟲大解密：外來昆蟲、都市蜂與應變知識

## 貳、計畫內容

### 一、目的：

- (一) 由專業之台灣資源昆蟲協會所舉辦的校園推廣活動，帶領民眾及小朋友們學習認識都市中昆蟲生態。
- (二) 促進一般大眾對外來種昆蟲的認識，學習辨識及瞭解他們的生態與防治，以達到生態教育的目的。
- (三) 帶領民眾認識身邊的蜂類，降低民眾對於蜂的害怕觀念，正確認識都市中的蜂以及遇到時的正確處理方式。
- (四) 藉由講座、課程等活動，宣導正確的保育觀念及外來種昆蟲知識。
- (五) 將愛護昆蟲、尊重生命等觀念藉由基層宣導方式帶入校園，更能有效傳達知識。

### 二、共同主辦、協辦、合辦、贊助等單位：

- (一) 指導單位：臺北市動物保護處
- (二) 主辦單位：台灣資源昆蟲協會

### 三、計畫期程：

自114年5月15日起至114年11月15日止，各階段工作項目及預訂日期如表一所示：

表一、計畫期程

重要工作項目	預定進度	114年		
		5月	6-8月	9-11月
課程宣傳	20%	設計課程海報，印製海報及DM。	發送公文至各級學校及社區、並至各校園張貼海報、發送DM，及透過網路通路進行宣傳。	

校園推廣課程	30%		(依課程安排日期)
室內昆蟲互動課程	30%		室內推廣課程-台灣的外來種昆蟲 室內推廣課程-都市昆蟲生態觀察記
戶外生態探索課程	20%		日間野外昆蟲生態探索-豹山親山步道、日間野外昆蟲生態探索-翠山親山步道
合計	100%		

#### 四、實施地點（含場地位置及使用範圍）：

- (一) 校園推廣課程：台北市各校演講禮堂或社區活動中心
- (二) 室內講座課程：台灣資源昆蟲協會 教室
- (三) 戶外生態課程：豹山親山步道、翠山親山步道

#### 五、實施方式、項目（包含計畫之創意、特色、可行性）：

##### (一) 主題與特色

全球化影響下，各國之間貿易、交流繁盛，所衍生的外來種動植物入侵問題也日益嚴重。為了讓民眾及小朋友們對都市生活周遭的昆蟲有更多瞭解，並對都市中常見的蜂以及外來昆蟲動物有更深刻與正確的知識了解，本計畫預計經由校園推廣講座，以及戶外生態探索課程、室內認識外來種講座等方式，深入學校與社區傳遞都市蜂及外來種的正確觀念，培養大小朋友尊重生命、愛護動物等理念，從基層落實生態教育。

其中為提升宣導效益，校園推廣講座現場將向合法商家租借相關活體以強化授課效果，並加強活體昆蟲之照顧，兼顧昆蟲福祉。

##### (二) 計畫執行人力配置：如表二所示。

表二、計畫執行人力配置

編號	職稱	姓名	負責工作
1	負責人	柯心平	協會負責人
2	理事長	柯心平	計畫督導人員
3	計畫主持人	賴幸詩	執行計畫人員

4	專案聯絡人	賴幸詩	負責課程及業務單位聯繫
5	會計等工作人員	邵芷歲	負責課程預算支出項目

(三) 生態講師：台灣資源昆蟲協會外聘專業講師，講師名單及學經歷如下表所示。

表三、講師資料

講師	學經歷
楊正韻	輔仁大學博物館學研究所 碩士 國立海洋科技博物館 特展駐點講師
林琨芳	國立師範大學 設計所 碩士 台北市立動物園蟲隱村昆蟲特展 美術設計 金門蟒展覽館設計規劃
李信德	國立台灣大學昆蟲研究所 碩士 諾亞方舟計畫-台灣原生種蝴蝶蜜源植物蝶與溪流生態講師 雙溪平林農場駐點講師 國語日報科學班講師

(四) 活動架構圖：無

(五) 執行方式

1. 課程規劃：本次計畫共規劃「校園推廣課程」、「戶外生態探索課程」、「室內認識都市蜂以及危機處理講座」三類型課程。
- 校園推廣課程：本次課程共分為 3 大主題，由申請學校任選最適合小朋友的課程，並辦理 20 場次，課程主題如表四所示；時間與地點由各學校申請後安排講師前往。課程將透過圖像、短片及昆蟲互動學習比較及辨識物種，讓小朋友留下深刻印象。
- 戶外生態探索課程：規劃日間野外昆蟲生態探索，辦理 2 場。課程主題如表五所示；於台北市內設施規劃完善、好走並易抵達的步道舉行，讓一般民眾到戶外實地跟著專業講師一起尋找昆蟲，認識臺灣的昆蟲。同時傳達荔枝椿象、尖翅翠蛟

蝶、龍眼雞等外來種之知識，並著重於外來種昆蟲之解說、對於本土物種之危害，以及在野外遇見時適當的應對方式。

- 室內昆蟲互動課程：規劃都市蜂主題，以輕鬆有趣的互動方式，搭配昆蟲活體互動，以推廣外來種正確知識給一般大眾，並鼓勵民眾發問互動，解答一般民眾對於都市蜂或外來種昆蟲的迷思。

## 2. 報名方式：

- 校園推廣課程：由申請學校自行選定欲上課之課程及上課時間(114 年 9 月~114 年 10 月)線上完成申請後，在一週內來公文才算完成申請程序(公文請寄：臺北市大安區和平東路三段 406 巷 8 號 B1)，屆時將由台灣資源昆蟲協會受理報名及回復作業。
- 戶外生態課程：民眾可至台北市動物保護處官網連結至台灣資源昆蟲協會官方網站報名  
<http://www.taiwan.insect.tw/>。
- 室內昆蟲互動課程：民眾可至台灣資源昆蟲協會官方網站報名 <http://www.taiwan.insectweb.org/>。

表四、校園推廣課程主題介紹

課程主題	時數	課程介紹
昆蟲小尖兵 -認識外來種昆蟲與保育台灣昆蟲	1 小時	介紹近年來的外來昆蟲，如龍眼雞、秋行軍蟲等，了解這些昆蟲如何影響生態環境，並強調外來種對生態保育的重要性。老師將藉著週遭的小故事，引導小朋友認識台灣這片土地上的昆蟲，學習如何保護本土特有種，並認識昆蟲保育的概念，讓他們成為關心並守護昆蟲的「小尖兵」。
校園中的蜂類介紹-認識身邊的蜂類	1 小時	認識校園中常見的蜂類，分為社會性蜂和獨居蜂兩大類，並介紹不同蜂種的蜂巢特色及其築巢位置。社會性蜂，如蜜蜂和虎頭蜂，會生活在蜂群中，並合作建造蜂巢。獨居蜂則包括長腳蜂、寄生小蜂和木蜂等，它們通常單獨生活，負責所有建巢和照顧幼蟲的工作。一起來好好認識這些蜂

遇到(毒)蜂怎麼辦？- 聰明應對保平安！	1 小時	類，並知道如何正確與他們共處。  當我們在戶外活動或日常生活中遇到蜜蜂、黃蜂或虎頭蜂時，該如何應對才能確保安全？首先，蜂類常見於農田、公園、樹林或住家周圍，若受到驚擾，可能會發起攻擊。從事登山或野外活動時，應避免穿鮮豔衣物、使用香水，並穿著長袖長褲以降低被蟄風險。若遇到蜂群，不要驚慌揮舞或快速跑動，而是緩慢後退。若不幸被蟄，應迅速移至安全處，輕刮移除蜂刺，冷敷減輕腫痛，並適量使用止癢或抗過敏藥物。如出現過敏反應，需立即就醫。學會正確應對方式，能幫助我們在享受大自然的同時，也能安全無憂！
-------------------------	---------	---

表五、戶外生態課程主題介紹

課程時間	課程主題	時數	課程介紹
9/7(日) 09:00-12:00	日間野外昆蟲生態探索 -豹山親山步道	3小時	本次課程由專業生態師資，帶領民眾實際走訪郊外觀察認識臺灣原生昆蟲，藉由實際觀察進一步的瞭解昆蟲生態，並學習如何在不影響昆蟲生態下進行觀察。
9/13(六) 09:00-12:00	日間野外昆蟲生態探索 -翠山親山步道	3小時	並同時傳達棲地保育、外來種入侵之課題，促進一般大眾對其認識，以達到保育教育的宣導目的。

表六、室內認識都市蜂主題介紹

課程時間	課程主題	時數	課程介紹
10/4(六) 14:00-16:00	室內都市蜂互動課 -認識都市蜂以及危機處理，聰明應對保平安！	2小時	都市蜂可以分成無害、有攻擊性，而哪些蜂屬於無害，哪些又被歸類於又攻擊性，而又有哪些昆蟲跟我們一起生活呢？遇到蜂又要如何處理呢？就讓我們一起來認識的這些身邊的蜂類吧！
10/11(六) 14:00-16:00			

## (六) 廣宣安排

1. 公文宣傳：發公文至各級學校邀請師長學生共襄盛舉。
2. 宣傳品宣傳：印製海報、傳單等文宣品發放宣傳。
3. 網路宣傳：在臺北市動物保護處官網及粉絲團公開推廣宣傳。

六、計畫參與人員之安全、交通維持與環境清潔規劃：(包含公共意外責任險等活動保險、現場醫護人員或緊急護理站、交通路線導引等規劃，應依臺北市政府訂定之各項相關法令規範辦理)

### (一) 人為因素：

#### 1. 火災事件：

- 講師及負責播音服務人員安撫群眾疏導退場。  
助理講師協助了解情況並請其他工作人員打電話給消防隊。  
講師確認是否有人員受傷，並持續安撫小朋友情緒。  
活動醫護人員迅速對於傷患予以急救診治。

#### 2. 活動中學員受傷：

- 講師及工作人員了解情況。  
依照傷勢情況判定是否啟動急救診治。  
小傷口請現場工作人員使用急救箱處理包紮。  
嚴重傷勢請醫護人員到場協助傷患。

#### 3. 電線走火：

- 迅速切斷電源總開關。  
其餘比照「火災事件」處理

### (二) 天然因素：

#### 1. 電力中斷：

- 講師與工作人員安撫群眾情緒。  
講師現場拿取手電筒或其他替代電力設備。  
若短時間無法修復則緊急暫停需要供電之活動項目。  
視情況將活動改期辦理。

#### 2. 風雨、地震等不可抗拒之天災：

- 若因風雨強勁影響活動會場工程之穩定性與群眾之安全性，由講師及助理講師宣佈活動延期或中止，並擇期再補辦理，由館內工作人員另行以簡訊通知。  
若活動進行中遇地震應迅速切斷總電源開關，並安撫小朋友情緒，找到最近可以掩蔽的堅固物，等待地震結束。

若地震強度已影響到建築物之結構或會場內硬體製作物的負荷強度，基於安全理由應中止活動，迅速疏導群眾散場，並擇期再補辦理，由館內工作人員另行以簡訊通知。

(三) 善後復原計畫：

1. 活動結束後，以最迅速的方式將活動場地恢復原狀。
2. 活動結束後負責現場清潔及場地復原工作，並立即將垃圾清離現場。

七、預期效益(對臺北市動物保護之貢獻程度)：

(一) 整體活動參與人數：3,220 人次

- 校園推廣課程：達 3,000 人次。
- 戶外生態課程：達 120 人次。
- 室內認識都市蜂主題介紹：達 100 人次。

(二) 媒體效益：媒體露出(含平面、電子及網路)共 5 則以上

課程宣傳海報 30 份、DM 2000 份，並於臺北市動物保護處官網、臉書粉絲團及昆蟲相關粉絲團公開推廣宣傳貼文。  
製作活動花絮影片放置 youtube 分享宣傳。  
新聞稿露出。

(三) 宣導社會責任指標：

為評估本計畫執行效益，將於每堂課後辦理相關問卷調查，另配合性別平權政策，進行報名資料之兩性性別比例之統計分析作業。

八、近3年相關計畫執行實績之成果圖表與照片：

(一) 臺北市動物保護處獎勵補助計畫：成果圖表如附件所示。

1. 113 年辦理「外來昆蟲知多少—認識外來昆蟲及保育推廣」共辦理 20 場次研習課程、2 場次戶外生態課程及 2 場次室內昆蟲互動課，總共 3218 人次。
2. 112 年辦理「外來昆蟲大揭密—認識外來昆蟲及保育推廣」共辦理 15 場次研習課程、2 場次戶外生態課程及 2 場次室內昆蟲互動課，總共 2593 人次。

3. 111 年辦理「都市昆蟲生態大探索-認識都市昆蟲生態及常見外來種」共辦理 15 場次研習課程，及 2 場次戶外生態課程，總共 2798 人次。
4. 110 年辦理「寶島的不速之客-認識生活常見外來種昆蟲及動物」計畫，共辦理 10 場次研習課程，及 3 場次戶外生態課程，總共 663 人次。
5. 109 年辦理「都市昆蟲大解謎-認識生活中的昆蟲與外來昆蟲」計畫，共辦理 14 場次研習課程，及 2 場次戶外生態課程，總共 1,849 人次。

(二) 其他計畫：成果圖表如附件所示。

1. 112 年辦理新竹市立動物園「導覽志工招募及培訓計畫」，共培訓 21 位新竹市立動物園志工。

附件：

一、113年外來昆蟲知多少—認識外來昆蟲及保育推廣



校園推廣課程之各校人數統計表

單位名稱	一年級		二年級		三年級		四年級		五年級		六年級		其他		總計		總人數	
	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女		
1 銘傳國小	40	40	55	50	60	50										155	140	295
2 幸安國小							121	120	118	115					239	235	474	
3 北投國小									94	100					94	100	194	
4 長春國小							13	15	25	28					38	43	81	
5 力行國小					83	93									83	93	176	
6 國北教大實小					45	45									45	45	90	

7	三玉國小	78	50											78	50	128		
8	逸仙國小				36	37	39	38						75	75	150		
9	雙永國小	80	96											80	96	176		
10	天母國小			80	80									80	80	160		
11	景興國小			69	47									69	47	116		
12	金華國小			99	92									99	92	191		
13	辛亥國小				27	23	28	25						55	48	103		
14	東湖國小				168	151								168	151	319		
15	富安國小						16	15	17	16	14	15		47	46	93		
16	光復國小	45	45											45	45	90		
17	桃源國小	15	20	26	25									41	45	86		
18	華江國小 家長會	2	2	3	1	5	6	4	4	6	5	7	4	39	30	66	52	118
19	社子國小	12	13	26	27									38	40	78		
20	康寧國小	20	23	27	30									47	53	100		
<b>總計</b>		292	289	385	352	424	405	221	217	260	264	21	19	39	30	1642	1576	3218

#### 戶外生態課程人數統計

上課時間	課程名稱	報名人數	實到人數	出席率	男性	女性
9/14(六) 09:00-12:00	日間野外昆蟲生態探索 -豹山親山步道	80	73	91.2%	31	42
9/29(日) 14:00-17:00	日間野外昆蟲生態探索 -翠山親山步道	80	78	97.5%	38	40

#### 室內龍眼雞標本製作課程人數統計

上課時間	課程名稱	報名人數	實到人數	出席率	男性	女性
10/06(四) 14:00-16:00		50	45	90%	23	22
10/15(日) 14:00-16:00	室內龍眼雞標本製作課	50	42	84%	18	24

#### 課程滿意度結果分析

滿意程度	份數	比例(%)
非常滿意	17	85%

滿意	3	15%
普通	0	0%
不滿意	0	0%
非常不滿意	0	0%
<b>總計</b>	<b>20</b>	<b>100%</b>

#### 回饋與建議

類型	內容
課程內容： 正面回饋	內容精彩有趣。
	冀金龜老師的演講精采，很受學生歡迎。
	演講內容兼具知識與體驗，能讓學生印象深刻。
	小朋友感到高興，了解到一些保育知識。
	講師專業，內容豐富適齡，課程有趣並使學童熱烈參與，有問答確認學習狀況，導師亦非常喜歡。
	講師活潑熱情，敘述有條不紊，頗能吸引小朋友的注意。有機會觸摸少見的昆蟲，非常難得。感謝協會蒞校，增加孩子們的見識，培養愛護昆蟲的態度。
	內容豐富，獲益良多！
	很棒的課程，學生都很喜歡，講師準備很充分，感謝！
	內容精采又生動，十分吸引小朋友！希望未來能有機會再邀請老師來。
	教學內容豐富，講師上課氛圍佳。
	獲得很多有關外來種跟外來入侵種的知識，老師深入淺出，大人小孩都能聽得很開心，謝謝老師，有真的赫克力士可以摸也超棒的！
	講師介紹生動，圖文並茂，又有實體動物昆蟲讓學生有更深入的體驗。感謝提供講座，學生獲益良多。下次會找三、四年級學生，結合自然課
	辛苦了！學生們很喜歡，希望下次還有機會再聽別的主題。
致謝鼓勵	感謝昆蟲館的用心規劃，解說詳細，還帶了許多實體讓學生觀察、體驗，使學生透過這難得的機會收穫許多，非常滿意本次課程，辛苦了！
	感謝講師帶來這麼精彩又豐富的課程，讓學生了解生態環境的知識，懂得尊重生命、大自然，以及自我保護，體驗、觸摸、感受的五感體驗學習。
	無。
課程內容： 調整與建議	

## 二、112年外來昆蟲大揭密—認識外來昆蟲及保育推廣



校園推廣課程之各校人數統計表

單位名稱	一年級		二年級		三年級		四年級		五年級		六年級		大人		總計		總人數
	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	
1 雨聲國小							19	31	26	28					45	59	104
2 小實光實驗教育機構	11	8	12	6	14	6	11	9	11	9					59	38	97
3 北投國小									98	105					98	105	203
4 國北教大附設小學			45	45											45	45	90
5 幸安國小					120	120									120	120	240
6 興隆國小									59	82					59	82	141
7 長春國小			13	15	25	28									38	43	81
8 日新國小									91	85					91	85	176
9 古亭國小							75	75							75	75	150
10 溪口國小			80	55											80	55	135
11 銘傳國小			54	55	69	44	75	53							198	152	350
12 力行國小					95	80									95	80	175
13 公館國小									26	25	27	26			53	51	104

1 4	雙永國小			109	87											109	87	196
1 5	華江里辦 公處	12	15	8	9	10	12	3	6	7	7	5	4	15	25	60	78	138
總計		23	321	272	333	290	183	174	378	341	32	3 0	15	25	122	111	238	

#### 戶外生態課程人數統計

上課時間	課名	報名人數	實到人數	出席率	男性	女性
10/1(日) 09:00-12:00	日間野外昆蟲生態探索 -仙跡岩親山步道	80	63	78.7%	26	37
10/15(日) 09:00-12:00	夜間野外昆蟲生態探索 -虎山親山步道	80	71	88.7%	34	37

#### 室內昆蟲互動課人數統計

上課時間	課名	報名人數	實到人數	出席率	男性	女性
10/8(日) 14:00-16:00	室內昆蟲互動課-台灣的 外來種昆蟲	50	38	76%	15	23
10/15(日) 14:00-16:00	室內昆蟲互動課-都市昆 蟲觀察記	50	41	82%	23	18

#### 問券結果統計

滿意程度	份數	比例(%)
非常滿意	14	93%
滿意	1	7%
普通	0	0%
不滿意	0	0%
非常不滿意	0	0%
總計	15	100%

類型	內容
課程內容： 正面回饋	1. 昆蟲的單元連結學生日常經驗。 2. 補充課外知識引導學生思考保育觀念。 3. 有實體的甲蟲觀賞課程內容。

	<p>看到生活中很多沒想過但是很熟悉的動、植物外來種，小孩們都很興奮，尤其看到活體生物等，非常感謝！</p>
	<p>牙牙老師及喵喵老師超級熱情，解說詳盡，讓孩子能親身體驗，摸一摸、看一看，體驗各種昆蟲習性，太棒了！孩子眼神都亮了！</p>
	<p>老師上課風趣，簡報內容吸睛圖片精彩，吸引學生專注上課，笑聲不斷！提供充分的動保資訊及昆蟲知識。</p>
	<p>講師引導生動活潑，互動多，學生踴躍投入吸收新知，感謝有本次機會！</p>
	<p>介紹多種常見昆蟲、介紹昆蟲的特色與習性、以生物防治外來種的方式，給予許多新奇與豐富的知識，課程引發學生興趣，帶領學生觀察並喜愛環境生物，謝謝！</p>
	<p>除了精彩的說明，清楚的照片，亦有活潑生動的互動，更有可親手觸摸的體驗，讓學生在充滿好奇與驚喜的學習趣味中，深刻認識外來種生物的知識，希望這個讓學生收穫豐富的活動能持續不斷，並能提供更多機會的辦下去。</p>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 講師準備充足，口條清楚。</li> <li>2. 和小朋友互動良好。</li> <li>3. 小朋友最後能看 00000、摸活體是很棒的體驗。</li> <li>4. 透過此次講座，小朋友能學習尊重生命，喜愛自然。</li> </ol>
	<p>講師喵喵老師與孩子們互動生動，隨時引起孩子們的興趣，並且帶來許多動物讓孩子們更加了解今日主題-校園外來種生物，簡報內的動植物外來種，確實是我們常見的生物，也讓我們了解到好多植物原來都是外來客！</p>
致謝鼓勵	<p>謝謝老師們帶來豐富生動的課程內容！</p>
	<p>謝謝您帶給同學精彩的講座。</p>
	<p>講解內容非常清楚，感謝！</p>
	<p>謝謝老師，孩子們都很有興趣，希望還有機會能多認識昆蟲。</p>
課程內容：調整與建議	<p>在前半段講述時可以分段若無有獎徵答活動，中半段生動有趣，後半段有獎徵答家摸活體、00000，讓學生有實際體驗，相信能留下深刻的印象，謝謝昆蟲館與動保處的保育講座活動。</p>

### 三、111年都市昆蟲生態大探索-認識都市昆蟲生態及常見外來種



校園推廣課程之各校人數統計表

	單位名稱	一年級		二年級		三年級		四年級		五年級		六年級		大人		總計		總人數
		男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	
1	幸安國小	0	0	0	0	0	0	111	120	0	0	0	0	0	0	111	120	231
2	銘傳國小	0	0	0	0	0	0	50	50	0	0	0	0	0	0	50	50	100
3	光復國小	0	0	148	164	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	148	164	312
4	博愛國小	81	81	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	81	81	162
5	信義國小	0	0	0	0	0	0	90	60	0	0	0	0	0	0	90	60	150
6	景興國小	0	0	75	80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	75	80	155
7	中正國小	34	26	0	0	0	0	105	105	0	0	0	0	0	0	139	131	270
8	西松國小	0	0	0	0	0	0	110	124	0	0	0	0	0	0	110	124	234
9	實踐國小	0	0	0	0	0	0	50	58	0	0	52	40	0	0	102	110	212
10	興隆國小	0	0	0	0	1	6	0	0	28	24	32	27	0	0	61	57	118
11	社子國小	45	42	0	0	0	0	65	12	0	0	0	0	0	0	110	54	164
12	金華國小	32	27	14	14	15	14	0	0	0	0	0	0	0	0	61	55	116
13	萬芳國小	0	0	47	35	36	44	33	30	0	0	0	0	0	0	116	109	225
14	博嘉實踐國小	13	15	9	9	20	25	11	9	0	0	0	0	0	0	53	58	111
15	台北市召會第五聚會所	12	31	3	4	4	5	2	7	4	3	2	9	10	25	73	67	140
總計		217	222	296	306	76	94	627	575	32	27	86	76	10	25	1380	1320	2700

## 戶外生態課程人數統計

上課時間	課名	報名人數	實到人數	出席率	男性	女性
9/17(六) 17:00-20:00	夜間野外昆蟲生態探索 -虎山親山步道	80	46	57.5%	18	28
10/1(六) 09:00-12:00	日間野外昆蟲生態探索 -福州山親山步道	81	52	64.2%	21	31

## 四、110年寶島的不速之客-認識生活常見外來種昆蟲及動物



## 校園推廣課程之各校人數統計表

單位名稱	一年級		二年級		三年級		四年級		五年級		六年級		總計		總人數	
	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女		
1 金華國小	14	14														
2 仁愛國小					15	8										
3 社子國小	14	13			28	22										
4 博愛國小					14	15										
5 力行國小	16	10														
6 永安國小	12	13	15	14												
7 碧湖國小					14	7	10	10	8	8	7	3				
8 博嘉國小							24	24								
9 三興國小	27	29	14	13												
10 銘傳國小					4	3	4	3	1	1	3	2				
總計		83	79	29	27	75	55	38	37	9	9	10	5	244	212	456

## 戶外生態課程人數統計

上課時間	課名	報名人數	實到人數	出席率
10/3(日) 0900-1200	日間野外昆蟲生態探索 -虎山親山步道	83	68	81.92%
10/31 (六) 1700-2000	日間野外昆蟲生態探索 -仙跡岩親山步道	80	70	87.5%
10/17(日) 0900-1200	日間野外昆蟲生態探索 -福州山親山步道	85	69	81.17%

## 五、109年都市昆蟲大解謎-認識生活中的昆蟲與外來昆蟲



## 校園推廣課程之各校人數統計表

單位名稱	一年級		二年級		三年級		四年級		五年級		六年級		總計		總人數
	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	
1 永安國小			110	119									110	119	229
2 大直國小					61	55							61	55	116
3 金華國小	29	29	15	14									44	43	87
4 龍安國小					16	14	32	25					48	39	87
5 平等國小	3	3	6	3	5	6	7	3	5	2	7	5	33	22	55
6 三興國小					52	53							52	53	105
7 萬芳國小			36	31	36	41							72	72	144
8 華興中學 小學部			86	74	83	77							169	151	320
9 力行國小			42	40	14	13							56	53	109
10 西松國小							103	91					103	91	194
12 博嘉實小					22	25	26	21					48	46	94
11 文林國小									24	23	10	9	34	32	66

13	北投國小	40	40									40	40	80		
14	長春國小	14	14	72	59							86	73	159		
	總計	72	72	295	281	289	284	168	140	29	25	17	14	870	816	1,686

戶外生態課程人數統計

上課時間	課名	報名人數	實到人數	出席率
10/25(日) 1400-1700	日間野外昆蟲生態探索-福州山生態步道尋寶	118	85	72.03%
10/31 (六) 1700-2000	夜間精靈-臺灣夜行生物實地探訪	105	78	74.29%

## 六、112年新竹市立動物園「導覽志工招募及培訓計畫」解說導覽志工基礎培訓課程

