

# 農村食農教育方案表

農業部農村發展及水土保持署

填表單位	蘭園養蜂場		
聯絡人	連冠欽	E-mail	rain22368@gmail.com

教案名稱	珍惜大自然的萬用寶物-蜂蜜		設計者	連冠欽
對象	親子、國中小學童		適合人數	40
特色主題	生態保育與危機意識。 強調蜜蜂在生態系中的關鍵角色。 蜜蜂產品的多元價值。		活動時間	2hr
				1~12 月
			活動地點	生態教室、蜜蜂養殖區
食農教育六大方針	<input checked="" type="checkbox"/> 支持認同在地農業 <input checked="" type="checkbox"/> 地產地消永續農業 <input checked="" type="checkbox"/> 深化飲食連結農業 <input type="checkbox"/> 珍惜食物減少浪費 <input checked="" type="checkbox"/> 培養均衡飲食觀念 <input type="checkbox"/> 傳承與創新飲食文化		聯合國永續發展目標 (SDGs)	SDG 8 合適的工作及經濟成長 SDG 12 責任消費及生產 SDG 15 保育陸域生態
食農教育三面六項及學習內容	農業生產與環境	農業生產與安全	<input checked="" type="checkbox"/> 在地農業生產與特色 <input checked="" type="checkbox"/> 農業生產方法 <input checked="" type="checkbox"/> 農業相關生涯 <input type="checkbox"/> 科技於農業生產的應用與影響 <input type="checkbox"/> 農業與全球經濟	
		農業與環境	<input checked="" type="checkbox"/> 農業生產與環境 <input checked="" type="checkbox"/> 農業與資源永續 <input type="checkbox"/> 社會責任與倫理 <input checked="" type="checkbox"/> 全球糧食議題	
	飲食健康與消費	飲食與健康	<input checked="" type="checkbox"/> 認識食物 <input checked="" type="checkbox"/> 飲食的均衡與健康 <input type="checkbox"/> 生命發展階段與營養 <input checked="" type="checkbox"/> 飲食與疾病	
		飲食消費與生活型態	<input checked="" type="checkbox"/> 飲食消費行為 <input checked="" type="checkbox"/> 食品衛生與食品安全 <input type="checkbox"/> 加工食品的製作與選購 <input checked="" type="checkbox"/> 地產地消 <input checked="" type="checkbox"/> 綠色消費	
	飲食生活與文化	飲食習慣	<input checked="" type="checkbox"/> 飲食的重要性 <input checked="" type="checkbox"/> 愉悅的進食 <input checked="" type="checkbox"/> 分享與感恩 <input type="checkbox"/> 進餐禮儀	
		飲食文化	<input checked="" type="checkbox"/> 在地飲食特色 <input type="checkbox"/> 飲食與文化的傳承 <input type="checkbox"/> 全球與多元飲食文化	

設計理念	<p>蘭園養蜂場持續朝著蜜蜂生態教育與保育的方向邁進，期待與更多人攜手，共同打造一個人類與蜜蜂和諧共存的永續生態園區。</p> <p>本教案延續蘭園目前已有的蜜蜂生態導覽與這幾年當紅「急救包」議題結合，想傳遞「蜂蜜是每個人生活中的甜蜜急救包的概念。」</p> <p>我們相信，蜂蜜不只是美味的甜點，更是應對各種突發狀況的隨身良伴。我們希望每個人都能將一條蜂蜜隨身包放入急救包、背包或口袋裡，無論是需要快速補充能量與營養、安撫情緒，這份來自大自然的甜美力量都能隨時派上用場。</p>
活動目標	<p>目標一：深化生態保育意識：透過友善環境的養蜂理念，讓參與者了解蜜蜂與生態的共生關係，學習如何不過度採收，達到人與自然的永續平衡。</p> <p>目標二：建立正確蜜蜂知識：藉由生態導覽與互動體驗，幫助參與者克服對蜜蜂的恐懼，並傳遞國產蜂蜜的正確知識，建立對蜂產品的信任與專業認知。</p> <p>目標三：推廣食農教育理念：結合手作體驗，讓參與者從中學習蜜蜂如何產蜜，將蜜蜂與環境的知識融入生活。</p> <p>目標四：鼓勵實際行動應用：傳遞蜂蜜的健康營養與可長期保存特性，鼓勵參與者將蜂蜜隨身包放入救難包，讓這份「甜蜜急救包」成為日常生活與緊急情況下的實用選擇，並將所學的環保觀念與應用經驗帶回日常生活中。</p>

### 活動流程

時間	主題	活動流程及內容	活動整備
15 分鐘	開場活動	<p>【引起動機】</p> <p>各位朋友，大家好！在我們正式展開這趟充滿驚喜的生態探索前，請各位先品嚐我們為大家準備的蜂蜜水。</p> <p>詢問參與者：飲料裡面蜂蜜是從哪裡來的？是的，是小蜜蜂生產出來的。所以這不只是一杯解渴的飲品，它更象徵著我們今天旅程的核心——蜜蜂。今天課程就讓我們一起探索吧！</p> <p>【自我介紹】</p> <p>我是今天的導覽員。非常歡迎大家來到蘭園養蜂場。今天，我將帶領大家走入一個充滿奧秘的蜜蜂世界。我們將一起：</p> <p>認識蜜蜂的真面目：我們會區分虎頭蜂和我們養殖的義大利黃金蜂，讓大家了解這兩種蜂的差異，學會不再「聞蜂色變」。</p>	<p>人力:2 位</p> <p>設備:麥克風、蜂巢、防蜂帽</p> <p>活動材料:無</p> <p>活動地點:生態教室</p>

		<p>探索蜂群的奧秘：我會向各位介紹蜜蜂的社會結構，以及牠們如何辛勤地採蜜、釀蜜，並探討蜜蜂在生態中的重要性。</p> <p><b>【危險狀況說明】</b></p> <p>在我們前往戶外觀察前，有幾點安全事項請各位務必配合：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>保持安靜</b>：請勿大聲喧嘩，以免驚擾到蜂群。</li> <li>• <b>保持距離</b>：請跟隨我的引導，不要隨意觸碰蜂箱。</li> <li>• <b>著裝準備</b>：等等我們會為大家穿上防護裝備，包含蜂帽及採蜜裝。請大家安心，這些裝備會提供足夠的保護。</li> <li>• <b>水分補充</b>：戶外活動時間較長，請大家務必隨身攜帶我們準備的蜂蜜水，隨時補充水分與能量。</li> <li>• <b>若有過敏史請事前告知</b>，如果活動中被蜜蜂叮咬請立即跟工作人員反應，我們有急救箱可先處理，如過敏反應較大，會後送至附近的衛生福利部桃園醫院-新屋分院。</li> </ul> <p>準備好了嗎？現在，讓我們一起換上裝備，展開這場獨一無二的蜜蜂探險之旅吧！</p>	
45 分鐘	主要活動一	<p><b>【養蜂的歷史演變】</b></p> <p>從爺爺時代的木桶狀的養蜂箱開始介紹，早期為何會想開始養蜂呢？鑑於早期糖類取得的困難性，養蜂成為一種重要的生產方式，用以獲取蜂蜜並作為糖的替代品。而且吃蜂蜜還有其他好處，這些早記載於《神農本草經》：「蜂蜜味甘、平，主心腹邪氣、諸驚癇瘧，安五臟諸不足，益氣補中、止痛解毒，除百病，和百藥，久服強志輕身，不飢不老」</p> <p><b>【蜜蜂生態導覽】</b></p> <p>為遊客進行蜜蜂生態解說，深入介紹蜜蜂的生態系統及其在自然環境中的重要角色。蜜蜂與環境的互動關係，闡明蜜蜂在生態系統中的關鍵作用-授粉能力的重要性，這遠高於蜜蜂產品的生產，幫助遊客認識蜜蜂保育的重要性，進而提升他們對生態的影響。</p> <p>說明重點包含以下幾點：</p>	<p>人力:3 位</p> <p>設備：噴煙器、蜂箱、蜂巢、扁擔、掃蜂刷、起刮刀、割蜜刀</p> <p>活動材料:無</p> <p>活動地點:蜜蜂養殖區</p>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>● 蜜蜂的社會階級與工作分工。巢片上看到的各種事情，例如 為何有些孔會封蓋，女王蜂怎麼育成。</li> <li>● 蜜蜂如何幫植物授粉。</li> <li>● 有些農場也會來蘭園買蜂箱帶回溫室中幫作物授粉。</li> </ul> <p>【採蜜體驗】：在採蜜體驗中，將深入了解專業蜂農的工作，觀看採收蜂蜜的過程。遊客可品嚐當季新鮮採收的天然純蜂蜜，感受大自然的甜美，並了解蜜蜂與環境之間的重要關係。</p> <p>【與蜜蜂合影】 參加蜜蜂生態體驗，親手拿取蜜蜂框拍照留念，近距離觀察蜜蜂的生活與工作。專業的蜂農會指導如何安全地提取蜂巢，在這個活動中，將能真實感受到大自然的和諧，留下獨特的生態回憶。</p>	
30 分鐘	主要活動二	<p>【蜂蠟布體驗講解】：說明蜂蠟的特性，蜂蠟是森林副產物之一，也為蜜蜂蜂巢裡隔間的物質，具抗菌、防水特性。「蜂蠟布」是北美地區常見於家庭保存食物的用具，主要使用蜂蠟及棉布製成，能維持食物真實的味道，彷彿是水果外皮的效果，不僅將食物與空氣、灰塵隔絕，也能保存食材新鮮度及真實原味。永續環保蜂蠟布製作，親手製作可重複使用的天然包裝布，替代一次性塑膠，減少對環境的負擔。透過選用天然有機棉布與蜂蠟，民眾可學習如何創造實用且環保的日常用品，同時支持生態保育與永續發展。</p> <p>2. 【遊客實際操作】</p> <p>A、蜂蠟的熔點是攝氏 65 度，燒焦是 95 度。請參與者(或家長)將大的蜂蠟塊放至鍋中融解。</p> <p>B、請參與者(或小朋友)運用夾子將棉布置入鍋中吸取蜂蠟並翻面，雙面均吸取厚厚的蜂蠟後夾起來冷卻。</p> <p>C、工作人員需要注意微小火，可以間歇關火避免燒焦。</p> <p>D、最後回到教室將蜂蠟布捲起來並用帶有蘭園 LOGO 的棉繩包裝起來。</p>	<p>人力:3 位</p> <p>設備：平底鍋、刷子、夾子、麥克風、吊牌</p> <p>活動材料：棉布、蜂蠟</p> <p>活動地點:生態教室</p>
30 分鐘	總結活動	<p>【蜂蜜營養介紹】：剛剛從炎熱的戶外進來，我發現大家手上的蜂蜜水都喝完了，大家在喝的時候有什麼感覺呢?除了好喝之外，同時我們也補充了蜂蜜的營養，其主要成分是果糖和葡萄糖，這些都是人體易於吸收，可以快速補充能量。另有少量維生素 B1、B2、B6、C、E 等</p>	<p>人力:1 位</p> <p>設備:麥克風</p> <p>活動材料:無</p>

	<p>不同營養。但要提醒一般不作高溫殺菌或處理，因未滿一歲嬰兒腸胃道薄弱，故不推薦一歲以下的嬰兒食用。</p> <p>【蜂蜜保存介紹】：另外蜂蜜還有一個特性，小蜜蜂為了能在巢裡保存蜂蜜，他們會慢慢的降低蜂蜜裡水分含量，加上高糖分的特性，純蜂蜜幾乎可以無限期保存而不變質。但本質上仍是糖，其熱量和糖分也不可忽視，應適量攝取，以免造成負擔。</p> <p>【甜蜜急救包介紹】蜂蜜不僅好喝，結合營養與保存這兩個特性這讓它成為救難包或應急物資的絕佳選擇。所以大家可以準備小包裝放在身上或包包、救難包中哦！無論是快速補充能量與營養、安撫情緒，這份來自大自然的甜美力量都能隨時派上用場。</p> <p>【結語】：</p> <p>1、感謝各位民眾今日的熱情參與，希望透過這次的蜜蜂生態食農教育體驗，能啟發大家對永續環境的更深入思考。蜜蜂在生態系中扮演重要角色，透過這樣的互動學習，我們希望大家能更加關注環境保護，共同為地球的未來盡一份力量。期待未來繼續與您一同推動永續生活。</p> <p>2、視時間進行問答，請參與者分享今日學習心得或是依今天行程進行知識點的複習。</p>	活動地點：生態教室
--	--	-----------

#### 參考資料

- 台灣蜂業 <https://kmweb.moa.gov.tw/subject/subject.php?id=12642&print=Y>
- 自製蜂蠟布取代保鮮膜 台東林管處辦推廣  
<https://news.ltn.com.tw/news/life/breakingnews/2293277>
- 蜂學問：蜂類生態 × 養蜂技術 × 圖解知識，深入探索蜂之奧秘 /作者： 蔡明憲 / 出版社：麥浩斯
- 蜂蜜的營養價值 [https://fae.moa.gov.tw/map/food\\_item.php?type=AS05&id=395](https://fae.moa.gov.tw/map/food_item.php?type=AS05&id=395)

#### 活動附件

活動整備 彙整	人力需求	生態導覽解說員 2 位、手作體驗講師 2 位
	活動地點	生態教室：環境清掃、報到、手作體驗設備放置處、手作體驗、結語、環境清掃

		蜜蜂養殖區:確認蜂群穩定、導覽解說、採蜜體驗、與蜜蜂合影
	設備與材料	生態體驗:蜂箱、蜂巢、噴煙器、扁擔、掃蜂刷、起刮刀、割蜜刀 手作體驗:棉布、蜂蠟、平底鍋、刷子、夾子、麥克風、吊牌 救難包:水、選擇不易腐壞且高熱量的食物(能量棒、蜂蜜)、急救用品、照明與通訊、個人防護與保暖、特殊考量。
	活動備案	雨天備案:如活動期間突發下雨狀況，會將導覽解說移至生態教室，並配合投影簡報說明。 蜂螫意外:立即性安排至生態教室，並把螫針拔除，且擦拭藥膏，如遇過敏反應，協助就醫治療。
	活動宣傳及報名	目前以臉書、官方網站、官方 Line、旅行社報名為主。

#### 活動檢討與優化

- 參加者回饋：可以直接接觸雄蜂很有趣；沒那麼害怕蜜蜂了；蜂蠟布的使用方式很廣泛且方便
- 因場地限制，夏日在戶外炎熱且曝曬，怕參加者中暑，增加可移動式的輕便羅馬帳協助遮陽。