

教學實務


課程名稱	芭樂農夫採果趣			
教案 撰寫人	名稱	藍家友善農場	版本	第 12 版
	教學顧問群	李宗勳、徐唯正、俞秋豐、小林萌子、湯珮甄		
	教學講師群	藍毅綸、劉豐榮、何瑀萱、陳妍如、張智勝		
	助理講師群	湯佩璇、蕭淑清、藍婉如、陳英美		
單元名稱	芭樂農夫採果趣	撰寫人	藍毅綸、劉豐榮	
單元目標	覺知：農夫種出來的水果不全都是漂亮的。 知識： 1. 芭樂果品質辨識與採果方法。 2. 芭樂蟲害防治方法。 3. 格外品也可以食用再利用。 態度：農民種植辛苦要珍惜食物。 技能：學習到採果技巧，以及簡易的水果飲品料理方法。 行動：生活上會珍惜食物，不浪費。			
教學對象	國小高年級學生			
教學地點	藍家友善農場			
教學時間	120 分鐘			
活動人數	40 人	師生比	1：20 每次課程皆有安排志工人員，至少 1-2 人，依活動內容於時段中增加人員。	
教材教具	導覽資訊板、教學教材(圖卡)、剪刀、籃子、手作體驗用材料與器具。			
教學方法	觀察教學法、講述教學法、體驗教學法、分組教學法			
注意事項	1. 禁止跑跳衝撞。 2. 應注意刀具銳利器具使用，禁止揮舞玩耍，避免造成傷害。 3. 注意防曬、攜帶水壺、毛巾。穿著輕便衣物、晴天請帶防曬用具，雨天帶雨具。 4. 進入教學地點請盡量避免喧嘩, 保持禮貌。 5. 請勿單獨脫隊避免危險。			

	<ol style="list-style-type: none">請勿隨意丟棄垃圾破壞環境。禁止隨意攀爬，破壞公物。攜帶防蚊物品、環保碗筷、飲用水、個人藥品。農事體驗時應保持水分補充。
參考資料	<ol style="list-style-type: none">藍家友善農場Facebook(連結)農業知識入口網(連結)

教學目標	教學活動流程	時間 (分鐘)	教學資源
事前教學準備及活動預告	<p>【教學準備】</p> <p>地點：藍家友善農場</p> <p>1、告知集合地點及活動順序</p> <p>2、課前說明及安全注意事項</p> <p>3、安排學生分組</p> <p>4、教材安置：導覽板、教學圖卡、農事體驗用具(剪刀、藍子)、烹飪用具(食材、刀具等)</p>		活動導覽地圖
	<p>【引起動機】小藍在芭樂樹下的回憶</p> <p>地點：藍家芭樂果園</p> <p>(阿公與小藍的對話劇場)</p> <p>小藍問：阿公，你再幹嘛？</p> <p>阿公回：幫芭樂穿衣服啊。</p> <p>小藍問：為什麼芭樂要穿衣服？</p> <p>阿公回：你沒穿衣服比較會被蚊子咬，所以芭樂也比較不會被蟲咬，才長的大啊。</p> <p>老師問：幫芭樂穿衣服套袋除了怕被蟲咬還對芭樂有什麼幫助嗎？(保濕、防曬)</p> <p>(帶學生體驗芭樂穿衣服套袋)</p>	10 分鐘	芭樂果園、套袋、網格棉
	<p>前往→溫室教室</p> <p>交通工具:步行</p>	5 分鐘	

教學目標	教學活動流程	時間 (分鐘)	教學資源
知識： 1. 芭樂果品質辨識與採果方法。	<p>【發展活動】</p> <p>【活動一】：認識芭樂蟲害防治方法？</p> <p>地點：溫室教室</p> <p>1. 認識芭樂果實各種不同的狀態</p> <ul style="list-style-type: none"> 漂亮果實、醜果傷果（蟲咬、撞傷、曬傷、水傷等）、爛果 <p>師：學生們來看看導覽板，來觀察芭樂有沒有長得不一樣，看看果實表面有什麼特徵，並請學生說明其特徵形狀、顏色。（導覽板/教材說明）</p> <p>2. 學生分組討論：</p> <p>a. 芭樂哪些果實可以吃？請學生各組派代表發表結論。</p> <p>b. 老師說明哪些果實可以吃，傷果也能吃賣得比較便宜，也可以用來做加工食品。</p> <p>c. 昆蟲去吃芭樂造成很多果實受傷，傷果賣得比較便宜，農夫會少賺到錢，因此人類把會吃芭樂水果的蟲定義為害蟲，但事實上人類吃芭樂水果，蟲也可以吃，昆蟲是生態中的一環，人類和昆蟲都能生存。</p> <p>d. 導入食物鏈的概念，有各種類型的動物昆蟲，肉食性/草食性，狼吃羊，羊吃草，找出讓學生了解的食物鏈概念，並發圖卡教材，請學生各組試著排列圖卡上的動植物，最後再請每組學生代表說明。</p> <p>師：那同學們剛剛觀察過芭樂，看到很多受傷芭樂，那同學們知道農夫通常都用什麼方式除蟲？（請學生移動到芭樂果園）</p>	20 分鐘	<div data-bbox="954 389 1407 1912"> <p>The guide is titled 'GUAVA' and '芭樂'. It features a central illustration of a guava fruit with a leaf. Below the title, it lists six types of guava damage: a. Bruise (瘀傷), b. Insect bite (蟲咬), c. Bird peck (鳥啄), d. Collision damage (撞傷), e. Water damage (水傷), and f. Perfect quality (完好品質). Each type is accompanied by a small illustration showing the damage. The guide is divided into three steps: STEP 01 (芭樂果實品質辨識), STEP 02 (完好品質可標準價格商品出售), and STEP 03 (受損品質通常降價出售，或為加工品食材，醃芭樂、芭樂冰沙等). At the bottom, there are illustrations of a glass of guava juice and a slice of guava.</p> </div> <p>(芭樂辨果導覽板)</p>

教學目標	教學活動流程	時間 (分鐘)	教學資源
	前往→藍家芭樂果園 交通工具:步行	5 分鐘	
<p>覺知： 自然生態循環與生物多樣性的珍貴。</p> <p>知識： 2. 芭樂蟲害防治方法。</p> <p>態度： 環境生態需要保護，減少對自然生物棲息的影響。</p>	<p>【活動二】：蟲蟲戰爭 地點：藍家芭樂果園</p> <p>1. 主題分組討論： 師：農夫看到會吃芭樂的昆蟲，會怎麼做？ 對環境與健康影響最小的方法是什麼？ (用手抓、噴農藥、天敵蟲吃蟲等方式)</p> <p>a. 分組討論 5 分鐘並請學生報告說明。</p> <p>b. 老師說明比較哪個除蟲方式最省力、對環境最友善。</p> <p>2. 導覽介紹農場的生態綠籬以及觀察生物。</p> <p>a. 介紹各種生態綠籬植物，以及觀察生態綠籬上的昆蟲及其食物鏈的關係。</p> <p>b. 說明生態防治就是利用食物鏈的概念來做蟲害的防治，減少昆蟲吃芭樂果樹的狀況，也不會造成生態生物多樣性的影響。</p>	<p>22 分鐘</p>	 <p>(生態防治關係圖 雲端連結)</p>
	前往→藍家芭樂果園 交通工具:步行	3 分鐘	

教學目標	教學活動流程	時間 (分鐘)	教學資源
技能： 學習到 蟲害防治方法，和 辨果、採果技巧，以及簡易的水果料理方法。	<p>【活動三】：芭樂辨果與採收 地點：藍家芭樂果園</p> <p>師：剛剛都學習到如何辨識芭樂，每人可採收兩顆芭樂，請採收一顆完好漂亮的，一顆為傷果，剛剛都有介紹芭樂果實辨識，傷果等下可用來做芭樂手作料理，漂亮的芭樂可帶回家與家人享用，請各組上前來領取採果工具。</p> <p>採果說明：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 請 3-4 位學生一組，一組一把剪刀和籃子。 2. 並說明剪刀安全使用規則，剪刀不可揮舞對著人指，以避免傷害到旁人。 3. 老師演示採果方法。 4. 請學生們一人採收一顆完好漂亮的，一顆為傷果，並放置到籃子中。 <p>師：接下來帶大家來體驗手作『醃芭樂』，請大家跟老師移動到溫室教室喔。</p>	20 分鐘	 <p>(芭樂果園、芭樂、剪刀、籃子)</p>
	前往→溫室環境教室 交通工具：步行	5 分鐘	
技能： 學習到 蟲害防治方法，和 辨果、採果技巧，以及簡易	<p>【活動四】：醃芭樂手作體驗 地點：溫室教室</p> <p>師：大家都回到教室了，請去除芭樂外的包裝並清洗洗手，也請確認桌上的用具與調味料，要開始來做醃芭樂囉。</p> <p>老師講述：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 先拆芭樂果實外的套袋和包棉。 	20 分鐘	

教學目標	教學活動流程	時間 (分鐘)	教學資源
<p>的水果料理方法。</p> <p>行動：生活上避免去破壞自然環境，也會珍惜食物。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 2. 先清洗芭樂並洗手。 2. 確認桌上的料理材料與用具。 3. 先切除芭樂受傷位置，並開始切片。 4. 切片芭樂放至袋中，添加調味料。 5. 快速戳揉約 3-5 分鐘即可食用。 		 <p>(導覽板、芭樂、調味料、料理器具)</p>
<p>行動：生活上避免去破壞自然環境，也會珍惜食物。</p>	<p>三、填寫評量單 & 總結</p> <p>地點：溫室環境教室</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 請學生填寫評量單，讓學生回顧這堂的課程內容，並加深學生的記憶。 2. 再次問答辨識，詢問農夫防蟲有哪些方式，哪個方式對環境最友善、最省力。 3. 總結：大自然本身就有自我管理的方法，自然生態持續的運轉循環，在自然環境中本來就有多樣的生物物種生存，人類 	<p>10 分鐘</p>	

教學目標	教學活動流程	時間 (分鐘)	教學資源
	<p>和昆蟲都是生存在這大自然中，昆蟲也是地球的公民，人類為了追求經濟價值，也要兼顧到環境的保護，有很多方式都可以達到經濟價值又有節省成本效益，又能與環境共存和諧，人們也認識到食物的珍貴，不是所有農夫種出來的蔬菜水果都是漂亮的，也有醜果傷果，都是可以吃的食物，也覺知到與自然共存和諧的農業永續經濟價值。</p>		