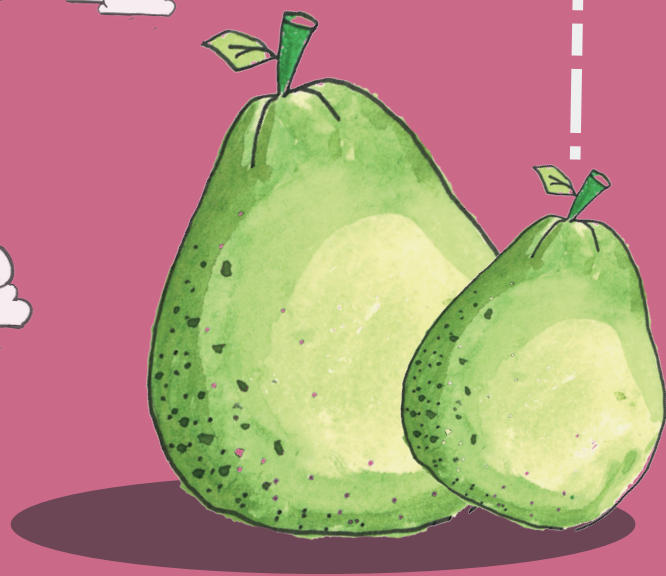


農村小玩子

— 農業體驗戶外教育操作手冊 —



柚子、堆肥體驗

東風飄香，自然家園

推薦場域：東風有機休閒農場



行政院農業委員會
COUNCIL OF AGRICULTURE, EXECUTIVE YUAN

主辦

操作手冊使用說明書

這本手冊的使用對象是給農場經營者，可以提供農場主辦單位舉辦農業體驗活動。而每個活動皆會搭配領域課程以及重大議題，並依照參與者區分為國小一到三、國小四到六及國中七到九年級。

在學習說明中，會提供活動時間、最佳活動人數及活動設計與說明，在活動分析中，則包含活動項目、活動內容、活動理念及準備事項，並視活動內容提供補充資料。

以提供農場主辦單位活動指南

手冊的另一部分為學習操作單，可直接提供參與者使用，或由農場主辦單位視情況做彈性運用，例如，因應活動時間、場地、對象、季節等因素，可調換順序，或刪減活動，並調整內容，以發揮更大的效用。

東風有機休閒農場活動架構表暨目錄

	活動項目	內容	適用年級	頁數
東風有機休閒農場	來自社區的邀請信	農場介紹 與學生的一封信		p. 3
	活動概念圖			p. 4
	大自然是我家	大自然是我家學習說明		p. 5-p. 6
		東風的故事	國小 1-9 年級	p. 7-p. 9
		味道的記憶	國小 1-9 年級	p. 7-p. 9
		昆蟲的秘密	國小 1-9 年級	p. 7-p. 9
	「檜」言「筷」語	「檜」言「筷」語學習說明		p. 10
		檜木筷 DIY	國小 4-9 年級	p. 11-p. 12
	人間會「萃」	人間會「萃」學習說明		p. 13-p. 14
		精油提煉小妙手	國小 1-9 年級	p. 15-p. 17
		好鼻師	國小 1-9 年級	p. 15-p. 17
	左顧「柚」盼	左顧「柚」盼學習說明		p. 18
		“柚”來了	國小 1-9 年級	p. 19-p. 22
		「柚」驚「柚」喜	國小 1-9 年級	p. 19-p. 22
	堆肥體驗趣	堆肥體驗趣學習說明		p. 23-p. 24
		廢材變黃金	國小 1-9 年級	p. 25-p. 27
		微生物世界	國小 1-9 年級	p. 25-p. 27
	菜根談	菜根談學習說明		p. 28-p. 29
		種菜高手-種植	國小 1-9 年級	p. 30-p. 32
		種菜高手-收成		p. 30-p. 32
種菜高手-追肥與澆水			p. 30-p. 32	

親愛的孩子們：

大家好！歡迎來到東風有機休閒農場，很開心你(妳)們成為農場的好朋友。本農場位於宜蘭縣冬山鄉中山村，這裡普遍種植茶葉與柚子，休閒農業的發展便以茶或柚子為主題。農場的柚子是有機種植，雖然柚子樹變少了，但是存活下來的每一棵都長得高高壯壯；因為不用除草劑，柚子園的空地上長滿雜草，我們採用分區輪流除草，讓蟲兒有地方住，鳥兒有食物吃，有機栽植與特地保留的荒地，讓各方生物都有生存空間，維持了生物多樣性，連稀有的八色鳥也來光顧，生態成了農場的一大特色。

如今「現地生態」是農場生態導覽的原則，我們認為：「我們的家在這邊，生命財產在這邊，水土保持靠大自然維護，受到大自然照顧，已經得到好處，保育的觀念是正確需落實的。」

這個山谷裡的小農場，沒有富麗堂皇的建築，只有天然清新的自然環境。我們看見，留一方天地給自然，它將回報這份善意，人與自然互相依存，共生共榮。

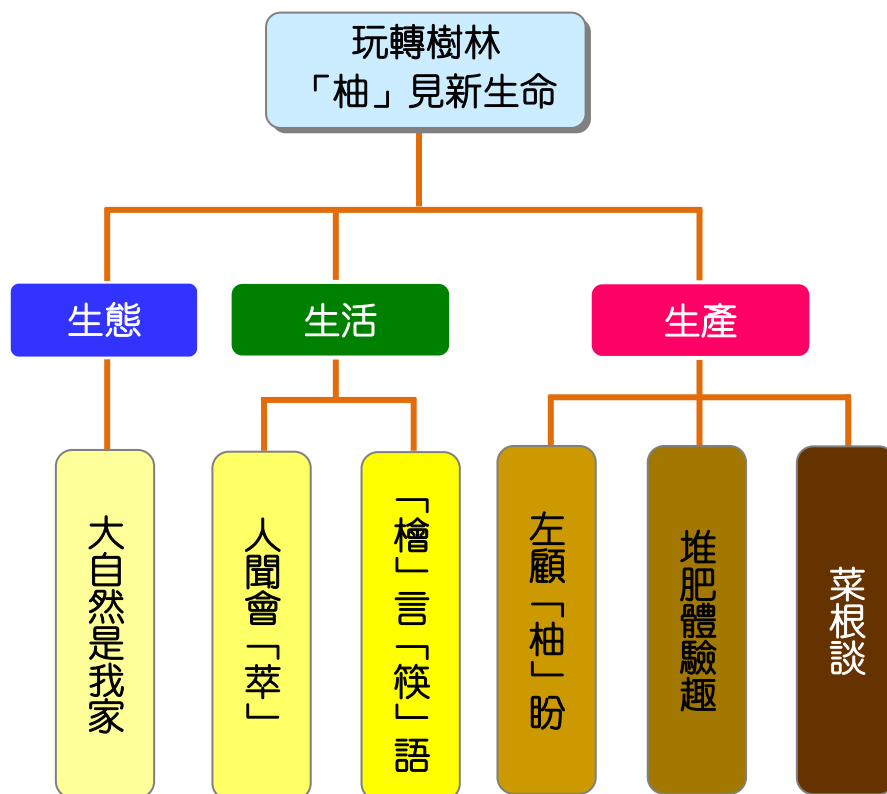
東風飄香 自然家園

東方驕陽展魅力
風光水流盡地利
飄逸柚香滿回憶
香醇精油芳四溢
自然造就棲息地
然後孕育創有機
家鄉原野有生氣
園區昆蟲任嬉戲

為了地球，也讓我們約法三章吧！

1. 我會以感恩、尊重、堅毅的態度面對農事教育。
2. 我會均衡飲食、珍惜食物，不挑食，不暴食。
3. 我會愛護動物、節約能源、減少碳足跡與水足跡。

同意簽署人：_____



■學習說明

活動名稱	大自然是我家	適用年級	1~9 年級
領域範圍	生活課程 自然與生活科技領域 社會領域 綜合活動	課程議題	環境教育 生命教育 本土教育
活動時間	1 小時	最佳活動人數	20 人以內
活動設計與說明	以農場的故事為出發，建立農場基本認同感，再透過導覽園區植物，聆聽植物的故事與農家生活的關係，並透過五感體驗，認識植物，最後由甲蟲或蝴蝶的欣賞與觀察，瞭解園區生物多樣性的美妙。		

■活動分析

活動項目	活動內容	活動理念	準備事項
東風的故事	1. 說明東風農場命名由來。 2. 說明農場的歷史故事。	認同農場經營理念 瞭解早期臺灣農家文化	• 農場的故事
味道的記憶	1. 實地解說園區內代表性植物。 2. 接觸植物： (1) 觀察植物外形、根、莖、葉、花、果。 (2) 觸摸植物特殊觸感部位。 (3) 聞植物身上的氣味。 (4) 嚐試植物可食處的味道。	認識鄉土植物 體驗植物特色 接觸真實生命	• 園區代表性植物 • 規劃解說路線圖
昆蟲的祕密	1. 展示並發放園區常見昆蟲照片。 2. 學生分組持照片至園區尋找。 3. 拍照或書寫發現地點。 4. 分享與討論。	引發活動動機 開啟感官感受力 練習分工合作 享受完成任務喜悅	• 昆蟲照片卡 • 活動單 • 香草茶

■ 補充資料




【生物多樣性】

地球上千萬種動物、植物、微生物，和它們所擁有的基因，以及由這些生物和環境所構成的生態系。它包括了遺傳多樣性、物種多樣性與生態系多樣性三個層次。生物多樣性能夠維持基因和物種多樣性，使環境適於物種生存與演化。

【甲蟲 (beetle)】

鞘翅目，為昆蟲中最大的家族，約占 40%。這一類昆蟲的第一對翅硬化成翅鞘，可以保護身體和用以飛行的後翅，好像劍鞘一樣，所以稱之為鞘翅。常見的包含獨角仙、鍬形蟲、青銅金龜、天牛以及螢火蟲等。

【園區內常見蝴蝶】

蝴蝶名稱	簡易說明	圖片
青帶鳳蝶	又稱「青鳳蝶」。寄主植物：樟樹、紅楠、香桂、錫蘭肉桂等。普遍分布於平地至低海拔山區，成蟲全年可見，喜訪花或群聚於潮濕地面吸水，飛行快速。	
大鳳蝶	跟「黑鳳蝶」十分相似。寄主植物：臺灣香檸、柚子、柑橘類植物。普遍分布於平地至中低海拔山區，成蟲飛行緩慢，喜愛陽光、訪花，雄蝶會在溪邊濕地吸水。	
臺灣粉蝶	又稱「異色尖粉蝶」。寄主植物：山柑科的銳葉山柑、多花山柑、小刺山柑和魚木等。普遍分布於中低海拔山區，成蟲於 4 至 10 月出現，喜訪花，雄蝶常在溪邊濕地上吸水，動作敏捷。	

資料/影像來源：

1. 張永仁(1998)。昆蟲圖鑑：台灣七百多種常見昆蟲生態圖鑑。臺北市：遠流。
2. 嘎嘎昆蟲影像網 <http://gaga.biodiv.tw/9701bx/in94.htm>。(青帶鳳蝶、臺灣粉蝶)

大自然是我家【活動單】

東風有機休閒農場是農場主人的家，因為愛與尊重，所以主人順應自然，讓生活環境變得十分適合所有生物居住，今天來到農場的你是否也感受到農場有助著各種動植物呢？

◆把解說員給你聞的花花草草貼在紙上，如果花草不夠貼或不能貼，可以把葉子的味道沾在紙上，這樣回去還能繼續聞到喔！

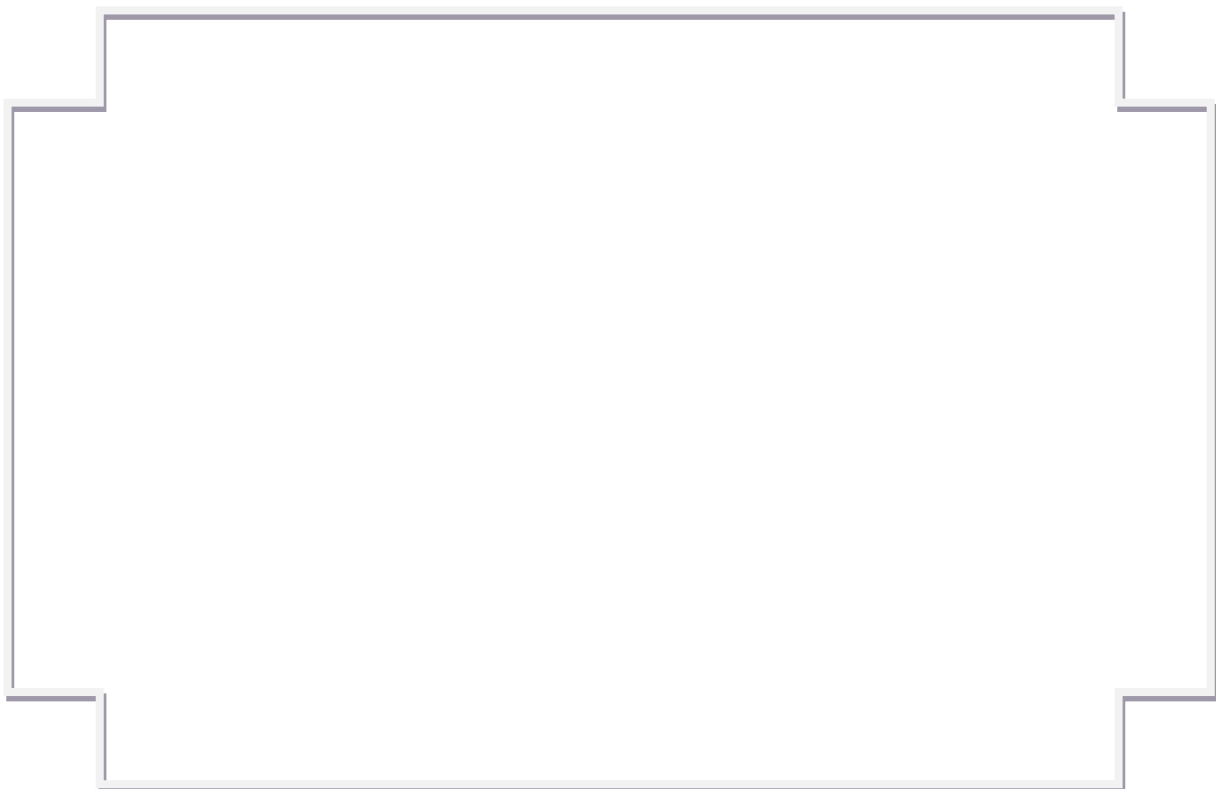


大自然是我家【活動單】

◆在園區內參觀時，你對園區內的哪些植物有印象呢？請他們的的味道連結在一起吧！

- | | |
|---------|------------------|
| 芳香萬壽菊 • | • 有大蒜的味道 |
| 七里香 • | • 有壞掉的魚的味道 |
| 魚腥草 • | • 有一點薄荷、辣辣又香香的味道 |
| 蒜香花 • | • 有一點點淡淡的橘子、花香味道 |

◆你可以把你今天在園區內撿到的落葉、落花，或是聞過的香草植物貼在下面紙上，留作紀念喔！



大自然是我家【活動單】

◆園區內有許多美麗的植物與動物，請你幫他們拍攝照片再貼出來喔！

植物名稱：	拍攝地點：
	
動物名稱：	拍攝地點：
	

■學習說明

活動名稱	「檜」言「筷」語	適用年級	4~9 年級
領域範圍	綜合活動 藝術與人文領域 社會領域	課程議題	環境教育 生命教育
活動時間	40 分鐘	最佳活動人數	20 人以內
活動設計與說明	檜木是臺灣代表性木材之一，加上農場所在地曾是木材集散場，結合在地歷史背景與資源再生運用的概念，運用二手檜木製成東方代表性生活用品-筷子。		

■活動分析

活動項目	活動內容	活動理念	準備事項
檜木筷 DIY	<ol style="list-style-type: none"> 1. 簡介臺灣檜木在臺灣的代表性與歷史故事。 2. 簡介農場所在地曾是林木集散場，檜木與當地發展之關連。 3. 說明檜木筷的發想緣由。 4. 分發並介紹材料，包含來源、用途、使用技巧等。 5. 說明並示範製作檜木筷的方法。 6. 學生製作。 7. 用具歸還與環境整理。 	<p>認識臺灣檜木 培養聆聽專注力 認識在地發展歷史</p> <p>連結在地文化與生活物品 引起學習動機 認識體驗材料 學習簡易創作技巧</p> <p>體驗木頭加工樂趣 五感觀察檜木 實踐生活能力</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 砂紙(1 人一片) • 檜木筷粗模組(1 雙/人) • 銼刀(1 支/人) • 簡易雕刻刀(1 支/人) • 橄欖油少許 • 棉花或棉布(1 片/人) • 急救包

「檜」言「筷」語【活動單】

◆請選出今天製作的筷子主要材料。

果園中的柚子樹木

二手再運用的檜木

國外運來的檀香木

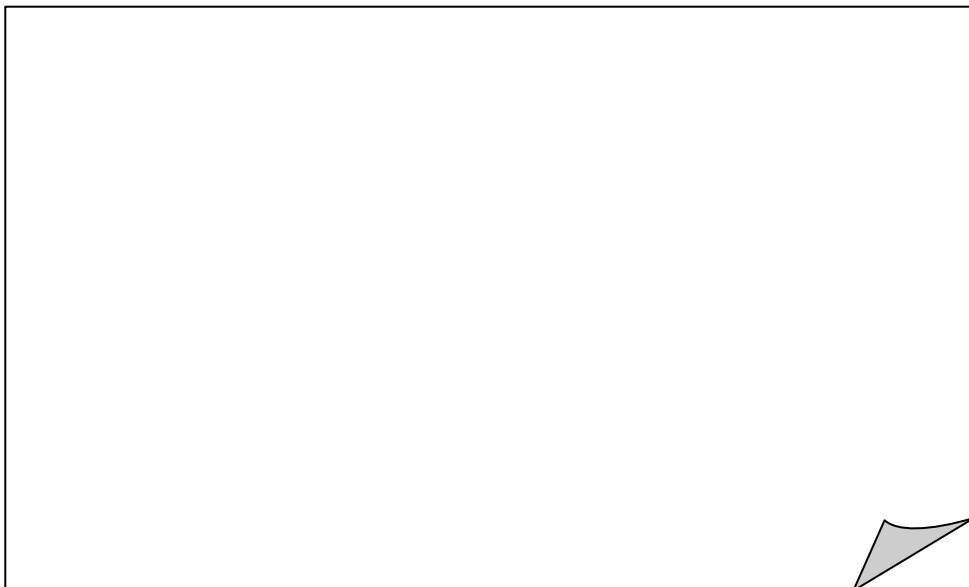
◆想一想，你還曾看過哪一些運用木頭做成的生活物品，請寫出兩項。

答：()、()。

◆檜木筷除了具有東方特色之外，請寫出它還具有的其他特色，或是代表的意義。

答：_____。
_____。

◆請放上你與製作完成的檜木筷合照吧！



「檜」言「筷」語【活動單】

◆農場發想檜木筷的製作緣由是基於哪一些理念，請試著寫出兩個。

答：()

()

◆東西方在生活文化上有相當的差異，除了筷子明顯的不同外，還有哪些物品在使用上有明顯差別，請試著寫出一項。

答：()。

◆臺灣代表性的木材除了今日介紹的檜木之外，還有哪些呢？請你運用蒐集資訊的能力找出一個答案。

答：()。

◆羅東是早期臺灣的林場之一，還有哪一些地方也是早期臺灣的林場，請寫出兩個。

答：()

()

◆想一想，除了從山上砍伐樹木來製作成各式木製品外，還有什麼方式可以避免砍伐又能取得木材來運用(試著寫出一個答案)。

答：_____

_____。

■學習說明

活動名稱	人「聞」會「萃」	適用年級	1~9 年級
領域範圍	自然與生活科技領域	課程議題	環境教育 生命教育
活動時間	2 小時	最佳活動人數	40 人以內
活動設計與說明	從「在地素材」使用概念出發，以園區內的在地植物作為精油提煉的原料，知道植物除了可供觀賞、食用及水土保持外，尚有其他運用方式，增加對植物及精油的認識。		

■活動分析

活動項目	活動內容	活動理念	準備事項
精油提煉小妙手	<ol style="list-style-type: none"> 參觀精油提煉生產區。 說明今日體驗精油提煉的操作步驟、方法及器材。 示範處理精油提煉原料的方法。 發放原料。 體驗處理原料。 以機器進行提煉並告知需耗費的時間。 取出純露與精油。 分裝純露帶回並說明用法。 	<p>瞭解精油提煉方法 培養聆聽專注力</p> <p>引起體驗動機 學習原料處理方法 學習提煉基本知識 體會親手製作樂趣 享受成果喜悅</p>	<ul style="list-style-type: none"> 規畫參觀動線圖 精油提煉流程簡報 精油提煉原料 精油提煉機器 盛裝純露空瓶
好鼻師	<ol style="list-style-type: none"> 精油辨認大賽： <ol style="list-style-type: none"> 有機精油試聞。 猜測原植物名。 原植物樣貌觀察與味道試聞。 精油與原植物配對。 精油在生活中的運用： <ol style="list-style-type: none"> 展示各式生活用品。 推測物品共通點-精油、清潔、抗菌或防蚊等。 	<p>學習食物製作方法 體驗料理樂趣</p> <p>體會共食樂趣 培養聆聽、分享能力 實踐生活能力</p>	<ul style="list-style-type: none"> 農場自製有機精油 製作精油原株植物 含精油之生活用品-洗髮精、洗潔劑、肥皂等

	(3) 精油特性說明。 (4) 互動討論精油在生活中的運用。 (5) 選購精油注意事項。		
--	--	--	--

■補充資料

【精油】

萃取自植物的花、草、木、果、根莖、種子、花苞、樹葉等物，獲取植物油囊中的一種具有香味揮發性的精質油。因為植物的香氣帶在油裡面，所以精油的味道濃郁具揮發性。

【純露】

又稱「晶露」或「花水」。是蒸餾植物精油時水蒸氣冷凝下來含有精油成份的蒸餾水，為精油的副產品。油水分離原理，精油會漂浮在上面，水會沉澱在下面，即為「芳香蒸餾水」。由於為水溶性，包含了天然植物水溶性化合物、鞣質及抗氧化物在其中，又沒有精油的刺激性，與精油的相容性高。

資料來源：農業知識入口網。

http://kmweb.coa.gov.tw/knowledge/knowledge_cp.aspx?ArticleId=108879&ArticleType=A&CategoryId=&kpi=0&Order=&dateS=&dateE=

人「聞」會「萃」【活動單】

◆今天製作精油的原料是什麼?請勾選。

肉桂 月桃 柚子 檜木 其他()

◆把你今天在精油大賽聞的精油滴在紙上，留念吧!

精油名稱	滴精油的格子
檜木	
柚子	
肉桂	

◆完成標籤紙後剪下來貼在你的純露瓶上!

精油名稱	
擁有人	
製造地點	東風有機休閒農場

人「聞」會「萃」【活動單】

◆今天製作精油的原料是什麼?請勾選。

肉桂 月桃 柚子 檜木 其他()

◆把你今天在精油大賽聞的精油滴在紙上留念，並勾出最喜歡的味道。

精油名稱	滴精油的格子	最喜歡的味道
檜木		
柚子		
肉桂		

◆完成標籤紙後剪下來貼在你的純露瓶上!

精油名稱	
擁有人	
製造地點	東風有機休閒農場
用途	

人「聞」會「萃」【活動單】

◆生活中，有哪些時候或哪些物品會運用到精油？請寫出兩項。

答：（ ） 、 （ ）。

◆把你今天在精油大賽聞的精油滴在紙上留念、做記錄，並勾出最喜歡的味道。

精油名稱	提煉此精油的植物部位	滴精油的格子	最喜歡的味道

◆完成標籤紙後剪下來貼在你的純露瓶上！

精油原料	
擁有人	
製造地點	東風有機休閒農場
用途	

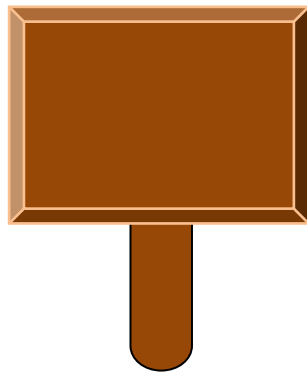
■學習說明

活動名稱	左顧「柚」盼	適用年級	1~9 年級
領域範圍	生活課程 自然與生活科技領域	課程議題	環境教育 生命教育
活動時間	1 小時	最佳活動 人數	20 人以內
活動設計 與說明	柚樹的農事活動對於中小學生而言技術性較高，故透過認識、看見、觸摸、聞味道與認養的方式建立與柚子及當地的連結情感。		

■活動分析

活動項目	活動內容	活動理念	準備事項
“柚”來了	<ol style="list-style-type: none"> 1. 簡介有機概念、有機環境維護、有機栽培方式。 2. 簡介並展示園區柚子種類。 3. 介紹認養柚子品種與說明照顧方式。 	<p>認識有機概念</p> <p>認識園區柚子品種</p> <p>學習簡易農事知識</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 有機概念解說簡報 • 各種柚子實品 • 柚子種類與照顧解說簡報
「柚」驚 「柚」喜	<ol style="list-style-type: none"> 1. 圍繞認養的柚子樹。 2. 認識柚樹： <ol style="list-style-type: none"> (1) 觀察樹形、葉形、花形、果實形。 (2) 與樹比身高。 (3) 觸摸樹皮、葉、花、果實。 (4) 聞葉子、花朵、果皮的味。 (5) 擁抱柚子樹。 3. 與柚樹合照。 4. 貼上認養貼紙並插入認養牌。 5. 約定再來訪的日子。 	<p>建立情感連結 建立植物意象</p> <p>拉近生命間關係 感受生命觸感 留下味道記憶</p> <p>體驗生命強韌 建立生命間情感 建立專屬感</p> <p>連結生命情感</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 被認養的柚子樹 • 認養貼紙 • 認養牌

■建議認養牌的內容



若有柚子樹的廢材，不妨將廢材製成認養牌，更有一致性與特色。

◎認養貼紙

認養者：	認養日期： 年 月 日	與柚樹的合照
植物名稱：	認養地點： 宜蘭縣東風有機休閒農場	
預計再來訪的日子： 年 月 日		
對柚樹的期待：		

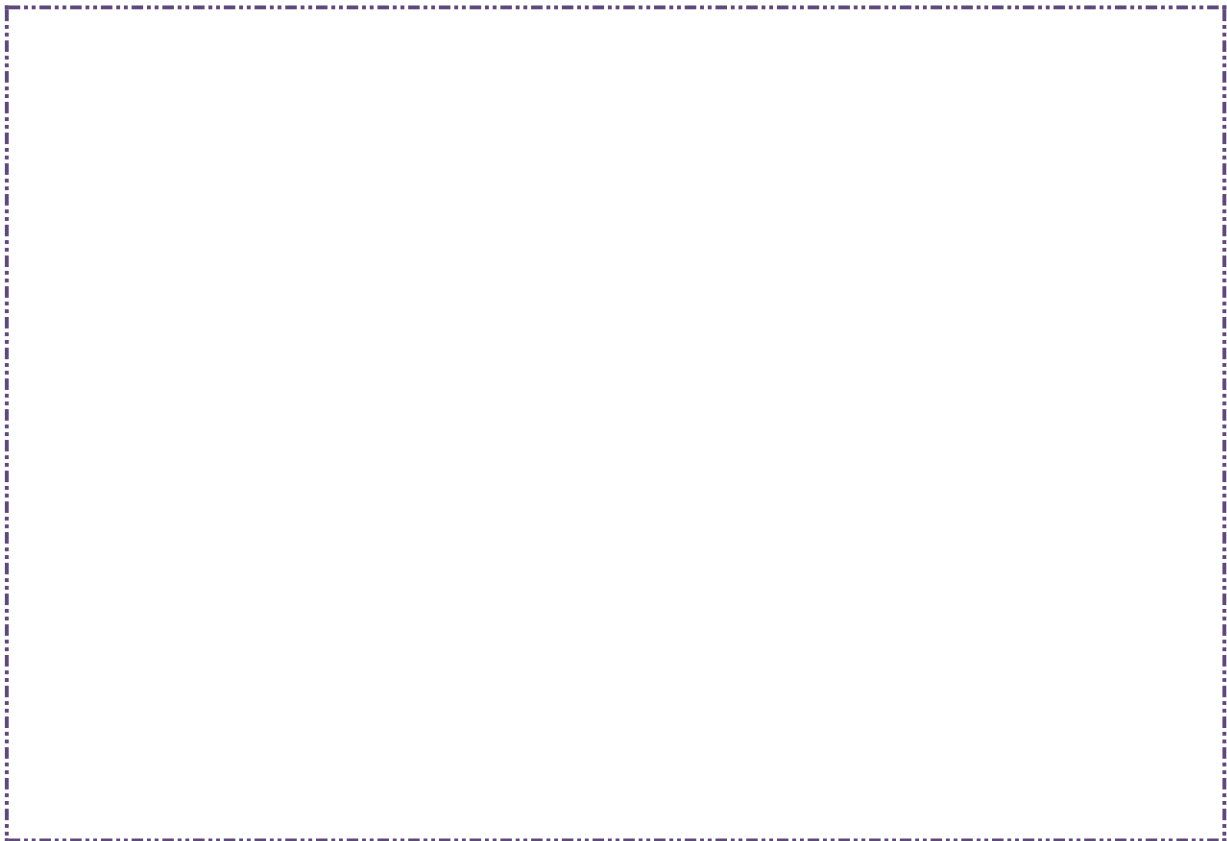
左顧「柚」盼【活動單】

今天你們要來農場認養一棵樹，一棵屬於你們的樹！雖然你們沒辦法天天照顧他、見到他，可是農場主人會認真幫你們照顧的，有空就要回農場看看你們的樹。

◆把你今天在園區內見到的柚子家族圈選出來。

（蜜柚，大白柚，文旦，葡萄柚，紅柚）

◆請貼出全班與柚樹的合照，才不會忘記他。



◆延伸活動：全班可共同為認養的柚子樹命名，再寫卡片給柚子樹。

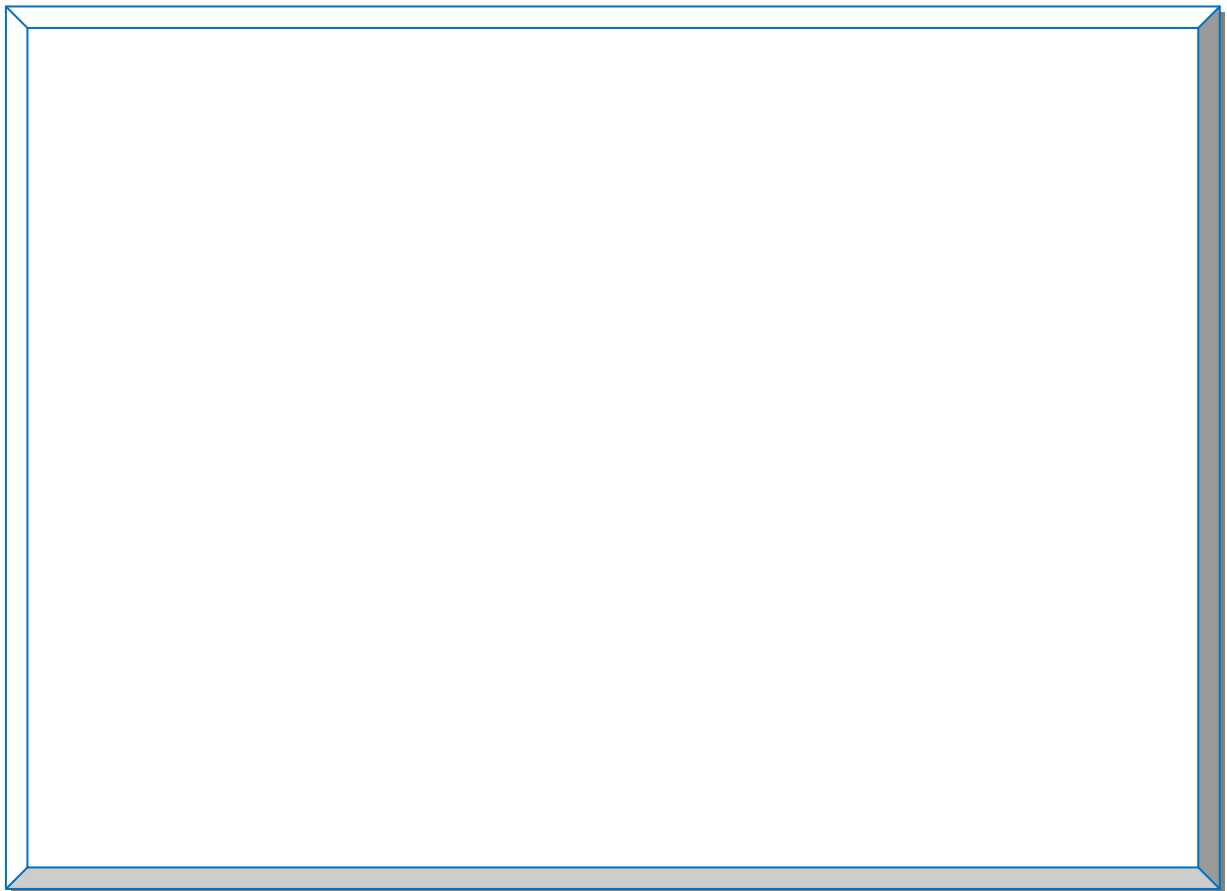
左顧「柚」盼【活動單】

今天你們來到農場認養柚子樹，表示你們與這個農場和這棵樹有緣，希望你們能好好利用短暫的時間瞭解這座農場與這棵樹，有空記得回來看看你們的樹。

◆請寫出你們的樹名，並幫他取個名字，還有你打算什麼時候再來看他呢？

答：我們認領的是（ ）樹，我把他取了名字叫做（ ），我打算（ ）再來看他。

◆請貼出你們與認養的樹合照吧！



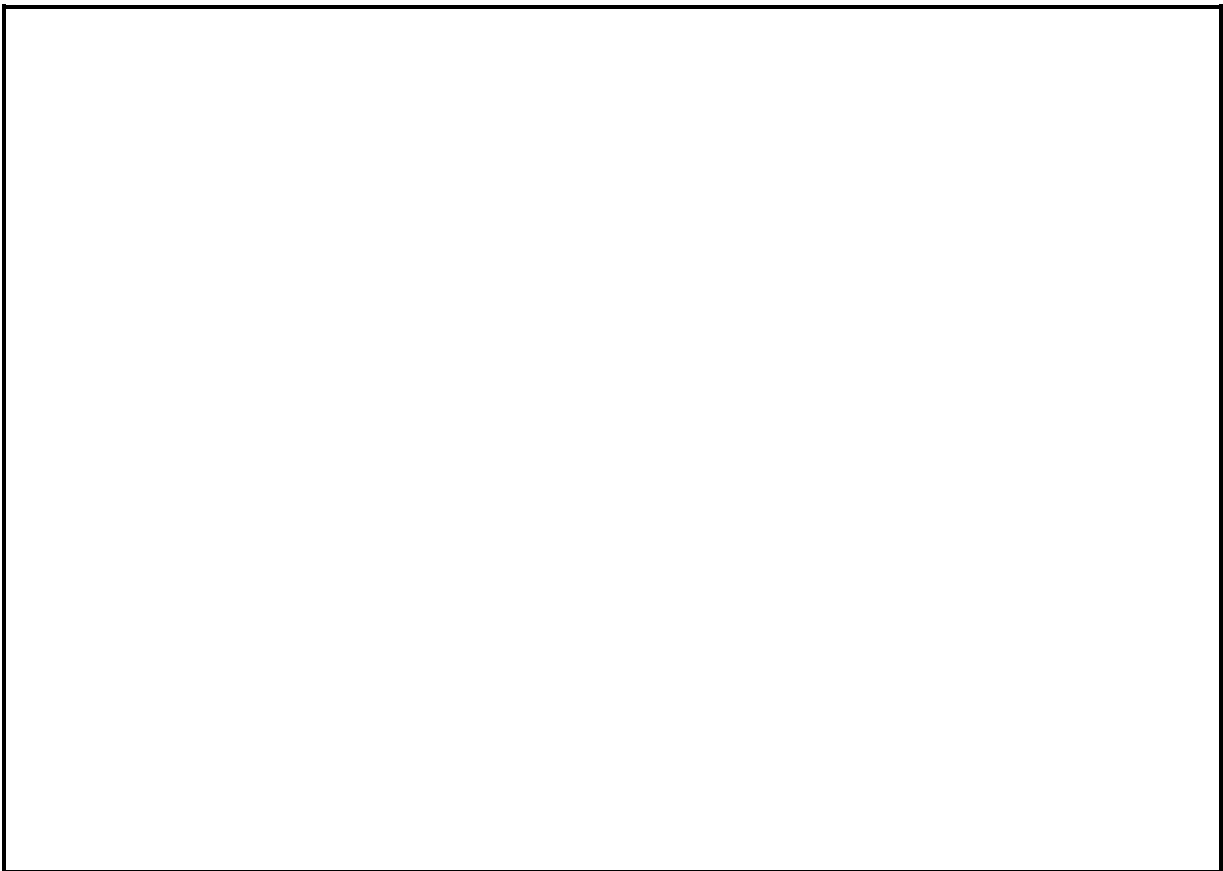
左顧「柚」盼【活動單】

栽種一棵柚樹不容易，雖然你們只是認養而不用親自栽種、照顧這棵柚樹，不過認養一棵樹是一個責任，請你們好好瞭解這棵樹，感受這棵樹的生命，記得回來看看他。

◆園區內的柚子家族有「蜜柚、白柚、紅柚、文旦、葡萄柚」，你今天見到了哪幾種?答：()。

◆請為你們的樹命名。：_____

◆請依你的角度為你認養的柚樹拍下一張特色照片。



◆延伸活動：教師可讓學生返校後，寫一封信給認養的柚子樹。

學習說明

活動名稱	堆肥體驗趣	適用年級	1~9 年級
領域範圍	自然與生活科技領域	課程議題	環境教育 生命教育
活動時間	40 分鐘	最佳活動人數	30 人以內
活動設計與說明	總給人腐敗與發臭印象的堆肥，其實只要原料及製作方式運用得當，堆肥也可以很平易近人。而這靠「天與自然」合力完成的肥料還藏有許多小知識與小動物，值得學生一探究竟，並且翻轉對堆肥的刻板印象。		

活動分析

活動項目	活動內容	活動理念	準備事項
廢材變黃金	<ol style="list-style-type: none"> 1. 說明園區內採用的堆肥方法（對於國中生可增加介紹不同的堆肥方法）。 2. 示範堆肥操作。 3. 發放撿拾廢材工具。 4. 進行堆肥體驗。 	建立堆肥基本概 念 學習簡易農事技 巧 引起體驗動機 體驗簡易農事技 巧	<ul style="list-style-type: none"> • 規劃流暢堆肥活動動線 • 堆肥材料 • 水桶或畚箕
微生物世界	<ol style="list-style-type: none"> 1. 堆肥桶最上層觀察：發現材料、觸摸溫度、聞味道（材料與桶內的味道）。 2. 堆肥桶下層觀察：堆肥後的狀態（材料變化為土狀）、觸摸溫度、聞味道（變化後的材料味道）。 3. 說明堆肥內的微小生物圈：各式蟲子生活、微生物的力量等。 4. 導入微小生物圈觀念。 註：國中生可加入較多堆肥的知識與概念。 	開啟感官觀察力 學習微生物簡易 知識 培養尊重生物態 度	<ul style="list-style-type: none"> • 已堆肥至一半的堆肥桶

■補充資料

堆肥化 (composting): 是利用自然界中廣泛分布的細菌、放線菌、真菌等微生物，將可被生物分解之有機物，轉化成腐植質 (humus)，腐植質是一種高分子量化合物，具有提升土壤離子交換能力、改善土壤結構、調整土壤中營養組成、助益植物對蟲、病的抵抗能力等特性，部分腐植質也可以直接為植物所吸收利用，對植物的生育影響極大。同時在堆肥化的過程中，某些毒性物質也可以被微生物所分解。完熟後的堆肥為極佳的肥料以及土壤改良劑。

堆肥的製成可分為四個階段：中溫期 (Mesophilic stage)，嗜熱期 (Thermophilic stage)，冷卻期 (Cooling down stage) 與完熟期 (Maturing stage)。第一階段的中溫期，真菌與細菌開始分解有機物，並利用釋放之養分生長繁殖，隨著時間，其族群大量增加並使堆肥堆的溫度逐漸升高，pH 值則隨之降低，當溫度升高超過 40°C 時，即嗜熱期的開始；肥堆的溫度仍會一直升高，此時真菌因熱漸漸失去活力，微生物相發生改變，反應改由耐高溫的放射菌接手，溫度可以超過 60°C，醣類、澱粉、油脂與蛋白質等大分子被分解，pH 值也升高變成鹼性，阿摩尼亞的氣體也在此階段生成，等到反應速率因物質被分解殆盡而慢慢下降，反應即進入冷卻期，真菌重新活躍起來，纖維質被分解。

堆肥的最適條件：將堆肥原料組成調整在碳氮比 (C/N) 25 : 1 ~ 30 : 1 之間，水分維持在 55~60%，經常性的翻堆，並維持溫度不使之超過 65°C。

資料來源：鄭正勇。堆肥是什麼。

[http://www.ecaa.ntu.edu.tw/weifang/compost/%E5%A0%86%E8%82%A5\(%E9%84%AD\).pdf](http://www.ecaa.ntu.edu.tw/weifang/compost/%E5%A0%86%E8%82%A5(%E9%84%AD).pdf)

堆肥體驗趣【活動單】

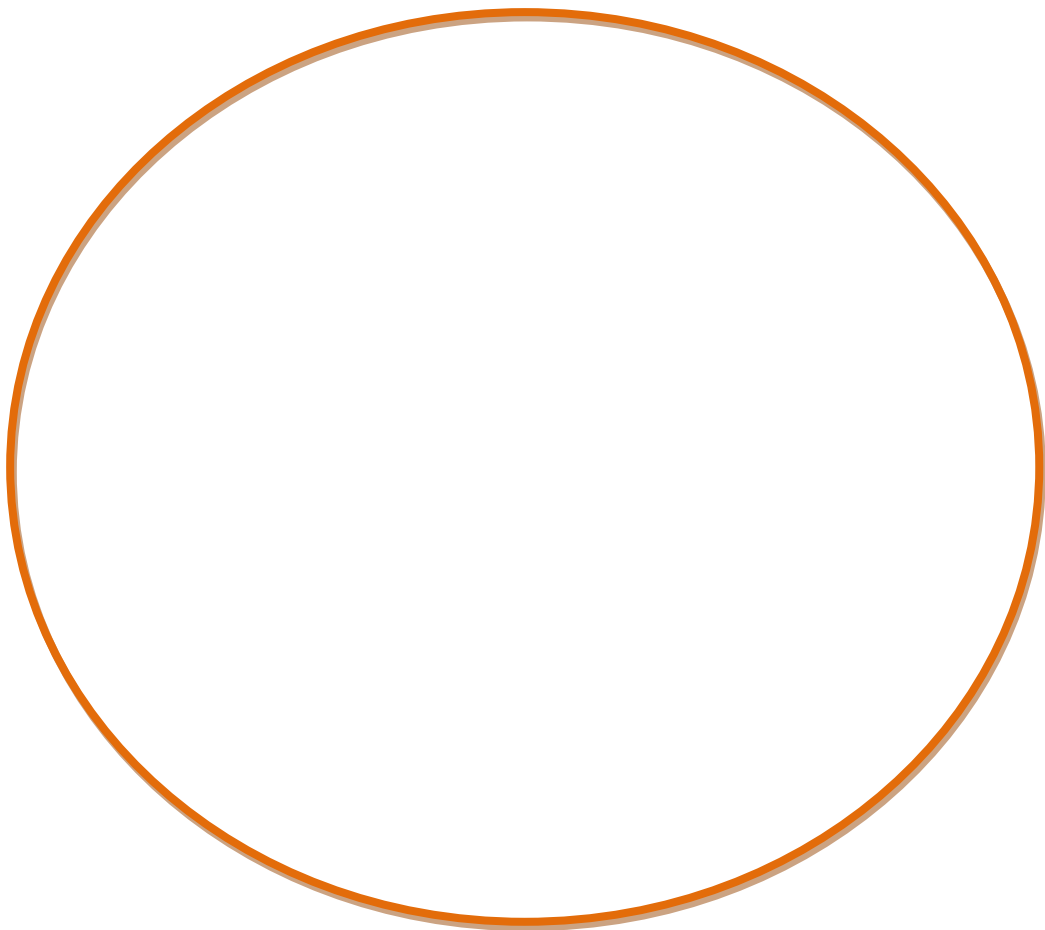
堆肥活動辛苦嗎?還是覺得很有趣呢?知不知道過一段時間之後,你今天努力堆出來的肥料就能變成土壤的養分囉!

◆今天堆肥的原料有:

樹葉 果實 花 樹枝 其他() ◆你覺得堆肥桶

裡面聞起來的味道是()。

◆摸完堆肥,你的手應該有些東西在上面,先不要把手洗乾淨,把你的手印在這個活動單上做個印記。

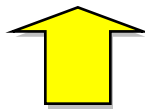


堆肥體驗趣【活動單】

◆請寫出你觀察的堆肥桶上下層有什麼生物或物品在裡面呢？

上層可以看到有()、()，

摸起來()。



下層可以看到有()、()，

摸起來()。

堆肥體驗趣【活動單】

◆請完成你的堆肥觀察記錄表，。

堆肥桶 的部位	把你的發現貼出來 可以貼葉子、樹枝、果實…一項就好
上層	
下層	

◆摸完堆肥，你的手應該有些東西在上面，先不要洗手，把你的手印在這個活動單上留作紀念。



■學習說明

活動名稱	菜根談	適用年級	1~9 年級
領域範圍	生活課程 自然與生活科技領域	課程議題	環境教育 生命教育
活動時間	4 小時	最佳活動人數	40 人以內
活動設計與說明	與堆肥活動搭配，讓學生從鬆土到挑菜、帶菜回家的體驗過程，瞭解不灑化學肥料仍能種出好吃的蔬菜，同時體驗土壤到收穫的過程，瞭解生命生生不息的原理。		
提醒事項	<ol style="list-style-type: none"> 1. 菜園田畦的寬度以能種成兩排蔬菜為規畫。田畦間的走道應能讓兩人通行，此安排的理由為：(1)適合學生操作(2)活動輪替的田地較多(3)活動空間較流暢(4)種植蔬菜種類能多樣化。 2. 操作小鋤頭、小鏟子、剪刀、小鏟刀與川燙時需提醒學生注意安全，並與老師充分溝通需安排行前安全教育。 3. 學生以 4 至 5 人為一組活動。 		

■活動分析

活動項目	活動內容	活動理念	準備事項
種菜高手 -種植	<ol style="list-style-type: none"> 1. 介紹活動流程與園區空間分配。 2. 示範鬆土技巧及範圍。 3. 發放鬆土器具。 4. 說明今日種菜的菜名並示範種植方法(撒播、條播、點播)與步驟。 5. 發放種菜工具。 6. 學生體驗操作。 7. 環境整理與個人清潔。 	<p>建立園區空間概念</p> <p>學習簡易農事技巧</p> <p>引起體驗動機</p> <p>學習簡易農事知識與技巧</p> <p>引起體驗動機</p> <p>體驗簡易農事技巧</p> <p>培養生活能力</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 規劃流暢活動動線 • 足夠的洗手間、清潔區 • 體驗用田畦 • 斗笠/帽子 • 小鋤頭 • 小鏟子 • 菜籽或菜苗 • 澆水器
種菜高手 -收成	<ol style="list-style-type: none"> 1. 說明採收菜種與範圍。 2. 示範採收的方法與注意事項。 3. 發放採收器材。 4. 體驗採收。 	<p>建立流程概念</p> <p>學習簡易農事技巧</p> <p>引起體驗動機</p> <p>體驗收成喜悅</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 可收成蔬菜 • 剪刀或小鏟刀 • 裝菜的籃子

			<ul style="list-style-type: none"> • 急救包
種菜高手 -追肥與 澆水	<ol style="list-style-type: none"> 1. 示範追肥、澆水的方法與步驟。 2. 發放追肥、澆水器材。 註：(1)解釋追肥、澆水的用意及注意事項。(2)若能搭配堆肥體驗，追肥則是堆肥體驗的延伸學習。 3. 體驗追肥與澆水。 	<p>學習簡易農事技巧 引起體驗動機</p> <p>體驗簡易農事技巧</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 澆水器 • 肥料 • 肥料盛裝桶
種菜高手 -挑菜與 包裝	<ol style="list-style-type: none"> 1. 種說明挑菜訣竅、清洗方法及包裝技巧。 2. 體驗挑菜、洗菜及包裝。 3. 發放標籤紙黏貼於包裝袋上。 	<p>學習生活能力</p> <p>實踐生活能力 建立專屬感</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 收成的蔬菜 • 清洗區 • 標籤紙 • 包裝袋 • 菜渣桶
品嚐大會	<ol style="list-style-type: none"> 1. 學生川燙採收的蔬菜。 2. 共同享用食物。 3. 引導分享活動心得。 	<p>實踐生活能力</p> <p>學習共食禮儀 學習聆聽與分享</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 可進行川燙的空間及桌椅 • 規劃流暢活動動線 • 卡氏爐或電磁爐 • 鍋子 • 大湯匙或筷子 • 裝菜的碗盤 • 調味料：鹽、醬油 • 食器

菜根談【活動單】

◆今天你種的菜名是()。

◆請勾選出今天你種菜的方法。

灑種子 種菜苗 其他()

◆種完菜後要做的農事很多，在自然農法的栽種原則下，下列哪一些是一定要做的呢?請選出來。

澆水 施肥 噴除草劑 抓蟲 灑農藥

挖土 觀察作物的生長情形 其他()

◆今天你採收、品嚐的菜是()。

◆請你設計自己的蔬菜包裝標籤紙，完成後再剪下來貼在你自己包裝的蔬菜袋上。

生產者：	採收日期： 月 日
採收者：	保存期限： 天
蔬菜名稱：	生產地點：東風有機休閒農場
特色標誌	

菜根談【活動單】

◆今天你種的蔬菜名稱是()。

◆請勾選出今天你種菜的方法。

灑種子：(條播 點播 灑播)

種菜苗

其他()

◆請勾選出你採收蔬菜時運用到的農具。

斗笠 小鏟刀 小鋤頭 小鏟子 其他()

◆請你設計自己的蔬菜包裝標籤紙，完成後再剪下來貼在你自己包裝的蔬菜袋上。

生產者：	採收日期： 月 日
採收者：	保存期限： 天
蔬菜名稱：	生產地點：東風有機休閒農場
畫上特色標誌或是貼出你的照片	

菜根談【活動單】

◆在挑出要包裝或吃的菜時要注意什麼事情呢?連連看。

爛掉的地方

被蟲咬的洞

過熟或太粗糙的地方

•

•

•

•

•

直接拔除丟掉

可以留下來

◆請你設計自己的蔬菜包裝標籤紙，完成後再剪下來貼在你自己包裝的蔬菜袋上。

生產者：	採收日期： 月 日
採收者：	保存期限： 天
蔬菜名稱：	生產地點：東風有機休閒農場
畫上特色標誌或是貼出你的照片	