

南投縣觀光產業發展戶外教育 課程方案表

一、場域基礎資訊

場域名稱 (觀光工廠名稱)	逸和園檸檬宿	場域地址 交通方式 地址: 南投縣國姓鄉大旗村福旗巷 59 號 園區座標: 24° 02'58.7"N 120° 51'41.7"E 場域交通方式: 1.自行開車前往。 2.搭乘大眾交通工具: 搭乘台灣好行或全航客運到達柑子林站後,轉搭公車 6653 號至大旗尾站,步行約 500 公尺可到園區。
場域網站連結網址	官網: https://e-huo-garden.ego.tw/ 粉絲專頁: https://www.facebook.com/angelwing0521	
場域特色與教育價值	<p>一、地理位置: 坐落於南投縣國姓鄉大旗村,位於北港溪與水長流溪交匯處,占地 1.94 公頃,三面環山,一面向溪流,園區距離國姓市區約三分鐘左右車程,交通便利,道路平坦好走,離塵不離城。重生態維持,堅持不噴藥與使用化學肥料,皆用微生物劑發酵方式生產所需肥料,故生物的食物鏈完整豐富。</p> <p>二、園區設施特色:</p> <ol style="list-style-type: none">1. 果樹多元性: 以種植檸檬為主,目前檸檬品項有五種,除檸檬外還有餘十種的果樹類,透過解說與五感的深刻體驗來了解各種植物奇妙之處,例如:五種檸檬、刺番荔枝、牛奶果、神秘果、諾力果...等,因種類不同,其香氣、外表皆會不一樣,觀念上不再只是停留在課本上,而是活生跳脫於視野前。2. 物理性防治病蟲害: 最著名的『網襪檸檬』,檸檬的天敵是天牛,它會啃食樹皮後將卵放進樹幹中,孵化後的幼蟲會吃樹心,導致植株死亡。故我們將樹木的枝幹用網子網住,藉此降低害蟲靠近機會,遠看就像穿網襪般美麗。3. 樹種多元性: 不同樹型有著各種不同形狀的葉子,所以處處是風景,也可以拿來創作,豐富美感培養藝術涵養。4. 自然農法種植: 園區內生物多樣性,有食蟹獾、穿山甲、黑冠麻鷺、蚯蚓、犀角金龜、貓頭鷹、鍬形蟲、蜥蜴、各種蝴蝶...等等生物,留心皆可觀察到。5. 結合環境教育、食農教育,讓學員們在課程中體驗到新吃法,從根本解決檸檬產銷失衡的問題。	

6. 有民宿與露營區，可親子共同參與活動。

7. 四季皆有水果，以檸檬為主軸，其餘為時間限定，此年曆讓老師知道如何安排行程並進行食農教育。

種類	果期參考	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
檸檬	1~12月	[Dark Green Bar]											
木鱉果	9~12月	[White]									[Orange Bar]		
蓮霧	8~11月	[White]							[Red Bar]				[White]
樹葡萄	4~5月; 9~10月	[White]			[Purple Bar]		[White]			[Purple Bar]		[White]	
木瓜	1~12月	[Orange Bar]											
酪梨	6~9月	[White]					[Light Green Bar]				[White]		
芭樂	1~12月	[Green Bar]											
刺番荔枝(阿那那)	7~9月	[White]							[Yellow Bar]				[White]
圓形&長形桑椹	3~4月	[White]		[Purple Bar]		[White]							
香蕉	1~12月	[Yellow Bar]											
牛奶果	3~5月	[White]		[Light Green Bar]			[White]						
諾麗果	7~12月	[White]							[Green Bar]				
神秘果	7~8月	[White]							[Red Bar]		[White]		

二、戶外教育課程方案（一個課程方案一個表，請自行新增）

課程方案名稱	心情留言檸檬清潔劑與檸檬精油消毒噴霧製作		
對象、年齡層	國小、國中、高中、大學	每場次人數	10~40 人
每場次時間	1 小時 20 分鐘	每天可提供場次	4 場
是否提供學習單	是	收費方式	200 元/人
課程/活動類型	<input type="checkbox"/> 生態環境 <input type="checkbox"/> 人文歷史 <input type="checkbox"/> 探索挑戰 <input checked="" type="checkbox"/> 休閒遊憩 <input type="checkbox"/> 職涯探索 <input type="checkbox"/> 山野 <input type="checkbox"/> 海洋		
對應十二年國教 核心素養	A 自主行動	B 溝通互動	C 社會參與
	■A1 身心素質與自我精進： 具備身心健全發展的素質，擁有合宜的人性觀與自我觀，同時透過選擇、分析與運用新知，有效規劃生涯發展，探尋生命意義，並不斷自我精進，追求至善。	■B1 符號運用與溝通表達： 具備理解及使用語言、文字、數理、肢體及藝術等各種符號進行表達、溝通及互動的能力，並能了解與同理他人，應用在日常生活及工作上。	■C1 道德實踐與公民意識： 具備道德實踐的素養，從個人小我到社會公民，循序漸進，養成社會責任感及公民意識，主動關注公共議題並積極參與社會活動，關懷自然生態與人類永續發展，而展現知善、樂善與行善的品德。
	■A2 系統思考與解決問題： 具備問題理解、思辨分析、推理批判的系統思考與後設思考素養，並能行動與反思，以有效處理及解決生活、生命問題。	■B2 科技資訊與媒體素養： 具備善用科技、資訊與各類媒體之能力，培養相關倫理及媒體識讀的素養，俾能分析、思辨、批判人與科技、資訊及媒體之關係。	■C2 人際關係與團隊合作： 具備友善的人際情懷及與他人建立良好的互動關係，並發展與人溝通協調、包容異己、社會參與及服務等團隊合作的養。
	■A3 規劃執行與創新應變： 具備規劃及執行計畫的能力，並試探與發展多元專業知能、充實生活經驗，發揮創新精神，以因應社會變遷、增進個人的彈性適應力。	<input type="checkbox"/> B3 藝術涵養與美感素養： 具備藝術感知、創作與鑑賞能力，體會藝術文化之美，透過生活美學的省思，豐富美感體驗，培養對美善的人事物，進行賞析、建構與分享的態度與能力。	<input type="checkbox"/> C3 多元文化與國際理解： 具備自我文化認同的信念，並尊重與欣賞多元文化，積極關心全球議題及國際情勢，且能順應時代脈動與社會需要，發展國際理解、多元文化價值觀與世界和平的胸懷。
對應學科	<input type="checkbox"/> 語文(國語文、英語文) <input type="checkbox"/> 數學 <input checked="" type="checkbox"/> 自然科學 <input type="checkbox"/> 社會 <input type="checkbox"/> 藝術 <input type="checkbox"/> 綜合活動 <input type="checkbox"/> 科技 <input type="checkbox"/> 健康與體育		
對應議題	<input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input checked="" type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 科技教育 <input type="checkbox"/> 資訊教育 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 防災教育 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input checked="" type="checkbox"/> 生涯規劃教育 <input type="checkbox"/> 多元文化教育 <input type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 原住民族教育		
達到教育目標	學習如何運用柑橘類廢棄果皮製作天然清潔劑與消毒劑		

安全風險管理 機制	取用檸檬皮需要運用削皮刀，須注意不要劃傷手部		
課程方案詳細內容			
抵達場域前 (建議教師抵達 場域前之教學內 容)	傳達內容	<p>利用一問一答方式，提問引起學習興趣</p> <p>1. 老師: 同學請問，你們知道檸檬的產季嗎? 說明: 一年四季皆有生產。</p> <p>2. 老師: 檸檬精油為何會有殺菌功效呢? 說明: 因要控制細菌滋生，可以從調整酸鹼值著手，一般偏酸的溶液都有抑菌的效果。</p> <p>3. 老師: 為何檸檬精油會有去汙功效? 說明: 因檸檬中含有 4%的「有機酸」，在水溶液中能解離，產生氫離子，與鹼性物質中和，達到去除油脂與汙垢功效。</p>	
	發放資料		
	播放影片		
	其他提醒	<p>1. 戶外有蚊蟲，如會害怕、易過敏者，請著長袖衣褲，或噴防蚊液，避免被叮咬。</p> <p>2. 檸檬樹上有大小不均的刺，觸摸時請小心避開。</p> <p>3. 取用檸檬皮需要運用削皮刀，須注意不要劃傷手部</p> <p>4. 如不小心受傷者，園區備有醫藥箱可基本包扎處理。</p> <p>5. 因檸檬園高低不平，請聽從指示再操作，避免不小心受傷。</p> <p>6. 發生緊急意外事故，如情節嚴重，必要時立即中斷課程，後送單位: 埔里基督教醫院。</p>	
在場域中的教學 安排與規劃 (場域端需要完 整、詳細說明與 規劃)	類型	時間	主題與教學內容主要說明
	引起動機	20 分鐘	<p>酒精用途與製作流程解說</p> <p>酒精是強力的去油劑、殺菌劑，所以最好、最安全是放在深色「玻璃瓶」中最安全，但如果要使用塑膠瓶裝，要注意得使用密合度比較高的塑膠，才不容易被酒精溶解、腐蝕。</p> <p>最簡單方式就是看容器的「回收編號」，在瓶身、瓶底或是外標籤上，大多都有印上三角形的回收標示，標誌裏有一數字，代表著塑膠材質的不同。</p> <p>2 號 (HDPE) 及 5 號 (PP) 不透氣且能緊密封蓋的塑膠瓶！另外，由於酒精和鋁不會產生化學反應，也可以使用鋁罐喔～</p> <p>95%與 75%酒精濃度差異性。</p>
	發展活動	30 分鐘	至檸檬園採檸檬並學習如何辨別成熟度，回來後

			削皮，將檸檬削皮置於空桶中，倒入 95%酒精淹過檸檬皮，蓋上帶有塑膠袋的蓋子密封即可
	綜合活動	30 分鐘	<ol style="list-style-type: none"> 1. 製做檸檬精油消毒噴霧 將酒精濃度控制在 70-80%的消毒效果最佳，故酒精與水的比例是 4:1 至 5:1(如檸檬精油酒精 5:水 1)，倒入噴罐中，蓋緊後即完成。 2. 製作清潔劑，秤乾、濕料並混合 秤鹽、水、檸檬精油酒精、椰子油起泡劑等，攪拌均勻後，倒入壓瓶罐中，靜置 15 小時後即完成。 3. 簽名留言，利用簽字筆在罐上寫出心情留言或鼓勵自己的一段話。
	其他補充		
離開場域後建議 (建議教師離開場域後可進行之活動與評量)	延伸活動	網襪檸檬五感體驗	
	延伸反思	不只有檸檬才能做到今天的清潔劑與消毒劑，柑橘類作物的果皮皆可拿來利用，將原來視為的廢棄物，發揮到最大功能。	
	延伸實作	<ol style="list-style-type: none"> 1. 檸檬精油乾洗手 DIY 製作 2. 檸檬鬍子啤酒 DIY 體驗 	
學習單	<ol style="list-style-type: none"> 1. 平時我們會將檸檬用在哪些地方呢? _____ _____ 2. 今天認識到的檸檬用途有那些? 您還有什麼其他想法可以補充的嗎? _____ 3. 酒精的功用有哪些? 最佳殺菌濃度為? 分別可以用哪些容器盛裝呢? 酒精的功用: _____ 最佳殺菌濃度: _____ 盛裝容器如: _____ 		

	<p>4. 今天製作的清潔劑效果從何而來呢?</p> <hr/> <p>5. 今天製作的檸檬清潔劑與精油消毒噴霧，想要如何使用呢?</p> <hr/>
過去課程實施 成果與績效	