

### 【三】教案摘要與理念

#### 1. 教學背景說明：

木柵地區為台北市歷史悠久的茶葉產區，擁有獨特的地形氣候與製茶工藝，尤以鐵觀音聞名。鴻智茶場致力推動茶文化教育，利用教具：噴霧瓶、聞香盤與茶香風味輪，讓茶香體驗更具體、趣味且深度。本教案透過「看茶葉、聞茶香、品風味」三階段體驗設計，導入五感學習與在地故事，引導學習者從感官體驗到認知茶葉產地、理解氣候變遷與茶產業文化的關聯，落實食農教育三面六項精神。課程具可攜性，能彈性移師至學校、社區或其他場域推廣，提升食農教育廣度與深度。

#### 2. 教學創新策略：

教學活動名稱	食農教育 三面六項	食農教育 六大方針	SDGs	教學策略說明	探究任務/學習者行動 目標
導入：觀察茶葉實物	農業生產與環境	支持認同在地農業	SDG 4	設計感官導向的茶體驗課程，透過觀察茶葉外觀提升學生風味表達能力與五感探索能力	觀察茶葉顏色、形狀、香味，記錄差異並假設原因
聞香探索：加熱茶葉嗅聞	農業生產與環境	地產地銷永續農業	SDG 4 SDG 12	訓練嗅覺敏感度，理解茶葉加工對風味與資源消耗的影響，建立感官—製程—風土的因果連結	完成「感官探究任務單」：假設焙火程度改變香氣的原因；比較不同加工方式對資源消耗與環境永續的影響
木柵茶文化導覽	飲食生活與文化	傳承與創新飲食文化	SDG 11	透過木柵茶文化介紹，建立學生與在地產業的情感連結與文化認同	連結茶葉產地、製程與在地文化，思考氣候挑戰與友善農法對永續的影響
噴霧香氣體驗	農業生產與環境	支持認同在地農業	SDG 4	提升香氣辨識能力與感官敏銳度，結合實作體驗與安全操作	觀察茶湯香氣差異，記錄香氣強弱特徵，提出假設並比對茶葉製程
風味輪探索與學習單	飲食健康與消費	深化飲食連結農業	SDG 12	認識茶葉製程與友善農法，討論不同加工方式對資源消耗與永續的影響，養成負責任的消費態度	記錄每款茶香氣與口感，分析加工步驟與風味形成關聯，提出永續思考

教學活動名稱	食農教育 三面六項	食農教育 六大方針	SDGs	教學策略說明	探究任務/學習者行動 目標
品茶與分享 / 茶香記憶交流	飲食生活 與文化	傳承與創 新飲食文 化	SDG 11	透過分享與反思深化 學習印象，培養對在 地文化的情感認同與 珍惜食物的態度	用形容詞描述茶香， 連結個人生活經驗， 形成文化與感官認知 橋梁
數位互動延伸 (電子風味 牆、香氣配對 遊戲)	飲食健康 與消費	深化飲食 連結農業	SDG 4 SDG 12	建立集體風味地圖與 數位參與，延伸學習 空間，養成永續思維 與系統化觀察能力	上傳個人風味紀錄與 假設，與同學討論香 氣差異原因
創作活動：感 謝茶農卡 / 我的風味故事	飲食生活 與文化	珍惜食物 減少浪費 傳承與創 新飲食文 化	SDG 12 SDG 13	轉化學習感受為正向 態度，了解低碳烘 焙、自然循環等永續 行動，建立氣候與環 境意識	設計感謝茶農卡或風 味故事，表達對土 地、農業及環境的關 懷

### 3. 教學成效評估：

- **知識面向：**檢核茶葉品種、製程步驟、風味特徵掌握程度（簡短檢核題）。
- **技能面向：**使用風味輪標註香氣與口感，觀察正確性與描述力。
- **態度面向：**創作「感謝茶農卡」或「我的風味故事」，轉化學習感受為正向態度。
- **成果呈現：**學習者茶香日誌或食農作品牆，兼具定量與質性評估，可延伸至競賽或跨場域展示。

### 4. 教學對象

☐ 幼兒園    ☐ 國小低年級    ☐ 國小中年級    ☐ 國小高年級    ☒ 一般市民  
☐ 國中生    ☒ 高中(職)生    ☒ 大專學生    ☐ 特教生    ☒ 親子團體

以分齡模組進行教學設計：

國小/親子版：以圖像、香氣卡與貼紙互動為主，強化安全提示。

高中版：加入茶葉氧化、溫度變化觀察，探討製程邏輯。

大專/成人版：文化思辨與永續議題（產銷履歷、品牌永續）。

特教/銀髮族：高對比配色、觸覺/嗅覺導向替代流程、座位與桌面高度調整。

## 5. 教案內容及實施方式

實施場域	各種空間	活動時間	80 分鐘	適合人數	40
設計理念	<p><b>1. 感官導向 → 探究延伸</b> 課程以「聞香—品茶—風味輪」三階段為核心，透過 <b>感官探究任務單</b>，引導學習者從觀察、嗅聞、品味 → 記錄 → 提出假設 → 分析製程與環境因素，建立「感官→製程→風土→文化」因果鏈。</p> <p><b>2. 分齡模組化</b> 教學活動與學習單設計可依年齡與能力調整：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>國小/親子</b>：圖像化詞彙卡、貼紙互動、家長協助操作、低火/電熱盤安全示範</li> <li>● <b>國中</b>：加入製茶步驟、茶葉氧化與溫度變化觀察</li> <li>● <b>高中/職</b>：延伸產銷履歷、風味數據記錄、永續思辨</li> <li>● <b>大專/成人</b>：文化、品牌與永續議題探討</li> <li>● <b>特教/銀髮族</b>：高對比配色、觸覺/嗅覺導向替代流程、座位高度與動線調整</li> </ul> <p><b>3. 安全與衛生控制</b> <b>蠟燭加熱聞香盤</b>：建議使用電熱盤替代蠟燭；若使用蠟燭，需設置防火毯/滅火器、固定器材距離、示範正確操作。 <b>熱水沖泡</b>：設置防燙墊、分組操作、投茶與計時區分離。 <b>噴霧瓶</b>：清潔後可重複使用；針對過敏或氣喘者提供「不嗅聞、改觀察」替代任務。</p>				
學習目標	<p><b>知識面向</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 認識木柵代表性茶種（鐵觀音、包種、紅茶）、製程與香氣特色。</li> <li>● 了解茶葉製程對資源與環境的影響（SDG 12）。</li> </ul> <p><b>技能面向</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 能正確操作聞香盤、評鑑杯與噴霧瓶，記錄香氣變化。</li> </ul>				

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 使用風味輪詞彙系統化描述至少三款茶葉香氣與口感。</li> </ul> <p><b>態度面向</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 體會茶農友善耕作的重要性與品質堅持。</li> <li>• 建立對木柵茶文化及在地農業的情感認同（SDG 11）。</li> </ul>
--	---

主題內容流程說明	時間	教學資源
<p><b>導入：茶葉觀察</b></p> <p>觀看茶葉實物：鐵觀音、包種茶、紅茶，觀察外觀差異。</p> <p>【教學重點】</p> <p>引發學生對茶葉的好奇，初步建立茶類分類與外觀辨識能力。</p> <p>【探究任務】</p> <p>國小/親子：找一找不同茶葉形狀；</p> <p>國中以上：記錄茶芽比例、葉片厚度、乾燥程度，提出假設</p>	10 分鐘	三款茶葉（鐵觀音、包種茶、紅茶）
<p><b>聞香探索</b></p> <p>將乾燥茶葉放在聞香盤上，用蠟燭加熱烘聞，感受香氣變化。</p> <p>【教學重點】</p> <p>透過加熱聞香體驗茶葉製程後的香氣特徵，鍛鍊嗅覺觀察力。</p> <p>【探究任務】</p> <p>使用「感官探究任務單」，記錄香氣差異、焙火程度與香氣關聯；討論不同加工方式對資源消耗與永續影響</p>	15 分鐘	聞香盤、蠟燭、安全夾或鑷子
<p><b>木柵茶文化導覽</b></p> <p>介紹木柵茶產地、歷史、茶農故事與友善耕作</p> <p>【教學重點】</p>	5 分鐘	QR 導覽卡、插畫或語音導覽

<p>建立學員對在地茶文化與永續耕作的認識，連結在地與生活。</p> <p><b>【探究任務】</b></p> <p>學習者聆聽茶農故事，討論氣候挑戰對茶產業的影響；大專/成人可延伸文化與永續思辨</p>		
<p><b>噴霧香氣體驗</b></p> <p>使用評鑑杯沖泡三種茶葉茶湯，分裝入噴霧瓶中嗅聞香氣。</p> <p><b>【教學重點】</b></p> <p>透過噴霧方式放大香氣，提升學生分辨茶香的能力與感官敏銳度。</p> <p><b>【探究任務】</b></p> <p>各組記錄茶湯香氣變化，提出假設與觀察，建立製程-香氣-味覺關聯；低年級/親子以互動遊戲方式探索</p>	15 分鐘	評鑑杯、熱水 噴霧瓶
<p><b>風味輪探索</b></p> <p>使用學習單與風味輪圖卡，標註每款茶葉的香氣與風味。</p> <p><b>【教學重點】</b></p> <p>學習使用風味語彙，訓練感官描述力，培養系統化品茶思維，並分析製程與風味形成關聯。</p> <p><b>【探究任務】</b></p> <p>國小/親子：以圖像卡與貼紙完成風味標註；</p> <p>國中以上：使用風味輪詞彙完成茶葉風味分析，討論永續與資源消耗</p>	10 分鐘	自製風味輪 學習單
<p><b>品茶與分享 / 茶香記憶交流</b></p> <p>飲用三款茶湯，交流個人口感感受，進行整體討論與回饋。</p> <p>準備「錯誤示例」：浸泡過久、投茶量過多、茶葉混合，幫助快速比對與討論。</p> <p><b>【教學重點】</b></p> <p>透過分享與反思深化學習印象，鼓勵自我表達與共學互動。</p>	15 分鐘	紙杯或品茗杯

<p><b>【探究任務】</b></p> <p>學習者用形容詞描述茶香，連結生活經驗，建立文化認同；大專/成人可延伸討論地產地銷與永續消費</p>		
<p><b>數位互動延伸及創作</b></p> <p>學習者上傳風味記錄與假設及今日體驗心得，形成「集體風味地圖」；增強跨場域互動與數位化學習</p> <p><b>【教學重點】</b></p> <p>設計「感謝茶農卡」或「我的風味故事」，讓學員填寫並上傳至線上「集體風味地圖」，連結永續行動、氣候意識與地方文化認同</p>	10 分鐘	Padlet/Canva Jamboard
<p>其他相關資料 (如活動附件等)</p>	<div data-bbox="448 752 708 1310"> <p><b>茶香氣體驗</b></p> <p>檢視三種茶乾外型</p> <p>紅茶：黑色條狀</p> <p>鐵觀音：褐色球狀</p> <p>包種茶：綠色條狀</p> </div> <div data-bbox="708 752 1453 1310">  </div> <div data-bbox="448 1310 708 1868"> <p><b>聞香探索</b></p> <p>利用蠟燭加熱聞香盤</p> <p>使茶乾香氣自然飄出</p> <p>五感體驗與心靈紓壓</p> </div> <div data-bbox="708 1310 1453 1868">  </div>	

## 品牌介紹

鴻智茶場

阿公1969年創立

三代傳承

鐵觀音簡介



## 鑑定杯沖泡

茶量 3 公克

倒入 150 毫升沸水

條狀：浸泡 5 分鐘

球狀：浸泡 6 分鐘



## 霧香氣體驗

藉由香氛機霧化茶湯

使茶湯的香氣更明確

幫助體驗者認識香氣



## 茶香感官探究任務單

### 學習者基本資料

- 姓名：\_\_\_\_\_
- 年級/年齡：\_\_\_\_\_
- 組別：\_\_\_\_\_

### 一、觀察與感官記錄（看、聞、品）

茶葉種類	外觀特徵（葉形、色澤）	香氣描述	品味描述（甜、苦、澀、醇厚）	焙火或加工特徵推測

#### 操作提示：

- 使用風味輪標註主要香氣與口感（如：花香、果香、焦香、醇厚等）。
- 注意茶葉焙火、發酵、揉捻等加工特徵對香氣與口感的影響。

### 二、科學探究與假設

#### 探究問題示範

- 焙火程度改變香氣的原因可能是什麼？
- 不同發酵方式會產生哪些香氣差異？
- 加工方式是否會影響資源消耗（能源、水）與永續性？

#### 探究步驟

- 觀察：描述茶葉香氣、味道與製程差異。
- 假設：\_\_\_\_\_
- 對比實驗（可選）：不同茶葉或焙火程度比較。
- 分析結果：\_\_\_\_\_
- 你覺得呢？\_\_\_\_\_

### 三、製程與風土文化連結

製程步驟	香氣/味道變化	可能原因	與地方文化或氣候關聯
萎凋			
揉捻			
發酵			
焙火			

#### 操作提示：

- 將觀察結果與茶葉製程步驟比對，建構「感官 → 製程 → 風土 → 文化」因果鏈。

### 四、永續思辨（SDG 12：責任消費與生產）

- 不同加工方式（烘焙、發酵、揉捻）可能對能源、水使用造成何種影響？  
\_\_\_\_\_
- 你認為茶葉加工中哪些步驟可以減少資源消耗或提升環境永續？  
\_\_\_\_\_
- 分享你對「地產地消」或「友善耕作」的想法：  
\_\_\_\_\_

### 五、茶香記憶與創作延伸

- 用一個形容詞描述茶香與你的生活經驗連結：\_\_\_\_\_
- 畫出或寫下你的「茶香故事」或上傳照片：  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

## 安全衛生 SOP（茶香體驗課程）

### 目的

確保教學過程中使用熱水、聞香盤、噴霧瓶等教具的操作安全，預防意外與衛生風險。

### 一、器材與材料

- 聞香盤（電熱或蠟燭加熱）
- 熱水沖泡設備（熱水瓶或電熱水壺）
- 評鑑杯、噴霧瓶
- 茶葉（鐵觀音、包種、紅茶）
- 防護墊、防火毯 / 滅火器
- 警示標示（高溫、明火、走動區域）

### 二、操作前準備

- 環境檢查：確保操作桌面平整，通風良好，熱水與明火區域隔離。
- 人員配置：每組分配「器材長、記錄員、發表者、衛生員」。
- 安全宣導：教師示範操作流程，提醒：
  - 熱水勿觸碰直接皮膚。
  - 蠟燭火焰保持距離，避免衣物接觸。
  - 噴霧瓶勿對人噴灑。

### 三、操作 SOP

#### 3.1 聞香盤加熱

- 優先使用電熱盤，如使用蠟燭：
  - 將聞香盤置於防火墊上。
  - 使用安全夾放置茶葉。
  - 教師示範點火、熄火與移動流程。
- 學習者操作時需家長或教師監護。
- 發生異常（翻倒、火焰過高）立即使用滅火毯或滅火器。

#### 3.2 熱水沖泡

- 熱水與茶葉操作分開，確保投茶、沖泡、分裝有明確區域。
- 每人操作量控制，避免溢出燙傷。
- 使用防護墊，提供夾具或手套。

#### 3.3 噴霧瓶使用

- 每組分配專用噴霧瓶或一次性噴頭。

- 先示範正確噴霧距離與方向（不對人臉或口鼻）。
- 使用後立即清洗，避免交叉污染。

### 四、健康與衛生

- 評估學員過敏、氣喘史，提供「不嗅聞改觀察」替代任務。
- 飲用茶湯控制量，每次不超過 50-100ml，提供間隔喝水。
- 課程結束後清理桌面、器材消毒。

### 五、緊急應變

- 燙傷：立即沖冷水 10-15 分鐘，視情況送醫。
- 明火事故：立即使用滅火毯或滅火器，疏散學員。
- 氣喘或過敏反應：立即停止操作，依照過敏急救流程處理。