

南投縣主題式教學設計教案格式

一、課程設計原則與教學理念說明（素養教材編寫原則+課程架構+課程目標）

藉由栽種的過程中去了解咖啡的生長過程及過程中需要了解的栽種技術與各種照顧植栽的施作方式。學習如何照顧好一棵咖啡樹到長出一顆顆的咖啡水果。學習咖啡生豆到一杯香醇可口的咖啡製作過程與可能影響風味的原因。

二、主題說明

彈性學習課程類別	統整性(<input checked="" type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題)探究課程	設計者	高年級團隊
實施年級	六年級	總節數	每週1節，21週，共21節
主題名稱	咖啡人生		
設計依據			
核心素養	總綱	<p>E-A2 具備探索問題的思考能力，並透過體驗與實踐處理日常生活問題。</p> <p>E-A3 具備擬定計畫與實作的的能力，並以創新思考方式，因應日常生活情境。</p> <p>E-B2 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。E-B3 具備藝術創作與欣賞的基本素養，促進多元感官的發展，培養生活環境中的美感體驗。</p> <p>E-C1 具備個人生活道德的知識與是非判斷的能力，理解並遵守社會道德規範，培養公民意識，關懷生態環境。</p> <p>E-C2 具備理解他人感受，樂於與人互動，並與團隊成員合作之素養。</p>	
	領綱	<p>國-E-A2 透過國語文學習，掌握文本要旨、發展學習及解決問題策略、初探邏輯思維，並透過體驗與實踐，處理日常生活問題。</p> <p>國-E-B1 理解與運用國語文在日常生活學習體察他人的感受，並給予適當的回應，以達成溝通及互動的目標。</p> <p>國-E-C2 與他人互動時，能適切運用語文能力表達個人想法，理解與包容不同意見，樂於參與學校及社區活動，體會團隊合作的重要性。</p> <p>綜-E-A2 探索學習方法，培養思考能力與自律負責的態度，並透過體驗與實踐解決日常生活問題。</p> <p>綜-E-B1 覺察自己的人際溝通方式，學習合宜¹的互動與溝通技巧，培養同理心，並應用於日常生活。</p> <p>自-E-A1 能運用五官，敏銳的觀察周遭環境，保持好奇心、想像力持續探索自然。</p> <p>自-E-A3 具備透過實地操作探究活動探索科學問題的能力，並能初步根據問題特性、資源的有無等因素，規劃簡單步驟，操作適合學習階段的器材儀器、科技設備及資源，進行自然科學實驗。</p> <p>自-E-B1 能分析比較、製作圖表、運用簡單數學等方法，整理已有的自然科學資訊或數據，並利用較簡單形式的口語、文字、影像、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等，表達探究之過程、發現或成果。</p>	
與其他領域/科目的連結		國語 自然	
議題融入	實質內涵	生命教育 安全教育	
	所融入之單元	植物各部位的構造和所具有的功能	

教材來源	自編		
教學設備/資源	咖啡一年生以上的植莖、培養土、土壤、栽種盆、澆水器、小鏟、裁剪刀、紀錄紙、鉛筆		
各單元與學習目標			
單元名稱	學習重點		
	學習目標		
單元一 咖啡人生	學習表現	國語 1-III-1 能夠聆聽他人的發言，並簡要記錄。 國語 2-III-7 與他人溝通時能尊重不同意見。 國語 2-III-4 運用語調、表情和肢體等變化輔助口語表達。	能實作與認識咖啡生豆的繁殖、育苗與培育等流程
	學習內容	國語 Bb-III-1 自我情感的表達。 國語 Bb-III-2 人際交流的情感。 自然 INf-III-4 人類日常生活中所依賴的經濟動植物及栽培養殖的方法。團體中的角色探索	
單元二 咖啡初體驗	學習表現	自然 ai-III-2 透過成功的科學探索經驗，感受自然科學學習的樂趣。 自然 ai-III-3 參與合作學習並與同儕有良好的互動經驗，享受學習科學的樂趣。	能實作與認識咖啡的扦插繁殖、育苗與培育等流程
	學習內容	自然 INc-III-1 生活及探究中常用的測量工具和方法。 綜合 Bb-III-2 團隊運作的問題與解決。 綜合 Bb-III-3 團隊合作的技巧。	
單元三 咖啡新生命	學習表現	國語 1-III-1 能夠聆聽他人的發言，並簡要記錄。 國語 2-III-7 與他人溝通時能尊重不同意見。 國語 2-III-4 運用語調、表情和肢體等變化輔助口語表達。	1. 能明辨實生苗與扦插苗的特徵 2. 能了解不同的育苗與培育方式 3. 能認識與了解實生苗與扦插苗的優缺點
	學習內容	國語 Bb-III-1 自我情感的表達。 國語 Bb-III-2 人際交流的情感。 國語 Be-III-3 在學習應用方面，以簡報、讀書報告、演講稿等格式與寫作方法為主	
單元四 咖啡種植法 差異	學習表現	國語 1-III-1 能夠聆聽他人的發言，並簡要記錄。	能實作與認識咖啡的整枝、修剪、管理等流程
	學習內容	自然 INf-III-4 人類日常生活中所依賴的經濟動植物及栽培養殖的方法。	

教學單元設計

一、教學設計理念

- 二、藉由栽種的過程中去了解咖啡的生長過程及過程中需要了解的栽種技術與各種照顧植栽的施作方式。學習如何照顧好一棵咖啡樹到長出一顆顆的咖啡水果。學習咖啡生豆到一杯香醇可口的咖啡製作過程與可能影響風味的原因。

二、教學單元設計

主題	咖啡人生		設計者	高年級團隊
實施年級	六		總節數	每週 1 節，21 週，共 21 節
單元名稱	咖啡人生			
設計依據				
學習重點	學習表現	<p>國語 1-III-1 能夠聆聽他人的發言，並簡要記錄。</p> <p>國語 2-III-7 與他人溝通時能尊重不同意見。</p> <p>國語 2-III-4 運用語調、表情和肢體等變化輔助口語表達。</p> <p>自然 ai-III-1 透過科學探索了解現象發生的原因或機制，滿足好奇心。</p> <p>自然 ai-III-2 透過成功的科學探索經驗，感受自然科學學習的樂趣。</p> <p>自然 ai-III-3 參與合作學習並與同儕有良好的互動經驗，享受學習科學的樂趣。</p> <p>綜合 2b-III-1 參與各項活動，適切表現自己在團體中的角色，協同合作達成共同目標。</p>	核心素養	<p>E-A2 具備探索問題的思考能力，並透過體驗與實踐處理日常生活問題。</p> <p>E-A3 具備擬定計畫與實作的能力，並以創新思考方式，因應日常生活情境。</p> <p>E-B2 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。E-B3 具備藝術創作與欣賞的基本素養，促進多元感官的發展，培養生活環境中的美感體驗。</p> <p>E-C1 具備個人生活道德的知識與是非判斷的能力，理解並遵守社會道德規範，培養公民意識，關懷生態環境。</p> <p>E-C2 具備理解他人感受，樂於與人互動，並與團隊成員合作之素養。</p>
	學習內容	<p>國語 Bb-III-1 自我情感的表達。</p> <p>國語 Bb-III-2 人際交流的情感。</p> <p>自然 INb-III-7 植物各部位的構造和所具有的功能有關，有些植物產生特化的構造以適應環境。</p> <p>自然 INb-III-8 生物可依其形態特徵進行分類</p>		
議題融入	學習主題	咖啡人生		
	實質內涵	生命教育 安全教育		
與其他領域/科目的連結	國語 自然			

教材來源	自編	
教學設備/資源	咖啡一年生以上的植莖、培養土、土壤、栽種盆、澆水器、小鏟、裁剪刀、紀錄紙、鉛筆	
學生經驗分析	自然課有相關種植植物知識	
學習目標		
<ol style="list-style-type: none"> 1. 從咖啡的品嚐了解不同種類的咖啡其味道的差異性。 2. 認識不同種類的咖啡樹與生長狀況。 3. 藉由栽種的過程中去了解咖啡的生長過程及過程中需要了解的栽種技術與各種照顧植栽的施作方式。 4. 學習如何照顧好一棵咖啡樹到長出一顆顆的咖啡水果。 5. 學習咖啡生豆到一杯香醇可口的咖啡製作過程與可能影響風味的原因。 		
教學活動設計		
教學活動內容及實施方式	時間	評量方式
<u>【引起動機】</u> 介紹咖啡樹的生長環境、咖啡的栽種方式 1.介紹咖啡樹種類 2.介紹咖啡豆來源、風味、處理法、烘焙程度	10	1.能說出咖啡樹的生長環境、咖啡的栽種方式。 2.能說出咖啡豆來源、風味、處理法、烘焙程度的差別 3.能分類咖啡豆 4.能發表活動感想 課程 PPT 各種咖啡豆
<u>【發展活動】</u> 豆豆對對碰 1.分類深焙、淺焙豆 2.分類優良及劣質豆	20	
<u>【綜合活動】</u> 發表感受	10	
<u>【引起動機】</u> 1.給予咖啡生豆 2.觀察與聞聞看其外表、味道 <u>【發展活動】</u>	20	
1.準備栽種盆與培養土 2.調和土壤與培養土到適當比例 3.每盆種下 5 顆生豆、深淺適中 4.觀察與判斷栽種是否得宜? 5.澆水給予適當水量 6.統一放置陰涼處 7.日後記得澆水 8.記錄與畫出生長情形	20	
<u>【綜合活動】</u> 栽種心得發表		
<u>一、【引起動機】</u> 1.給予咖啡一年生的植莖 2.觀察其外表	10	1.實際參與與體驗 2.實作評量 3.盆栽成果評量 咖啡生豆、培養土、土壤、栽種盆、澆水器、小鏟、紀錄紙、鉛筆
<u>【發展活動】</u> 1.準備栽種盆與培養土 2.調和土壤與培養土到適量位置 3.觀察與注意植莖的生長點 4.每盆扦插三段植莖深度適中、記得生長點朝上 5.觀察與判斷栽種是否得宜? 6.澆水給予適當水量 7.統一放置陰涼處 8.日後記得澆水 9.紀錄與畫出生長情形	20	

<p>【綜合活動】 栽種心得發表</p>	10	
<p>【引起動機】 觀察生豆與扦插的栽種盆</p>	10	
<p>【發展活動】 1.計算成功繁殖率 2.哪種繁殖方式成功率較高？3.各組或個人發表 4.圖繪其不同的生長方式 5.簡單上色 6.仔細比較其不同生長方式 7.說說看其它豆類的可能繁殖方式 8.拿出紀錄紙，比較與評量種豆苗與扦插苗 9.說說看兩種育苗方式的優缺點</p>	20	
<p>【綜合活動】 觀察心得發表</p>	10	
<p>【引起動機】 觀察咖啡的生長情形</p>	10	<p>1.實際參與與體驗 2.實作評量</p>
<p>【發展活動】 1.觀察與比較不同咖啡植株的葉片顏色 2.觀察與比較不同咖啡植株的枝條生長狀況 3.分辨新葉與老葉 4.分辨咖啡植株枝條的成熟度 5.咖啡植株之間的距離測量</p>	20	<p>3.盆栽成果評量 咖啡一年生以上的植株、培養土、土壤、栽種盆、澆水器、小鏟、裁剪刀、紀錄紙、鉛筆</p>
<p>【綜合活動】 心得感想發表</p>	10	
<p>【引起動機】 觀察咖啡的生長情形</p>	10	
<p>【發展活動】 1.觀察與比較不同咖啡植株的葉片顏色 2.觀察與比較不同咖啡植株的枝條生長狀況 3.判斷與分辨植株是否健康 4.如何判斷與分辨植株間距是否足夠 5.植株下野草的生長狀況 6.由植株生長狀況與野草判斷水分與養分是否足夠</p>	20	<p>1.實作評量 2.成果評量 3.發表與評論 鉛筆、色筆、畫紙、紀錄紙</p>
<p>【綜合活動】 心得感想發表</p>	10	
<p>【引起動機】 採收生豆</p>	20	
<p>【發展活動】 1.分辨與判斷變成咖啡豆的成熟度 2.觀察地面是否有掉落豆 3.洗淨後嘗嘗生豆的滋味 4.採收成熟豆 5.脫外層殼 6.水洗(脫膠) 7.乾燥(烘乾+日照) 8.咖啡包製作</p>	10	
<p>【綜合活動】 品嘗咖啡製品</p>	10	
<p>【引起動機】</p>	10	<p>1.實際參與、觀察、與體驗 2.實作評量 咖啡園、裁剪刀、皮尺</p>

附錄(一) 評量標準與評分指引

學習目標		能認識咖啡樹及品種。(綜合 3d-III-1。)				
評量標準						
主題		A 優秀	B 良好	C 基礎	D 不足	E 落後
社會環境關懷	表現描述	能實踐與評估對環境友善的行動，展現珍惜生態資源與環境的情懷。	能探索人類對環境與生態資源的影響，規劃環境保護行動。	能參與對環境友善的行動，覺察生態資源與環境的關係。	能分享參與環境友善行動的經驗。	未達 D 級
	評分指引	能完整畫出咖啡樹並寫出 6 個咖啡樹部位的名稱。	能畫出咖啡樹並寫出 4-5 個咖啡樹部位的名稱。	能約略畫出咖啡樹，並寫出 3 個咖啡樹部位的名稱。	能約略畫出咖啡樹，並寫出 2 個咖啡品種。	未達 D 級
評量工具						
分數轉換	90-100	80-89	70-79	60-69	59 以下	

分數轉換：可由授課教師達成共識轉化自訂分數(級距可調整)。