

臺南市東山區青山國民小學 114 學年度(第一學期)五年級彈性學習「食」在青山課程計畫

學習主題名稱 (中系統)	窯燒桂圓的旅程	實施年級 (班級組別)	五年級	教學 節數	本學期共(21)節
彈性學習課程 四類規範	1. <input checked="" type="checkbox"/> 統整性探究課程 (<input checked="" type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題)				
設計理念	透過觀察、訪查、紀錄方式，藉由簡報描述龍眼樹及龍眼窯的歷史及結構。				
本教育階段 總綱核心素養 或議題實質內涵	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。 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。				
課程目標	經由仔細觀察、細心體會在地文化中的重要作物-龍眼樹的外觀、環境、生命週期；並訪談紀錄、環境探索等課程活動的進行，利用五官的感知，培養生活環境中的美感體驗。並同時理解他人的感受，並樂於與人互動。				
配合融入之 領域或議題	<div><div><input checked="" type="checkbox"/>國語文 <input type="checkbox"/>英語文 <input type="checkbox"/>英語文融入參考指引 <input type="checkbox"/>本土語 <input type="checkbox"/>數學 <input type="checkbox"/>社會 <input checked="" type="checkbox"/>自然科學 <input type="checkbox"/>藝術 <input checked="" type="checkbox"/>綜合活動 <input type="checkbox"/>健康與體育 <input type="checkbox"/>生活課程 <input type="checkbox"/>科技 <input type="checkbox"/>科技融入參考指引</div><div><input checked="" type="checkbox"/>性別平等教育 <input type="checkbox"/>人權教育 <input 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"/>閱讀素養 <input type="checkbox"/>多元文化教育 <input type="checkbox"/>生涯規劃教育 <input checked="" type="checkbox"/>家庭教育 <input type="checkbox"/>原住民教育<input type="checkbox"/>戶外教育 <input type="checkbox"/>國際教育</div></div>				
總結性 表現任務	<p>青山窯言大公開</p> <p>1 嘗試口頭介紹龍眼樹的外觀結構、生長環境、生理週期等</p> <p>2. 分組報告窯燒龍眼的歷史。</p> <p>3. 製作一份窯體結構海報，公佈於中走廊發表。</p> <p>4. 以簡報方式，報告龍眼窯的演進史。</p>				
課程架構脈絡(單元請依據學生應習得的素養或學習目標進行區分)(單元脈絡自行增刪)					
<div><div><div>認識龍眼樹 (6 節) 認識龍眼樹的分類與 生理週期</div><div>➡</div><div>窯燒龍眼的歷史 (5 節) 了解窯燒龍眼的歷史由 來</div><div>➡</div><div>窯體結構 (5 節) 認識窯體材料、結構 與部件功能</div><div>➡</div><div>窯的演進 (5 節) 認識龍眼窯的演進過 程</div></div></div>					

本表為第一單元教學流程設計/(本學期共 4 個單元)

單元名稱		認識龍眼樹	教學期程	第 1 週至第 6 週	教學節數	6 節 240 分鐘
學習重點	學習表現 校訂或相關領域與 參考指引或 議題實質內涵	國 2-II-5 與他人溝通時能注重禮貌，並養成說話負責的態度。 綜 2b-II-1 體會團隊合作的意義，並能關懷團隊的成員。 自 pc-II-1 能專注聆聽同學報告，提出疑問或意見。並能對探究方法、過程或結果，進行檢討。 性 E11 培養性別間合宜表達情感的能力。 家 E4 覺察個人情緒並適切表達，與家人及同儕適切互動。				
	學習內容(校訂)	1. 龍眼樹構造及生長環境探究。 2. 了解東山龍眼樹種植的條件與歷史。				
學習目標		1. 口頭介紹龍眼樹的外觀結構、生長環境、生理週期等。				
教師提問/學習活動 學習評量/學習資源		時間 規劃 (節數)	教師的提問或引導	學生的學習活動 學生要做甚麼	學習評量 掌握關鍵檢核點，透過 什麼工具或形式+要看 到什麼？	學習資源 網路資料 家中耆老 校園實地觀察
		2 節	1. 龍眼樹適合生長在怎樣的環境中？ 2. 龍眼樹幾年才會開始結果？何時開花？何時結果？	由網頁搜尋及觀察校園龍眼樹或其他途徑，找出龍眼樹適合的生長環境。	1. 能運用適當的途徑蒐集所需資料。 2. 能合理進行工作分配、安排時間、整理資料。 3. 能適當安排訪談題目及 4. 報告清楚明瞭。	
		2 節	1. 東山種植龍眼是從何時開始的？ 2. 龍眼的品種有哪些？品質有差異嗎？	實際吃吃看？ 向家中長輩及鄉親耆老請教訪談		
		2 節	1. 龍眼的銷售方法有哪些？ 2. 為何東山出產的龍眼會特別受歡迎？	向家中長輩及鄉親耆老請教訪談		

教學期程請敘明週次起訖，各個單元以教學期程順序依序撰寫，每個單元需有一個單元學習活動設計表，表太多或不足，請自行增刪。

本表為第二單元教學流程設計/(本學期共 4 個單元)

單元名稱		窯燒龍眼的歷史		教學期程	第 7 週至第 11 週	教學節數	5 節 200 分鐘
學習重點	學習表現 校訂或相關領域與 參考指引或 議題實質內涵	國 2-II-5 與他人溝通時能注重禮貌，並養成說話負責的態度。 綜 2b-II-1 體會團隊合作的意義，並能關懷團隊的成員。 自 pc-II-1 能專注聆聽同學報告，提出疑問或意見。並能對探究方法、過程或結果，進行檢討。					
	學習內容(校訂)	1. 能了解窯燒龍眼的發展緣由與歷史背景 2. 認識食物的保存方式 3. 能了解窯燒龍眼的處理流程					
學習目標		能以分組報告所蒐集到的龍眼窯，及目前本地區最古老的龍驗窯在哪裡？					
教師提問/學習活動 學習評量/學習資源		時間 規劃 (節數)	教師的提問或引導	學生的學習活動 學生要做甚麼		學習評量 掌握關鍵檢核點，透過 什麼工具或形式+要看 到什麼？	學習資源
		1	1. 龍眼一般會以哪種方式進行銷售？ 2. 為何東山會發展出窯燒龍眼的方式？	設計訪談內容、尋找訪談對象、安排訪談時間、紀錄整理		1. 能運用適當的途徑蒐集所需資料。 2. 能合理進行工作分配、安排時間、整理資料。 3. 能適當安排訪談題目及	網路資料 家中耆老 校園實地觀察 https://www.youtube.com/watch?v=FYsG4UqwQMI&t=25s https://www.youtube.com/watch?v=3suTjJfBCKg
		2	1. 製作果乾也是一種食物的保存方式，還有哪些食物的保存方式與窯燒龍眼類似？	學生在網路查詢關鍵字『食物保存』、或『食物防腐』			
		2	1. 由訪查中得知的訊息整理，窯燒龍眼是如何發展出來的？ 2. 窯燒龍眼與一般龍眼乾差異在何處？	設計訪談內容、尋找訪談對象、安排訪談時間、紀錄整理。			

教學期程請敘明週次起訖，各個單元以教學期程順序依序撰寫，每個單元需有一個單元學習活動設計表，表太多或不足，請自行增刪。

本表為第三單元教學流程設計/(本學期共 4 個單元)

單元名稱		窯體結構	教學期程	第 12 週至第 16 週	教學節數	5 節 200 分鐘
學習重點	學習表現 校訂或相關領域與 參考指引或 議題實質內涵	國 2-II-5 與他人溝通時能注重禮貌，並養成說話負責的態度。 綜 2b-II-1 體會團隊合作的意義，並能關懷團隊的成員。 自 pc-II-1 能專注聆聽同學報告，提出疑問或意見。並能對探究方法、過程或結果，進行檢討。				
	學習內容(校訂)	1.藉由觀察網路資料，了解窯的基本結構。 2.比較龍眼窯與其他窯的外觀、結構。 3.設計一座自己理想中的龍眼窯				
學習目標		製作一份窯體結構海報，張貼於公佈欄				
教師提問/學習活動 學習評量/學習資源		時間 規劃 (節數)	教師的提問或引導	學生的學習活動 學生要做甚麼	學習評量 掌握關鍵檢核點，透過 什麼工具或形式+要看 到什麼？	學習資源
		2	1. 先參考網路圖片中的各種窯，找出共同特徵。	拿出訪談或實地觀察紀錄的照片，比對網路資料，尋找線索。	1. 能運用適當的途徑蒐集所需資料。	網路資料
		2	1. 請對照本地常見的窯，找出其中異同。 2. 依照前兩堂課程資料分析龍眼窯的窯體形式	需要分別找出各種窯的圖片，並比較其中優缺點。	2. 能合理進行工作分配、安排時間、整理資料。 3. 能適當安排訪談題目及	家中耆老 校園實地觀察 https://www.youtube.com/watch?v=FYsG4UqwQMI&t=25s
		1	1. 請設定好窯體形式、窯體材料、熱源類型、供熱方式，	經由分組討論，決定龍眼窯的樣貌、形式。	4. 能製作出一張龍眼窯海報	https://www.youtube.com/watch?v=3suTjJfBCKg

教學期程請敘明週次起訖，各個單元以教學期程順序依序撰寫，每個單元需有一個單元學習活動設計表，表太多或不足，請自行增刪。

本表為第四單元教學流程設計/(本學期共 4 個單元)

單元名稱		窯的演進	教學期程	第 17 週至第 21 週	教學節數	5 節 200 分鐘
學習重點	學習表現 校訂或相關領域與 參考指引或 議題實質內涵	國 2-II-5 與他人溝通時能注重禮貌，並養成說話負責的態度。 綜 2b-II-1 體會團隊合作的意義，並能關懷團隊的成員。 自 pc-II-1 能專注聆聽同學報告，提出疑問或意見。並能對探究方法、過程或結果，進行檢討。				
	學習內容(校訂)	1.根據先前找到的各種窯的特性，找出合適的窯體材質與形式。 2.製作出『我們的龍眼窯』設計圖，並標出設計理念。				
學習目標		製作出『我們的龍眼窯』設計圖，並標出設計理念。				
教師提問/學習活動 學習評量/學習資源		時間 規劃 (節數)	教師的提問或引導	學生的學習活動 學生要做甚麼	學習評量 掌握關鍵檢核點，透過 什麼工具或形式+要看到什麼？	學習資源
		1	請將先前訪談時拍到的照片調出來，比較一下各種窯體材質對於龍眼烘焙有何影響？	根據訪談結果，分析『土窯』、『磚窯』、『改良乾燥機』的優缺點，	1. 能合理進行工作分配、安排時間、整理資料。	網路資料 家中耆老 校園實地觀察 https://www.youtube.com/watch?v=FYsG4UqwQMI&t=25s https://www.youtube.com/watch?v=3suTjJfBCKg
		4	製作一張自己理想中的龍眼窯的海報 張貼於中走廊並解說設計圖	設計圖繪製 解說發表快閃	2. 能適當安排訪談題目及 3. 能製作出一張龍眼窯海報	

教學期程請敘明週次起訖，各個單元以教學期程順序依序撰寫，每個單元需有一個單元學習活動設計表，表太多或不足，請自行增刪。

臺南市東山區青山國民小學 114 學年度(第二學期)五年級彈性學習「食」在青山課程計畫

學習主題名稱 (中系統)	窯出健康、窯出美味	實施年級 (班級組別)	五年級	教學 節數	本學期共(20)節
彈性學習課程 四類規範	1. <input checked="" type="checkbox"/> 統整性探究課程 (<input checked="" type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題)				
設計理念	透過觀察、訪查、紀錄方式，藉由簡報描述龍眼樹及龍眼窯的歷史及結構。				
本教育階段 總綱核心素養 或議題實質內涵	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。 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。				
課程目標	在具備基本的聽說語文能力之下，能正確指出龍眼的顏色與英文單字的對應；並訪談紀錄、環境探索等課程活動的進行，利用五官的感知，培養生活環境中的美感體驗。並同時理解他人的感受，並樂於與人互動。				
配合融入之 領域或議題	<div><div><input checked="" type="checkbox"/>國語文 <input type="checkbox"/>英語文 <input type="checkbox"/>英語文融入參考指引 <input type="checkbox"/>本土語 <input type="checkbox"/>數學 <input type="checkbox"/>社會 <input checked="" type="checkbox"/>自然科學 <input type="checkbox"/>藝術 <input checked="" type="checkbox"/>綜合活動 <input type="checkbox"/>健康與體育 <input type="checkbox"/>生活課程 <input type="checkbox"/>科技 <input type="checkbox"/>科技融入參考指引</div><div><input checked="" type="checkbox"/>性別平等教育 <input type="checkbox"/>人權教育 <input 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 checked="" type="checkbox"/>安全教育 <input type="checkbox"/>防災教育 <input type="checkbox"/>閱讀素養 <input type="checkbox"/>多元文化教育 <input type="checkbox"/>生涯規劃教育 <input checked="" type="checkbox"/>家庭教育 <input type="checkbox"/>原住民教育 <input checked="" type="checkbox"/>戶外教育 <input type="checkbox"/>國際教育</div></div>				
總結性 表現任務	青山窯言大公開 1 嘗試口頭介紹龍眼樹的外觀結構、生長環境、生理週期等 2. 分組報告窯燒龍眼的歷史。 3. 製作一份窯體結構海報，公佈於中走廊發表。 4. 以簡報方式，報告龍眼窯的演進史。				
課程架構脈絡(單元請依據學生應習得的素養或學習目標進行區分)(單元脈絡自行增刪)					
<div><div><div>窯在哪裡 (6 節) 我們的窯要搭在何處</div><div>➡</div><div>大家窯起來 (10 節數) 學習搭建窯體的步 驟與實踐</div><div>➡</div><div>窯出健康來 (4 節數) 嘗試烘製在地水果， 製作果乾</div></div></div>					

本表為第一單元教學流程設計/(本學期共 3 個單元)

單元名稱		窯在哪裡	教學期程	第 1 週至第 7 週	教學節數	6 節 240 分鐘
學習重點	學習表現 校訂或相關領域與 參考指引或 議題實質內涵	國 2-II-5 與他人溝通時能注重禮貌，並養成說話負責的態度。 綜 2b-II-1 體會團隊合作的意義，並能關懷團隊的成員。 自 pc-II-1 能專注聆聽同學報告，提出疑問或意見。並能對探究方法、過程或結果，進行檢討。 性 E11 培養性別間合宜表達情感的能力。				
	學習內容(校訂)	綜合考量天候、氣流、噪音、空汙、便利性等因素，分組合作在學校範圍內，找最適合的建窯地點。 為自己組別選定地點後，列出優缺點進行比較各組選址。				
學習目標		綜合考量各面向，龍眼窯選一個適當的位址。				
教師提問/學習活動 學習評量/學習資源		時間 規劃 (節數)	教師的提問或引導	學生的學習活動 學生要做甚麼	學習評量 掌握關鍵檢核點，透過 什麼工具或形式+要看 到什麼？	學習資源
		2	窯的選址非常重要，各位有過烤肉的經驗嗎？ 是否常被煙燻的睜不開眼？ 是否可以尋求家中操作或建造設計經驗的長輩指導？	1. 利用各種工具找出學校方位 2. 詢問家中長輩，龍眼窯的方向與位置需要有哪些考量？	1. 能合理進行工作分配、安排時間、整理資料。 2. 能適當安排訪談題目及內容	網路資料（中央氣象局） 家中耆老 校園實地觀察 https://www.youtube.com/watch?v=FYsG4UqwQMI&t=25s https://www.youtube.com/watch?v=3suTjJfBCKg
		2	分組合作找出校園中各地點風的方向並記錄下來 分組找出校園中可以遮風避雨的地方。 地點是否會影響到教學空間？ 還有哪些條件需要考量？	1. 查出學校附近季節風場的面向。 2. 查看龍眼窯運作季節的天氣型態。 3. 依照學校平面圖，找出不會影響習空間的位置。	3. 整理出校園中適合/不適合的區域 4. 各組為自己組的地點提出優缺點主張。及選址原因。 5. 是否實地觀察選定地點的實際狀況。	
		2	要如何設定各條件的優先順序進行？ 綜合以上資料，找出最佳的 2 個地點，並進行辯論。	3. 衡量各條件，找出窯體最適合建在哪個地方		

教學期程請敘明週次起訖，各個單元以教學期程順序依序撰寫，每個單元需有一個單元學習活動設計表，表太多或不足，請自行增刪。

本表為第二單元教學流程設計/(本學期共 3 個單元)

單元名稱		大家窯起來	教學期程	第 8 週至第 17 週	教學節數	10 節 400 分鐘
學習重點	學習表現 校訂或相關領域與 參考指引或 議題實質內涵	國 2-II-5 與他人溝通時能注重禮貌，並養成說話負責的態度。 綜 2b-II-1 體會團隊合作的意義，並能關懷團隊的成員。 自 pc-II-1 能專注聆聽同學報告，提出疑問或意見。並能對探究方法、過程或結果，進行檢討。 安 E9 學習相互尊重的精神。 戶 E1 善用教室外、戶外及校外教學，認識生活環境（自然或人為）。 家 E4 覺察個人情緒並適切表達，與家人及同儕適切互動。				
	學習內容(校訂)	依照現有選定地點條件，調整原有設計圖。 尋照材料來源、訪價、估算、預算控制。 按部就班進行龍眼窯的搭建。 尋求安全的工作道具。 搭建完成後，進行第一次點火試燒，若須修改，再進行微調、修改。				
學習目標		依照設計圖及前一單元選址，建造一座龍眼窯。				
教師提問/學習活動 學習評量/學習資源		時間 規劃 (節數)	教師的提問或引導	學生的學習活動 學生要做甚麼	學習評量 掌握關鍵檢核點，透過 什麼工具或形式+要看 到什麼？	學習資源
		1	原有的龍眼窯設計圖與現在的地點有差距，是不是需要依現場地形做修改？ 須不需要再次確定選定位址是否可行？	學生實地丈量場地空間是否能容納龍眼窯及工作所需空間。 使用雷射測距儀或長捲尺，測量距離教學區域之距離，確定是否會互相干擾。	測量工具使用方法。 如何估算工作所需間大小。 會使用雷射測距儀或是長捲尺。 知道測量風向、噪音的方法。 能主動嘗試蒐集材料。	網路資料（中央氣象局） 家中耆老 龍眼窯設計圖 分貝計 長捲尺、滾輪測距儀、雷射測距儀 指北針 架基準線 水平尺 水管 細繩 法碼或鉛錘
		1	要到哪邊蒐集搭窯材料？到哪邊買？ 預算需要多少金額？是否在能力範圍？ 向學校詢問可用經費範圍。	上網搜尋、詢問家長、詢問專家，找出尋找材料的途徑，並估算預算金額。	能使用簡易水管水平儀、水平尺（自然與生活科技4年級-連通管）	
		6	為了讓建起來的窯能穩固、好用，須不需要讓它水平、垂直都盡善盡美？ 搭建時是不是需要一個基準線來對齊？ 缺少工具怎辦？	上網搜尋這些可用器具的使用技巧。 沒有水平尺，是不是可以從	嘗試架設基準線（教師指導）	

C6-1 彈性學習課程計畫 (第一類-單元活動設計)

		<p>窯的底部是隔熱層，相當於房子的地基一樣，所以應該先做好對吧？</p> <p>搭建立面時，是不是需要水平尺，可是學校沒有，可不可以找到替代工具？回想一下以前學過自然與生活科技裡的工具？</p> <p>放置龍眼的裝置要如何安裝？是不是需要先準備起來？</p> <p>烘龍眼時煙好大，要如何防止嗆傷？有哪些方法可以用？</p> <p>烘龍眼時可能薰到眼睛睜不開，要如何解決？</p> <p>烘龍眼時可能有高溫，要如何預防燙傷？</p> <p>工作時，是不是應該有一位同學擔任防護員，協助預防危險？</p>	<p>學過的課程中找出替代工具？</p> <p>協調工作，動手鋪設窯底隔熱層。</p> <p>準備建造立面材料及承載龍眼的隔板</p> <p>能確實戴好防護口罩、護目鏡、防護隔熱手套、加強通風方法。</p> <p>協調一位同學擔任防護員。</p>	<p>能使用鉛錘測量垂直與否</p> <p>能安全的在師長指導下使用生火工具</p> <p>能正確使用溫度計</p>	<p>防護口罩、隔熱手套、護目鏡</p> <p>龍眼柴、生火工具</p> <p>溫度計</p>
	2	<p>是不是應該生火試燒一小時，看能否順利運轉？</p> <p>是不是要使用溫度計測量窯體中心溫度是否合宜？</p>	<p>事先找來龍眼柴，生火試燒看看。</p> <p>使用溫度計測量窯內部部位溫度，不得超過 70 度</p>		

教學期程請敘明週次起訖，各個單元以教學期程順序依序撰寫，每個單元需有一個單元學習活動設計表，表太多或不足，請自行增刪。

本表為第 三 單元教學流程設計/(本學期共 3 個單元)

單元名稱		窯出健康來	教學期程	第 18 週至第 21 週	教學節數	4 節 160 分鐘
學習重點	學習表現 校訂或相關領域與 參考指引或 議題實質內涵	國 2-II-5 與他人溝通時能注重禮貌，並養成說話負責的態度。 綜 2b-II-1 體會團隊合作的意義，並能關懷團隊的成員。 自 pc-II-1 能專注聆聽同學報告，提出疑問或意見。並能對探究方法、過程或結果，進行檢討。				
	學習內容(校訂)	能正確使用安全的工作防護道具。 能正確使用溫度測量工具。 能知道正確烘好的龍眼到底水分含量多少？ 能正確使用水分測量工具。 合理分配工作辦一個校內成果發表會（試吃會）				
學習目標		準備季節性的荔枝或早生龍眼，進行第一次試烘果乾，並辦簡單分享會。				
教師提問/學習活動 學習評量/學習資源		時間 規劃 (節數)	教師的提問或引導	學生的學習活動 學生要做甚麼	學習評量 掌握關鍵檢核點，透過 什麼工具或形式+要看 到什麼？	學習資源
		2	烘果乾時全部的人一起工作浪費人力，都由同一人工作又太累 是不是可以排班分攤工作？ 是不是需要互相指導工具使用方法？ 需要哪些護具？要不要定一張工具檢核表？	1. 安排排班人員控制火力 2. 互相指導水分、溫度測量標準，並訂出操作 SOP	1. 能設計排班表 2. 能在工作前依照工具檢查表做檢查。 3. 能依照 SOP 表操作水分計、溫度計	水分計 溫度計 SOP 表 長桌 大聲公 海報紙
		2	我們忙了這麼久，是不是應該與大家分享一下我們的學習成果？	1. 辦理分享會，安排發表會/分享會時間、地點，工作分配。	4. 主動佈置長桌、借用工具 5. 繪製海報或影片。	

教學期程請敘明週次起訖，各個單元以教學期程順序依序撰寫，每個單元需有一個單元學習活動設計表，表太多或不足，請自行增刪。