

桃園市113學年度國民中小學教師素養導向優良教學示例評選

課程活動設計

(以主題式繳件，各領域、議題及跨領域可依所需逕行修改)

壹、課程設計理念

一、培養學生帶著走的能力

本課程希望藉由探究式的討論，培養學生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，除此之外，也希望學生具備理解與關心本土與國際事務的素養，並認識與包容文化的多元性。

本課程核心主題為「負責任的生產消費循環」以及「能源資源永續利用」，以素養導向為概念的課程設計，教學者不只希望學生學習關於米食的知識，更著重培養他們運用這些知識解決問題、學習與他人協作、以及面對未來挑戰的能力。透過科技輔助的方式，讓學生探究臺灣稻米的發展歷程，並藉由比較各國米食文化，培養跨文化理解與尊重的態度；最後探討米食危機議題，提升學生對糧食安全與環境永續議題的關心與行動力。

藉由「米食小達人」的主題式教學，讓學生能有脈絡的學習，而教學者於課程中設計了大量的探究與實作活動，例如：1-2-4 全體討論法、結合AI平台進行資料蒐集、心智圖製作以及障礙牆策略等。這些活動旨在引導學生從被動接收知識轉為主動建構知識，培養其獨立思考、批判思維與問題解決的能力。

二、善用科技輔助，提升學習動能

教學者運用科技輔助及數位平台來幫助學生學習，如：運用Hiteach的即時回饋功能，可有效掌握學生學習狀況；運用Padlet提供學生協同共創平台，且能即時觀看同學的回覆；而學習運用AI平台—Felo，則能協助學生更有效地進行資料蒐集與整理，讓小組討論能更聚焦且有效率，藉由科技輔助學習的方式，除了提升學生學習的趣味性與互動性，也提供了更豐富的學習資源。

三、小組討論與多元評量

採用小組討論與多元評量的形式，如實作、口頭發表、小組討論及同儕互評等，將學習主導權還給學生，讓學生經由與同儕互相學習的過程習得重要核心概念，藉由小組報告可培養學生溝通、協商與團隊合作能力，而藉由同儕互評的形式則能促進學生反思與互相學習，採用多元且彈性的評量方式，將能更全面地評估學生學習成效，並照顧到不同學習風格的學生。

四、與生活經驗連結

本課程強調連結生活經驗的重要性，從學生每天接觸的米飯開始，引導他們探索其背後的文化及歷史，使學習更貼近生活，更具真實感。最後，運用障礙牆策略讓學生探討米食危機，藉由探討解決米食危機的過程中，讓學生理解永續發展的意義，培養他們的環境關懷意識與社會責任感，使其能成為具備全球視野的負責任公民。

綜合上述，本課程希望藉由探究式的討論，運用各種探究策略來引導學生思考環境教育的議題，同時藉由科技輔助的介入來幫助學習，讓學生可以將討論內容更聚焦，且更有效的統整概念，希望藉由這套課程，幫助學生更常動腦思考，探究生活中的各種問題，讓他們可以成為實踐生活的行動家。

貳、課程架構（含主題、活動、目標、學習對象年級、學習活動名稱、評量等，以及這些要素的關係）

本課程以「米食小達人」為核心主題，實施年級為五年級，第一節課教導學生了解米的發展歷程，讓學生能鑑往知來，而第二節課探討各國米食文化，讓學生理解各國米食的文化背景與特色，最後一節課則是在了解米的發展歷程與文化背景後，探討米食危機，讓學生試著找出解決米食危機的方法。

教學者運用多種教學策略，如：摘要策略、1-2-4 全體討論法、探究策略以及融入 AI 學習等方式來引導學生學習，並使用多元評量方式，如：實作評量、口頭發表及小組討論等方式來檢視學生的學習成效。

米食小達人課程架構

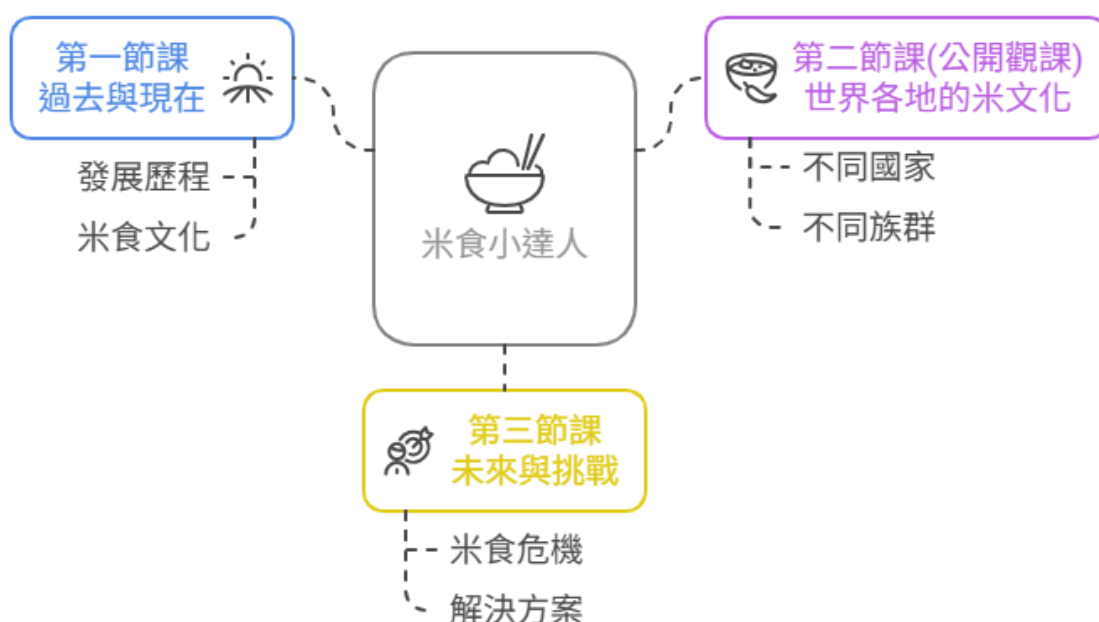
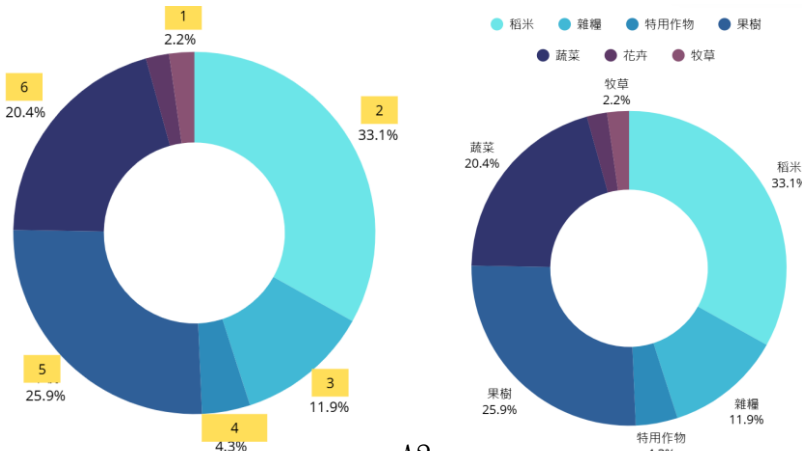


圖 1 米食小達人課程架構

參、課程內容（黃色區塊為議題課程設計需填寫）（以主題式呈現完整教案為佳）

主題/單元名稱		社會/米食小達人		設計者		蔣雅竹	
實施年級		五		節數		共3節，120分鐘 【教學演示第二節課】	
課程類型		■主題式課程 ☐融入_____領域 ☐跨_____領域		課程實施時間		■(跨)領域/(主題)科目 ☐校訂必修/選修 ☐彈性學習課程/時間	
總綱核心素養		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。 E-C3 具備理解與關心本土與國際事務的素養，並認識與包容文化的多元性。					
領域學習重點	核心素養	社-E-B3 體驗生活中自然、族群與文化之美，欣賞多元豐富的環境與文化內涵。 社-E-C3 了解自我文化，尊重與欣賞多元文化，關心本土及全球議題。 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。 綜-E-C3 體驗與欣賞在地文化，尊重關懷不同族群，理解並包容文化的多元性。		議題	核心素養	環 A2 能思考與分析氣候變遷…等重大環境問題的特性與影響，並深刻反思人類發展的意義，採取積極行動有效合宜處理各種環境問題。 環 B2 能善用資訊、科技等各類媒體，進行環境問題的資訊探索，進行分析、思辨與批判。 環 C1 能主動關注與環境相關的公共議題，並積極參與相關的社會活動，關懷自然生態與人類永續發展。	
	學習表現	【社會】 1b-III-2 理解各種事實或社會現象的關係，並歸納出其間的關係或規律性。 2b-III-2 理解不同文化的特色，欣賞並尊重文化的多樣性。				學習主題	1. 負責任的生產消費循環 2. 能源資源永續利用

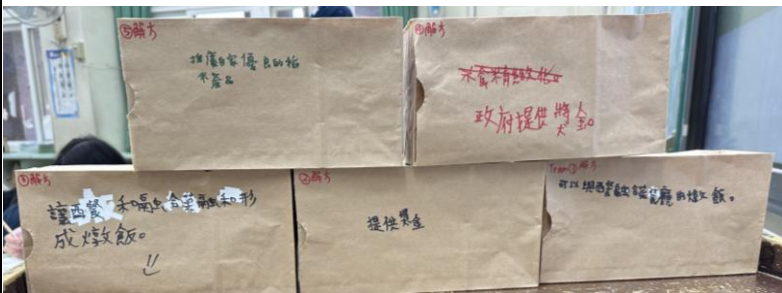
	【綜合】 2c-III-1 分析與判讀各類資源，規劃策略以解決日常生活的問題。 3c-III-1 尊重與關懷不同的族群，理解並欣賞多元文化。			
學習內容	【社會】 Bc-III-1 族群或地區的文化特色，各有其產生的背景因素，因而形塑臺灣多元豐富的文化內涵。 【綜合】 Bc-III-3 運用各類資源解決問題的規劃。 Ca-III-3 化解危機的資源或策略。		實質內涵	環 E5 覺知人類的生活型態對其他生物與生態系的衝擊。
學習目標	1. 了解臺灣的稻米發展及米食文化的重要性。 2. 理解各國或各族群米食文化的背景及特色，藉由聆聽小組報告，學習欣賞及尊重各國文化。 3. 探究臺灣米食危機，經由與小組討論方式，找出造成米食危機之問題及提出解決方法。			
教學策略	1. 摘要策略：讓學生閱讀文章或短文運用心智圖來擷取重點。 2. 1-2-4 全體討論法：先針對要回答的問題，進行個人安靜反思，接著兩人一組來交流想法，接著四人一組來分享兩人小組發展出來的想法，最後回到大組分享一個最重要或最突出的想法。 3. 探究策略-障礙牆：讓學生藉由障礙牆的方式找出米食危機的問題以及解決方法。 4. 融入 AI 學習：運用 AI 平台-Felo，學生無須登入即可使用，且會依據所提問的資料提供相關問題讓學生可進一步提問，並提供資料來源供查證，藉此讓學生學習向 AI 提問，並能將找到的資料進行整理。 5. 同儕評分：提供評量規準，讓學生共同參與小組報告評分，讓學生能互相觀摩並更專注於課堂學習。			
教材來源	翰林五下社會課本、自編以及網路資源			

教學設備/資源	電腦、觸控螢幕、教學影片、平板電腦、Hiteach、Padlet、課本		
教學活動設計(活動進行步驟)			
教學內容及實施方式		時間	評量
<u>第一節課</u> <u>準備活動</u> 一、飯前必修課(Rice Q&A) 1. 教師呈現與米有關題目，請學生用 Hiteach 回答。 Questions： Q1. 米食是從水稻來的，請找出水稻的圖片。(Find the right picture) 米食是從水稻來的，請找出水稻的圖片。 (Find the right picture)  A1. (2) Q2. 依照2023年的統計資料，臺灣農耕土地面積為77.9萬公頃，其中全年農作物種植面積72.5萬公頃，請問以下哪一個是稻米的種植面積呢？ (Which one is rice?)  A2. Q3. 你知道一碗飯有多少米粒嗎？(How many rice in a bowl?) (1)400多粒米 (2)4000多粒米 (3)40多粒米  A3.		5min	實作 評量

2. Discuss：教師運用 Hiteach 呈現學生回答結果並進行討論。							
3. Conclusion：教師總結稻米為臺灣主要農作物，要由許多稻米採收下來才能有滿滿一碗飯，米食產出過程不易，大家要好好珍惜，並帶出接下來的水稻耕種發展。							
發展活動							
一、臺灣「米」的身世之謎(Watch and Draw)							
1. 教師播放「臺灣水稻的耕種發展」影片，搭配提問整理出關鍵詞(key words)。							
Questions：							
Q1. 臺灣的氣候特色為何會適合水稻發展?(濕熱氣候的環境)						15min	口頭 評量
Q2. 臺灣的地形特色為何會適合水稻發展?(平坦寬闊的地形)							
Q3. 想要種好水稻，還需要什麼設施?為什麼?(水利設施，水源很重要)							
Q4. 以前的米跟現在的米有不同嗎?(以前是再來米、現在是蓬萊米)							
Q5. 為什麼有不同?有什麼改變?(日本人剛來不習慣、適應環境、口感)							
Q6. 在來米現在主要都拿來做什麼呢?(加工品、粢條、蘿蔔糕、碗粿)							
Q7. 在民37-46年間，臺灣稻米產量有什麼變化?(提升許多)							
Q8. 為什麼產量有提升呢?(因為土地改革，農民有自己的地)							
2. 教師將討論出來的關鍵詞整理成心智圖，並請學生紀錄在筆記本上。							
二、「稻」底發生什麼事?(What are the factors?)							
1. 教師呈現心智圖，請學生觀看並引導說出影響水稻發展的因素。 (氣候、地形、水利設施、米食加工、品種改良以及擴大種植)							
2. 教師將班級進行分組，請各組參考課本 P. 48-49以及心智圖，每組負責找出一種因素的例子或證據；教師引導各組進行分工，如：找資料、表格填寫以及發表。							
3. 教師運用 Hiteach 派送表格給各組，請各組進行討論並完成表格。							
4. 請各組上台報告討論結果。						15min	實作 評量
因素	氣候	地形	水利設施	稻米種類	土地改革		
解說	濕熱有利於水稻生長	平原適合種植	灌溉水穩定可以提高產量	以前是在來米，日本人改良蓬萊米	農民有自己的地，種植範圍變大。		小組 討論
							口頭 發表

例子 / 證據	宜蘭臺南 平均氣溫 雨量圖	臺北盆 地、嘉南 平原	八堡圳 烏山頭水 庫	1. 蓬萊米 適應高 溫，口感 更Q彈，香 甜 2. 在來米 加工成板 條、蘿蔔 糕、碗粿	民 37-46 年臺灣稻 米產量圖		
綜合活動 一、飯的起源(Summarize) 1. 教師總結：了解稻米的來源、發展歷程以及對我們的重要性。 2. 教師運用1-2-4全體討論法，請學生先思考今日所學，再請兩兩學生一組分享，接著4-5人一組分享，最後每組分享一個最重要或最突出的想法，藉由此方式，讓學生能用自己的話整理本堂課所學。 3. 教師預告下堂課教學內容-各國米食特色，請各位同學於課後時間想一想有沒有讓自己印象深刻的米食料理，並於下堂課分享。 (第一節結束)						5min	小組 討論 口頭 發表
第二節課【公開觀課節次】 準備活動 一、米食大搜查 (Rice Search) 1. 教師運用 padlet 讓學生上傳印象深刻的米食料理，並呈現結果。 2. 教師隨機抽選學生，說明印象深刻之原因。 3. 教師與學生將米食料理進行分類(類別:國家、族群、食物口味等)。 4. 教師依據上述類別，提及各國或各族群都有不同的米食料理跟特色。						5min	實作 評量 口頭 發表
發展活動 一、「米」遊世界 (Rice culture I) 1. 教師請學生翻閱課本 P. 50，詢問學生在課本裡看到哪些國家跟族群?(中國、日本、臺灣原住民族、越南) 2. 教師將班級進行分組，以課本提及的國家做延伸，將每組分配到不同國家或族群(中國、日本、臺灣、原住民、東南亞)，教師請學生運用 AI 平						15min	小組 討論 實作

台(Felo)查詢該國家或族群的米食料理，將查找到的資料整理成圖表。 3. 教師說明如何運用 AI 查詢資料以及注意事項。 (1)Example questions to ask AI, like 「請提供 OO (國家或族群) 的米食料理、製作方式以及搭配的節慶或特色」 (2)Use” relevant information(相關) to search” (運用 Felo 所提供的相關資料連結來獲得更多資訊) (3)資料查詢完畢，運用 Felo 的心智圖功能產出心智圖。 (4)教師教導學生運用複製或截圖等方式將成果上傳到 Hiteach。 4. 教師將各大組內再細分為2-3人一小組，請各小組查詢指定的國家並產出心智圖，再與同組討論，最後各組選出一張心智圖上傳到 Padlet。 5. 教師請各大組討論出最有興趣的一項米食料理跟特色報告。		評量
二、飯桌上的聯合國(Rice culture II) 1. 教師請各組報告最有興趣的一項米食料理跟特色，並提供評量準則，請各組依據準則進行小組報告評分並寫下對於這組的疑問或回饋。 2. 各組報告完，教師運用1-2-4全體討論法，請各組先兩兩討論分享自己的評分結果，再回到各大組分享，最後請各大組分享一個最重要的回饋或提問。	15min	口頭發表 同儕互評
綜合活動 一、米食大哉問 (Rice culture Q&A) 1. 教師藉由各組報告，總結各國或各族群的米食料理會運用自然環境或融入家鄉傳統文化的方式，也會有融合創新的方式。 2. 教師運用 Hiteach 呈現各組的米食料理心智圖，與學生討論該料理與哪項因素較有關聯(自然環境/融入家鄉傳統文化(節慶)/融合創新)。 3. 教師運用1-2-4全體討論法，請學生先思考今日所學，再請兩兩學生一組分享，接著4-5人一組分享，最後每組分享一個最重要或最突出的想法，藉由此方式，讓學生能用自已的話整理本堂課所學。 4. 教師預告下堂課教學內容-米食發展的轉變與危機，請各位同學預習課本 P. 52。 (第二節結束)	5min	實作評量 口頭發表
第三節課 準備活動 一、米食怎麼了?(What happened to rice?) 1. 教師出示與米食有關的報導標題，詢問學生看到什麼，讓學生用 Hiteach 回答。 2. 教師運用 Hiteach 的文字雲模式，將學生的回答產生文字雲，並從中找出這些報導標題的共同點。(米食有危機、吃飯的人變少了) 3. 教師藉由文字雲的整理帶出今日課程主題-米食發展的困境與轉機。	5min	實作評量

發展活動		
一、米食困境(Rice Problem) 1. 教師發下與米食困境相關的短文，請各組閱讀短文，並從中找出米食所面臨到的問題。 2. 教師請各組學生閱讀文章後，每人輪流向組內成員發表找到的問題，最後由組長統整問題並上傳到 Hiteach。 3. 教師將各組的問題呈現在大螢幕上，請各組分享看到了什麼。 4. 教師統整各組所找到的問題，運用障礙牆策略，請各組先在牛皮紙袋上將問題寫上去，此為米食困境(障礙)。 二、解決米食困境(Rice Solution) 1. 教師提供解決米食困境的文章給各組，請各組閱讀並找出解決方法。 2. 教師隨機將米食困境(障礙)的牛皮紙袋分派給各組，請各組依據上面的問題來思考有什麼解決方法，並將討論結果寫在牛皮紙袋的背面(解方)。 *學生可搭配教師提供的文章來想解方，若仍想不出來時，可運用平板來詢問 AI(Felo)解決方法。 3. 教師請各組將障礙跟解方的牛皮紙袋套在一起，並疊起來，拍照上傳至 Hiteach，將結果呈現在大螢幕上，並請各組發表米食困境的解方。	15min 15min	小組討論 小組討論 口頭發表
障礙牆-問題		
		
障礙牆-解方		
		
綜合活動		
一、米食發展的轉機(Rice Change) 1. 教師藉由障礙牆，統整這堂課教學重點，雖然米食陷入困境，但只要有好好的解決方法也是可以將障礙排除，教師請學生從這些解方中選擇目前能做到的地方，並請學生嘗試身體力行。 2. 教師運用1-2-4全體討論法，請學生先思考今日所學，再請兩兩學生一	5min	口頭發表

組分享，接著4-5人一組分享，最後每組分享一個最重要或最突出的想法，藉由此方式，讓學生能用自己的話整理本堂課所學。			
3. 教師統整歸納這一課從米的起源開始學習，進而了解到各國及各族群的米食文化，最後從米食困境中發現自己可以做的努力，並希望大家可以嘗試執行。			
參考資料	1. 食農教育資訊整合平台 https://fae.moa.gov.tw/map/food_item.php?type=AS01&id=169 2. 農業經營現況 https://www.ey.gov.tw/state/CD050F4E4007084B/0ededcaf-8d80-428e-96b7-7c24feb4ea0d 3. AI 平台:Felo，學生無須登入即可使用，且會依據所提問的資料提供相關問題讓學生可進一步提問，並提供資料來源供查證，藉此讓學生學習向 AI 提問，並能將找到的資料進行整理。 https://felo.ai/ 4.ESG 台灣快訊》世界糧食日：台灣糧食自給率創18年新低，國人吃米10年少3公斤 https://esg.gvm.com.tw/article/70875 5. 米食復興運動 https://www.taiwan-panorama.com/zh/Articles/Details?Guid=9a451f68-20bb-4606-ac38-6294349e2550&CategoryId=9&postname=%E7%B1%B3%E9%A3%9F%E5%BE%A9%E8%88%E9%81%8B%E5%8B%95%20-%E5%BE%9E%E4%B8%80%E7%B2%92%E7%B1%B3%E9%96%8B%E5%A7%8B%E7%9A%84%E8%AC%9B%E7%A9%B6 6. 台灣稻米危機 新政策是否成解方 https://enews.ccu.edu.tw/p/16-1089-67387.php?Lang=zh-tw		
實施歷程	1. 第一節課教師搭配影片教學，運用心智圖幫助學生整理水稻發展的因素，並藉由 Hiteach 派送表格的方式，讓各組整理水稻發展的因素，藉此教導學生了解米的發展歷程。 2. 第二節課探討各國米食文化，運用 Padlet 及 Felo 等數位工具，讓學生藉由小組討論的方式，以此理解各國米食的文化背景與特色。 3. 第三節課讓學生在了解米的發展歷程與文化背景後，藉由教師所提供的短文，採用小組討論方式來探討米食危機，最後運用障礙牆策略讓學生找出米食危機及解決的方法。		
實施省思	1.觀課當天，學生學習態度都比以往來的好，可能因為有觀課教師在的關係，反而提升學生的學習動力，但考量這一班學生能力較弱，所以在進行討論活動時有給予較多的步驟跟提示來幫助學生。 2.此次學生均有採用教師給予的步驟來完成報告內容，但在教師進行小組討論時，仍有幾組很快就結束了或者是將找到的資料拿給同組同學看而沒討論，這部分或許下次可以採用更明確的提問跟操作模式來帶領學		

生學習。

3.雖然學生討論時的表現沒有很踴躍，但整體仍算有達成小組報告的任務，雖然內容不臻完美，但可於下次調整後再施行，一定會有更好的成效。

普仁國小五年平班-同儕互評表

評分者		組別	
評分說明	1. 採四星評分： 4★→非常優秀 3★→優秀 2★→還可以 1★→再加油 2. 除了自己組以外，其他組別都要評分 3. 請選出你最喜歡那一組的報告，並寫下喜歡的原因，若有問題也可以提出來詢問。		
評分標準參考	1. 報告完整性： 有料理名稱、製作方式、料理特色或搭配節慶說明。 2. 口語表達：說明清楚報告內容 3. 吸引度：吸引你想要吃這些料理		
同儕互評表（評分方式：將星星塗滿）			
第一組	☆☆☆☆	☐ 自己組別不評分	
第二組	☆☆☆☆	☐ 自己組別不評分	
第三組	☆☆☆☆	☐ 自己組別不評分	
第四組	☆☆☆☆	☐ 自己組別不評分	
第五組	☆☆☆☆	☐ 自己組別不評分	
我最喜歡的報告原因以及想問的問題 *原因請寫 10 個字以上。			
我最喜歡的報告是第_____組			
我喜歡的原因是(務必要寫) _____ _____ _____ _____		我想問的問題是(想問再寫) _____ _____ _____ _____	