

花蓮縣平和國民小學十二年國教素養導向教學設計

領域/科目		彈性/校本課程	教學(設計)者	張上彥、梁詩盈
年級/班/人數		中年級/9 人	總節數/分鐘	共 10 節，400 分鐘
單元名稱		山村學堂：里山生活在平和		
設計理念		由於環境日益的現代化，孩子們習慣了日常生活中面對便利的水電瓦斯等設施，反而逐漸失去了對於周遭環境的觀察能力，還有面對大自然的基本生存技能。我們身處的空間，也因為不斷地開發與擴張，讓地球上的資源遭受到破壞，本次校本課程希望透過里山生活的實踐，重新牽起我們與土地之間的連結。 <pre> graph TD A[山村學堂] --- B[里山生活是什麼] A --- C[里山生態建築] A --- D[社區的特色農產品] A --- E[里山食物] A --- F[創意食譜] </pre>		
總綱 核心素養		A3 規劃執行與創新應用 C1 道德實踐與公民意識		
領綱 核心素養		環A3 能經由規劃及執行有效的環境行動，發展多元專業之能力，充實生活經驗，發揮創新精神，增進個人的彈性適應力。 綜-E-C1關懷生態環境與周遭人事物，體驗服務歷程與樂趣，理解並遵守道德規範，培養公民意識。		
學習 重點	學習 表現	綜 3d-II-1 覺察生活中環境的問題，探討並執行對環境友善的行動。		
	學習 內容	綜 Cd-II-2 環境友善的行動與分享。		
學習 目標		1. 觀察里山生活的特性，探究里山生活與我們的關係。 2. 理解生態建築的意義與重要性。 3. 參與戶外課程與體驗，學習生火的方式及要領。 4. 能認識並分辨平和社區的特色農產品_米的種類和特性。 5. 能清楚理解生活中的米，能做成那些米製品。 6. 透過觀察學習和實際操作，完成麻糬和米披薩等米製品。 7. 能說出並寫下米製品的製作過程和心得感想。 8. 能設計並和同儕共同完成一份米食料理的菜單。		
融入 議題		環境教育	與其他領域/ 科目之連結	綜合領域
採用之		問思教學、協同教學、討論式教學法		

教學法			
評量方法		實作評量	
目標 代號	教 學 活 動	教 資 源	評 量
	活動一、里山生活是什麼 【學習活動】 一、探索里山的山、河、田 1、帶學生到戶外，實際走訪大王的山邊和水圳，請學生仔細觀察大王的山和水圳有些什麼東西在裡面？ 2、讓學生到大王的田裡撈一撈，請學生觀察田裡有什麼作物？除了農作物之外，還有沒有發現什麼？ 3、在觀察後，請學生思考看看大王的田和其他一般慣行農法的田有什麼不同？試著想看看造成這樣差異性的原因可能是什麼？這樣的差異性對農夫、對土地會有什麼不同的影響？ 二、大王田裡的建築物 1、請學生觀察大王田裡的瞭望台，是用什麼材料蓋起來的？參考答案：竹子、繩索……等。 2、請學生觀察大王田裡的雞籠與一般的雞籠有何異同？說說看觀察到的情形。 3、請學生觀察廚餘回收的製作材料及其運作方式。 4、請學生思考大王田裡的建築，包括麵包窯、廚餘回收、雞籠、生態廁所……等等，材料幾乎都是取自附近周遭的自然素材，是有什麼用意？ 參考答案：在里山生活中倡導運用大自然中的樹木、竹子、石頭等自然素材，來建造出人類生活所需的建築或工具，顯現出人與自然共存的生活智慧。 【引導省思】 一、說說看，今天在大王田裡實際的觀察後，發現到大王的耕作模式與一般的有什麼不同？		能口頭回答 能認真的參與觀察 能仔細的觀察 能仔細的觀察 能嘗試回答問題 能踴躍發表

	二、說說看，什麼樣的建築理念符合永續利用、與自然平和共存理念？ 三、填寫學習單。 -----第一、二節結束----- 活動二、里山生態建築：麵包窯 【學習活動】 一、麵包窯的初步認識 1、教師提問：小朋友想想看、說說看，在阿公、阿嬤之前的年代，沒有瓦斯爐、烤箱、微波爐等方便的現代廚具，那是要如何煮飯、炒菜吃呢？ 參考答案：生火、燒柴煮飯等。 教師解說：在以前沒有瓦斯爐的年代，大家都要燒柴來生火煮飯或是洗澡，現在雖然已經有了瓦斯爐、烤箱、微波爐這些方便的廚具，但是，柴燒的食物還是保留了最自然的美味。 前年，我們全校的小朋友都來到大王菜舖子做披薩，當時因為時間的緣故，我們把披薩做好，就先回到學校，所以有一些同學沒有看到批薩燒烤的過程。現在，我們學校也有了一個批薩窯，今天的課程我們要來認識麵包窯以及生火的方式。 2、自然建築中的好窯 教師提問：什麼樣的窯才是一個好窯？好窯是好在哪裡？ 參考答案：可以烤熟食物、能夠成功生起火等。 教師說明：好的窯要能夠升溫熱得快、蓄熱時間夠長，烤出的食物才會美味，又不浪費時間和柴火。 二、麵包窯的種類與結構 1、教師提問：小朋友們先仔細觀察學校這座新蓋好的麵包窯，再說說看你觀察到什麼？ 2、認識黑窯與白窯。	學習單	並回答問題 能口頭回答問題 能互相討論與分享 能仔細觀察並口頭回答問題 能仔細觀察並口頭回答問題
--	---	-----	---

	三、蓋麵包窯所需的材料 教師提問：仔細觀察麵包窯，想想看要蓋好一個窯需要一些什麼材料？ 參考答案：紅磚、泥土…… 教師解說：在里山自然建築的概念裡，所有的材料最好是全部來自於自然材料，例如：黏土、細沙、木屑和稻草，可以用一些紅磚或是空玻璃瓶，但並不會使用像鋼筋鋼板、工業石板、耐火磚這類的工業產品。 四、火的使用 教師提問：小朋友們可能不一定有燒窯生火的經驗，但是可能有烤肉的經驗，說說看，要如何生火？生火要準備的東西有哪些？ 參考答案：火種、木炭等 教師解說：火，必需滿足的三個條件，氧氣、溫度、燃料，三個缺一不可，火生不起來，或生了又熄掉，都是缺少了其中的因素。 【引導省思】 一、請學生發表，經過這次的課程，能不能分辨窯的功用與種類。 二、請學生說說看，一個好的窯應該要符合哪些條件？ 三、填寫學習單。 -----第三、四節結束----- 活動三、社區的特色農產品_米 【學習活動】動手做紫米麻糬 1. 準備工作：電鍋、圓鉢、擀麵棍、調理機、紫米、糖粉、花生粉。 2. 講師介紹並示範製作過程： 首先將紫米清洗乾淨→將紫米放入電鍋蒸熟→等到整鍋子米蒸熟後，再將它全部倒入圓鉢中→接	學習單	能口頭回答問題 能踴躍發表並回答問題 觀察評量 問答評量
--	---	------------	--

	著以擀麵棍以擀麵方式將紫米搗糊成泥團→最後將紫米麻糬搭配花生粉及完成今天的紫米麻糬。 3. 學生分組進行紫米麻糬製作，教師須從旁協助學生器具的使用，以及安全的維護。 【引導省思】 1、請學生說一說今天學到了哪些？ 2、紫米和一般的米有什麼不同？ 3、學習單內容簡述與填寫方式 -----第五、六節結束----- 活動四、里山食物_米披薩製作 【學習活動】動手做米披薩 1. 準備工作： 1-1. 上課前請學生負責升火工作，教師從旁協助並注意學生用火安全。 1-2. 烤盤、擀麵棍、規板、菜刀、米、番茄、紅醬、彩椒、九層塔、起司絲。 2. 講師介紹並示範製作過程： 將蒸熟後的米以擀麵棍擀成薄片狀→將米餅皮一面塗上適量的紅醬→將番茄、彩椒切片(注意學生使用菜刀安全)後鋪在上方→米披薩置於烤盤上等待麵包窯達到溫度則送入悶烤→完成今天的成品米披薩。 3. 學生分組進行米披薩製作，教師須從旁協助學生器具的使用，以及安全的維護。 【引導省思】 1、請學生說一說今天學到了哪些？ 2、米披薩和一般的披薩有什麼不同？ 3、學習單內容簡述與填寫方式 -----第七、八節結束----- 活動五、米食設計_創意菜單 【學習活動】動手設計米食菜單 1. 準備工作： 教師先說明什麼是食譜：食譜又稱為菜譜，是一種	糯米、麵粉、花生粉 學習單 米、蕃茄、紅醬、彩椒、九層塔、起司絲 電鍋 圓鉢 擀麵棍調理機 紫米 糖粉 花生粉 學習單 烤盤 擀麵棍 規板 菜刀 米 番茄	實作評量 問答評量 學習單評量 觀察評量 問答評量 觀察評量 問答評量 實作評量 問答評量 學習單評量
--	---	---	--

因為紫米富含蛋白質、醣類、不飽和脂肪酸、維生素 B、鈣、磷、鐵等礦物質。其膳食纖維可促進腸胃蠕動，並有助於抗氧化，是養生的聖品之一。

2.米能夠做成的食物有哪些？

蓬萊米：白飯、壽司、粥。

在來米：蘿蔔糕、碗粿、米苔目、肉圓、米粉、粿仔條等。

糯米：油飯、米糕、鹼粽、年糕、麻糬、紅龜粿、飯糰、珍珠丸等。

3.甚麼是麻糬？

教師介紹我們所熟知的麻糬（日語：餅／もち Mochi；英語：Rice cake）是一種糯米製的食物，軟而有黏性，為中國的傳統小吃，在香港、台灣、中國大陸都常見，在東亞地區十分流行，後傳入日本，也被日本人所喜愛。此類食品在中日韓叫法各不相同，台灣內部的方言也不相同：閩南語叫 muâ-tsî，阿美族語叫杜侖(由小米製作)，客家語則叫「𦵏く一ゝ粿ㄅㄩˊ」。

活動四、里山食物_米披薩製作

■引起動機：開場白

1.披薩的文化背景。

披薩（義大利語：Pizza）其字義，根據字典上的解釋為：「混合著不同食材、番茄及起司烘焗而成的餅」，發源地是義大利的那不勒斯，在全球頗受歡迎，世界各地都有披薩店。披薩的通常做法是用發酵的圓麵餅皮上面覆蓋番茄醬、起司和其他配料，並由烤爐烤制而成。。

2.加在披薩上的起司是什麼？

起司（英語：cheese），又名奶酪、乾酪、乳酪，音譯芝士、起司、起士，是多種乳製起司的通稱，有各式各樣的味道、口感和形式。起司以奶類為原料，含有豐富的蛋白質和脂質，乳源包括家牛、水牛、家山羊或綿羊等。製作過程中通常加入凝乳酵素，造成其中的酪蛋白凝結，使乳品酸化，再將固體分離、壓製為成品。

3.為什麼要用米做披薩？

根據日本人研究，相較於麵粉，銀髮族比較容易吸收米製品的營養。所以米製作成的披薩相較於以麵粉做成的披薩，比較起來米披薩的營養會讓我們的身體更容易吸收。

106 學年度平和國民小學校本課程活動學習單

課程名稱：社區的特色農產品_米

時間：106 年 10 月 19 日下午 13：20 ~15：00

記錄者： 年甲班 姓名：

圖像記錄：

文字說明：

材料：

製作過程：

心得感想：