

阿美族的石頭火鍋

類別：自然與科技

模組單元名稱：阿美族的石頭火鍋

模組設計人：李祥威

研習編號：WOLF11099

模組教學年段：國小高年級

模組教學時間：6 小時

一、傳承傳統世界觀

(一) 主要學習概念、學習活動目標、教材細目與分段能力指標

1. 主要學習概念

- (1) 阿美族與石頭火鍋的關係。
- (2) 石頭和魚的阿美語。
- (3) 石頭火鍋料理。

2. 學習活動目標

- (1) 認識阿美族石頭火鍋的自然烹煮法。
- (2) 認識石頭和魚，阿美語的說法。
- (3) 得知有石頭火鍋這料理。

3. 能力指標

- 1-3-7 認識傳統節慶食物與臺灣本土飲食文化。
- 2-3-10 能扼要說出問題的重點。

(二) 學習活動

- (1) 播放阿美族的石頭火鍋的影片，說明祖先在沒有瓦斯爐和鍋子的自然環境下還可以煮湯的智慧。
影片網址：<http://youtu.be/4IpijNg0-ZY>
- (2) 透過實物實事來教阿美語言。
石頭 ('ato'atolan) 魚 (futin)
- (3) 詢問學生是否有聽過或吃過類似石頭火鍋等料理。

二、表達自我世界觀

(一) 主要學習概念、學習活動目標、教材細目與分段能力指標

1. 主要學習概念

- (1) 在生活中石頭是來做什麼用的(作用)。
- (2) 在生活中石頭有沒有可能當作烹煮用具。
- (3) 在生活中檳榔葉有沒有可能當作烹煮用具。
- (4) 簡單表達石頭火鍋所要用的東西與做法。

2. 學習活動目標

- (1) 透過課堂上的分組討論，來表達問題。

(2) 經過課堂上的內容與影片欣賞，來訴說石頭火鍋。

3.能力指標

1-3-7 認識傳統節慶食物與臺灣本土飲食文化。

2-3-10 能扼要說出問題的重點。

(二) 學習活動

(1) 分組討論各個問題和自己的想法。

(2) 石頭火鍋學習單。

石頭火鍋

主要食材	水	魚	薑	鹽
烹煮用具	檳榔葉	麥飯石	竹筷	火爐
烹 煮 順 序	第一順序		第二順序	
	製作檳榔葉成鍋		放入食材到鍋裡	
	第三順序		第四順序	
	把麥飯石放在火爐上烤		把烤熱的石頭放入鍋裡	
	第五順序			
水被煮滾時，就完成石頭火鍋了				

三、探索世界觀

(一) 主要學習概念、學習活動目標、教材細目與分段能力指標

1. 主要學習概念

(1) 檳榔葉當鍋子。

(2) 石頭當加熱物品。

(3) 簡單自然的料理。

2. 學習活動目標

(1) 製作檳榔葉成鍋子。

(2) 石頭正確的選用。

(3) 使用自然的東西，就能完成料理。

3.能力指標

1-3-7 認識傳統節慶食物與臺灣本土飲食文化。

1-3-6 運用烹調方法，製作簡易餐點。

(二) 學習活動

(1) 教師帶領學生利用檳榔葉製作成鍋子。



(2) 教師帶領學生選用加熱的石頭，應用麥飯石或蛇紋石（火成岩），並用清水洗乾淨。（麥飯石和蛇紋石在高溫加熱後較不易爆裂，不會造成料理失敗，也不會有雜質和汙染到湯質）

(3) 實際操作並增加學生對阿美族的石頭火鍋有清楚的經驗，也能享用看看自然的風味。



四、形成新世界觀

(一) 主要學習概念、學習活動目標、教材細目與分段能力指標

1. 主要學習概念

- (1) 火爐給予石頭的熱能(熱傳導)
- (2) 乾掉的檳榔葉(耐熱度)
- (3) 對於石頭與水的熱對流

2. 學習活動目標

- (1) 瞭解火爐烤石頭是一種熱傳導。(可使石頭熱度提高到 500~800 度，能維持一段時間。)
- (2) 瞭解其實檳榔葉耐熱性也滿高的。
- (3) 瞭解可以透過石頭來傳熱能，使水能沸騰。

3. 能力指標

1-3-7 認識傳統節慶食物與臺灣本土飲食文化。

2-3-5-1 知道熱由高溫往低溫傳播，傳播的方式有傳導、對流、輻射。傳播時會因材料、空間形狀而不同。

(二) 學習活動

(1) 教師說明與講解

《熱能的傳播意義》

當兩個彼此溫度不同的系統發生熱交互作用，熱由高溫系統傳向低溫系統，這種現象稱為熱能傳播。在未達熱平衡時，熱量傳播方式有傳導、對流、輻射。石頭比熱大，所以容易熱但也容易冷；而鐵的比熱小，屬於難熱難冷，就像是你用火燒銅跟燒鐵，是銅先熱也先冷，因為鐵會把熱量慢慢的累積在一個地方，所以你才會看到燒紅的鐵。

(2) 用糖炒栗子來做說明

有看過『炒』栗子的人都知道，不只是用糖，還要加入砂礫一起炒？一粒粒黑色的東西是小石頭，因小石子的導熱使得栗子受熱均勻，較易熟透，且砂礫比熱小，加熱時溫度容易上升。請學生回家上網或看電視或到街上看有沒有關於糖炒栗子的店，去觀察看看，並寫出心得。



五、連結原住民族世界觀與學科世界觀

(一) 主要學習概念、學習活動目標、教材細目與分段能力指標

1. 主要學習概念

- (1) 不同材質的熱傳導性。
- (2) 熱對流的原理。
- (3) 用石頭烹煮的方式與大自然的關係。

2. 學習活動目標

- (1) 說明五種材質的比熱大小。
(用 $>$ 、 $<$ 的方式比對)
- (2) 說明熱對流的流向。
- (3) 說明使用石頭烹煮，對大自然和人體的影響。
(好處與壞處)

3. 能力指標

2-3-5-1 知道熱由高溫往低溫傳播，傳播的方式有傳導、對流、輻射。傳播時會因材料、空間形狀而不同。

(二) 學習活動

1.發學習單給學生填寫。

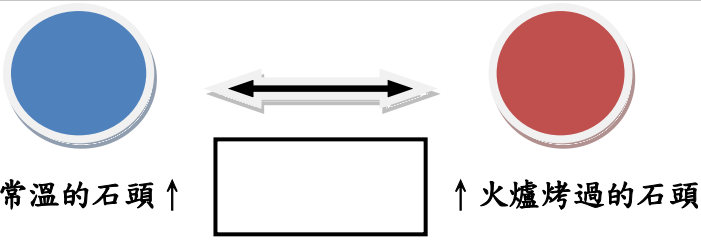
(1) 裡有五種材質，讓學生去比對。

(2) 有圖示的物品，讓學生去畫，去說明熱流向。

(3) 詳細的註解，要學生寫出對於這堂課的心得與感想。

《學習單如下》

生活學習單

石頭	鐵板	銅板	塑膠	木頭
比對上面的項目（用>、<來表示）如：鐵板<銅板，寫在下表格中。				
				
在上表格中間的框框內畫出熱流的方向，用箭頭表示。				

對於這門課程學習到什麼？瞭解到阿美族的文化？以心得方式訴寫在下：

資料網址

http://indigenous.boe.ttct.edu.tw/native/paper_list_one.asp?school_id=147&id=6274&subtpe=校本課程

<http://tw.myblog.yahoo.com/jw!pXwue4yIFhav2YOS.v0Afpc-/article?mid=248&prev=256&next=247&l=a&fid=7>