

家中的天氣觀測站—天窗 vangav

類別：自然與科技

模組單元名稱：家中的天氣觀測站—天窗 vangav

模組設計人：邱霄鳳

研習編號：WOLF11089

模組教學年段：國小中、高年級

模組教學時間：4 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

- a. 傳承排灣族傳統兒童歌謠的用「聲韻學族語」(母音 a,i,u)
- b. 傳承排灣族傳統兒童歌謠的「律動學族語」
- c. 傳承排灣族傳統的建築「石版屋」

2. 教材細目

傳統兒童歌謠「雨來了」 uzenganga a qudjalj

uzenganga a qudjalj

i tjupucepuc anga

qeljev-i a su vangav

sekelay a su quvis

ta draqa nu qaunip

3. 學習活動目標

- a. 能用族語唱出歌謠
- b. 能說出傳統石版屋的族語及構造

4. 能力指標

1. 聆聽能力

- 1-1-3 能培養良好的聆聽習慣及態度。
- 1-1-9 能透過聆聽，認識周遭事物的特性。
- 1-2-1 能聽懂簡單的生活用語。
- 1-2-2 能聽懂他人的簡易表達。
- 1-3-1 能聽懂學過的短句和一般用語。
- 1-4-5 能透過聆聽，認識民族的傳統文化。
- 1-4-6 能透過聆聽，認識本族的民俗習慣。
- 1-4-1 能聽懂現場情境的對話內容。

2. 音標系統應用能力

- 3-1-1 能辨認簡單的書寫符號。
- 3-2-1 能拼讀簡單的書寫符號。

(二) 學習活動

- a.大聲朗誦歌謠
- b.互動學習
- c.營造環境 (在石版中學習)

二、表達自我世界觀

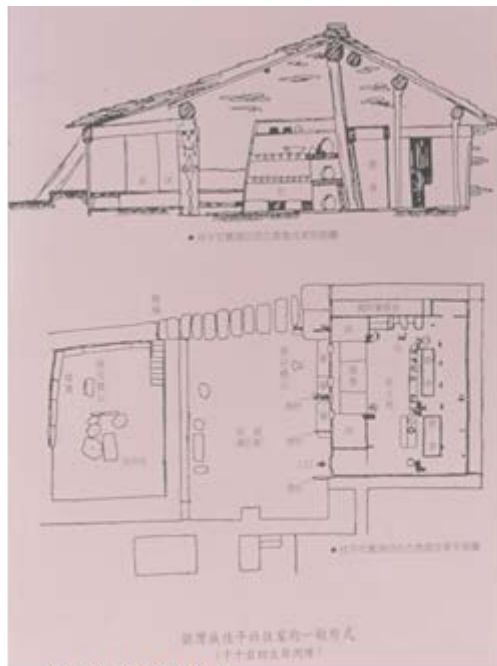
(一) 主要學習概念、學習活動目標、教材細目與分段能力指標

- 1. 主要學習概念
 - a.說出原住民選擇建材的方法
 - b.說出原住民石版屋建築的優點及特殊性
- 2.教材細目
 - a.認識石版屋主結構樑、柱與石版
 - b.取材大自然的配合節令
- 3. 學習活動目標
 - a.能認識大自然的氣候說法
 - b.能了解原住民對自然取材的智慧
- 4.能力指標
 - 2-1-1 能說出簡單的單詞。
 - 2-2-5 能進行簡單應對與表達關懷。
 - 2-2-9 能表達自己喜愛的學校生活。
 - 2-2-10 能回答教師提出的疑問句。
 - 2-4-1 能說出自己的生活感受。
 - 2-4-2 能清楚表達自己的感覺。
 - 2-4-3 能簡單說出個人的生涯規劃。
 - 2-4-4 能分享學習的樂趣





佳平 排灣家屋圖
千千岩助太郎 繪



洪麗珠 2007.07 佳興

12

(二) 學習活動

透過記錄片了台灣原住民因居住地的不同在建築選材上產生的差異

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

- a. 了解石版的特性
- b. 了解石版的特性對屋內的溫度影響
- c. 了解石版的特性對屋內的溼度影響
- d. 了解石版屋天窗(vagnav)的設計對屋內空氣對流造成的影響

2. 教材細目

- a. 石材的種類

- b.使用溫度計
- 3. 學習活動目標
 - a.了解建材特性如何影響溫度
 - b.了解氣流對流現象
- 4.能力指標
 - 1-2-1-1 察覺事物具有可辨識的特徵和屬性。
 - 1-2-2-1 運用感官或現成工具去度量，做量化的比較
 - 1-2-2-3 瞭解即使情況一樣，所得的結果未必相同，並察覺導致此種結果的原因。

(二) 學習活動

比較水泥屋與石版屋，日曬後及雨後屋內溼度與溫度的改變

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
 - a.空氣的對流
 - b.溼度的改變
- 2.教材細目
 - a.開關天窗 vagnav 的實驗
 - b.屋內提升溫度的方式
- 3. 學習活動目標

了解空氣對流的概念(對熱空氣上升冷空氣下降)
- 4.能力指標
 - 2-2-4-1 知道可用氣溫、風向、風速、降雨量來描述天氣。發現天氣會有變化，察覺水氣多寡在天氣變化裡扮演很重要的角色。

(二) 學習活動

實驗操作

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

空氣循環系統與身體健康
- 2.教材細目

結合家中的冷氣、暖氣原理、我們皮膚
- 3. 學習活動目標

空氣中的健康因素

4.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。此一知識可應用於保溫或散熱上。

(二) 學習活動

- 1 在不同的環境中感受舒適的環境
- 2 畫出石版屋的樣子