

WOLF

與

吉娃斯

原住民族科學
教學模組與動畫教學
實務論壇

112年 **12.22** (五)

13:00 — 15:30

會議手冊

主辦單位

教育部國民及學前教育署

承辦單位

國立清華大學原住民族科學發展中心



目錄



青剛櫟的秘密

講者：張凱堯



當自然遇上科學：原住民族科學教學模組的趣味設計與實踐

講者：鄭筠茜



WOLF教學模組與原住民族知識課程及文化學習活動之應用

講者：鄭其宗



「布」一樣的天空：從布農族傳說談月相及祭事曆

講者：江儀梅



WOLF

與

吉娃斯

青剛櫟的秘密

講者：張凱堯



◆ 前言

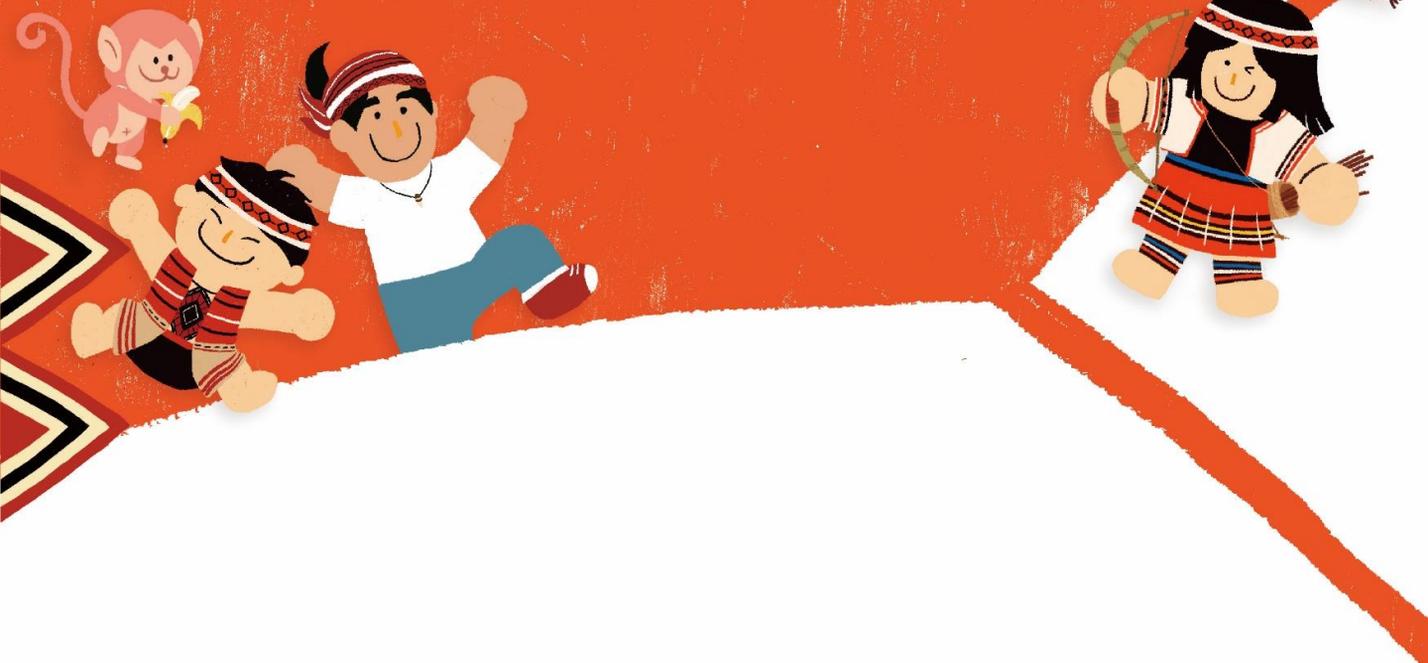
一間教室中的學生來自於四面八方，尤其台灣每個地區都有不同背景的學生，即便在市區中也或多或少存在著一些原住民族的學生，科學是許多學生感到無趣或是困難的領域，這或許來自於記憶或者考試的結果，往往失去學習的意義感，而原住民族的世界觀正好可以提供一些課程發展的靈感，對比西方科學，原住民族的科學並不落人後，更值得我們學習，若能結合西方科學的學習，亦能凸顯出原民科學的主體性，讓學生不再覺得與自己無關，更能開啟與世界的對話。

◆ 大綱

- ① WOLF教學模組架構
- ② 課程內容靈感起源
- ③ 青剛櫟與原住民科學的結合
- ④ 教學實務如何結合學生文化背景

青剛櫟的秘密

講者：張凱堯



青剛櫟的秘密



當自然遇上科學

原住民族科學教學模組的趣味設計與實踐

講者：鄭筠茜

◆ 教學模組的背景與目的

- ① 為什麼需要專門為原住民族群設計科學教學模組？
- ② 原住民科學教育的挑戰和機會。

◆ 模組設計的理論基礎

- ① 教育心理學、文化相對論在模組設計中的應用。
- ② 如何將建構主義教學法應用於原住民族科學教學。

◆ 文化融合的實踐

- ① 具體例子說明如何將原住民文化知識與科學概念結合。
- ② 探討原住民的傳統生態知識與現代科學如何互補。

◆ 教學模組的結構與內容

- ① 課程設計的框架和主要單元。
- ② 介紹幾個主要的教學活動和動畫教學的實例。

◆ 實施成效與挑戰

- ① 分享實施該教學模組的學校教學經驗。
- ② 討論在實踐過程中遇到的挑戰和克服這些挑戰的策略。

◆ 結合教育公平的視角

- ① 探討如何通過這種教學模組促進教育公平。
- ② 分析此模組對促進原住民學生科學成就的長遠影響。

當自然遇上科學

原住民族科學教學模組的趣味設計與實踐

講者：鄭筠茜



WOLF教學模組與原住民族知識課程 及文化學習活動之應用

講者：鄭其宗kuliw pasedjam

An illustration featuring several indigenous characters and animals. On the left, a pink monkey holds a banana. In the center, two indigenous boys are depicted; one is wearing a traditional headband and a striped shirt, while the other is in a white shirt and blue pants. On the right, a girl in traditional indigenous attire, including a headband and a patterned skirt, is shown. Above her, a black bear is visible. The background is a vibrant orange with a white path leading towards the right.

十二年國民基本教育課程綱要於部定課程綱要之語文領域中原住民族語文實施要點明訂：原住民族地區學校及原住民重點學校應於彈性學習課程，規劃原住民族知識課程及文化學習活動。探究原住民族知識課程及文化學習活動落實現今素養導向發展必然是當務要事。

本次發表將以屏東縣霧台民族實驗小學採用WOLF教學模組撰編實驗課程為例，分享其撰寫歷程及效益。透過WOLF教學模組全面性架構課程後，在同一文化事件下，可以實現混齡共同進行課程操作，並在WOLF教學模組後續階段，再各自依學習階段進行探究體驗及學科素養建構，進而整合達到SDGs永續議題及傳統文化精神之實現。透過實際執行後可呈現WOLF教學模組應用於原住民族知識課程及文化學習活動，可探究原住民族知識課程及文化學習活動並落實現今素養導向之發展，亦實現了混齡及差異化教學模式。此外，後續操作於屏東縣草埔國小之校訂課程發展及雲端科展參賽，亦於學生學習表現達到良好之成效。

WOLF教學模組與原住民族知識課程 及文化學習活動之應用

講者：鄭其宗kuliw pasedjam



「布」一樣的天空

從布農族傳說談月相及祭事曆

講者：江儀梅



一. 生活文化世界觀的傳承-「布」可說的秘密

在於傳承傳統世界觀呈現文化的內涵、傳說故事、祭儀、傳統自然智慧。取材原住民學生生活世界中，與自然科學課程相關之社會文化與地理環境中的自然現象或人文現象，藉由傳說故事讓學生瞭解布農族人月亮與小米的關係並介紹布農族祭事曆認識歲時祭儀。

二. 自我世界觀的表達-「布」說不可

讓學生與文化的內涵、傳說故事、祭儀、傳統自然智慧進行對話。採取分組討論及ORID策略引導學生說出自己對於文化的內涵、傳說故事、祭儀、傳統自然智慧或操作的事物提出想法與疑問，進行對話。

三. 文化與傳統智慧的體驗探索-「月」變「月」有趣

探索世界觀，體驗文化內涵、傳說故事、祭儀、傳統自然智慧的相關現象以及本族對於相關現象的既有詮釋方法，提供情境與教材，讓學生操作月相圖的並結合祭事曆內容體驗布農族依據月亮的盈缺來決定農事或狩獵行事的時間。

「布」一樣的天空

從布農族傳說談月相及祭事曆

講者：江儀梅



四. 學科概念世界觀的形成-「布」簡單的 buan：

呈現相關學科知識概念。提供月相圖的相關現象之學科知識概念給學生，逐漸導入科學課程中的知識概念，讓學生知覺到既有的詮釋方法與學科知識概念的異同，因而知覺不同的世界觀，以既有的知覺方式，學到相關的學到學科知識概念，形成有文化脈絡的世界觀。

五. 生活文化世界觀與學科概念世界觀的對話與連結-千里共禪娟

聯結原住民族的世界觀與學科世界觀，從我族文化觀點看學科概念，也從學科觀點深入思考我族的文化觀點。當學生逐漸學到相關的學科概念後，以應用所學的學科概念與老人家所講的故事相互進行現象或意義的詮釋，逐漸在原住民族的生活世界與學科世界建立對話的聯結並進行學習遷移

WOLF  吉娃斯