

以文化完形發展原住民族學童數理與閱讀教學模組暨建置數位學習平台之研究

—原住民族文化中的數學探詢、轉化與應用



教育學系
教授
徐偉民

科普傳播學系
副教授
鄧宗聖

資訊科學系
助理教授
林志隆

國立屏東大學



探詢

- 田野調查
- 建置原住民族數學知識體系

轉化

- 閱讀分析文化事件
- 研究者和學校教師組成共學探究社群
- 發展文化本位的數學補充式教材

應用

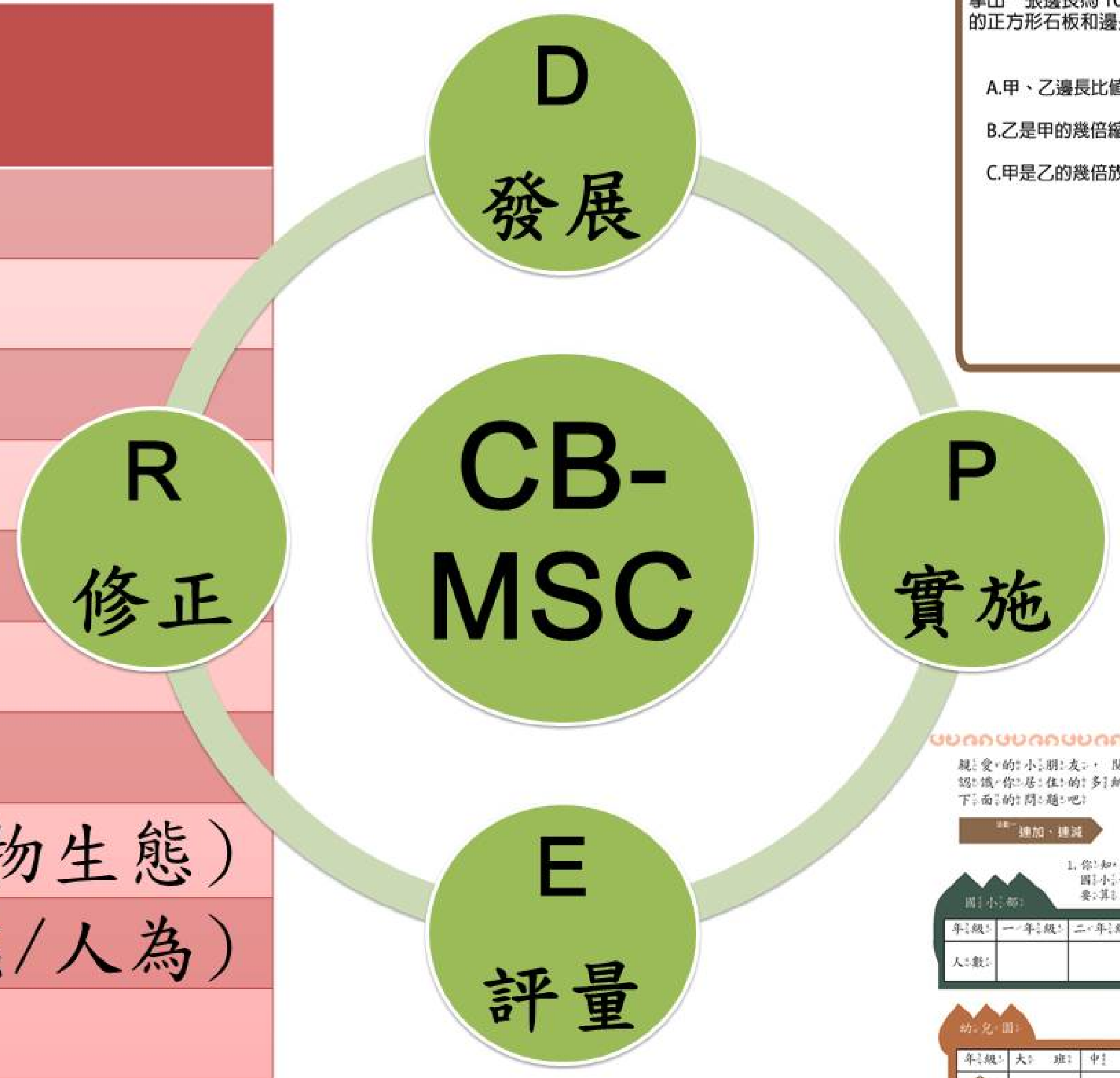
- 個案研究
- 透過實驗設計檢驗使用成效
- 推廣



計畫成果

內容類別	次類別	類別名稱
數與量	數與計算	數字系統
		數字意涵
		計數方法
		分數與小數
		估算
	量與實測	量的單位
		量的比較
		時間判斷(太陽位置/生物生態)
幾何	定位	以參考點辨別方向(自然/人為)
		座標
	設計	平面形狀 立體形狀
代數	代數	代數

*僅部分呈現



文化本位數學補充式教材發展歷程

Bwalavala

老師手上一塊正方形的石板，邊長各是 20 公分 (甲)，再拿出一張邊長為 10 公分的色紙 (乙) 比較看看邊長 20 公分的正方形石板和邊長 10 公分的正方形色紙有什麼不同？

A. 甲、乙邊長比為多少？

B. 乙是甲的幾倍縮小？

C. 甲是乙的幾倍放大？

教學提醒

觀察邊長是否等比例縮小，所有正方形都是相似圖形，圓形、正多邊形也是。

親愛的「小朋友」，剛「讀完」上面的「故事」後，「是」不「是」覺得「你」住「在」的「多」那「(Kongdavane)」呢？請「幫」忙「老師」完成「下面」的「問題」吧！

「增加」練習

1. 假如「知道」多「個」小「朋友」有「多少」人呢？請「幫」忙「老師」完成「下面」的「問題」吧！

「增加」練習

2. 假如「知道」多「個」小「朋友」有「多少」人呢？請「幫」忙「老師」完成「下面」的「問題」吧！

年級	一年級	二年級	三年級	四年級	五年級	六年級
人數						

「增加」練習

3. 假如「知道」多「個」小「朋友」有「多少」人呢？請「幫」忙「老師」完成「下面」的「問題」吧！

年級	大	中	小	毛	毛	毛
人數						

多「個」小「朋友」住「在」的「多」那「(Kongdavane)」呢？請「幫」忙「老師」完成「下面」的「問題」吧！

4. 假如「知道」多「個」小「朋友」有「多少」人呢？請「幫」忙「老師」完成「下面」的「問題」吧！

5. 假如「知道」多「個」小「朋友」有「多少」人呢？請「幫」忙「老師」完成「下面」的「問題」吧！

排灣族文化中的數學知識體系



照片集錦