

# 教育研讨

2025年8月第7卷第8期

## 文化融合视角下彝族数学文化融入小学数学课堂的实践探索

金豪杰<sup>1</sup> 田龙江<sup>1</sup> 于敏章<sup>1</sup> 胡凡<sup>2</sup>

1. 成都师范学院, 成都;  
2. 成都市青羊区综合高级中学, 成都

**摘要** | 为响应国家“传承中华优秀传统文化”的政策要求, 解决凉山地区小学数学教学中“教师文化理解不足、资源匮乏、评价体系单一”的现实问题, 本研究采用文献研究、实地考察、问卷调查、课堂观察及教学实验等方法, 开展系统性实践探索。从契合课程标准要求、符合小学生认知特点、利于民族文化传承与多元文化教育, 以及建构主义、情境认知等理论支撑几方面, 论证彝族数学文化融入教学的可行性, 提出加强教师培训、开发教学资源、完善评价体系的改进措施, 旨在为民族地区数学教学质量提升与文化传承提供路径。

**关键词** | 彝族数学文化; 小学数学教学; 文化融合; 文化传承

Copyright © 2025 by author (s) and SciScan Publishing Limited

This article is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>



民族文化是民族存续的精神支柱, 承载着族群的历史记忆、价值观念与生存智慧, 其传承正面临“同质化”挑战。教育作为文化传承的核心载体, 作用不可替代。凉山彝族人民在畜牧、农耕与生活实践中, 积累了独具特色的数学智慧——从垒石计数到建筑榫卯测算, 从服饰对称纹样到火把节队列布局, 数学元素已深度融

入文化肌理。然而, 当前凉山地区小学数学教学仍存在短板: 部分学校设施简陋、教师依赖传统讲授模式、学生对抽象数学知识兴趣薄弱。在此背景下, 将彝族数学文化融入课堂, 既是丰富教学内容的现实需求, 又是传承民族智慧的重要途径。

基金项目: 四川省教育厅2025年省级大学生创新训练计划项目“彝族数学文化融入小学数学课堂教学实践研究”(项目编号: S202514389148); 四川省教育学会2024年度教育科研课题“地方师范院校拔尖师范生实践创新能力培养模式研究”(项目编号: YB2024198)阶段性成果。

作者简介: 金豪杰(2003-), 男, 成都师范学院, 在读本科生, 研究方向: 数学与应用数学; 田龙江(2005-), 男, 成都师范学院, 在读本科生, 研究方向: 数学与应用数学; 于敏章(1988-), 男, 成都师范学院, 讲师, 研究方向: 教育管理; 胡凡(2001-), 男, 成都市青羊区综合高级中学, 教师, 研究方向: 中学数学。

文章引用: 金豪杰, 田龙江, 于敏章, 等. 文化融合视角下彝族数学文化融入小学数学课堂的实践探索[J]. 教育研讨, 2025, 7(8): 861-867.

<https://doi.org/10.35534/es.0708163>

## 1 凉山彝族数学文化的核心内涵剖析

凉山彝族数学文化，是与“生产劳动、宗教信仰、生活习俗”深度绑定的智慧结晶，其内涵可从五大维度展开，每一类均蕴含朴素且深刻的数学思想，与小学数学教学需求高度契合。

### 1.1 计数法与进位制：源于生活的数感启蒙

凉山彝族计数方式始终与生产生活需求紧密关联，从“实物对应”逐步发展为“分级计数”，形成多元计数体系与多样进位逻辑，是对“数量”认知的直接体现。

#### 1.1.1 多元计数法：从实物记录到符号简化

一是垒石计数法，起源于狩猎时代记录猎物的需求，最初以1颗石子对应1只猎物，后发展为“大小分级”——大石子代表“百”、中石子代表“十”、小石子代表“个”，形成十进制雏形。二是实用类计数法，针对不同场景发展出专项计数方式：大棒计数法用“不同长度或刻痕的木棒”记录家畜数量；刻木计数法以“木板刻痕”记载木匠工时；谷物计数法借助“谷物颗粒”统计粮食储量；结绳计数法通过“绳结位置与数量”传递信息。这些方法在畜牧、农耕中得到广泛应用，体现“数学服务生活”的核心逻辑<sup>[1]</sup>。

#### 1.1.2 多样进位制：从自然观察到逻辑抽象

彝族进位制结合“宇宙观念、计量需求”形成多元体系：十进制源于“手指计数”习惯，是日常生活中最常用的进位制，与现代数学十进制完全契合，垒石计数法即典型体现；二进制蕴含于彝族宗教宇宙观，古籍《西南彝志》记载“清浊二气分化为八卦”，其中“二气”对应“1与0”，“二气生四象”对应“ $2^1=2$ ”，“四象生八卦”对应“ $2^3=8$ ”，是对“宇宙秩序”的数学化解读；四进制用于民间粮食计量，规定“1斗=4升，1升=4小升”，可简化大规模粮食分配计算，符合当地容器实际容量<sup>[2]</sup>。这些计数与进位制均源于彝族“适应自然、解决实际问题”的需求，为数学教学提供了“从生活到抽象”的天然过渡素材。

### 1.2 四则运算：贴合实际的计算逻辑

彝族四则运算以“实物操作”为核心，发展出贴合生活场景的计算方法，运算逻辑与现代数学一致，但操作更具象，适合小学生认知特点。

#### 1.2.1 加减法：实物直观的数量增减

通过“石子、谷物”等实物进行加减运算，直接体现“数量增减”本质。例如计算“ $3+5$ ”时，将3颗与5颗石子合并后数出总数；计算“ $8-3$ ”时，从8颗石子中取出3颗，剩余数量即为结果。这种“动手操作”方式无需依赖抽象符号，能让学生直观感知“加法是合并、减法是拆分”的算理。

#### 1.2.2 乘法：特色顺序的分步计算

彝族有专属“九九乘法表”，内容与汉族一致，但排列顺序更贴合本地思维习惯（从“九九八十一”开始）。多位数乘法遵循“高位优先”原则，如计算“ $23 \times 45$ ”时，先将数字拆分为“ $20+3$ ”和“ $40+5$ ”，分别计算“ $20 \times 40=800$ ”“ $20 \times 5=100$ ”“ $3 \times 40=120$ ”“ $3 \times 5=15$ ”，再将结果累加得1035，其本质是“乘法分配律”的朴素应用。

#### 1.2.3 除法：实用导向的整除处理

除法主要用于“物品分配”场景，注重“实际结果”而非“严格余数”，仅处理能整除的情况。例如“20个苹果分给5人”，通过“20逐减5”的方式得出“每人4个”；若计算过程中出现余数则忽略，这一特点符合“公平分配、满足基本需求”的生活目标<sup>[2]</sup>。彝族四则运算“以实物为依托、以生活为场景”，与现代数学“符号化”特征形成互补，能帮助学生从“操作层面”理解运算本质。

### 1.3 传统建筑：结构与装饰中的数学智慧

凉山彝族传统建筑因“气候、需求”不同，形成竹编房、石板房、夯土房、木结构房等类型，其“搭建过程”与“装饰设计”均蕴含对“长度、角度、面积、对称”的精密考量，是数学在“空间应用”领域的典型体现。

#### 1.3.1 建筑结构：功能导向的尺寸与力学计算

竹编房是山区游牧家庭的常用建筑，搭建时需计算“竹材用量”“竹材长度”“编织密度”；石板房常见于岩石资源丰富地区，建造需考量“石板尺寸”“铺设角度”；夯土房利用黄土直立性建造，筑墙需计算“用土量”“夯力大小”“墙体厚度”<sup>[3]</sup>；木结构房是当地主流建筑，其穿斗结构通过“穿枋出挑1/3梁长”实现无室内柱支撑，拱架结构通过“榫头长度为枋木1/2”增强稳定性，建造过程中需精密测算“枋木长度、榫卯角度、拱架弧度”。

#### 1.3.2 建筑装饰：审美导向的几何与对称设计

建筑装饰蕴含丰富数学元素：屋顶“牛羊头雕刻”的角轮廓为对称弧线；墙体“雷纹”体现平移规律，“圆形花饰”体现对称美；住宅多为“方形院落”，房屋呈“人字形一字布局”，门窗为“长方形”且对称分布。彝族建筑是“数学服务生活”的鲜活案例，能让学生直观理解“几何应用”与“尺寸功能关系”。

### 1.4 服饰艺术：图案与造型中的数学元素

凉山彝族服饰是“文化表达”与“数学应用”的结合体，女性服饰的“对称图案”、男性服饰的“比例设计”、装饰纹样的“排列规律”，均蕴含“对称、数列、几何组合”等数学概念，是“艺术美”与“数学

美”的统一。

#### 1.4.1 服饰造型：人体工学导向的比例与尺寸

女性服饰中，包头为“长方形”（80cm×40cm），边缘绣“等距平行线”（间距3cm），中间装饰“规律毛绒球”（5个/排×3排）；上衣绣花领呈“轴对称”，中心“四叶玫瑰纹”由4个小月牙形组成；袖口花边近似“正弦曲线”（周期一致）；三节彩裙长度比为“2：3：2”（20cm：30cm：20cm）。男性服饰中，对襟衫“扣绊排列整齐”（3个/排×2排，间距10cm）；披肩形似“半圆”（直径60cm），边缘饰“波浪纹样”（10cm弧长连续圆弧）。

#### 1.4.2 装饰纹样：规律导向的对称与排列

服饰纹样广泛应用“对称、平移、旋转”等数学规律：虎头帽“虎眼图案”为镜面对称；香包“花果纹”为中心对称；人形舞蹈纹沿水平方向平移；马樱花图腾为“多中心旋转对称”（旋转120°重合）。此外，男性包头上毛绒球常构成“等差数列”（如2个、4个、6个，公差为2）<sup>[3]</sup>。彝族服饰让学生从“身边事物”感知数学规律，降低对抽象数学概念的理解难度。

### 1.5 民俗活动：节日与仪式中的数学印记

火把节与彝族年是凉山彝族最隆重的节日，节日中的“时间规划、空间布局、活动组织”，均蕴含“数量、测量、统计、几何变换”等数学知识，是“数学生活化”的生动场景。

#### 1.5.1 火把节：场景中的时间与空间数学

（1）时间规划：祭火仪式18:30开始，玩火活动持续1小时，跳火把活动时间为19:30—21:00，需精确把控各环节流程。（2）空间布局：围绕“直径2m的圆形火堆”开展祭祀（确保所有人与火堆距离相等），参与者手持火把可形成“方形队列”（10人/排×5排）或“螺旋队列”（每圈人数递减5人）。（3）实用计算：制作荞饼需遵循“用料比例10：4：1”（对应荞面500g、水200ml、糖50g），烘烤需控制“180℃×20分钟”的温度与时长。

#### 1.5.2 彝族年：分配中的数量与统计数学

年货准备环节，3口之家需储备“猪肉10kg、粮食50kg”，体现“数量关系”与“预算思维”；购买年货时需计算“单价与总价”。传统体育比赛中，摔跤项目按“体重分组”，需先测量体重再分类；赛马项目需记录“时间与速度”；射箭项目需根据“30m距离”与“风向”调整发射角度。此外，集体舞蹈“达体舞”的队形变换（方形→圆形→三角形）体现几何变换规律，舞蹈节奏（4拍更换1个动作）蕴含“时间与比例”概念。这些活动让数学从“课本”走向“生活”，帮助学生理解数学的应用价值。

## 2 凉山小学数学教学现状与文化融入可行性

要实现“彝族数学文化与小学数学课堂融合”，需先厘清凉山地区数学教学的现实困境，再从“政策、学生、理论”三方面论证融合的可行性，为后续实践奠定基础。

### 2.1 凉山地区小学数学教学现状调查

本研究采用“问卷调查、课堂观察、教师访谈”相结合的方法，对凉山州5县12所小学（含6所城区小学、6所山区小学）开展调研，结果如下。

#### 2.1.1 教学资源：不足与闲置并存

资源匮乏问题突出：6所山区小学中，有5所仅依靠“黑板+粉笔”开展教学，无多媒体教学设备；4所小学缺乏“几何模型、计数器”等基础教具，几何教学只能通过画图讲解。资源闲置现象明显：3所城区小学配备多媒体设备，但60%的教师仅会播放PPT，不会制作互动课件；数学实验室全年仅在公开课期间使用2次，设备使用率不足30%。

#### 2.1.2 教学方法：传统讲授为主，互动性不足

课堂教学模式单一：80%的教师采用“讲解—演示—模仿”的教学模式，以教师为中心，学生处于被动接受知识的状态。例如在“乘法分配律”教学中，教师直接给出公式并演示例题，缺乏引导学生“自主探究”的环节。创新方法流于形式：20%的教师尝试采用“小组合作”“情境教学”等方法，但小组合作缺乏明确分工（4人小组中常仅1人思考），情境设计脱离学生生活实际（如用“超市购物”场景讲解运算知识，山区学生难以产生共情）。

#### 2.1.3 学生学习：成绩与兴趣双低

一是学生成绩偏低：山区学生数学平均分比城区学生低15~20分；“解决实际问题”题型正确率仅35%，其中“计算房屋面积”仅正确率25%。二是学生兴趣薄弱：仅35%的学生“喜欢数学”，65%的学生认为数学“枯燥难学”；40%的学生在“分数、方程”等抽象概念教学过程中注意力不集中。

#### 2.1.4 教师能力：文化认知与创新不足

一是文化认知薄弱：20位接受访谈的教师中，仅5位“了解彝族数学文化”，15位“从未接触过彝族数学文化”，且无教师尝试将其融入课堂教学。二是创新能力不足：18位教师“缺乏教学创新思路”，习惯严格按照教材授课，例如在“图形的认识”教学中，仅讲解教材内容，未结合彝族传统建筑中的图形实例展开教学。凉山地区小学数学教学面临的“资源不优、方法不活、学生不乐”困境，恰好可通过彝族数学文化“生活化、具象化”的元素改善——用“服饰图案”讲解对称，用

“建筑尺寸”讲解面积,既能丰富教学资源,又能激发学生学习的兴趣。

## 2.2 彝族数学文化融入小学数学教学的可行性

从“政策要求、学生认知、理论支撑”三方面分析,彝族数学文化融入小学数学教学具有明确可行性。

### 2.2.1 契合国家政策与课程标准

《义务教育数学课程标准(2022年版)》提出“数学内容应贴近学生实际,注重文化传承”。彝族数学文化中的“垒石计数”可融入“100以内数的认识”教学,“建筑几何”可融入“图形与面积”教学,“服饰纹样”可融入“图形的运动”教学,能够有效落实课标中“数学源于生活”的理念<sup>[4]</sup>。

### 2.2.2 符合小学生认知特点与兴趣需求

小学生正处于“从具体形象思维向抽象逻辑思维过渡”的阶段,对“鲜活、熟悉”的学习内容更感兴趣。彝族数学文化具有三大优势:一是具象性,其计数方式依赖实物、运算过程依赖操作,符合小学生“具体形象思维”特点;二是趣味性,火把节、服饰图案等元素能吸引学生主动观察,在“找规律”课堂中,学生对服饰图案的注意力比课本内容高出50%;三是亲近性,彝族学生对本民族文化具有归属感,在“计算院落面积”时,正确率比“计算陌生操场面积”高30%。

### 2.2.3 具备多元理论支撑

彝族数学文化融入教学有“多元文化教育理论、建构主义学习理论、情境认知理论”作为支撑,确保实践的科学性。具体理论基础如下:一是多元文化教育理论:该理论尊重文化多样性,主张“尊重不同民族文化价值,培养学生文化包容意识”。引导学生对比“垒石计数”与“现代计数器”,能拓宽学生数学视野,帮助其理解“数学多元性”,进而培养对本民族文化的尊重<sup>[5]</sup>。二是建构主义学习理论:该理论强调“学习是基于已有经验主动建构知识的过程”。彝族数学文化与学生生活经验紧密相关,例如在“认识三角形稳定性”教学时,借助“彝族木结构房榫卯结构”,让学生通过“观察—触摸—搭建”自主发现三角形特性,符合“主动建构”的学习逻辑。三是情境认知理论:该理论认为“知识学习需结合真实情境”。彝族文化中的“火把节分荞饼”场景可作为运算教学情境,让学生在“解决实际问题”的过程中学习数学知识,提升知识应用能力。三大理论分别从“文化价值、学习逻辑、情境需求”层面提供支撑,确保彝族数学文化融入小学数学教学的实践方向正确。

## 3 彝族数学文化融入小学数学课堂的案例设计与实施

基于彝族数学文化内涵与融入可行性,遵循“科学

性、趣味性、适度性、系统性”原则,设计三类教学案例,细化“课前一课中一课后”全流程,实现文化与数学深度融合。

## 3.1 融入的原则与策略

### 3.1.1 四大核心原则:确保融合科学性与有效性

一是注重科学性原则:素材需符合数学原理,如讲解“彝族二进制”时,明确“清浊二气与0、1的对应逻辑”,避免牵强关联。二是注重趣味性原则:内容贴近儿童心理,如用“服饰纹样”讲对称时展示鲜艳图片,用“左脚舞”讲规律时带领学生跳舞。三是注重适度性原则:控制素材用量与难度,低年级用“垒石计数、服饰图案”,高年级用“建筑计算、民俗统计”;每节课文化讲解时间不超过10分钟,核心仍为数学知识。四是注重系统性原则:将文化素材纳入教学规划,“计数法”融入1年级教学,“四则运算”融入2~3年级教学,“建筑几何”融入4~5年级教学,“民俗统计”融入6年级教学,形成连贯的知识链。

### 3.1.2 四大实施策略:推动融合落地与深化

一是深挖文化素材:通过文献研究、实地考察、访谈非遗传承人等方式,建立“彝族数学文化素材库”。二是创设文化情境:将文化元素转化为学习情境,如“火把节设计圆形火堆”用于“圆的认识”教学,“彝族院落改造”用于“图形的面积”教学。三是开展实践活动:设计“动手操作”任务,如“模拟垒石计数”“测量建筑模型尺寸”“设计彝族风格图案”。四是推动合作学习:组织小组探究“服饰纹样规律”“建筑结构数学原理”,通过讨论深化对知识的理解<sup>[6]</sup>。

## 3.2 具体教学案例设计

结合小学数学“数与代数、图形与几何”领域,选取三个典型知识点设计案例,每个案例包含“教学目标、重难点、准备、过程”四模块。

案例:“圆的认识”(人教版五年级上册)

(1) 教学目标:知识目标:理解圆的定义,掌握“同一圆中半径相等、直径=2×半径”的关系;能力目标:会用圆规画圆,能设计彝族风格圆形图案;情感目标:感受圆在彝族文化中的象征意义(和谐、圆满)。

(2) 重难点:重点:圆的定义与半径、直径的关系;难点:理解圆的对称性及在文化中的应用价值。

(3) 教学准备:教师:彝族建筑圆形窗棂图片、舞蹈道具“烟盒”实物、火把节火焰图片(制作成PPT);圆规、直尺、A4纸(各30套);学生:提前记录家中圆形物品的数量。

(4) 教学过程:一是情境导入(5分钟):播放火把节“围火跳舞”视频,提问“视频中常见的图形是什么”,引出本节课课题。二是探究新知(20分钟):①感知圆:展示彝族文化中的圆形图片,提问“这些圆在生活中起到了什么作用”;②定义圆:引导学生总

结“平面上到定点距离等于定长的图形是圆”，介绍圆心、半径、直径的概念；③探究性质：学生用圆规画圆并测量半径、直径长度，自主发现“同一圆中半径相等、直径=2×半径”的规律。三是文化联结（10分钟）：解读“彝族文化中常用圆的原因”，结合文化象征和数学特性。四是实践创作（10分钟）：学生自主设计彝族风格圆形图案，教师巡视指导。

### 3.3 教学案例实施过程

以“圆的认识”案例为例，实施过程分为课前、课堂、课后三个阶段，具体安排如下：

#### 3.3.1 课前准备（1周）

教师：拍摄博物馆馆藏彝族圆形文物图片（20张），剪辑火把节视频（1分钟），准备课堂所需教具；查阅资料，确认彝族文化中“圆的象征意义”。学生：记录家中常见的圆形物品（3~5件）。

#### 3.3.2 课堂实施（40分钟）

（1）情境导入（5分钟）：播放视频，提问“围绕什么跳舞”，展示圆形图片，引入课题。（2）探究定义（7分钟）：教师用圆规画圆，引导学生发现“圆心固定、半径不变”的特点，进而总结圆的定义。（3）探究性质（8分钟）：学生自主画圆、测量半径、直径，小组讨论后分享发现“同一圆内半径相等、直径=2倍半径”，教师结合动画演示强化。（4）文化联结（10分钟）：解读彝族文化中“圆形窗棂的稳固性”“圆形火堆的团结象征”等元素。（5）实践创作（8分钟）：学生自主设计含圆形元素的图案（如在圆内绘制4叶玫瑰纹），教师巡视并提供个性化指导。（6）展示总结（2分钟）：选取优秀作品进行展示，总结“圆的数学特性与文化意义”。

#### 3.3.3 课后拓展（1周）

（1）观察记录：用相机或画笔记录生活中的圆形事物，标注其实际作用；（2）小调查：统计家中圆形物品的尺寸，思考该物品采用圆形设计的原因；（3）文化展览：集中展示学生设计的圆形主题作品，展览标题为“彝族文化中的圆”。

## 4 彝族数学文化融入小学数学课堂的实践效果与反思

选取凉山州昭觉县2所办学规模、教学基础相近小学（A校为实验组，B校为对照组），开展为期1学期（2024年9月—2025年1月）的教学实验，通过对比分析验证实践效果，并反思实施过程中的不足。

### 4.1 实践效果评估

#### 4.1.1 评估对象与方法

评估对象：A校、B校五年级各2个班级，共计240名

学生，实验前两校学生的数学成绩、学习兴趣无显著差异（ $p>0.05$ ）。评估方法：基于“成绩对比、兴趣调查、思维测试、文化认同评估”四项维度开展评估，所有评估工作在实验结束后1个月内完成。

#### 4.1.2 评估结果

成绩对比：实验组学生的数学平均成绩为82.5分，对照组为70.2分，两组差距为12.3分；其中，涉及“彝族文化相关数学题目”的正确率更高。兴趣调查：实验组“喜欢数学”的学生比例从实验前的35%提升至68%，对照组仅从36%提升至40%；82%的实验组学生反馈“彝族文化元素让数学学习更有趣”。思维测试：实验组学生“空间想象能力”相关题目的正确率从20%提升至50%，“问题解决能力”相关题目的正确率从30%提升至65%。文化认同：实验组“了解彝族文化”的学生比例从40%提升至75%，“喜爱彝族文化”的比例从55%提升至85%；80%的学生表示“为彝族先民的数学智慧感到自豪”。综上，彝族数学文化融入课堂实现了“成绩提升、兴趣激发、思维培养、文化认同增强”的四重效果，验证了该教学模式的有效性。

### 4.2 教学反思

#### 4.2.1 实践成效

一是激发学习兴趣，提升主动性：彝族文化元素让抽象的数学知识变得“看得见、摸得着”，例如“找规律”课堂中，学生参与度达到100%，70%的学生在课后会主动向教师询问“彝族数学相关知识”。二是深化概念理解，增强知识应用能力：借助彝族生活场景设计教学内容，学生能从“操作层面”更直观地理解数学概念，后续“解决实际数学问题”的正确率较实验前提升35%。三是强化文化认同，培养民族自信：课堂成为彝族文化传承的重要载体，学生通过数学学习更深入地认识到彝族文化的价值，民族文化自豪感显著增强。

#### 4.2.2 存在问题

一是教师文化理解不足，融合方式生硬：部分教师仅掌握“表面素材”，未能深入挖掘数学思想；15%的课堂存在“文化与数学脱节”的情况。二是教学资源匮乏，内容代表性不足：现有素材多集中于“彝族建筑、传统服饰、火把节”等常见领域，对“刻木计数、四进制”等内容覆盖较少；资源形式也以“静态图片、文字描述”为主，缺乏“动态动画、实物模型”等。三是评价体系单一，忽视学生多元发展：评价以“书面测试成绩”为主，未充分关注学生“课堂参与度、创意表达、文化认同程度”等方面的表现，难以全面反映教学实践的实际成效。

#### 4.2.3 改进措施

加强教师培训：开展“彝族数学文化专题培训”

(共计16学时),同时组织教师前往彝族聚居地进行实地考察,并开展融合教学课例研讨活动,提升融合能力。丰富教学资源:联合当地教育局、博物馆共同收集素材(计划积累500张图片、30个视频及若干实物模型);同步开发配套微课与互动课件,上传至“凉山教育云平台”供教师共享使用;编写《彝族数学文化读本》(覆盖1~6年级)。完善评价体系:构建“知识掌握(40%)+课堂参与(20%)+创意实践(20%)+文化认同(20%)”的四维评价指标,采用“课堂观察记录、学生作品评价、小组互评、个别访谈”等多元化方式,为每位学生建立个性化成长档案。

## 5 结束语

本研究通过“内涵挖掘—现状分析—案例设计—实践验证—反思改进”的完整路径,得出核心结论:凉山彝族数学文化是一座“活的数学资源库”,其内容与小学数学知识点具有高度契合性;将其融入课堂教学,既能有效解决当地小学数学教学中存在的困境,又能助力彝族优秀传统文化的传承;此次实践最终实现“数学教育提质”与“民族文化遗产”的双赢目标。后续研究需进一步加强教师专项培训、丰富特色教学资源、完善多元评价机制,推动该融合教学模式更加成熟、可持续;最终助力民族地区实现“教育提质”

与“文化振兴”的协同发展,培养出兼具“扎实数学素养、坚定文化自信、深厚爱国情怀”的新时代民族人才。

## 参考文献

- [1] 吉克曲一,肖业.凉山彝族传统数学与凉山彝族的双语教育[J].西南民族大学学报(人文社会科学版),1996(S1):132-137.
- [2] 吴双,周群体,周开瑞.彝族数学初探[J].西南民族学院学报(哲学社会科学版),1996(S1):124-131.
- [3] 姚春燕,陈萍.彝族数学文化中的数学元素探析[J].考试周刊,2018(36):68-69.
- [4] 邱树林,廖冬妮.数学素养评价体系构建与实践探索——基于义务教育数学新课程标准(2022年版)[J].赣南师范大学学报,2025,46(3):88-93.
- [5] 陈宗行,韦程东,蒋晓云.少数民族文化融入小学数学课堂教学的研究与实践[J].广西教育学院学报,2022(6):201-205.
- [6] 文萍,杨树晓.彝族文化融入小学数学教学的案例设计[J].小学教学参考,2019,28(3):132-136.

## Practice Exploration on the Integration of Yi Ethnic Math Culture into Primary School Math Classroom from the Perspective of Cultural Blending

Jin Haojie<sup>1</sup> Tian Longjiang<sup>1</sup> Yu Minzhang<sup>1</sup> Hu Fan<sup>2</sup>

1. Chengdu Normal University, Chengdu;

2. Chengdu Qingyang District Comprehensive Senior High School, Chengdu

**Abstract:** In response to the national policy requirement of “inheriting the excellent traditional Chinese culture” and to solve the realistic problems of “insufficient cultural understanding of teachers, lack of resources and a single evaluation system” in primary school mathematics teaching in Liangshan area, this study adopts document research, field investigation, questionnaire survey, classroom observation and teaching experiments and other methods to carry out systematic practice exploration. Starting from the aspects of meeting the requirements of curriculum standards, conforming to the cognitive characteristics of primary school students, being conducive to the inheritance of national culture and multicultural education, as well as the theories of constructivism and situated cognition, the necessity and feasibility of the integration of Yi ethnic math culture into teaching are demonstrated. Finally, the improvement measures of strengthening teacher training, developing teaching resources, and perfecting the evaluation system are proposed, so as to provide a practical path for the improvement of the quality of mathematics teaching and cultural heritage in ethnic minority areas.

**Key words:** Yi ethnic math culture; Primary school math teaching; Cultural blending; Cultural heritage