

白族文化融入小学数学教学的实践与探索

严庆丽¹ 字伟莲²

1. 云南师范大学; 2. 云南省大理州永平县杉阳镇阿海寨村完小

[摘要]少数民族学生的教育一直是教育的热点问题, 本文将白族文化作为教学资源融入小学数学教学活动中, 合理的利用白族特色创设白族学生熟悉的数学情景, 达到顺理成章的导入知识、理解重难点的目的。通过将数学和民族文化相互融合, 既能激发小学生数学学习兴趣, 还能了解传承自己的民族文化, 促进学生德、智、体、美、劳全面发展。

[关键词]白族文化; 教学资源; 小学数学

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.10.561

少数民族地区由于地方民族语言的局限, 导致小学生在学习存在着很多障碍, 比如在云南大理很多县、乡地区, 白族学生平时都以说白话为主, 大多数学生不能流利的说普通话或是直接不会说普通话, 从而在数学学习上造成了很多困难。但是民族文化具有学科知识范畴之外的特色, 若将民族文化作为一种教学资源因地制宜的融入数学教学中, 就能形成一种让当地学生熟悉的数学情境, 不仅能消除地方民族语言引发的学习障碍, 更能激发小学生数学学习的兴趣、传承好自己民族的文化。

《义务教育数学课程标准(2011年版)》明确指出: 通过义务教育阶段的数学学习, 使学生能获得适应社会生活和进一步发展所必需的数学的基础知识、基本技能、基本思想、基本活动经验。由此可见, 数学的学习只有在生活中开发教学资源才能有效的指导学生达到课标的培养目标, 才能把丰富的数学知识应用到日常生活中, 因此对蕴含数学元素的民族文化载体进行研究和挖掘, 建设有利于丰富数学课堂、有利于发扬和传承民族文化、促进少数民族学生提高数学学习能力的数学课程资源是非常必要的。

白族文化蕴含着大量的数学信息, 比如白族建筑、服饰、手工艺品等有着数学符号、数学图形等大量直观的数学元素, 这些都可以作为教学资源融入数学课堂。利用白族人民生活中的文化构建教学情境, 将白族文化融入小学数学课堂教学, 本文通过一系列的教学实践, 发现其有着很多促进数学教学、达到事半功倍的效果。

一、白族民间工艺作为教学资源融入数学教学的实践

人教版二年级上册将表内乘法安排在第四单元和第六单元进行逐步教学, 第四单元是乘法的初步认识, 分别是5的乘法口诀、2、3、4的乘法口诀、乘加、乘减和6的乘法口诀; 第六单元是学习乘法口诀后半部分7的乘法口诀、8的乘法口诀、9的乘法口诀包括用这些口诀解决问题。学生在学习乘法口诀之前先要对乘法是什么进行初步认识, 经历相同加数连加到乘法的过程, 领会相同加数连加可以转化为乘法进行计算, 熟记乘法口诀。例如教材中对“4的乘法口诀”教学是以数一盒汤圆个数为情景, 通过四个四个数的方式得到这盒汤圆个数, 计算中发现规律: 相同加数连加可以用乘法计算。对于白族学生对乘法的教学可以将白族扎染工艺设计为教学资源, 既生动又有趣。

扎染是白族的传统手工染色工艺, 扎染的原理是在纺织品染色前进行部分结扎让其不能正常染色, 从而呈现出各种各样的图案。几乎每个白族学生都会基本的扎染, 熟悉扎染

图案的变化规律, 教学中, 将扎染结扎方法与乘法教学相融合, 使学生掌握乘法的原理, 巧记4的乘法口诀。



图1 白族扎染图片

课前准备: 白色的布一张、线、剪刀、蓝墨水和一个小碗等。

制作过程: 请小朋友在布上揪起一块扎四次, 并使得一个揪有四个结, 同样的揪四次后, 将布放入准备好的有蓝墨水的小碗中浸泡三分钟拿出来晒干, 最后将结扎的线拆开, 得到一副蓝色的漂亮的图案。

观察图案的特点: 每个图案由四个同心圆组成, 总的有四组, 那一共有多少个圆呢? 加法计算为 $4+4+4+4=16$, 请小朋友们发现它的加数都是相同的, 所以像这种加数相同的加法还可以用乘法: $4 \times 4 = 16$ 。

在教学其他乘法口诀时可以用其他复杂的图案来教学, 不仅仅教授了知识还能让学生了解自己的民族文化扎染工艺和感受民族特色的美并传承这种民族工艺。

再如, 人教版二年级上册第一单元教材中有对“柞”长度单位的认识, 低学段学生对这个“柞”不能很好的理解。几乎每个白族妇女都会做布鞋, 孩子从小一般都是穿妈

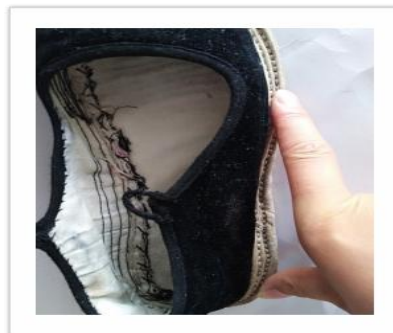


图2 布鞋

妈做的布鞋，所以从小到大最爱的还是妈妈做的千层底，做鞋子需要做鞋样，做鞋样的时候妈妈会用手来比一下孩子脚的大小，在白族语言中通常一次就是一“柞”，几次就是几“柞”。

这些具有德育意义的情境引入通过对鞋样的制作认识了长度单位“柞”，同时让学生感受到母爱的伟大，对自己民族的传统手工艺进一步了解和传承。

二、白族饮食文化作为教学资源融入数学教学的实践

乘法应用问题是小学数学的一个重点，如何将乘法应用到生活中，提升学生的综合运用能力，教学中可以适时的结合白族的饮食文化。白族在进行红白喜事宴客中有“八大碗”的习俗，白族人会把八个大碗摆在用大理石做的八仙桌上，每个宴桌安排八个人，每张桌子上有八道菜，“八大碗”因此得名。荤素搭配是白族饮食文化的主要要求，同时可能受白族人民热情的民族性格影响更偏向色泽鲜艳多彩，在口味上则喜爱酸蒸、炒、煮、炸和凉拌等是做八大碗中常用的方式。

那要准备多少数量的食材呢？八大碗也就是每桌有八道不同的菜品，八人围坐一座，八大碗和八位客人正好满足一一对应关系，因此通过估计有多少个“8”位客人就可以预算出8种食材的准备数量。这样的教学让学生在学习数学的同时也了解了自民族的风俗习惯，若是对“八大碗”再进行是否会产生浪费的讨论，那学生在传承民族文化的过程中就能弃其糟粕、取其精华，树立正确的价值观。

三、白族服饰作为教学资源融入数学教学的实践

白族崇尚白色，白族人民的衣物大多以白色为主，搭配上其他颜色后，她们的衣饰堪称造型与色彩调配的艺术杰作。比如白族青年女性的衣饰，主要有头帕、上衣、领褂、围、长裤几个部分。上衣多用白色、嫩黄、湖蓝或浅绿色，外套黑色或红色领褂，右衽结钮处挂“三须”、“五须”银饰，腰系绣花或深色短围腰，下着蓝色或白色长裤，或上下一体，色调一致，或衣、褂、裤、围腰各为一色，于多色块搭配对比中求和谐。此外，色彩搭配和年龄也是有联系的，对于年轻的姑娘和朝气蓬勃的孩子服饰往往会偏明亮，而对于成熟稳重的男子则比较简单大方凸显出他们的朴素，可能为了彰显中老年人的清心寡欲，他们的服饰一般都是淡雅的。年轻姑娘的服装色彩上大多数是上衣选择白色或浅色襟衣，外罩是红色，浅蓝色的领褂。而对于下身的搭配同样也是很重视的，一般穿的长裤都是白色或浅色，在长裤上面会在腰上系短围裙，搭配上各种颜色的宽花腰带或飘带为了紧束腰身，脚上也是穿各种款式的手工绣花鞋。这样的打扮，浓艳而又不失庄重，反而显得高贵，真的是人见人爱。

小学数学教材中数学广角是数学与生活紧密联系的一个版块，如果能让学生在玩中学会数学、在操作中领会数学，那么数学的教学就能实现从数学抽象知识体系转化为学生在生活中发现数学问题并解决数学问题的自主学习能力，也就那样真正实现课标所要求的那样：使学生能获得适应社会生活和进一步发展所必需的数学的基础知识、基本技能、基本思想、基本活动经验。数学广角有个内容是关于“搭配”的，搭配问题涉及简单的排列组合知识，这是后续概率知识

的基础，教学要达成的目标不仅要培养学生有序排列、全面思考问题的能力，还要培养学生用数学方法解决实际生活问题的能力。对于白族学生学习“搭配”时，可以结合白族服饰进行教学，准备相应的服饰图片进行展示，甚至可以让学生实践动手搭配，在操作的过程中探究出搭配思想和方法。教学实践表明学生对自己民族服饰的丰富多彩和搭配方法是极为感兴趣的，教学的过程真正实现了“在玩中学会数学，在操作中领会数学”。

四、白族文化与小学数学课程内容相结合的教学效果探索

1. 白族文化融入教学能有效提高教学效果

首先可以让学生体会到数学离不开生活，生活也离不开数学。抓住儿童数学学习基本特点中儿童数学学习的起点是他们的生活常识和经验，在对白族学生教学中采用民族文化为教学资源让学生更容易理解数与代数中的相关算理算法，同时还能让他们了解自己的民族文化。

2. 白族文化融入教学不仅可以丰富教学资源，还可以提升学生热爱自己民族的感情

如在白族学生的课堂中将民族服饰的搭配和知识相结合会有利于学生对搭配的初步理解，在学习中能了解自己民族的服饰搭配还能掌握搭配的思想，这样设计既可以激发学生学习的兴趣，也能增强他们对民族服饰的喜爱；再如用白族学生熟悉的事物作为教学素材进行重难点知识的突破，在学习知识的同时还能让学生学习和体会民族的智慧，通过对“柞”的认识感受“慈母手中线，游子脚上鞋”的母爱。让学生在德智美方面进行全面发展，提高他们学习数学兴趣的同时也能发展他们对一些民族特有的东西感兴趣并且将其传承下去而避免了失传的危机，这些手工艺不仅仅代表了一代人的智慧还铭记了一代人的光荣历史。

3. 白族文化融入教学能增强数学知识的实用性

如乘法口诀教学中结合白族扎染、八大碗等生活元素进行教学，可以使数学课堂生动活泼起来，也能充分调动孩子的主观能动性，积极实践教学，将数学知识应用到实际生活，体现了数学来源于生活，又指导着生活。

小学阶段是人生启蒙教育的初始，又是长远教育的开端，从某种意义上讲，品德的培养，习惯的养成对学生的影响的终生的。因此，将民族文化融入小学数学教学，对于中华优秀传统文化的良好传承并发扬光大，具有重要的现实意义，同时也是课程思政建设的有效途径，作为教师，有责任让民族文化在课堂中绽放。

参考文献

[1] 杨梦洁, 王彭德, 杨泽恒. 白族文化中数学元素的挖掘[J]. 数学教育学报, 2017, (02): 80-85.

[2] 杨庆余. 小学数学课程与教学[M]. 北京: 高等教育出版社, 2013.

[本文系云南师范大学课堂教学改革基金项目“基于核心素养的《小学数学思想方法》课堂教学改革与实践”(YNKG201820)、全国教育科学规划2015年教育部重点课题“边疆少数民族地区小学数学教学中融入数学文化的调查研究”(DMA150217)的研究成果]