

充分利用地方特色文化上好小学数学“综合与实践”课之心得

李巧玲

(江西省九江市柴桑区第二小学 江西 九江 332100)

[摘要]小学数学的综合与实践课是小学数学的必修学习活动,是具有综合性、思考性的实践操作类教学活动。本文围绕小学数学内容和教学目标,探讨如何利用地方特色文化提高综合与实践课教学的成效。笔者所在的江西九江具有丰富地方文化特色资源,为促进地方文化和小学数学综合与实践课教学的深入结合,本文从综合应用、实践操作和数学素养等方面进行教学的探索和实践。

[关键词]地方特色文化; 小学数学; 综合与实践; 教学心得

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.06.1109

在新课程改革中对小学数学的综合与实践教学提出了全新的教学任务和目标,要求通过问题引导下、师生共同参与的学习活动,提高学生独立思考或者集体合作发现数学问题、解决数学问题的能力,促进数学和其他学科的深入联系,促进学生在现实生活中感受数学的魅力,加深对数学课堂知识的理解和应用。本文为促进地方文化和小学数学综合与实践课教学的深入结合,从综合应用、实践操作和数学素养等方面进行教学探索,提出了一些教学思考和感悟。

一、以地方特色文化为载体,加深数学知识的综合运用

江西九江因独特的地理位置,形成了独特的九江文化。作为一种地域文化,在地理条件和历史发展的叠加作用下,九江文化鲜明的个性特点是其独特的文化魅力。九江的小学生因为生长于九江,会对九江文化有更加直观的感受。在进行小学数学综合与实践课教学中,可以利用九江特色文化,唱好文化搭台的数学知识教学课。在实践教学活动中,老师引导学生把课堂上学到的代数、几何、统计、排列组合等多方面的数学知识结合起来,对地方特色文化有更加深入的理解和认识。如老师可以引导学生对九江的特色文化历史古迹进行统计,找到九江具有丰富文化内涵的著名古迹,以坐标方式绘制九江文化地图。引导学生在方格纸上绘制坐标,确定不同文化古迹之间的位置;利用数学坐标知识构建图形,从图形集合来掌握和熟悉九江历史文化古迹的分布。还可以组织学生到历史文化古迹现场去进行参观,在参观之前要求学生制定班级旅游计划,利用数学知识来解决旅游的交通、门票、就餐费用的预算管理问题,通过增加学习补助、贫困留守儿童优惠等计算条件,增加实际应用课题的难度,让学生熟悉和掌握利用数学原理解决现实问题的流程,此时学生数学知识的综合应用能力能得到较好的培养和训练。

二、以地方特色文化为引子,深刻体会数学原理和规律

数学和其他学科的学习有很多不同,如学习语文会欣赏优美的语言但不一定能自己写出来。但数学却是很多问题能运用数学知识进行解题,却对数学原理、数学规律和数学价值不会欣赏。数学知识的欣赏不是简单的几何形象的欣赏,更应该是代数、几何等多种数学知识领域的应用之美和规律之美。可以让学生收集九江历史文化古迹的图片和图像,让学生以几何图形的结构对这些历史古迹进行观察和分解。结合不同历史古迹中图案来源说明其中蕴含的文化意蕴,提高学生对几何图形外观的人文价值欣赏能力。还可以组织学生前往明代修建的九江慈悲宫进行参观,对观音庙中的牌坊进行实地测量,手绘牌坊的四柱三楼歇山顶式结构图。对于牌坊上的青砖、琉璃和斗拱结构有更加直观的感受和认识之后,利用互联网查阅牌坊上这

些浮雕图像的来源和背后蕴含的文化意蕴。此时学生不仅能理解牌坊的建造结构和现代建筑结构之间的差异,还能在牌坊的装饰图案和结构中感受到几何数字图形的发展变迁。这些图形的几何变换不仅是外形的变化,是图形尺寸数字上的变化,更是受到不同社会历史影响才带来的改变。这种数学原理和数学规律的人文欣赏价值,能对学生数学价值观的形成奠定了良好的思想基础。

三、以地方特色文化为标杆,综合培养学生的数学素养

小学数学核心素养包含着比较丰富的内容,主要包括对数量关系方面的感悟,能更好地理解现实生活中数和数量的情景关系和意义;理解和运用符号表示数和数量之间的关系和规律,能具备运算推理和能力,对数学表达进行深入思考;依据几何图形理解抽象的物体外形、位置之间的关系,能很好地运用语言来描述图形的运动变化;依据需要对数据进行调查收集和分析,能找到数据中包含的信息,提出数据观念等。这些核心素养是小学生数学知识学习的重要内容。地方特色文化虽然是精神层面上的特色比较突出,但其中蕴含的数学素养也值得小学生去体会和感悟。如九江历史文化中彭泽县的板凳龙就是非常具有数学美感的特色文化。板凳龙起源于两千多年前的唐代,一般龙头的长度为5米,高度为3米,龙身是由家里的门板组成,长度不受限制。板凳龙的龙身主体由木棒穿孔进行连接,板凳的底座上会利用竹子做成龙身和龙尾的骨架,外面利用彩纸进行装饰。板凳龙巡游时,有龙头钻阵、巨龙漫游、飞龙跳跃等动作,舞动起来气势宏大,有翻江倒海之势,板凳龙的制作和动作中都蕴含着其特有的规律和数据美感。小学数学综合与实践教学中通过引导学生认识板凳龙的起源、制作和运动规律,能帮助学生认识到数学知识就蕴含在社会生活的每个角落,数学规律是支撑社会生活运行和文化遗产的重要内容。

小学数学综合与实践教学和地方特色文化的深入结合、融合,还有很多可以探索实践的方向和内容,本文建议采用以地方特色文化为载体,加深数学知识的综合运用;以地方特色文化为引子,深刻体会数学原理和规律;以地方特色文化为标杆,综合培养学生的数学素养等措施,不断提高综合与实践活动的教学质量和效果。

参考文献

- [1] 闫芳源. 小学数学生活化教学研究[D]. 上海师范大学, 2021.
- [2] 赵海燕. 开发“地方文化”资源,培养学生“健康生活”素养[J]. 数学大世界(下旬), 2020(12): 54.
- [3] 姚琦. 基于地方文化背景的小学数学文化的探讨[J]. 科教文汇(下旬刊), 2015(05): 114-115.