

传统文化元素在小学数学核心素养培养中的融合策略

王正彩

郑州师范学院, 河南郑州, 450044;

摘要: 随着小学数学教育的不断深入, 培养学生的核心素养已成为教育领域日益凸显且亟待解决的问题。实现该目标并非一朝一夕之事, 而是需要长期的积累与沉淀, 并配合深入的文化教育。鉴于我国传统文化的博大精深和深厚底蕴, 其丰富的内涵不仅能够启迪学生的思维, 更是培养核心素养不可或缺的组成部分。因此, 将传统文化元素融入小学数学课堂, 对于提升学生的核心素养具有至关重要的作用。

关键词: 传统文化; 小学数学; 核心素养

DOI: 10. 64216/3080-1516. 25. 01. 002

1 优选传统文化资源, 提升学生学习兴趣

在中华优秀传统文化的宝库中, 蕴涵着诸多数学元素, 包括著名的数学典籍、古代数学家的杰出事迹、富含历史底蕴的传统数学游戏以及具有实用价值的数学工具等。这些富有魅力的教学素材, 为数学教学注入了新的活力, 有助于深化学生对数学概念的理解, 并拓展了学生探索数学的视野。在挑选适宜的传统文化资源时, 教师应遵循以下关键步骤: 首先, 确保所选资源与数学教育的核心内容紧密相连。这要求教师在筛选资源时, 必须依据数学课程标准和教材内容, 挑选与数学知识、技能、方法、思想等紧密相关的资源, 以强化和扩展相关数学领域的学习。例如, 在教授十进制时, 教师可以利用《九章算术》中的“商法”“开方术”等经典内容, 深化学生对数字及十进制原理的理解, 以增强学生的逻辑推理和数学运算能力。其次, 选择传统文化资源时需考虑学生的年龄特征。教师应根据学生的认知水平和心理发展阶段, 挑选适宜的传统文化资源, 以激发学生的学习兴趣 and 积极性, 引导学生更主动地投入数学学习。例如, 在探讨正方体的属性时, 可以利用《周易》中的“八卦图”这一古老文化元素, 通过观察和分析方格、线条等图形规则, 培养学生的观察思维和逻辑思维能力。同时, 所选资源应与学生的生活经验紧密相连。在实际教学中, 教师应将传统文化资源与学生的生活经历相结合, 挑选与学生生活密切相关的资源, 使学习内容与学生的实际生活和社会情境相契合, 以实现数学知识的实际应用。例如, 在教授平面图形面积时, 教师可引入剪纸这一具有民族特色的文化元素, 通过剪纸创作丰富多彩的平面图案, 并计算其面积, 让学生深刻感受数学的美丽和艺术的魅力^[1]。

2 构筑教学情境, 提升素养培养效果

在审视现行小学数学教材的编纂现状时, 可以明显地发现中国传统文化元素的深入融合。然而, 与直观、显性的语

言文字相比, 数学教材中隐含的传统文化元素更为丰富和深远。为了深入挖掘并展示这些蕴含在数学知识中的传统要素, 教师应主动创设多样化的数学情境, 引导学生自主探究与发现, 从而深化对数学知识的理解与认知, 赋予他们全新的数学学习体验。在实际的数学教学过程中, 教师应紧密围绕所授数学知识, 精心设计与传统文化相关的学习情境, 使学生在学数学的同时, 亦能领略中国文化的独特韵味。这样的教学方法不仅能增强学生对中华优秀传统文化的理解与认知, 同时也能加深对数学知识的掌握与应用, 从而有效提升他们的数学核心素养。例如, 在教授“吨”这一数学概念时, 要确保学生准确理解“吨”的定义, 即1吨=1000千克。只有在明确掌握这一数量关系后, 学生才能在现实生活中正确应用, 从而激发他们对数学的兴趣与热情。基于此, 教师可以曹冲称象典故为基础, 借助现代化多媒体技术, 向学生展示这一历史故事视频片段。学生在观看的过程中, 可以仔细体会其中的运算规律。通过了解曹冲的“称象”原理, 不仅可以丰富学生的数学知识体系, 更好地掌握“吨”的运用, 而且能从中深刻感受到在物质匮乏的古代, 先人仍能创造出如此精准的称量方法, 体现出古人的智慧与创新精神。这种从“吨”的数学概念延伸到“曹冲称象”历史故事的教学方式, 能够有效提升学生的数学兴趣, 激发学生的好奇心与自主学习能力, 并在深化对中国传统文化理解的同时, 提升数学抽象和直观想象能力。

3 基于核心素养要求, 开展针对教学

在教育实践中, 传统文化的融入对于提升学生的抽象思维能力具有显著作用。鉴于小学生认知发

展阶段的局限性,其逻辑思维尚显稚嫩,对抽象数学概念的理解存在困难。因此,教师应将数学知识具体化、形象化,使之与学生的认知水平相适应。通过引入与日常生活紧密相关的实例,可以促进学生对数学知识的快速理解和掌握。在数学教育的持续推进中,教师应深入挖掘传统文化的精髓,精心挑选教学资源,并有效运用这些资源以提高学习效果。以小学一年级上册数学课程为例,教师在教授数数章节时,可以结合古诗词《山村咏怀》,引导学生赏析其中的数字元素,从而建立正确的数学认知。利用多媒体课件展示图片和音乐,可以营造出生动的教学氛围,加深学生对古诗词和数学知识的理解。此外,在教授乘法口诀时,教师可以借助《夜宿山寺》这首古诗词,让学生通过计算诗中的字数来实践乘法口诀。学生将发现,每行 5 个字,共 4 行,从而运用 5 的乘法口诀得出总字数。这种方法不仅使学生感受到古诗词的魅力,还实现了数学知识与古诗词的有机融合,提高了教学效果。

另一方面,传统文化的运用对于增强学生的逻辑能力同样具有重要意义。数学逻辑能力的培养对个人成长具有深远的影响,教育工作者应承担起相应的责任。教师应科学系统地引导学生,确保在早期阶段就建立坚实的逻辑基础。然而,数学内容的抽象性常常导致学生在学习过程中遇到困难。当教学内容按照主线展开时,学生难以将新旧知识有效串联,从而影响学习效率。为解决这一问题,可以借鉴中国文化的智慧,利用文化典故来衔接新旧知识,优化教学过程。以乘法口诀的教学为例,单纯的记忆背诵难以深入理解和应用。教师可以挖掘神话元素,将之与数学知识相结合,激发学生

的学习兴趣,提高教学效率。具体而言,教师可以利用孙悟空这一角色进行教学。孙悟空在炼丹炉中待了七七四十九天,炼成了火眼金睛,能够识破敌人的一切变化,无论他三七二十一,一切妖怪都逃不过孙悟空的法眼。通过这个故事,学生可以在短时间内接触到七七四十九和三七二十一这两句乘法口诀^[2]。

4 结语

中国传统文化蕴含了深厚且富有哲理的思想体系,将其融入小学数学教学中,既有助于提升学生们对本土文化认同感,又能通过传统文化与数学知识的深度融合,全面促进学生的数学抽象、逻辑推理、数学建模等核心素养的显著提升。因此,在小学数学教育中,应当积极倡导并落实具有民族特色的教育理念。为实现这一目标,灵活利用数学故事进行教育,并将其融入多样化的数学实践活动中,无疑是一条行之有效的路径。

参考文献

- [1]刘侠.基于核心素养的小学数学课堂实践[J].文理导航(中旬),2024,(07):46-48.
 - [2]叶桂芳.基于核心素养理念的小学数学高效课堂建设探究[J].考试周刊,2024,(25):108-111.
- 作者简介:王正彩,1984 年 3 月,女,汉,河南郑州,本科,一级,数学教学。