

# 数学文化有效融入小学数学教学的实践探究

黄佳露

江西省抚州市资溪县乌石镇中心小学

**[摘要]**新课改的不断发展与深入对当前小学数学教学有了更高的要求,要求在提高学生学习能力的基础上加强学生对数学文化的认知,将数学文化有效且合理地渗透到课堂教学中,拓展学生的知识面,促进学生数学核心素养的形成。基于此,本文针对如何在小学数学教学中有效融入数学文化进行了阐述与探讨。

**[关键词]**数学文化;小学数学

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.10.2568

教学实践所谓数学文化,是指数学的思想、精神、方法、观念、语言、形成以及发展的集合体。在小学数学教学中融入数学文化,不仅可以提高学生的实际应用能力,还能促进学生数学综合能力的形成。因此,数学文化与数学教学的有效整合就显得格外重要。下面笔者结合自身经验提出几个有效整合策略。

## 一、系统梳理,建立关联

### (一)建立与文化的关联

在实际教学中,教师首先可以将一些含有数学文化知识的书籍带入教室,并在教室内创设图书角,让学生在课余时间自主选取阅读。学生在阅读的过程中会建立起对数学文化的认知,意识到数学文化的存在,从而激发好奇心理,为数学文化在课堂教学中的渗透打好基础。

### (二)建立与教材的关联

要想在课堂教学中有效渗透数学文化,教师应注重对数学文化素材的选择,要符合当前学生的学习需求以及理解范围,并与教材内容进行有效整合。这里要求数学文化素材符合教材讲解的内容,以此来确保课堂教学的完整性及数学文化渗透的有效性,加强学生对两者关联性的认知,使学生可以更加容易接受这种全新的教学策略。

### (三)建立与教学的关联

教师在开展课堂教学的过程中,还应注重突出数学文化渗透的教学特点,将数学文化与课堂教学进行有效整合,利用其关联性来突破学生的数学学习难点,使学生可以从多个角度来分析、了解相同的数学知识内容,帮助学生降低学习难度,并丰富学生自身的数学学习方法,从而提高学生的数学能力,促进学生数学核心素养的形成。

## 二、开发工具,课例研究

为了验证数学文化渗透的有效性、合理性、缜密性、科学性,教师还应注重开发检测数学文化合理渗透的校验工具。比如,教研组开展课例研究,并给予观察教师特定的质量检测表格,让观察教师到不同年级的数学课堂上听课,针对课堂教学的情况以及数学文化的渗透方式填写相应的表格,并在整体听课结束后进行表格的统计调查,整理不同数学教师渗透数学文化的策略以及数学文化对于课堂教学的提升效果,将其中的优点及不足之处进行整理记录,并对不足之处加以完善,以此来提高数学文化渗透的有效性以及合理性。

## 三、竞赛评价,师生共生

为了不断激发教师的教学热情以及教师自身的创新能力,校内还应多多开展数学课堂教学竞赛,为教师与学生创设可以展示自我的平台。教师将自己的数学文化渗透方法体现在校内竞赛当中,在全校范围内进行数学教学成果分享,达到互相学习、互相促进的目的。评审小组在观摩竞赛的过程中,应注重学生的听课效率、课堂学习状态、知识接受程度,以此来评价哪种渗透方式最为合适,构建高效的数学文化渗透教学策略。同时,学校可向参与竞赛的师生提供不同的奖品,来激发教师的教学热情以及学生的学习热情,构建校园师生和谐氛围,提高校内整体教学水平以及教学质量。这样做能突出数学文化渗透的教学意义,以及切实以学生为主的教学理念。

## 四、通过基础知识的教学,渗透数学文化的科学价值

数学文化的渗透要注重探求数学知识背后的数学思维方法,以培养学生形成正确的数学思维和理性精神为主,使学生对数学知识充满好奇,激发学生的探究意识,提高学生的数学探究能力。在实际教学中,教师应深入挖掘教材内容,并对课堂教学内容进行科学加工,为学生展示相关数学知识的生成过程,引导学生进行细心观察、实验、探究、验证,并结合已学知识推导数学知识的起源,加强学生的理解能力以及学习意识。例如,在教学“正方体与长方体”一课时,教师可以在课前准备相应的教学工具(正方体、长方体模型),并将这些图形分发到每名同学手中,让学生进行拆解分析,看一看这些图形经过拆解会形成什么,并在分析结束后再将其恢复原形,使学生在自主拆解、安装的过程中了解两种图形的形成过程。然后,教师结合两种图形的数学概念以及产生过程进行深入讲解,完善学生对教材内容的理解,加强学生对于数学知识产生过程的认知,调动学生的学习积极性,从而提高课堂教学的质量以及学生的数学学习效率。

## 五、通过数学史的教学,渗透数学文化的人文价值

小学数学教学阶段,教师在渗透数学文化的过程中,首先要了解数学文化的内涵不仅在于其表现出的知识本身,还存在于它的形成历史之中。数学历史不仅包含了先人的智慧,还有大量数学知识的发展过程。因此,教师要想提高数学文化渗透的有效性、合理性,就应在课堂教学的过程中融入相应数学史的讲解,利用数学史的神秘性来保持课堂教学的新鲜感,激发学生的好奇心理以及求知欲望,使学生可以更加自然地吸收数学文化知识,提高学生的探究能力以及理解能力,突出数学文化渗透的人文价值,加强学生的数学学习意识。例如,在教学“简易方程”一课时,因为这一教学内容是后续方程学习的基础,所以教师在讲解的过程中就可以将方程的发展历史以及产生原因渗透到课堂教学中,利用现代化教学设备进行视频播放,通过视频的直观性、丰富性来吸引学生的注意力,帮助学生降低理解难度,拓展学生的知识面,使学生认识到先人智慧的伟大之处,并加强学生的方程学习意识,加深学生对于方程概念性知识的理解,为后续的学习奠定一个良好的基础。另外,教师在学生观看的过程中也要积极发挥辅导者、引导者、组织者的作用,组织学生以小组的形式开展合作学习。

综上所述,要想在小学数学教学中有效渗透数学文化知识,教师就要不断地完善自身的教学方式以及渗透方式,努力为学生营造一个充满数学文化气息的课堂学习氛围,加强学生的学习意识,促使学生对数学文化的学习产生兴趣,这样才能确保在课堂教学中开展合理且有效的数学文化渗透教学策略,提高小学数学教学质量。

## 参考文献

- [1]陈凤云,邢福定.刍议小学数学教学中渗透数学文化的途径[J].云南教育(小学教师),2019(12):10-11.
- [2]金松武.从数学文化的视角实践数学教学[J].江苏教育研究,2006(12):16-20.
- [3]黄好国.基于数学文化的小学数学教学案例研究[J].数学学习与研究,2017(22):74.