

数学文化融入小学数学课堂的教学策略

李丹

(吉林省镇赉县建平乡中心小学校 吉林 白城 137300)

[摘要]随着教育的发展,教育者对教学的研究更加透彻,对于文化意识也有了更深的理解,并逐渐领悟到数学思维的文化价值和现实意义。数学文化作为数学思想、精神等的综合体,无论是对学生数学学习的实践探究能力,还是对其学习品质和德育教育,都具有一定程度的推动作用,是小学数学教学中的重要分支,亦是其创新教学中必须重视的部分。

[关键词]小学数学; 课堂教学; 数学文化

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2019.12.209

引言

随着科学技术的迅猛发展,数学已广泛地被运用到社会各个领域,成为社会发展的助推力,因而加强数学教育尤为重要。但是在传统的数学教育之中,教师往往是以公式、定理、几何等多种符号引领学生重复记忆,数学教育以遵循记忆公式、执行算法、得出答案的模式进行,忽视了数学教学的文化性、实践性以及人文性,削弱了数学课程的创新性。

1 小学数学教学融合数学文化重要性

小学数学教学越来越重视对学生学习方法和学习思维的引导,注重灵活教学、高效教学。二十一世纪以来,小学数学教育积极创改,从传统走向现代,从单一的学科教学转向融合以数学文化的多元素综合性教学,聚焦于学生学科核心素养的培育,在数学思想、数学精神和方法技巧指导下下功夫,无数教育工作者为开创以数学文化为奠基的小学数学课堂前仆后继。回望数学文化的形成和发展,是无数优秀中外数学研究者潜心钻研的智慧成果,彰显了古代至今众多数学家的光辉历程,使小学数学在学科教育领域中绽放夺目光彩,为学生自我价值的体现和学习素养的深化提供丰富的史料和学习素材。放眼数学文化与小学数学教学的融合,这将成为数学教学创改一个崭新的转折点,从思维、意识、精神层面对数学教育作出彻底的革新,以端正学生学习态度、挖掘学生学习潜能、深化学生数学思维为主线教学,经此将小学数学教育事业推向教育界的高峰,实现文化引领、创新教学。无论是过去,还是现在,数学文化一直以一股潜在力量穿插于数学学科,体现在各个知识点中,见诸各大试题命题中,在教学中无声牵引着学生的数学思维,引导学生在学习中构建科学的数学思想,在试题解答中深化数学精神,在数学语言的精解中实现自我数学文化价值的升华。

2 数学文化深度融合小学数学课堂的策略

2.1 渗透数学历史,推动数学文化教育

数学的发展已经被证明是推动时代进步的关键要素,所以教师在引领学生学习数学知识时,可以渗透数学历史,通过学生对数学历史的解析,让学生了解整个数学发展的背景,使得学生能够通过对这些文化的理解,从而对数学学习产生自豪感,进而激发学生对数学学习的兴趣。例如,教师在引领学生学习苏教版小学数学内容“20以内的退位减法”时,在教学过程当中,为了唤起学生的学习兴趣,让学生更好地了解数学文化,进而融入学习过程当中,教师可以以数学历史故事为切入点,帮助学生找到学习的途径。首先,教师在教学过程当中可以将符号运算的背景呈现出来,即加减号出现的时机以及德国数学家魏德曼关于加减号的理解,以此让学生基于数学历史、数学文化了解加减号的实际含义,这样能够为学生学习打下基础。其次,在学生融入学习课堂之后,教师又可创设另一个历史故事,以唤起学生对退位减法的理解。在呈现故事的过程当中,教师不仅要让学生明白退位意味着需要向别人借,更要让学生明白知恩图报的道理,这样能够在引领学生掌握知识的同时,提升学生的人文素养。

2.2 依托数学思想,助推数学文化教育

在数学体系的发展过程当中隐含着许多数学思想,数学思想既是数学家的劳动结晶,也是学生了解数学文化的途径,所以教师可以抓住数形结合、几何直观、假设比较、符号化、类比、转化、分类等思想,让学生在思想方法过程当中,逐步完成数学思想的养成,从而潜移默化地了解数学文化,进而提高学生学习的效率。例如,教师在引领学生学习小学苏教版小学数学内容“100以内的加法和减法”时,教师在此章节当中渗透数学文化教育时,可以以数学思想为载体,辅助学生了解数学文化,完成知识学习。首先,教师可以将数形结合思想引入课堂之中,结合多媒体技术,呈现具体、形象的动画,以此让学生明白加法和减法潜在的含义,这无疑是让学生透过数学思想了解到了数学文化。随后,教师又可通过比较的思想帮助学生初步构建加法和减法的不同点,以此丰富学生的数学文化,以助推教学过程。最后,当学生完全凭借加法和减法融入课堂之后,教师又可结合分类与转化的思想,让学生明白加法和减法之间的联系性与区别性。这样的教学既能够培养学生辩证地看待问题,从多角度看待问题,也能够让学生在数学思想的基准之上,丰富数学文化知识储备,提升学习效率。

2.3 借助数学精神,促进数学文化教育

学生所学习的数学公式、数学定理、数学规律都是无数数学家和学者研究的成果,教师可以深查这些研究学者的案例,将其引入数学课堂,引领学生解析,这无疑是渗透数学文化的重要途径,在一定程度上能够减少数学学习的枯燥性,使得数学学习更加具有人文性,也能够使得学生的学习效率得到进一步的提升。例如,教师在引领学生学习苏教版小学数学内容“年、月、日”时,年月日既是与学生生活相关的时间概念,又是培养学生珍惜时间、有效做事的好习惯的载体。所以教师在教学过程当中可以引入数学精神,以推动数学文化教育的渗透,进而使得整个数学课堂充满意蕴性。首先,教师可以引入关于珍惜时间、毫不懈怠的数学家的例子,学生在解析的过程当中,教师要不断地让学生明白年、月、日的概念,同样也让学生明白时间具有一维性。随后,教师又可借助案例让学生浅谈自己对于时间的理解。以此教学不仅能够让学生在案例之中学习数学文化,还能够让学生的学习效率得到进一步的提升,让学生真正得到全面的发展。

3 结语

总之,在小学数学教学中融入数学文化是小学教育大势所趋,也是未来教育环境变革的流行趋势,将为数学课堂的创改奠定有利基础。教师要着眼于学生数学思想和数学精神的建立,做好教学指导工作,带领学生走向思维创新、实践创新、文化创新的学习大道,共同打造数学文化课堂。

参考文献

- [1]戴伟玲.浅谈数学文化融入小学数学课堂教学策略[J].小学生(下旬刊),2018(03):84.
- [2]何生伟.小学数学课堂教学中融入数学文化的策略研究[J].中华少年,2019(25):135.