

# 初探数学史在小学数学教学中的运用策略

苏莉萍

(河北省保定市徐水区徐水小学 河北 徐水 072550)

**[摘要]**小学数学课堂教学以学生掌握更多数学知识、实现小学数学有效教学为终极目标。而在小学数学教学的过程中,适当将数学史融入其中,不但可以充实教学内容,完善孩子的数学知识体系,还可以教育学生树立正确的数学观念,从而激发学生学习的兴趣,为实现小学数学教学目标提供有利条件。

**[关键词]**数学史; 小学数学; 策略

**【DOI】**10.12252/j.issn.2096-627X.2020.02.2044

数学作为一门自然学科,抽象性较强,如果教师在教学过程中存在教学方法不得当、综合素质较低等问题,将会引起小学生对数学形成畏惧心态,从而缺乏对数学的浓厚兴趣与自信。根据目前小学数学课堂所面临的实际问题,把数学史适当融入小学数学课堂中将变得十分必要,这不仅仅是对学生掌握基础知识的要求,更是中国现代数学教育发展的趋势。

## 一、激发学生的学习兴趣, 启发学生人格成长

只在数学课堂上讲解数学的技术不足以激发学生的数学兴趣,要让他们被现代数学所吸引,就必须结合数学史发展认识。如果老师在现代数学课堂中适当融入数学史知识,通过探讨数学史在现代课堂里的教学意义,并采用适当的方式贯穿于自己安排的教学内容之中,不仅可以提高他们的数学知识,而且有助于提高他们对数学的学习兴趣。同时老师通过挖掘数学史上的名人实例,并有意识地向学生介绍这些杰出数学家在创新和逆境中成长的经历,也可以让他们获得了正视问题和探求知识的勇气,从而点燃了数学学习的斗志。因此,通过华罗庚和高斯先生的事迹能够使他们体会到勤奋努力的艰苦奋斗精神。尽管他们的性格发展得并不完善,但数学家求真务实、追求真理、敢于自我革命的品质却能够发挥积极启迪作用,学生们建立了正确的世界观、人生观和价值理念,从而形成健全的性格。

## 二、提升数学教师综合素质

数学教师不仅要清楚地理解所教知识,还要从客观角度认识数学知识的产生与发展。所以,小学数学教师应该具备良好的教学观念,既要知道数学是一种历史悠久的自然科学,也要知道数学课程不仅仅是对科学成果的概括,更是一个教育的工程。数学史能够为老师的学习借鉴,开阔老师的眼界,促使老师认识教学实际,感悟我国数学史能够鼓舞老师的教研热情,促进老师建立正确的教学思想观念和科研创新的信心。小学数学教师应该在努力提高数学教师专业知识水平的同时,改变教学观点,着力做好数学史的教育课程,了解小学数学课程及其主要教学内容背后的数学教育故事,并将其合理融入小学数学课堂,从而使他们真正了解到中国数学知识的博大精深。

## 三、以数学史作为教学背景, 丰富教学内容和教学方法

传统教学方法中,往往教师一到课堂,就让学生打开课本,告诉学生今天所要学习的内容,接着在黑板上写出本节课所讲内容,直至讲课结束。但许多小学生对这种教学方式已经司空见惯,了然于胸,但由于太过了解,已经无法提起任何兴致,在教师传授知识点的整个过程中自然而然就无法全神贯注,因此走神、开小差的现状也在所难免。由于小学

生往往对一切新奇事情都有好奇心,以数学史为课堂背景,当然能够让他们耳目一新。因此教师应该在讲授内容之前,以与讲述内容有关的数学家的事件为引题开展教学活动,当然能够让小学生们释放了对传统课程的戒备心态,定会集中精力认真地听讲。然后由教师自然而然提出课堂主题并加以讲解。在课堂的整个教学过程中,孩子的注意力并不会长久,唯有经过教师的指导后,其思想才能永远跟随指导老师的教学速度。而小学在各个课堂主题后面,都有可追溯的历史渊源,而这些背后的故事就是教师可以利用的数学史题材,可通过例题练习、解题技巧、讲解数学史,交替进行,合理引用。这样不但能促使学生学习数学知识,还能有效提高小学数学课堂教学水平。数学史教学不是单纯地教授学生关于数学的历史知识,而是引导我们创造一种探索与研究的课堂气氛。它可以激发学生对数学学习的兴趣,培养他们的探索精神。

## 四、利用数学史培养学生的爱国主义情怀

数学史是一部科学发展史,我国的数学成就有着辉煌的历史,并一度走在世界的前列。许多古代杰出的数学成就对古代人类文明有着重要的影响。小学数学教材中收入了许多关于这方面的生动资料。通过深入发掘教材中的爱国主义教育因素,并整合了相关数学知识点,介绍我国数学发展的历史、我国古代科学家的杰出成就、现代中国人对数学发展的巨大贡献,可以激发学生强烈的民族自尊心、自信心、自豪感和爱国热情。我国南北朝时期的祖冲之在前人成就的基础上,经过刻苦钻研,反复演算,求出 $3.1415926 < \pi < 3.1415927$ ,并得出了 $\pi$ 分数形式的近似值,外国数学家在一千多年以后获得同样结果时,我国古代数学家的伟大成就可以激发学生的民族自豪感,培养爱国主义情操。

总之数学发展的道路上蕴含着人类智慧与创造的结晶,充斥着闪光的思想、成功的喜悦和失败的教训。把数学史融入数学课堂内容,可以充分发挥数学史的作用,不但充实了数学课堂的教学内容,而且拓宽了学生的认知眼界。数学的历史以其独特的思想体系保留并记录了人类在特定社会形态和特定历史阶段文化发展的状态。使学生在理解数学的同时,在思维力、情感态度与价值观等方面得到了进步和发展,充实他们的数学文化底蕴。

## 参考文献

- [1] 李伦. 数学史融入数学教学的价值及策略[J]. 小学教学参考. 2018, (27). 20-21.
- [2] 刘毅. 小学数学史教学策略谈[J]. 中小学教学研究. 2010, (11). 3-5.