

数学文化在小学数学课堂中的渗透研究

蒋忠建

重庆市沙坪坝区山洞小学校 400035

摘要: 对于我国当前的教育工作,其更加关注对学生的核心素养的培养,对于小学的数学教学工作,教师需要让学生更多的认识到数学和自身生活之间的关系,了解数学文化,这样才能够帮助学生更好的将课堂学习的内容更好的应用到实际的生活,培养学生将数学文化应用到生活中的能力。

关键词: 小学数学; 数学文化; 课堂

数学本身属于一种文化,但是其内容却是由方法和数学语言组成,在开展数学教学的过程中,教师需要对数学文化有一种认同感,这样才能够在学习的过程中将数学文化引入到数学课堂教学中,将数学教学和数学文化进行融合,这对小学生的数学学习具有重要意义。

一、概念界定

(一) 数学文化

“数学文化”这个词最早出现在1990年,但近几年它的使用频率逐渐变高了,对数学文化内涵的研究也逐渐多了起来。“数学文化”的内涵到底是什么?孙小李、郑毓信、张楚延、王新民、顾沛等知名学者都对其有所研究,笔者更倾向于南开大学顾沛教授的观点,数学思想方法、数学史、数学家、数学与各种文化的联系、数学发展中的人文成分都属于数学文化。

(二) 数学文化渗透

数学文化是以数学知识为载体的,在小学数学课堂上渗透数学文化就是根据教学内容和学生特点精心设计课题,让学生领悟数学思想方法,感受数学美,体会数学的价值,从而不断提升数学素养的过程。

二、将数学文化渗透在小学数学教学中的价值

(一) 激发学生学习的兴趣

长期以来,很多人认为数学是枯燥无味的,认为数学就是一些很难的公式、定理等。在小学教学中渗透数学文化,比如,用故事导入法引入课堂,选择生动有趣的数学历史故事创设问题情境,设置疑问,通过表演与数学有关的历史情景剧,策划相关的数学游戏等,都可以有效激发学生兴趣。

(二) 使学生对定义、定理、公式等加深理解

传统的数学课堂中,教师更注重传授给学生知识,教会学生解题,希望学生考高分,这样表面上看省下了时间去记知识点、去刷题,但实际上导致学生刻板地记住知识,不了解知识的产生过程,不了解公式的本质,就无法灵活去应用知识。将数学文化渗透在教学中,讲明知识是如何生成的,强调涉及的数学思想方法,有利于学生对公式、定理等加深理解,掌握本质。

(三) 使学生的数学素养得到提高

数学素养包括科学态度、创新精神、探究精神、理性思维等,简单来说,数学素养就是将所学的数学定义、定理、公式等忘记之后留下的东西。虽然学生未来不从事与数学研究有关的工作,可能用不到所学的数学公式、定理等,但数学素养是能让让学生受益终身的。在教学中渗透数学文化,能使学生的数学素养得到提高。

三、将数学文化渗透在小学数学教学中的策略

(一) 营造数学课堂文化的教学氛围

1. 倡导民主教学。民主教学可以为学生提供一个轻松和谐的学习环境,并营造一个平等,民主,轻松的学习氛围。在这

种氛围下,学生敢于思考,敢于提出,处于积极的状态,这将使学生认真地学习,体验数学学习的乐趣,加深对数学的热爱。

2. 加强独立活动。让学生参与自己的活动,即给学生留下思考的空间和学习的时间,充分发挥学生的积极性和主动性,从而充分发挥学生的个性和潜力。为学生提供表达,提问,探索和讨论问题的机会,使学生能够通过独立思考,独立探究和合作交流来学习。

(二) 凝练出核心问题引导学生探究

在培养学生的核心素养、学习能力方面,核心问题占据着重要地位。用问题研究性的方法将小学数学文化渗入到数学课堂教学之中。在小学数学的教学事业中,教师必须将问题的解决贯穿到小学数学的教学之中。教师要积极为学生营造问题下的环境,引导学生发现问题并设法解决问题。在日常生活中,我们经常会无意识的情况下使用数学方法思考和解决实际问题。因此,将数学文化渗透到数学课堂教学中,有利于学生在教师提出的核心问题的引导下发现和掌握规则。数学起源于生活,存在于生活中并应用于生活。教师可以创建情景,让学生在理解情景的过程中提出核心问题,使学生意识到有效的策略可以改变事物的结果。极大地激发学生的探索欲望。

(三) 充分挖掘数学课本的文化内涵

我们的小学教科书强调数学的文化价值。表现出生动,有趣和易读的特征。该教科书结合了所介绍的数学知识,并介绍了许多有趣的轶事和数学发现。数学家的故事等丰富的数学文化内容为学生提供了一个奇妙的数学世界,使学生能够真正理解数学源于生活,服务于生活的原因,也使学生对数学的理解更加全面。并增强了学生探索数学的愿望。例如,在“知道小数”,的内容中,中国古代数学家刘辉在很早就开始应用小数。了解数学发展的历史,感受古代中国人在数学发展中取得的巨大成就,使学生得以发展一种民族自豪感。

四、结语

总而言之,培养小学生在数学学习当中解决问题的能力,需要教师的层层引导。小学生由于年龄较小,在数学问题的解决中受到的限制比较大,较难解决复杂多变的数学问题。培养小学生解决问题的能力不仅符合当下教学任务,更是对学生在高阶数学的学习当中有着非常深刻的作用,甚至未来的教育趋势都是十分注重发展学生的数学能力。

参考文献:

- [1] 韦清仁. 数学文化在小学数学教学中的渗透研究[J]. 科学咨询(教育科研), 2020(02): 247.
- [2] 康立青. 如何在小学数学教学中渗透数学文化[J]. 西部素质教育, 2019, 5(11): 252.
- [3] 徐云鸿. 小学数学文化渗透教学路径——基于数学价值观的教学课例解析[J]. 现代教育, 2019(05): 55-57.
- [4] 耿淑英. 小学数学教学中传统文化渗透教育研究[J]. 才智, 2019(08): 119.