

数学文化在初中数学教学中的融入方法

陈文龙

(南昌市心远中学 江西 南昌 330006)

【摘要】 新课程改革强调教师要积极改变教学理念,在教学过程中体现学生的 培养学生应用所学知识解决实际问题的能力。在教学实践中要将数学文化融入课堂教学中,从而培养学生的学科核心素养。

【关键词】 数学文化; 初中数学教学; 融入方法

数学是一门逻辑性很强的学科,要求学生在学习过程中要具有强烈的求知欲和一定的推理能力。新课程改革目标要求更是强调教师在教学过程中要充分发挥学生的主体意识,以激发学生的学习兴趣,调动他们的自主学习能动性。这就需要教师深刻理解数学文化对于促进学生数学学习的重要作用,并且在教学活动的各个环节中融入数学文化。

一、数学文化的意义与作用

对于数学文化的定义,一直以来学界都存在着不同的看法。从狭义的角度来说,数学文化就是探讨数学思想和精神的内涵以及解决数学问题的方法、观点和语言,以及以上这些方面的形成方式和发展过程。从广义的角度来说,数学文化除了以上这些内涵之外,还包含着人们的数学意识、数学发展历史和数学发展过程中的那些数学家,还有基于数学体系的数学教育。另外,还有数学知识与社会生产活动的紧密联系以及数学发展过程中形成的人文情感。

为实施新课程改革标准,初中数学教师应该在自己的教学实践中重视数学文化,要将它作为一个独立的知识板块,分解融入数学教学的各个环节。在教学实践中,其实大部分数学教师还没有真正理解在数学教学活动中融入数学文化的真正意义,只是让学生了解了一些数学知识、数学概念、数学定义的来龙去脉。由于数学的程式化和抽象性,一直以来数学都被冠以一种天才文化,这为数学学习设置了一定的障碍,这也是数学研究成果相比较于其他学科明显较少的原因。由此能够让我们认识到,数学的发展进步需要文化的滋养,数学教育需要融入人文精神。

二、数学文化融入初中数学教学的有效方法

1. 在数学教学中融入数学发展历史

数学随着人类的产生而开始,也伴随着人类文明的进步而演化。人们普遍认为数学的发展历史就代表着数学文化,其实这是错误的,数学历史仅仅是数学文化海洋中的一朵浪花。初中数学教师应该在初中数学教学过程中将数学发展史引入到课堂中来。从而让学生认识数学的成型时期、常量时期、变量时期以及现代时期,从而让学生对数学文化有更加深入的了解,进一步促进学生的数学学习。例如学习初一的一次函数,教师可以向学生初步的讲述函数的演变进程,让学生从函数的应用意义得到精神的熏陶。同时,通过现代化教学手段向学生展示函数的动态模型,从而让学生从直观感受中体验函数的动态美,进一步激发学生学习函数的兴趣,为他们以后学习高次函数奠定基础。

2. 在数学教学中融入数学精神

初中阶段是学生智力思维发展最活跃的时期,这同时也意味着是培养他们优秀的思想品质以及良好的学习习惯的关键时期。在数学教学实践中,教师要把数学精神融入数学学习的各个细节中,以培养学生孜孜以求、认真严谨的学习态度。具体来说,数学精神包括有关数学活动的行为规范、理想追求以及价值取向和研究方法。作为一种学科精神,它不仅对于数学学习研究的本

身,就是对于整个社会的生产实际活动也发挥着极其重要的作用。人们常常说科技是推动社会发展的第一生产力,科学技术发展的每一个细节中都离不开数学的应用和进步,离开数学就谈不上科学研究,也谈不上生产实践。在初中数学教学中融入数学精神,就是要培养初中学生求真、求实、求善、求美的生活态度和较高层次的精神追求,使学生秉持数学精神在学习过程中努力进取坚持探索,在各方面都得到更好的发展。

3. 在数学教学中融入数学技能

数学技能就是学生在学习数学的过程中,研究总结前人有关数学的学习经验和研究方法,并结合自己的实际情况灵活的运用这些方法,更好地展开自己的数学学习和数学实践,`深刻理解和记忆数学知识,解决数学问题。比如初中学生利用因式分解法、换元法等数学解题方法,能够有效地降低解题的难度,从而能够提高他们的解题效率和解题正确率。同时,学生掌握了不同的解题方法。能够提高他们解决数学问题的技能,使他们在面对数学问题的时候,能够从不同的角度,不同的路径、采取不同的方法解决数学问题,从而形成自己独特的思维方式,进一步提高自己的数学思维能力,提高自己的综合能力。并且学生采用不同的思维方式和解题方法解决数学问题,可以增强学生的学习自信心,增强他们的学习内驱力,进一步培养他们的创新意识和创造精神,有效地促进他们综合素质的提高。

三、结语

综上所述,在初中数学教学中融入数学文化,可以有效地培养学生的数学思维,提高学生的数学能力,培养学生的创新意识和创造精神,这对于提高学生的学习能力,提高他们的综合素质都具有重要的意义。因此,初中数学教师在教学实践中要努力学习,积极应用现代教学手段,创新拓展将数学文化融入数学教学的路径与方法,进一步促进学生的数学学习,提高他们的综合素质。

参考文献

- [1]朱思奥,潘继斌.数学文化在初中数学教学中的渗透[J].科教导刊(下旬),2019(09):161-162.
- [2]陈律.初中数学教学中渗透数学文化的探析[J].数学之友,2019(03):19-20.
- [3]宋晓瑰.初中数学教学中培养学生的反思意识探究[J].中国校外教育.2019(05):22.
- [4]潘晶.初中数学教学中融入数学文化探讨[D].辽宁师范大学,2018.
- [5]吴绪忠.初中数学教学中融入数学文化的教学方法探析[J].课程教育研究,2017(38):6.
- [6]陈家宁.数学文化融入初中数学教学实践及课例分析[D].广西师范大学,2017.
- [7]耿秀芳.初中数学教学中融入数学文化的教学策略研究[D].内蒙古师范大学,2016.