

谈数学文化在小学数学教学中的渗透

张丽锋

(东昌府区兴华路小学, 山东 聊城 252000)

[摘要]数学文化是一种十分重要的文化思想, 数学文化的学习对于学生学习各种理科知识, 形成各种思维能力都具有十分重要的作用。在数学学习的启蒙阶段, 教师要注重对学生数学文化的渗透, 让学生从小具备数学文化意识, 并通过对数学文化知识的学习, 来增强自身的数学素养, 发展自身的数学思维和数学思想, 为未来的数学知识学习和理科知识学习打下坚实的基础。针对数学文化在小学数学教学中的重要性以及如何如何在小学数学课堂教学中有效渗透数学文化, 我们做出以下具体探究。

[关键词]数学文化; 小学数学; 教学渗透

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.07.1704

引言

要想全面实现素质教育, 小学数学教师不仅要教授学生计算和做题, 还应当在教授各种数学知识的同时渗透数学文化, 培养学生的数学素养, 让学生逐步增强自身的文化内涵, 形成数学思想, 通过学习数学知识来不断促进自身综合能力的发展, 提高数学学习的质量和效率。本文从数学文化的重要性以及如何如何在小学数学教学中有效渗透数学文化进行了分析, 仅供参考。

一、数学文化对于小学数学教学的重要性

(一) 培养学生的数学思维能力

数学作为一门偏理科类的学科, 其自身的文化内涵很少被大家提及, 相对于语文、英语、历史等文科类科目, 数学的文化元素表现得不太明显, 学生和教师平时也大多忽视了数学知识中的文化元素。然而, 数学知识中蕴含着大量独特的文化知识, 这些知识对于学生逻辑思维以及批判思维的发展都具有十分重要的作用。教师通过数学教学对学生进行数学文化的渗透, 不仅能够让学生真正了解数学知识的内涵, 还能有效促进学生思维能力的全面发展。

随着素质教育的不断深入实施, 国家和社会对培养学生的综合素质提出了更高的要求, 数学学习不再只是单纯计算, 还应当具备各项实践思维与创造思维, 能够具有发散创新的能力, 不断适应社会的变化和发展。同时, 数学也是其他理科类知识的基础, 学生只有学好数学, 才能更好地学习物理、化学和地理知识。因此, 教师在教学的过程中要重视数学文化的渗透, 确保学生在学习数学知识的同时, 能够更好地发展自身的各项思维能力, 为未来学习各种理科知识打好基础, 并顺利适应未来社会的发展。

(二) 激发学生的数学学习兴趣

数学文化在小学数学教材中的呈现是多元化的, 不仅融入了大量的图片, 还运用了大量贴近实际的案例。小学生学习的时间不长, 学习经验不够丰富, 对于各种文字知识的理解还较为吃力。但是, 小学生又容易对各种新鲜事物感到好奇, 在看到教材中各种生动有趣的图片以及自己熟悉的生活场景时兴趣油然而生, 进而对图片和案例中的各种数学

知识展开深入思考, 并通过自己的思考充分理解各种数学知识的含义。数学文化在小学数学教学中的渗透, 能够顺利激发学生的数学学习兴趣, 让学生通过实际的生活案例来充分理解各种抽象的数学概念, 有效促进学生数学学习效率的提升。因此, 教师要注重数学文化的渗透, 确保学生的学习积极性能够得到充分调动, 进而发挥学生的主观能动性对各种数学知识展开深入探索, 并在主动探索的过程中增强自身的数学自学能力和数学思维能力。

(三) 促进学生审美能力的发展

在数学知识中蕴含着丰富的文化思想、价值观念以及美学概念, 教师通过数学文化渗透的方式, 将这些内在的思想价值及艺术审美挖掘出来呈现给学生, 让学生充分意识到数学不仅仅只有数字和符号, 还充满了各种人文思想和美学思想, 进而促使学生更加准确地把握数学知识的内涵, 并感受到学习数学的价值与意义。通过数学文化的渗透, 学生还能真正意识到数学不单只是对各种概念和公式的机械记忆与套用, 而是一种开放独立的文化体系。

这种文化体系以其独特的呈现方式帮助人们形成更加理性的思维方式, 让人们在思考问题时能够更加全面客观, 同时也能塑造人的内在素养, 让人们时刻保持独立理性的思考能力以及更加丰富的精神世界。在数学中, 数形结合是一种非常普遍的数学思想, 通过对数学文化的学习, 学生能够真正感受到数与形结合的美妙。同时, 数学中的类比思想和对比思想都能够让学生真正感受到数学文化中的思辨精神。长期接受这些内在精神文化的熏陶, 能够从小培养学生真善美的思想境界, 促使学生审美能力和人格修养的更好提升。

二、在小学数学教学中有效渗透数学文化的策略

(一) 培养学生的数学文化意识

要想在数学教学中有效渗透数学文化, 教师首先要培养学生的数学文化意识, 树立学生正确的数学学习观念。在小学数学教材中包含了大量的数学文化元素, 教师首先要充分挖掘这些内在的文化元素, 并巧妙地将这些文化元素融入日常的数学教学之中, 确保数学文化教育的渗透充满趣味性, 能够充分激发学生的学习兴趣。同时, 教师在教学的过程中

还要注重结合学生熟悉的生活实际来开展教学,确保学生能够对教师所讲述的知识产生熟悉感与代入感,并顺利结合自己的生活实际对知识展开发散思考,促进学生对各种数学文化知识的理解。

这就要求教师首先要及时转变自身的教学观念,意识到数学自身丰富的人文性,并帮助学生纠正数学缺乏文化的错误思想意识,让学生通过各种熟悉的生活场景感受到日常生活中的数学文化,并结合我国古代的各种著名数学思想家的历史故事来进行发散讲解,通过讲故事的方式增强学生对数学文化学习的兴趣,同时感受到我国深厚的数学文化底蕴,进而对各种数学文化知识产生强烈的兴趣,并在日常生活中自主挖掘各种数学文化知识,增强自身数学文化的积累。

(二) 讲解数学知识的发展过程

数学知识形成的过程是人们从发现知识到理解知识的过程,同时许多数学知识的形成还需要依靠特定的历史环境,因此,教师在开展数学教学时需要让学生明确了解和感受到一个数学知识的形成所需要经历的复杂而漫长的过程,感受到数学知识所蕴含的历史文化价值,进而促使学生更加主动地参与到数学知识的学习中,并通过自己的思考与学习,不断促进自身学习能力的发展。

学生在思考的过程中,能够不断地发现问题和提出问题,这对于学生问题意识的培养也具有十分重要的促进作用。因此,教师在教学时还要善于借助学生熟悉的实际案例,或者借助学生感兴趣的情境来充分激发学生的学习好奇心,让学生能够自主产生疑问,并以此来对数学知识展开主动探索。通过思考与分析,学生能够认识数学文化的内核,感受数学知识的历史文化,利用自己的发散思维来想象数学知识未来的发展趋势,进而发展自己的创造力和想象力。

(三) 开展活动增强数学文化理解

教师在进行数学文化渗透时,要充分把握小学生的认知特点和认知规律,利用多元化的教育方式来维持学生对数学文化学习的热情。除了在数学教学的过程中融入数学文化元素以外,教师还要注重开展各种数学活动来增强教育的趣味性,调动学生的学习参与积极性。数学文化在日常生活中的体现非常广泛,我们可以利用各种学生熟悉的小游戏来进行数学文化的渗透,通过开展竞赛类游戏不仅能够激发学生的学习参与意识,还能培养学生的竞争意识。教师在设计数学问题时,要充分融入各种数学文化元素,通过抢答的方式让学生之间展开竞争,答题获胜的学生可以适当获得奖励。通过这种活动形式,学生不仅能够准备问题答案的环节更好地了解各种数学文化知识,也能让课堂教学变得更加活泼有趣。

(四) 课后任务渗透数学文化

要有效渗透数学文化,仅仅依靠课堂教学的时间是远

远不够的,教师要意识到课后练习对于渗透数学文化的重要作用。许多教师在布置课后练习任务时,都是机械地布置教材上的练习题,不注重培养学生的创造思维和发散思维。要想渗透数学文化,教师就要鼓励学生在课余时间多多观察生活,发现生活中的各种数学元素,以及各种生活场景中包含的数学文化。学生只有通过自己的观察与思考,了解蕴藏在生活中的数学文化,才能通过数学文化的学习来促进自己内在文化素养的形成。

因此,教师在布置课外练习任务时,除了要布置一些基本的数学练习题外,还应当布置一些开放性的数学任务。开放性的数学任务包括搜集各种数学知识背后的故事、制作各种数学模型,以及进行各种数学观察记录测量等实践活动。这些充满趣味的数学任务不仅能够激发学生的做题积极性,也能促进学生数学实践能力的增强,确保学生在进行各种数学实践活动的过程中充分发展自身的创造思维和实践思维,促进自己数学综合能力的全面提升。

三、结束语

综上所述,小学阶段是学生数学学习的启蒙阶段。在这一阶段的数学教学中渗透数学文化教育,能够为学生未来的数学学习打下良好的基础,促使学生形成有效的数学思想和数学思维模式。传统的应试教育忽视了数学文化教育的重要性,在课堂教学时也不注重渗透各种数学文化,导致学生在学习过程中被动接受教师的各种知识灌输。这种教学方式难以提高学生的思维能力和学习水平,导致学生无法灵活运用各种数学知识来解决实际问题,同时数学学习的实用价值无法得到体现,数学学习效率也无法有效提升。数学文化的渗透对于小学生学习数学具有十分重要的意义,因此,教师在平时的教学过程中要注重对学生进行数学文化的渗透,培养学生的数学自学能力,让学生通过有效的学习感受到数学学习的乐趣以及数学的内在人文价值,促使学生更加积极主动地探索数学知识,进而获得综合素质的提升。

参考文献

- [1]张小会. “互联网+”背景下小学数学教学中数学文化的渗透策略[J]. 读写算, 2021(30): 11-12.
- [2]卓玛草. 数学文化在小学数学教学中的价值和渗透路径探析[J]. 读写算, 2021(27): 125-126.
- [3]张亚君, 张玉萍. 数学文化在小学数学教学中的渗透思考[J]. 中国多媒体与网络教学学报(下旬刊), 2021(08): 107-108.
- [4]侯青青. 数学文化在小学数学课堂教学中的渗透研究[J]. 中国多媒体与网络教学学报(下旬刊), 2021(08): 113-114.
- [5]张擎宇. 在小学数学教学中进行数学文化渗透的实践与研究[J]. 智力, 2021(21): 35-36.