

# 数学文化在小学数学教学中的渗透

张世萍

(山东省潍坊市潍城区北关街办中心小学 山东 潍坊 261021)

**[摘要]** 数学文化是文明进步的产物, 为了使能够深入理解文明发展的产物, 教师可以在小学数学教学中结合课本内容渗透数学文化, 通过讲解课本内容中的数学文化和文化内涵, 有利于营造学习数学文化的氛围, 在数学文化的熏陶下, 学生的文化素养有所提高, 并在教师引导下, 学生加深对数学文化的理解、认知, 以此提升学生认知水平和理解能力。

**[关键词]** 小学; 数学教学; 数学文化

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.05.1897

## 前言

小学数学教师除了在教学中讲解数学知识, 还应在传授知识的过程中引导学生学习数学文化, 学生在学习中深入分析数学文化渗透的文化背景、文化内涵、文化价值, 在分析中学生理解、掌握数学文化的背景、历史意义和文化价值, 从而提高学生学习数学文化的效率。同时小学阶段的学生在教师引导下接受数学文化的启蒙和熏陶, 有利于提升学生文化水平。

### 一、数学文化在小学数学教学中渗透的意义

小学数学课堂上教师讲解知识的同时, 应重视引导学生探索、学习数学文化, 从而使积极探索数学文化的内涵, 在不断探索中学生总结数学文化与数学知识有着内在联系, 并且学生在学习数学文化的过程中深刻体会到数学家对知识不断探索的精神, 以此调动学生积极向数学家学习不断研究、不断求索、刻苦钻研、努力探究知识的精神。此外, 教师还可以讲解数学家研究出的计数方法、小数点、计数法等知识, 讲解过程中教师告诉学生数学知识蕴含的数学文化和数学精神, 学生在听讲中既感受到数学家非常聪明才智, 又体会到数学文化博大精深, 进而促使学生主动学习数学文化知识, 学生在不断学习拓宽知识面, 以及提高学生对数学文化的理解能力。因此, 数学教学中教师应结合不同的知识讲解不同的数学文化, 讲解中教师分析“圆周率”蕴含的数学文化, 通过详细的分析, 学生知道圆周率的由来和表示方式, 并且学生在学习数学文化时理解圆周率的用法, 以及掌握圆周率是由刘徽数学家经过不断钻研推理出较为精确的圆周率数值, 充分体现教师在教学中渗透数学文化, 有利于推动学生全面认知数学文化的内涵<sup>[1]</sup>。

### 二、数学文化在小学数学教学中的渗透策略

#### (一) 结合教学内容渗透数学文化

小学数学教学内容包含很多数学文化, 因此, 教师讲解数学文化时, 可以结合不同的教学内容讲解不同的数学文化, 使学生在知识的过程中积累很多数学文化, 学生积累非常多的数学文化, 有利于丰富学生的精神世界, 并提高学生数学文化素养, 这表明教师结合数学内容渗透数学文化有着重要意义。

例如: 讲解“小数乘法”时, 教师先讲解新知识, 然后教师运用多媒体设备播放一段介绍小数的视频, 通过播放直观化的教学视频, 能够集中学生注意力, 促使学生非常认真地看视频, 学生边看边思考视频内容, 思考中学生深入理解小数概念和小数蕴含的数学文化, 在深入理解的基础上记忆数学文化, 学生更容易掌握课程内容和数学文化。此外, 教师利用先进的教学设备讲解小数概念是由魏晋时期的刘徽提出的, 同时教师告诉学生到了宋元时代, 小数概念得到进一步明确。此外, 教师指出在《日用算法》中记载了有关于小数点位置的意义和小数的表示方式, 使学生能够快速理解小数表示法和小数蕴含的数学文化知识, 进而提高学生对小数意义、小数文化的认知能力, 由此学生在学习数学文化的过程中就能够深层次理解数学文化的价值、背景、意义和文化的内涵、文化的起源, 这说明教师结合教学内容讲解内涵丰富的数学文化, 有利于引导学生深层次认知数学文化。

#### (二) 结合数学知识讲解数学文化

数学知识包括很多数学文化, 因此, 教师为了使能够多积累数学文化, 可以结合数学知识讲解古代数学文化的精华所在和文化内涵, 使学生在教师带动下积极学习数学文化, 这不仅提高学生对学习文化知识的积极性, 还通过营造学习数学文化的氛围, 能够驱使积极投入到学习中探究数学文化的奥秘, 学生在不断探究中增强对数学文化的感悟力和领悟能力, 由此可知, 教师讲解数学文化对于提高学生综合能力十分有利。因此, 教师应在教学中多讲解数学文化, 讲解时教师详细分析《几何原本》这本书中定义、定义、数学知识、数学概念等知识点, 并告诉学生本书是数学家不断研究、论证所推出的数学名著, 这一部数学著作被翻译成多国语言广泛流传至今, 体现出这本著作中有着广为流传的价值和意义, 同时这本书中包含很多数学文化和数学知识, 以此教师引导学生学习书中的知识和文化, 学生在学习过程中既体会到数学家对知识不断钻研的精神, 又对数学文化加深感悟和理解。

#### (三) 结合数学题渗透数学文化

小学数学教师为了使学生对学习数学文化感兴趣, 在教学中教师渗透数学文化时, 教师积极改变传统的教学方法, 从而在讲解数学文化的过程中教师结合数学题提问, 通过引出问题, 调动学生积极思考数学题蕴含的数学文化, 学生在深入思考的过程中理解、掌握非常多的数学文化, 使得学生的文化素养得到进一步的提高<sup>[2]</sup>。

例如: 讲解“鸡兔同笼题”时, 教师先讲解鸡兔同笼题的解法和做题思路, 然后教师问学生鸡兔同笼题蕴含哪些数学文化? 学生结合问题不断思考, 在思考中学生认真分析数学题, 学生分析过后主动举手说出答案, 教师对于主动举手作答的学生予以鼓励, 同时教师对于学生表述的答案予以补充和纠正, 这样一来学生不仅知道正确的答案, 还在听讲中知道《孙子算经》有对鸡兔同笼题有记载, 以此学生从数学著作中学到有关于鸡兔同笼的数学文化, 此外, 学生结合所学的数学文化分析出数学题的思路和算法, 进而提高学生逻辑思维能力、分析能力和数学文化素养。

#### 总结

综上所述, 小学数学教学中教师结合教学内容、数学知识、数学题讲解数学文化, 使学生能够在知识的同时吸收数学文化, 这样一来, 能够增强学生文化底蕴, 以及提高学生数学素养和文化素养。因此, 教师在教学中应重视讲解数学文化的背景、知识的由来和数学文化的内涵, 由此推动学生从数学文化中探索出学习数学知识的意义, 进而促使学生更加积极学习数学文化、数学知识, 有效提高学生对学习文化知识的积极性。

#### 参考文献

- [1] 朱海宁. 刍议数学文化在小学数学教学中的渗透[J]. 神州, 2021(7): 243-244.
- [2] 于绍敏. 小学数学课堂渗透数学文化的实践[J]. 读与写, 2021, 18(2): 165.