

# 中国优秀传统文化在技工院校数学教学中的融入研究

冯年发, 俞玉珊

广东省岭南工商第一技师学院, 广东 广州 510800

DOI: 10.61369/RTED.2025050004

**摘要 :** 阐述在技工院校数学教学融入中国优秀传统文化的必要性, 剖析中国优秀传统文化融入技工院校数学教学的策略, 以期将数学从“学术形态”转化为“教育形态”, 使数学课堂变得更加生机勃勃, 充分发挥传统优秀文化的育人功能。

**关键词 :** 中国优秀传统文化; 技校数学; 融合; 数学教学

## Research on the Integration of Chinese Excellent Traditional Culture into Mathematics Teaching in Technical Schools

Feng Nianfa, Yu Yushan

Guangdong Lingnan Industry and Commerce First Technician College, Guangzhou, Guangdong 510800

**Abstract :** This paper expounds the necessity of integrating excellent traditional Chinese culture into mathematics teaching in technical schools, and analyzes the strategies for such integration. It aims to transform mathematics from an "academic form" to an "educational form", vitalize mathematics classrooms, and give full play to the educational function of excellent traditional culture.

**Keywords :** excellent traditional chinese culture; technical school mathematics; integration; mathematics teaching

## 引言

在当前倡导中华优秀传统文化进课本、进课堂、进校园的背景下, 将中华优秀传统文化融入各科教学已成为教育领域的重要课题<sup>[1]</sup>。数学教学作为职业教育的重要组成部分, 同样需要注重文化因素的渗透。然而, 当前数学课堂教学中普遍存在“重知识、轻素养、缺文化”的现象。这种过度侧重数学的工具性而忽视其文化价值的做法, 对学生视野的拓展以及数学素养的提升极为不利。鉴于技工院校数学教学的实际情况, 若能将这些丰富多彩的文化元素融入数学课堂, 便能更好地将数学从“学术形态”转化为“教育形态”, 使数学课堂变得更加生机勃勃, 充分发挥传统优秀文化的育人功能。

## 一、中华优秀传统文化融入数学教学中的必要性

### (一) 传承弘扬中华优秀传统文化的重要途径

中华优秀传统文化是中华民族的根与魂, 教育教学则是传承这一宝贵遗产的重要途径。中华优秀传统文化, 作为中华民族智慧的结晶与历史的积淀, 其内涵深邃、博大精深。在世界数学发展的漫长历程中, 中国数学占据着举足轻重的地位。诸如十进位值制记数法、分数四则运算、比例算法、平面多边形面积计算、多面体体积计算、线性方程组的解法、天元术、高次方开方、高次方程数值解以及一次同余组的解法等, 皆是中国数学曾经领先世界的辉煌成就<sup>[2]</sup>, 其中许多内容都与现代数学课程紧密相关。这

些辉煌的成就不仅是激发海内外华人文化认同感、归属感及自信心的关键所在, 也是连接过去与未来的桥梁。

### (二) 推动课程思政建设的必然要求

自党的十八大以来, 国家对思想政治教育的重视程度日益加深, 推动“思政课程”向“课程思政”的转变, 从战略高度构建了“大思政课”的格局<sup>[3]</sup>。在这一背景下, 将中华优秀传统文化有机融入数学教学中, 不仅是顺应时代发展的需求, 也是贯彻落实好善用“大思政课”的新要求, 更是我们每一位教育工作者肩负的历史使命。中华优秀传统数学文化蕴含了丰富的思想政治教育资源。通过讲述数学历史人物、数学故事、数学文化以及科学们在数学领域的成就, 我们可以挖掘出其中所蕴含的使命感、

责任感、爱国精神、奋斗精神和开拓创新精神等思想政治教育元素，以此帮助学生树立正确的思想观念和价值认知，从而为其未来实现全面发展奠定基础。例如，在具体教学实践中，教师可以将古代数学家祖冲之的故事分享给学生们。祖冲之是南北朝时期著名的数学家。他在极为艰苦的环境下，经过长期计算，将圆周率（ $\pi$ ）计算到小数点后七位，这一成就领先世界近千年。在那个计算工具极为简陋的年代，他依靠的是大量的手工计算的方式，不断尝试和实践。教师将数学家故事分享给学生们，不仅能够丰富教学内容激发学生学习兴趣，提升课堂参与度，同时还能够潜移默化地渗透思政教育，帮助他们树立远大的理想和目标，从而为其未来发展奠定坚实基础<sup>[4]</sup>。总之，将中华优秀传统文化融入数学教学之中，能够有效推动课程思政建设，更为有效的提升思政教育实效，促进学生全面发展。

### （三）培养学生核心素养的重要举措

将中华优秀传统文化融入数学教学之中，是培养学生核心素养的重要举措<sup>[5]</sup>。首先，这有助于加深学生对数学概念、方法和思想的理解。数学是一门抽象性、形式化、独立性和层次性很强的学科，往往让学生感到枯燥乏味。通过介绍相关的历史故事和文化典故，教师可以使数学教学更加生动有趣，激发学生的学习兴趣，让学生在学会教材知识的同时，了解知识的来龙去脉，形成系统的知识体系。其次，这有助于帮助学生了解数学的应用价值，明确学习数学的目的，增强学习数学的动力。例如，讲述一段数学发展在社会发展变革中的作用，让学生感受到数学的巨大力量，体会数学与身边事物的联系，产生学习数学的迫切心情，认识学习数学的价值。再次，这有助于培养学生的数学审美能力。数学作为一门艺术性和美学性较强的学科，与中华文化中的审美观念有着紧密的联系。通过引导学生欣赏数学的美，如中国建筑中图形的对称美，可以培养学生对数学美的感知和理解。<sup>[6]</sup>总之，中华优秀传统文化融入数学教学可以为数学学习提供新的视角和启示，使数学不再是抽象的概念、艰涩的定理、难解的题目，而是一种独具特色的文化、一门赏心悦目的艺术、一种激励人心的理性精神。

## 二、将传统文化融入技工院校数学教学的策略探讨

在数学课堂教学中深度融合数学文化，是一个需要长期努力的过程，而非一蹴而就。尽管已有相当多的研究成果探讨了如何将数学文化融入数学课程教学，但理论与实践之间仍存在较大的差距。当前技工院校数学教学中应用传统文化的方式较为浅显，未能充分展现其有效性和深度，导致数学文化的育人价值并未得到充分发挥。那么，如何才能科学有效地将数学文化引入课堂，使其独特的教育价值得以实现呢？笔者在实践中初步总结出了一些基本策略。

### （一）加强文化素养，做中华优秀传统文化的终身学习者

教师作为课堂教学的第一责任人，自身的文化底蕴和素养也是非常重要的，它直观关系到教学质量的高低<sup>[7]</sup>。目前，大多数技工院校的数学教师在传统文化知识方面的积累往往显得片面且

有限，这必然影响到教学质量。因此，教师应当致力于提升自身的数学文化素养。首先，教师要对中华优秀传统文化抱持情感自信，认真领会国家关于优秀传统文化教育的政策文件精神，切实提高优秀传统文化进课程的思想意识，并在日常教学中自觉践行中华优秀传统文化教育。其次，教师需要成为中华优秀传统文化的终身学习者。随着社会的发展和科技的进步，新的知识和信息不断涌现，这就要求教师必须不断学习和更新自己的知识结构，以适应时代的需求，同时教师要保持对中华优秀传统文化的学习热情，深入了解传统文化，准确把握中华优秀传统文化的精神内涵，持之以恒地积累和梳理数学文化的内容和素材，通过阅读与数学文化相关的书籍、资料等，深入了解数学历史中的典故和趣事，从而在扩展数学视野的同时，深化对数学知识的理解。最后，教师应结合自身教学主动反思总结，并积极参加相关培训与研讨活动，力求更好地把握优秀传统文化教育的原则，拓展传统文化教育的途径与渠道，创新传统文化教育的方法。

### （二）整合教材知识，挖掘教材中的数学文化资源

教材资源是文化传播的关键载体，蕴含着丰富的教育基因<sup>[8]</sup>。当前，中华优秀传统数学文化在各版本教材中均有渗透。以人教版教材为例，2012—2025年出版的15册教材中涉及传统数学文化的内容条目有80个，主要分布于阅读性专栏、例题与习题中，涵盖了数学与现实生活、数学与科学技术、数学与人文技术及数学史等多种类型。教师需精心研读这些内容，善用这些素材，才能让数学课堂更加精彩。教师要从中华优秀传统文化和数学学科的内部关联入手，将具体单元、知识点、资源模块等相融合，挖掘显性和隐性的传统数学文化，全方位、多角度地将数学文化植入数学教学过程中，让学生与中华优秀传统数学文化产生共鸣。同时，为了避免出现“信息负荷”与“认知负荷”，教师一般不要直接呈现数学文化素材，而要充分考虑学生的需求度和接受度，通过深度整合中华优秀传统文化和数学学科，形成学生能够理解的教学内容，厚植中华优秀传统数学文化底蕴。根据学生、教学内容、教学环境的具体情况，笔者主张构建真实而富有吸引力的学习情境，通过差异化教学策略点燃学生的数学探究热情。

### （三）采取点面结合教学，确保数学文化呈现方式的多样性

在探讨点面结合的方法时，我们主要关注的是如何将中华优秀传统文化中的数学教学内容从教材中的“点”扩展到更广泛的“面”<sup>[9]</sup>。这种扩展必须是自然流畅的，避免生硬拼凑或牵强附会。由于篇幅限制，教材无法涵盖所有中华优秀传统文化，因此我们需要进行史料的检索与筛选。例如，通过查阅知网、基于原始文献和二手研究文献对相关主题历史进行检索，从众多数学文化资源中挑选出最合适的素材。基于学情分析，我们应以知识的本质为核心，从优化学生认知过程和满足教学需求的视角出发，探寻数学文化素材与教学内容的契合点。在教学设计时，应巧妙融入经过精心筛选和处理的素材，并反复推敲设计的合理性。同时，数学文化素材的呈现需要突破传统范式，在数字技术赋能下构建多维教育形态。当前教学中普遍采用的文字、图片等静态载体已难以满足新时代教学需求，应当依托多媒体技术框架，深度契合学生的认知发展规律与现代审美趋势，构建动静相融的立体化呈现体系。通过将音视频、

三维动画、交互程序等动态媒介与平面素材有机整合，不仅能实现“视听说触”的多通道感知，更能使抽象数理概念具象化，让千年文明瑰宝在数字场域中焕发新生机<sup>[10]</sup>。

### 三、结束语

总之，将中华优秀传统文化精髓融入数学教育体系，不仅能

为学科教学注入文化灵魂，更能实现知识传授与价值引领的双重育人目标。教师应当深刻领悟传统文化渗透的育人价值，以“守正创新”为原则，更新教育理念，厚植文化底蕴。通过创新教学设计，将文化传承转化为可感知、可操作的课堂实践，方能令中华优秀传统文化在新时代数学教育中焕发新活力。

### 参考文献

- [1] 李威. 中国优秀传统文化融入英语专业教学的研究 [J]. 牡丹江教育学院学报, 2024, (09):69–73.
- [2] 王晓婷. 中职数学教学融入中华优秀传统文化的方法探究 [J]. 天津职业院校联合学报, 2024, 26(09):18–23.
- [3] 张弢. 中华优秀传统文化融入毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论课程教学研究 [J]. 甘肃教育研究, 2024, (12):98–101.
- [4] 荣文秀. 中华优秀传统文化核心思想理念融入中国近现代史纲要课教学的路径探析 [J]. 大学, 2024, (23):107–110.
- [5] 李士珍, 杨红娟, 苏双平. 中华优秀传统文化融入“习近平新时代中国特色社会主义思想概论”课教学实践探析 [J]. 北京教育 (德育), 2024, (07):47–53.
- [6] 夏映成, 王双宏. 中华优秀传统文化融入幼儿手工教学的实践研究——以中国传统云肩为例 [J]. 桂林师范高等专科学校学报, 2024, 38(03):86–93.
- [7] 童莉, 曹文栋, 李健. 中华优秀传统数学文化：概念诠释、价值体现及教学融入 [J]. 课程·教材·教法, 2024, 44(05):117–123.
- [8] 罗红英, 孙德荣, 方建伟. 小学数学教学中融入中华优秀传统文化的现状分析及策略探析 [J]. 教育教学论坛, 2024, (18):177–180.
- [9] 杨化冰. 中华优秀传统文化融入高校“毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论”课教学探析 [J]. 科教文汇, 2024, (07):46–49.
- [10] 蒋海明. 中华优秀传统文化融入小学数学教学的路径探索 [J]. 华夏教师, 2024, (10):91–93.