

# 中华优秀传统文化融入高职数学教学的路径探索

周梓萌

乌鲁木齐职业技术学院公共基础教育中心, 新疆 乌鲁木齐

收稿日期: 2024年11月8日; 录用日期: 2024年12月16日; 发布日期: 2024年12月25日

## 摘要

中华优秀传统文化是中华民族宝贵的精神财富, 高职院校肩负着继承与发展中华优秀传统文化的重任, 将中华优秀传统文化全方位融入高职数学教学, 既是传承创新中华优秀传统文化以尽显其时代价值的迫切要求, 也是以文化之力增强高职教学实效性的应然之选。文章从中华优秀传统文化的概念出发, 分析其在高职数学教学中的意义, 并根据当前文化融入教学存在的问题, 探索将中华优秀传统文化融入高职数学教学的具体路径。

## 关键词

高职数学, 中华优秀传统文化, 融入路径

## Exploring the Pathways to Integrate Excellent Traditional Chinese Culture into Higher Vocational Mathematics Teaching

Zimeng Zhou

Public Basic Education Center, Urumqi Vocational and Technical College, Urumqi Xinjiang

Received: Nov. 8<sup>th</sup>, 2024; accepted: Dec. 16<sup>th</sup>, 2024; published: Dec. 25<sup>th</sup>, 2024

## Abstract

Chinese excellent traditional culture is a precious spiritual wealth of the Chinese nation. Vocational colleges shoulder the responsibility of inheriting and developing Chinese excellent traditional culture. Integrating Chinese excellent traditional culture into vocational mathematics teaching in all

aspects is not only an urgent requirement for inheriting and innovating Chinese excellent traditional culture to fully demonstrate its contemporary value, but also a natural choice to enhance the effectiveness of vocational education teaching with the power of culture. Starting from the concept of excellent traditional Chinese culture, this article analyzes its significance in vocational mathematics teaching, and explores the specific path of integrating excellent traditional Chinese culture into vocational mathematics teaching based on the current problems in integrating culture into teaching.

## Keywords

Vocational Mathematics, Excellent Traditional Chinese Culture, Integrate into the Path

Copyright © 2024 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

## 1. 引言

中华优秀传统文化积淀了丰富的哲学思想、人文精神和价值理念，是中华民族独特的标识与重要软实力。在现代社会中，弘扬和创新发展传统文化已成为增强国家文化自信的重要途径。近年来，随着我国职业教育体系的不断发展，职业教育致力于培养符合社会需求的高素质技术技能人才。《国家职业教育改革实施方案》明确指出，高等职业学校要培养服务区域发展的高素质技术技能人才[1]。作为职业教育课程体系的重要组成部分，高职数学不仅要求学生掌握基本的数学知识和应用技能，还肩负着提升学生思维能力和文化素养的责任。教师在教学中渗透传统文化，最终目的是促进学生的终身发展，培养既具备知识技能又拥有良好品德的新时代劳动者。因此，在高职数学教学中引入中华优秀传统文化，不仅能增进学生对传统文化的认知与认同，还能够帮助其理解数学的文化内涵，提升学习兴趣和动力。然而，目前的高职数学教学实践中，传统文化的融入路径缺乏系统性和深度。因此，如何有效将中华优秀传统文化融入高职数学教学，构建具有职业教育特色的数学课程文化体系，已成为亟待深入研究的重要议题。

## 2. 中华优秀传统文化概括

中华优秀传统文化博大精深、兼容并蓄、和而不同，其内涵具有生生不息的拼搏性格、为国为民的责任担当以及博大精深的文化境界，是中华民族的和魂[2]。中国古代先贤究天人之际、通古今之变、察万物之源得出的许多治国之道、为人之学、修身之法具有超越时空的深远价值[3]。

中华民族经过数千年的探索和演变，逐渐形成了一种独特的民族属性，是中国历史思想碰撞后的结果，是我国传统文化思想的核心所在。中华传统文化是一种由人类社会所创造、发扬并传承的多元而统一的文化形态，既包括非物质文化遗产，如文字、思想、语言、艺术等，还涵盖文化物质实体，如历史遗迹、传统手工艺品、民族服饰等。作为一种宝贵的思想遗产和精神财富，中华优秀传统文化蕴含着丰富文化底蕴和深厚人文内涵，能极大地激发人们积极向上的精神力量，提升自我完善能力，持续推动着人类社会向前发展。在新的时代背景下，我们必须高度重视中华优秀文化的传承与推广，使其与当代社会发展保持一致，为实现中华民族的伟大复兴的中国梦而奋斗，为人类社会的持续进步不懈努力。

## 3. 在高职数学教学中融入中华优秀传统文化的意义

习近平总书记在京主持召开文艺座谈会中指出“中华优秀传统文化是中华民族的精神命脉，是涵养社会主义核心价值观的重要源泉，也是我们在世界文化激荡中站稳脚跟的坚实根基[4]。”中华优秀传统

文化是中华民族数千年来积累的宝贵物质和精神财富,构成了中华民族绵延不绝、不断发展的坚实基础,具有重要的历史与现实意义,应进一步加以传承与弘扬。高职院校肩负着为国家培养高技能人才的使命,在教学中融入中华优秀传统文化,有助于学生更全面地理解和传承文化精髓,从而激发其为中华优秀传统文化的繁荣与发展贡献力量的热情。

### 3.1. 提升学生文化自信, 增强高职育人效果

中华优秀传统文化蕴含着丰富的人文精神,其中的“仁、义、礼、智、信”等价值观,以及顽强不屈、精益求精的民族精神,在当今社会依然具有重要的现实意义[5]。中国古代数学作为中国古代科学中的重要学科,凭借其悠久的历史、卓越的成就以及基于筹算的技艺性价值取向,成为中华优秀传统文化中的独特瑰宝。将中华优秀传统文化融入高职数学课程,既能提升学生的道德素养,增强民族自豪感和文化自信,也有助于培养其社会责任感。传统文化中的人生哲理有利于学生更积极地面对人生挑战。对于高职学生而言,理解并传承中华优秀传统文化不仅有助于提升其文化素养,还将在其思想观念、行为习惯和职业发展等方面产生深远的影响,具有紧迫性和重要的现实意义[6]。

### 3.2. 激发学生数学兴趣, 养成系统数学思维

中华优秀传统文化蕴含着丰富的数学历史、故事和思想,将其融入高职数学教学,能够使学生在学数学知识的同时,感受到数学的强大实用性。教师可以深入挖掘我国古代运用数学知识改善生活实践的典型案例,使枯燥的数学学习变得生动有趣,从而有效提升学生的学习兴趣。此外,中华优秀传统文化蕴含着丰富的创新思维,将这些元素渗透到高职数学教学中,既能启发学生的创新思维、培养创新意识,又能帮助学生更好地理解和掌握数学知识与技能,激发学生对数学的兴趣与积极性。

## 4. 中华优秀传统文化融入高职数学教学的问题

中华优秀传统文化融入高职数学教学是职业教育内涵式发展的重要方向,但在实际推进过程中仍存在诸多障碍,影响了文化与课程的深度融合。当前,学生对文化认知不足、教学体系不够完善以及教师文化素养有待提升等问题,制约了传统文化在数学教学中的有效应用。为解决这些问题,需从多方面综合施策,强化教学内容的文化内涵,创新教学方法与评价体系,同时注重提升教师的文化素养与教学能力。通过系统优化和多层面改进,以推动中华优秀传统文化在高职数学教学中的深度融合,从而实现学生知识与文化素养的全面提升。

### 4.1. 学生对优秀传统文化理性认识不足

高职院校的教育目标在于培养专业技术人才,因此在实际的高职数学教学中,教师更关注学生的数学计算能力和应用能力,往往忽视了对学生进行优秀传统文化的教育。同时,在传授数学知识时,教师也未能拓展其背后的数学文化,使学生仅停留在解题和计算的层面,而未意识到这些数学知识是我国先人智慧的结晶,在现实生活中同样具有较高的应用价值。这种缺失使学生难以对优秀传统文化产生好奇心和探索欲望。此外,随着互联网技术与人们生活的深度融合,全球化趋势日益显著,当代学生大多热衷于流行文化,对优秀传统文化缺乏兴趣。一部分学生虽对传统文化略有兴趣,但大多是“浅尝辄止”,未能深入理解其内涵和价值。若长期在此氛围中成长,学生对优秀传统文化的理解、传承与弘扬将面临更大挑战。

### 4.2. 优秀传统文化融入职业教学体系不完善

高等职业教育是根植技术、服务产业的一种职业教育形式,受实用主义和技能至上的观念影响,存

在“重实用、轻精神内涵”的认知偏差[1]。目前，部分教师已意识到在高职数学教学中融入中华优秀传统文化的重要性，但其融入方式较为单一，教学内容过于单调，教学方法多偏向填鸭式教学，教学目标过于侧重职业教育的“谋生”属性，忽略了中华优秀传统文化对学生综合素养提升和全面发展的深远影响。例如，部分教师仅在高职数学教学中选用一些与传统文化相关的例题进行讲解。这种做法局限于教材内容，缺乏教师的创造性设计和学生的主动参与。这往往会导致学生难以体会到传统文化与数学学习的内在联系，从而降低了他们对传统文化的理解和兴趣。同时，当前高职数学教学评价主要依赖于笔试或简单的口头表达，这种评价方式既难以激发学生对传统文化的兴趣，也无法全面反映其掌握情况。

### 4.3. 相关教师的优秀传统文化素养有待提升

由于高职数学教师大多是数学专业背景，优秀传统文化素养相对薄弱，缺乏有效的学习途径和时间安排，导致其文化知识的积累长期处于停滞状态，对中华优秀传统文化的认知较为表面化，这种局限性使得教师在数学教学中仅能机械性地引用文化素材，而无法通过深刻的文化解读将数学知识与传统文化有机结合，难以激发学生对文化的兴趣与思考，进而影响课堂教学效果以及学生对优秀传统文化的理解和认同。此外，高职院校对教师的评价仍以学生的数学成绩为主要标准，忽视教师在课堂中文化融入的深度和成效，导致教师的评价体系往往过于侧重“终结性评价”，多以学业成绩为主，从而忽视了学生的精神价值、人格塑造及文化素养的培养。这种评价导向不仅削弱了教师在课堂中融入传统文化的动力，还进一步固化了教学中“重技能、轻文化”的倾向。

## 5. 中华优秀传统文化融入高职数学教学的具体路径探索

### 5.1. 拓宽教学内容

将中华优秀传统文化有效地融入高职数学的教学内容，可以通过深度发掘中华优秀传统文化来提升数学课程的深度和广度，这一融入路径主要包括以下几个层次：深入中国古代数学思想，引入中国历史中的数学文化典籍，将历史上的数学成就与中华优秀传统文化进行深度结合等。

#### 5.1.1. 引入数学文化典籍

我国数学古籍中蕴藏着丰富的数学思想和精湛的算术技巧，教师在教学过程中可以通过引用和借鉴这些古籍中的智慧，从而拓宽教学视野。引入《周髀算经》《孙子算经》等古代数学著作中典型的数学问题，通过分析其中的算法和数学思想，帮助学生体会中华古代数学智慧。例如，在研究不定方程时，教师可以引入《张丘建算经》中的“百鸡问题”作为模型，通过设元求解，深入探究该问题不仅是一个不定方程的案例，还包含着神奇的算子，是中国算术的精髓，教师将其与多元函数联系起来，不仅可以加深学生对现代数学知识的理解，还能帮助他们意识到数学在传统社会中的实际应用价值[6]。此外，这些典籍中丰富的应用场景可以使将数学学习与实际生活相结合，增强知识的实用性。

#### 5.1.2. 深入古代数学思想

中国古代先贤的许多精妙思想与高职数学教学密切相关，教师可以将传统文化中蕴含的数学思想融入实际教学。例如，在研究无穷级数收敛性时，教师先引导学生分析雪花曲线，帮助学生认识该图形的复杂性与精美性，随后运用级数的方法，要求学生分析其周长与面积。这个问题看似复杂，实则不然，本质上就是一个化繁为简，化大为小的过程，即“天下大事必作于细”，与老子的“大道至简”的思想相契合，朴素而富含哲理[7]。在讲解对称性、均衡性等数学概念时，教师可以引入“天圆地方”的宇宙观帮助学生理解几何学中的对称性和圆周率的起源，领悟中国传统数学中的深刻思想。这种融入不仅能促进数学概念的內化，还能在学生知识构建的过程中培养其文化认同感。

### 5.1.3. 展示历史数学成就

通过展示历史数学成就让学生深入了解中国在数学领域的历史贡献与文化底蕴，培养其爱国情怀并建立文化自信，树立正确的人生观、价值观和世界观，从而提升综合素养。在高职数学教学中，教师可以介绍中国古代数学家的生平和成就，以凸显中国传统文化底蕴。在讲解“函数与极限”知识时，可融入我国魏晋时期数学家刘徽的贡献；在讲授“向量代数与空间解析几何”时，介绍南北朝时期数学家祖冲之的数学成就；在教授一元微积分与无穷级数相关内容时，则可引入清代数学家李善兰的事迹。通过展示中国古代数学家的高尚品德和学术成就，帮助学生领略中国数学的深厚文化底蕴，培养其工匠精神，激发民族自豪感。

## 5.2. 丰富教学方法

尽管许多高职院校已设有传统文化相关课程，但这些课程在内容深度和教学载体的多样性上仍显不足，且教学方法较为单一，难以有效激发学生的学习兴趣。同时，当前课程与数学学科的联系不够紧密，未能充分体现传统文化在数学学习中的价值。通过创新教学模式，将中华优秀传统文化的教育理念有机融入数学教学，并结合案例分析、情境教学、项目式学习等多种教学方法，设计具有互动性和应用性的课堂活动，可以让在学习数学知识的同时深入理解传统文化的智慧，从而有效提升学生的文化参与感和数学应用能力，进一步培养其文化认同感和民族自豪感。

### 5.2.1. 案例教学法

案例教学法因其注重技术与实践相结合，在职业教育中得到了广泛认可。其核心在于通过具体的案例帮助学生深刻理解职业知识与实际应用之间的联系。中华优秀传统文化强调经世致用，中国古代数学也多源于生活和生产实践。以传统文化中的经典数学问题为案例，例如“更相减损术”或“鸡兔同笼”等算法应用，这类问题不仅让学生充分认识中国古代数学对世界数学发展的卓越贡献，还能引导他们体会数学的实际应用价值，培养数学建模的思维能力，激发他们从现实问题中主动抽象出数学模型的兴趣。通过案例教学法，学生能够在具体问题中发现文化价值与数学思维之间的联系，从而用数学的眼光观察现实世界，用数学思维思考现实世界，用数学语言表达现实世界，用数学方法解决现实世界中的实际问题[8]。

### 5.2.2. 情境教学法

教师可以通过创设融合优秀传统文化的教学情境，结合历史、地理和社会背景知识，提升数学教学的趣味性，帮助学生在具体场景中深入理解数学概念，从而能够在实际情境中学习和运用数学知识。例如，在讲授“比例”和“对称”知识时，可引入中国古代建筑的经典案例——故宫。故宫的建筑布局展现了极致的对称美，不仅增强了整体的稳固感，还营造出宁静、安全的氛围。同时，这种布局也体现了中国古代文化中的阴阳哲学观念，表达了宇宙万物的互补与和谐统一，学生可以在此基础上探讨如何应用黄金分割比例实现其结构的平衡和对称。此类情境教学不仅丰富了学生的学习体验，还能使数学知识更加贴近实际生活，提升学生的理解深度。

### 5.2.3. 项目式学习法

高职院校可加强与国内外知名院校及企业的合作，以跨学科的项目为依托，设立专项资金支持开展传统文化教育相关的实践活动，应用优质教学资源开阔学生的视野。例如建设虚拟仿真实验室及实习实训基地，给学生提供丰富的实践资源，鼓励学生在数学知识与传统文化知识的整合中完成特定任务。在教学过程中引导学生运用数学知识解决问题，并理解其中蕴含的传统智慧。项目式学习法可以提高学生的自主学习和团队合作能力，同时在数学教学中潜移默化地培养其对传统文化的认同和尊重。

### 5.3. 创新教育评价体系

为保证将文化融入教学的有效性，教师在高职数学教学过程中应不断探求和创新评价考核机制，不再仅关注学生的数学知识掌握程度，而是从文化理解、问题解决、思维创新等多个角度，例如，学生在遇到复杂问题时，能否突破常规思维，是否能够在固定的规则外提出新的视角，是否能够在传统文化中学习过将其思维方法迁移到其他问题中。多种方式对学生进行综合评价，以更准确地反映学生的数学学习效果和文化融入情况，为培养适应现代社会需求的高素质技术技能人才奠定坚实基础。

#### 5.3.1. 知识掌握与文化理解并重

在高职数学教学中，知识掌握与文化理解的融合是实现全面教育的重要目标。评价学生时，既要关注其对数学知识的掌握程度，也要考查其对中华优秀传统文化的理解深度，在此过程中可以建立一套基于中华优秀传统文化的数学评价标准。例如，教师在试卷或测试中，可以增加一些与传统文化相关的题目，例如让学生用数学解释《易经》中的卦象，或让学生通过观察《清明上河图》中的透视和比例关系来理解和应用数学知识，评估学生是否理解了数学知识在传统文化中的应用背景。这种方式不仅有助于学生掌握数学概念，还能引导其从文化视角深化学习，真正实现知识与文化的协同发展。

#### 5.3.2. 创新思维评价

创新思维是数学学习的重要目标，也是优秀传统文化融入数学教学的核心价值之一。教学评价体系中不仅要评估学生对书本知识的掌握和理解，还要加入对学生创新思维的考查。例如，教师可以设计具有传统文化背景的开放性数学问题，引导学生在理解文化内涵的基础上提出多样化的解题思路，让学生结合现代生活场景提出创新模型，通过跨学科的视角重新审视数学问题。通过创新思维评价，不仅可以全面考察学生的数学知识运用能力，还能鼓励学生从传统文化中汲取智慧，培养独立思考与批判性创新能力，从而实现传统文化与现代数学教育的深度融合。

#### 5.3.3. 综合素质评价

基于传统文化“德智体美劳”全面发展的教育理念，将学生的职业素养、团队合作能力等纳入评价内容。通过组织与数学相关的校园文化活动，如在数学竞赛中融入中华优秀传统文化元素，为学生提供一个跨学科、多维度发展的平台。通过观察学生在各项目中的表现、参与度和文化理解能力，为全面评价其在学习过程中形成的职业素养和文化自觉提供依据。这种全方位、多层次的综合素质评价机制，有助于培养学生成为兼具扎实职业技能和深厚文化底蕴的复合型人才，进一步推动高职教育的内涵式发展。

## 6. 结语

综上所述，本研究通过探索中华优秀传统文化融入高职数学教学的路径，不仅为传承中华民族的优秀传统文化提供思路，还为职业教育的内涵式发展注入了文化动力。通过拓宽教学内容、丰富教学方法和创新评价体系，为高职数学教学注入、传统文化内涵，提升了课程的教育价值和文化意义，为高职数学教育提供了创新思路，也为其他职业教育课程的文化融合实践提供了有益借鉴。展望未来，中华优秀传统文化与职业教育的深度融合必将成为高职教育创新发展的重要方式，为实现中华优秀传统文化的传承与创新，以及新时代职业教育的高质量建设提供源源不断的动力。

## 参考文献

- [1] 国务院关于印发国家职业教育改革实施方案的通知: 国发[2019] 4号[Z]. 2019.
- [2] 余力, 薛伟明, 王玫. 中华优秀传统文化融入高职家具设计课程的教学实践研究[J]. 天工, 2023(20): 72-74.
- [3] 张思坚. 中华优秀传统文化的核心内涵与时代价值浅析[J]. 文化学刊, 2019(12): 131-133.

- 
- [4] 郭建宁. 从多维视角看习近平治国理政思想的哲学基础、历史底蕴和文化内涵[J]. 党建, 2016(5): 32-34.
- [5] 程永淳, 丁安英. 中华优秀传统文化影响下高职学生人文素养提升途径[J]. 山东商业职业技术学院学报, 2023, 23(2): 23-28.
- [6] 陈颀. 中华优秀传统文化在高职人文课程建设中的价值意蕴与应用路径[J]. 才智, 2024(18): 76-79.
- [7] 汪瑾林. 浅谈高职数学教学中融入中华优秀传统文化的路径[J]. 国家通用语言文字教学与研究, 2023(10): 112-114.
- [8] 丁明怡, 曲静, 张东. 立足身边事, 书好数学情——一元二次方程在利率问题中的应用[J]. 新课程教学(电子版), 2023(12): 26-28+60.