

基于课程思政的中职数学教学改革研究

李劲学, 陈丽文

上饶职业技术学院 江西 上饶 334109

[摘要]随着社会的快速发展和科技的日新月异, 国家对人才的需求日益迫切, 尤其是具备高素质和高技能的人才。中职生作为未来社会的重要力量, 其综合素质的培养显得尤为重要。数学作为中职教育中的一门基础学科, 不仅承载着传授知识的任务, 更肩负着培养学生思维能力、创新能力以及人文素养的重任。因此, 在中职数学教学中融入课程思政, 既是时代的要求, 也是教育发展的必然趋势。

[关键词]课程思政; 中职数学; 教学改革; 立德树人; 综合素质

[中图分类号]G712 **[文献标识码]**A **[文章编号]**1687-9534(2025)-0031-52 **[收稿日期]**2025-04-23

一、引言

课程思政作为一种全新的教育理念, 强调将思想政治教育贯穿于各门课程的教学过程中, 通过挖掘课程中的思政元素, 实现知识传授与价值引领的有机统一。在中职数学教学中, 通过融入课程思政, 可以引导学生树立正确的世界观、人生观和价值观, 培养学生的爱国情怀、集体主义和职业道德, 为学生的全面发展奠定坚实的基础。

二、中职数学教学中融入课程思政的必要性

(一) 提升中职生的思想政治素养

中职生正处于人生观、价值观和世界观形成的关键时期, 他们的思想政治素养直接关系到国家的未来和民族的命运。在中职数学教学中融入课程思政, 可以通过数学史、数学家的事迹以及数学在现实生活中的应用等案例, 激发学生的爱国情怀和民族自豪感, 培养学生的集体主义观念和职业道德,

从而提升学生的思想政治素养。

(二) 促进中职生的全面发展

数学是一门逻辑严密、思维严谨的学科, 它不仅能够培养学生的逻辑思维能力和创新能力, 还能够锻炼学生的意志品质和团队合作精神。在中职数学教学中融入课程思政, 可以引导学生将数学知识与现实生活相结合, 培养学生的实践能力和解决问题的能力, 促进学生的全面发展。

(三) 推动中职数学教学的改革与创新

传统的中职数学教学往往注重知识的传授和技能的训练, 而忽视了对学生思想政治素养的培养。通过融入课程思政, 可以推动中职数学教学的改革与创新, 使数学教学更加符合时代的要求和学生的需求, 提高教学的针对性和实效性。

三、中职数学教学中融入课程思政的路径

(一) 从数学内容中挖掘思政元素

中职数学教材中蕴含着丰富的思政元素，如数学史、数学家的事迹、数学在现实生活中的应用等。教师可以通过深入挖掘这些思政元素，将其融入到数学教学中，使学生在学数学知识的同时，受到思想政治教育。

1. 借助数学史培养学生的爱国情怀

数学史是数学发展的历史记录，它记录了数学家们的奋斗历程和数学理论的演变过程。教师可以通过介绍中国古代数学家的杰出贡献和数学理论的发展历程，激发学生的爱国情怀和民族自豪感。例如，在讲解函数时，可以介绍中国古代数学家刘徽和祖冲之在圆周率计算方面的成就，让学生感受到中国古代数学的辉煌成就和数学家们的智慧与勇气。

2. 通过数学家的事迹培养学生的职业道德

数学家们的事迹是数学教学中的宝贵资源。教师可以通过介绍数学家们的奋斗历程、科研精神和职业道德等方面的内容，引导学生树立正确的职业观和职业道德。例如，在讲解几何图形时，可以介绍欧几里得在《几何原本》中的严谨推理和毕达哥拉斯学派对数学美的追求，让学生感受到数学家们对真理的执着追求和对职业的热爱与尊重。

3. 结合数学在现实生活中的应用培养学生的社会责任感

数学在现实生活中有着广泛的应用，如金融、工程、医学等领域。教师可以通过介

绍数学在现实生活中的应用案例，引导学生认识到数学的重要性和价值，培养学生的社会责任感。例如，在讲解概率统计时，可以介绍统计学在公共卫生、环境保护等领域的应用，让学生感受到数学在解决实际问题中的重要作用和价值。

（二）将数学与思政相融合，创新教学方法

在中职数学教学中，教师应将课程思政融入到教学的每一个环节，通过创新教学方法和手段，实现数学与思政的有机融合。

1. 情境教学法

情境教学法是一种通过创设具体情境来引导学生学习的教学方法。教师可以通过创设与数学内容相关的情境，将思政教育融入到情境中，使学生在情境中感受和理解数学知识的同时，受到思想政治教育。例如，在讲解函数图像时，可以创设一个与现实生活相关的情境，如“某商场的销售额与时间的关系”，通过引导学生分析函数图像的变化趋势和规律，培养学生的经济意识和市场分析能力。

2. 案例教学法

案例教学法是一种通过具体案例来引导学生学习的教学方法。教师可以通过选取与数学内容相关的案例，将思政教育融入到案例中，使学生在分析案例的过程中受到思想政治教育。例如，在讲解线性方程组时，可以选取一个与环境保护相关的案例，如“某地区的水资源分配问题”，通过引导学生分析线性方程组的应用和解决方案，培养学生

的环保意识和可持续发展观念。

3. 项目式学习法

项目式学习法是一种通过完成项目来引导学生学习的教学方法。教师可以通过设计具有挑战性的数学项目，将思政教育融入到项目中，使学生在完成项目的过程中受到思想政治教育。例如，在讲解导数时，可以设计一个与经济学相关的项目，如“某企业的成本优化问题”，通过引导学生运用导数知识分析成本函数的变化趋势和最优解，培养学生的经济意识和创新思维。

（三）借助现代化教学技术，提升教学效果

随着信息技术的快速发展，现代化教学技术已经成为中职数学教学的重要手段。教师可以借助现代化教学技术，将抽象的数学知识变得生动形象、直观易懂，从而提升教学效果。

1. 微课视频

微课视频是一种将数学知识以视频形式呈现的教学方法。教师可以通过制作微课视频，将数学知识点以动画、图像等形式呈现出来，使学生在观看视频的过程中理解和掌握数学知识。同时，教师还可以在微课视频中融入思政教育元素，使学生在学数学知识的同时受到思想政治教育。例如，在讲解“一元二次函数图像”时，教师可以制作一个微课视频，通过动画演示函数图像的变化过程和规律，同时结合现实生活中的案例，引导学生认识到数学在解决实际问题中的重要作用和价值。

2. 虚拟仿真实验

虚拟仿真实验是一种利用计算机技术模拟真实实验环境的教学方法。教师可以通过设计虚拟仿真实验，让学生在计算机上进行实验操作和分析，从而加深对数学知识的理解和掌握。同时，教师还可以在虚拟仿真实验中融入思政教育元素，使学生在实验操作的过程中受到思想政治教育。例如，在讲解几何图形时，教师可以设计一个虚拟仿真实验，让学生在计算机上绘制和分析几何图形，同时结合现实生活中的案例，引导学生认识到几何图形在建筑设计、工程制图等领域的应用和价值。

3. 交互式电子白板

交互式电子白板是一种集计算机、投影、书写等功能于一体的教学设备。教师可以通过使用交互式电子白板，将数学知识点以图像、文字等形式呈现出来，并与学生进行互动和交流。同时，教师还可以利用交互式电子白板的功能，设计一些具有挑战性的数学问题或游戏，激发学生的学习兴趣和积极性。在互动和交流的过程中，教师可以引导学生思考数学问题的本质和规律，培养学生的逻辑思维能力和创新思维。同时，教师还可以结合数学问题的背景和现实意义，对学生进行思想政治教育。

四、中职数学教学中融入课程思政的实践案例

为了更好地说明中职数学教学中融入课程思政的具体做法和效果，以下将结合实践案例进行阐述。

（一）案例一：函数与爱国情怀的融合

在讲解函数时，某中职数学教师选择了中国古代数学家刘徽和祖冲之在圆周率计算方面的成就作为思政元素。教师通过介绍刘徽和祖冲之的生平事迹和研究成果，引导学生认识到中国古代数学的辉煌成就和数学家们的智慧与勇气。同时，教师还结合现实生活中的案例，如“某商场的销售额与时间的关系”，引导学生分析函数图像的变化趋势和规律。通过这样的教学方式，学生不仅掌握了函数的基本概念和性质，还深刻感受到了中国古代数学的魅力和数学家们的爱国情怀。

（二）案例二：几何图形与职业道德的融合

在讲解几何图形时，某中职数学教师选择了欧几里得在《几何原本》中的严谨推理和毕达哥拉斯学派对数学美的追求作为思政元素。教师通过介绍欧几里得和毕达哥拉斯学派的生平事迹和研究成果，引导学生认识到数学家们对真理的执着追求和对职业的热爱与尊重。同时，教师还结合现实生活中的案例，如“某地区的城市规划问题”，引导学生分析几何图形在城市规划中的应用和价值。通过这样的教学方式，学生不仅掌握了几何图形的基本概念和性质，还深刻感受到了数学家们的职业道德和敬业精神。

（三）案例三：导数与经济意识的融合

在讲解导数时，某中职数学教师选择了经济学中的成本优化问题作为思政元素。教师通过设计一个与经济学相关的项目——

“某企业的成本优化问题”，引导学生运用导数知识分析成本函数的变化趋势和最优解。通过这样的教学方式，学生不仅掌握了导数的基本概念和性质，还深刻认识到了数学在经济学中的应用和价值。同时，教师还结合现实生活中的案例，引导学生认识到成本控制对企业经营的重要性，培养了学生的经济意识和创新思维。

五、中职数学教学中融入课程思政的挑战与对策

（一）挑战

1. 思政元素与数学知识的融合难度

将思政元素融入到数学知识中需要找到两者的契合点，这需要教师对数学知识和思政元素有深入的理解和把握。然而，在实际教学中，一些教师可能难以找到思政元素与数学知识的融合点，导致思政教育与数学教学的分离。

2. 教学方法和手段的创新需求

融入课程思政需要创新教学方法和手段，以适应学生的需求和时代的要求。然而，在实际教学中，一些教师可能缺乏创新教学方法和手段的能力和經驗，导致教学效果不佳。

3. 学生接受度的差异

不同学生对思政教育的接受度和兴趣程度存在差异，这可能会影响他们在融入课程思政的数学教学中的学习积极性和参与度。一些学生可能对思政教育持积极态度，愿意参与相关讨论和活动，而另一些学生则可能对此不太感兴趣，甚至产生抵触情绪，从而

影响他们在数学课程中的整体表现。

（二）对策

1. 加强教师培训，提升融合能力

组织定期的教师培训活动，邀请思政教育专家和数学教学专家共同研讨，帮助教师深入理解思政元素与数学知识的内在联系，提升他们将两者有效融合的教学能力。

鼓励教师参加相关的学术研讨会和工作坊，学习借鉴其他成功案例，拓宽教学视野，增强教学实践中的创新性和实效性。

2. 创新教学方法，增强教学吸引力

探索采用项目式学习、翻转课堂、情境教学等新型教学模式，将思政教育内容以更生动、更贴近学生生活的方式融入数学教学，提高学生的学习兴趣和参与度。

利用多媒体、网络技术等现代教学手段，制作富有创意的教学资源，如微课、动画、互动游戏等，使思政教育在数学课堂中更加生动有趣。

3. 关注学生差异，实施分层教学

针对学生对思政教育接受度的差异，实施分层教学策略。对于对思政教育感兴趣的学生，可以提供更多深入探讨的机会和平台；对于兴趣不高的学生，则通过设计贴近他们兴趣点的思政活动，逐步引导他们认识和接受思政教育。

加强与学生的沟通和交流，了解他们的想法和需求，及时调整教学策略，确保每位学生都能在融入课程思政的数学教学中获得成长和进步。

4. 建立评价机制，确保教学效果

多元化评价方式：采用作业、测试、课堂表现、小组讨论、项目报告等多种评价方式，全面评估学生的学习成效。特别是在思政教育方面，可以通过观察学生在团队合作、社会责任感、创新思维等方面的表现来评价其成长。

引入同伴评价和自我评价：鼓励学生之间互相评价，以及进行自我反思和评价，这不仅能增强学生的自我认知，还能促进他们相互学习，共同提高。

定期反馈与调整：建立定期的教学反馈机制，收集学生、教师及教学管理人员的意见和建议，根据反馈结果及时调整教学内容、方法和评价体系，确保教学效果的持续优化。

5. 构建校园文化，营造思政氛围

举办思政主题活动：结合数学教学内容，定期举办与思政教育相关的主题活动，如数学史讲座、数学与社会发展研讨会、数学文化节等，让学生在参与活动中感受数学的魅力，同时增强思政教育的渗透力。

利用校园媒体宣传：通过校园广播、校报、网络平台等媒体，宣传数学教学中的思政元素，分享优秀教学案例和学生成果，营造浓厚的思政学习氛围。

建立校企合作机制：与企业合作开展实践教学项目，让学生在解决实际问题中体验数学的应用价值，同时融入职业道德、团队协作等思政教育内容，增强学生的职业素养和社会责任感。

6. 强化家校合作，共促思政融入

加强家校沟通：定期召开家长会，向家长介绍数学教学中融入思政教育的目的、内容和方法，争取家长的理解和支持，共同促进学生全面发展。

引导家庭思政教育：鼓励家长在日常生活中融入思政教育，如通过家庭讨论、社会实践等方式，引导学生关注社会热点，培养正确的世界观、人生观和价值观。

综上所述，中职数学教学中融入课程思政面临着诸多挑战，但通过加强教师培训、创新教学方法、关注学生差异、建立评价机制、构建校园文化以及强化家校合作等对策，可以有效克服这些挑战，实现数学教学与思政教育的有机融合，为学生的全面发展

奠定坚实基础。

参考文献：

- [1]彭伟健.核心素养视角下中职生数学能力的培养与策略——以机加工专业中职生为例[J].山西青年.2021,(22).
- [2]冯宏岩.中职数学教育与学生综合职业能力的培养研究[J].科技视界.2021,(31).DOI:10.19694/j.cnki.issn2095-2457.2021.31.62 .
- [3]戴建伟.新媒体时代中职数学差异化教学策略探研[J].成才之路.2021,(32).DOI:10.3969/j.issn.1008-3561.2021.32.032 .
- [4]林碧英.浅谈中职数学教学与专业教学的融合策略[J].数理化解题研究.2021,(33).

Research on the Reform of Vocational Mathematics Teaching Based on Curriculum Ideology and Politics

Li Jinxue, Chen Liwen

Shangrao Vocational and Technical College, Jiangxi Shangrao 334109

Abstract: With the rapid development of society and the rapid advancement of technology, the demand for talents in the country is becoming increasingly urgent, especially those with high quality and skills. As an important force in the future society, the cultivation of comprehensive qualities of vocational school students is particularly important. Mathematics, as a fundamental subject in vocational education, not only carries the task of imparting knowledge, but also shoulders the responsibility of cultivating students' thinking ability, innovation ability, and humanistic literacy. Therefore, integrating ideological and political education into vocational mathematics teaching is not only a requirement of the times, but also an inevitable trend of educational development.

Keywords: Course Ideology and Politics; Vocational mathematics; reform in education; Cultivating virtue and nurturing people; comprehensive quality