

# 高等数学课程融入课程思政的实施路径探索与实践

杨金林

百色职业学院 广西 百色 533000

**摘要：**在当前高等教育的发展中，思想政治教育的重要性日益凸显。高等数学作为一门重要的学科，其课程如何与思政教育相结合，对于学生的思想政治素养和数学学科素养的全面培养具有重要意义。但是传统的高等数学课程往往偏重于知识的传授和技能的培养，忽视了对学生思想道德教育的关注。因此，探索高等数学课程融入课程思政的实施路径，成为当前高等教育改革的重要课题之一。本文旨在探讨高等数学课程如何融入课程思政，以促进学生的思想政治教育和数学学科素养的全面发展。

**关键词：**高等数学；课程思政；实施路径；实践探究

## 引言：

高等数学课程作为大学教育中的重要组成部分，旨在培养学生的数学思维和分析能力。然而，随着社会的发展和教育理念的更新，单纯追求数学知识的传授已经不再能够满足学生全面发展的需求。在当前的教育背景下，在高等数学课程中融入思想政治教育作为一种重要的教育形式，被广泛认为是培养学生思想品质和社会责任感的有效途径。将高等数学课程与思想政治教育相融合，既能够强化学生的数学学习效果，又能够促进对学生思想意识和社会责任感的培养。然而，要实现这一目标并不容易，需要教师积极探索适合高等数学课程融入思政教育的实施路径，并在实践中不断进行调整和完善。

### 一、数学教育的特点与培养目标

数学教育的特点和目标在很大程度上决定了如何将其与思想政治教育相融合。数学是一门抽象的学科，通过符号、公式和推理等方式描述和解决现实世界中的问题。这种抽象性要求学生具备良好的逻辑思维和抽象思维能力，培养学生分析和解决问题的能力。数学教育注重培养学生的逻辑思维和推理能力，数学是一门严谨的学科，要求学生在推理过程中准确、清晰地进行表达和推导，旨在培养学生的逻辑思维和论证能力。数学具有广泛的应用价值，涉及科学、工程、经济、金融等各个领域。数学教育的目标之一是培养并提升学生将数学知识和技巧应用于实际问题的能力，帮助学生理解和解决实际生活中的各种情境和挑战。数学教育还强调对学生主动学习和探究精神的培养。学生通过发现问题、提出假设、探索解决方法的过程来构建数学知识，培养其自主学习和问题解决能力。数学教育鼓励学生之间的合作学习和交流，数学问题往往可以通过合作讨论和集思广益的方式得到更好的解决，合作学习可以培养学生的团队合作精神和沟通表达能力和合作解决问题的能力。

### 二、思政教育的重要性与培养目标

思想政治教育在培养学生全面发展和成为有社会责任感的公民方面具有非常重要的意义。思想政治教育

致力于培养学生正确的价值观和世界观，使学生具备正确的人生观、价值观和道德观，树立正确的社会责任感和公民意识。思想政治教育旨在培养学生的思想品质和道德素养，提升学生独立思考能力、批判性思维、道德选择和行为规范等方面的能力，使学生成为有良好道德修养和社会责任感的公民。思想政治教育同时还鼓励学生关注社会问题和公共事务，培养学生的社会责任感和参与意识。通过了解社会现实和社会发展的相关知识，学生能够更好地认识到自己在社会中的角色和责任，积极参与到社会活动和公共事务中。思想政治教育旨在培养学生的公民素质和民主意识，使学生了解和尊重社会的多元性和民主原则，培养其公共参与能力和民主决策能力。最后，思想政治教育重视培养学生的国家意识和爱国情感，旨在培养学生具备对国家的认同感、责任感和忧国忧民的精神，帮助学生树立正确的国家观和民族观。

### 三、高等数学课程与思政教育的融合意义

数学教育与思想政治教育的融合具有非常重要的意义，课程思政是指将思想政治教育融入各学科的课程中，通过对学科内容的学习和教育过程的设计，培养学生的思想品德、价值观和社会责任感。课程思政旨在通过课程的实施，引导学生树立正确的世界观、人生观和

价值观,培养学生的思维能力、创新精神和社会责任感。高等数学课程是大学中的一门重要课程,强调培养学生的抽象思维和逻辑推理能力,与实际生活和其他学科有广泛的应用关联,可以帮助学生解决实际问题。在高等数学课程中,科学融入思政教育可以培养学生的价值观,高等数学旨在培养学生的科学精神,引导学生不断追求真理、追求知识,强调培养学生的创新精神和积极进取的人生态度。

高等数学课程注重培养学生的逻辑思维、问题解决和分析能力,而思想政治教育则关注学生的思想品质、价值观和社会责任感。将两者进行融合,可以培养学生的综合素质,使学生不仅具备数学知识和技能,还具备正确的价值观和社会责任感。高等数学课程强调学生的推理和证明能力,而思想政治教育注重培养学生的批判性思维和独立思考能力。将两者结合,可以培养学生在数学问题和社会问题中都能进行批判性思考,不盲从不照搬,具备独立思考和解决问题的能力。高等数学课程强调数学知识的实际应用,而思想政治教育鼓励学生关注社会问题和公共事务。将两者融合,学生可以通过对数学知识的应用来探讨和解决社会问题,进而培养学生将数学与实际情境相结合的能力,使学生能够更好地理解和应用数学知识。高等数学课程融合思政教育可以帮助学生认识到数学在社会发展中的重要作用,培养学生对科学、技术和社会进步的责任感,学生能够认识到自己在社会中的角色和责任,树立正确的社会责任感和公民意识。

#### 四、高等数学课程思政融入的实施路径探索

##### (一) 课程设计与内容的调整

在高等数学课程中,教师适当可以引入与数学相关的思政内容,让学生在学数学的同时,了解数学与思想的紧密联系,培养学生对数学学科的兴趣和对思想问题的关注。可以通过介绍数学发展历史中的思想家和数学家的思想观点,帮助学生理解数学思想的重要性和价值。数学发展历史上有许多杰出的思想家和数学家,其提出的思想观点对于数学学科的发展起到了重要的推动作用。通过介绍思想家和数学家的思想观点,可以引导学生思考数学的本质、数学与其他学科的关系以及数学在人类思维发展中的地位。教师在高数课堂上还可以组织引导学生探讨数学在社会发展和科技创新中的作用,让学生认识到数学不仅是一门抽象的学科,更是与现实世界息息相关的工具和方法。通过介绍数学在工程、

经济、生物医学等领域的应用案例,学生可以更加深入地了解数学在解决现实问题、推动社会进步和科技创新方面的重要作用。这样可以激发学生对数学的兴趣和热爱,并培养学生将数学知识应用于实际问题的能力。引入与数学相关的思政内容还可以帮助学生认识到数学学科的价值观念和道德要求。数学的学习需要严谨性、准确性和公正性等品质,这与思政教育中培养学生的品德修养是一致的。通过讨论数学中的学术诚信、数据伦理等道德问题,可以引导学生形成正确的价值观念和道德意识,培养学生的社会责任感。总之,引入与数学相关的思政内容可以丰富高等数学课程的教学内容,使学生在学数学的过程中更加全面地发展自己的思想品德。通过了解数学发展历史中的思想家和数学家的思想观点、认识数学在社会发展和科技创新中的作用,以及探讨数学学科的价值观念和道德要求,学生可以更深入地理解数学的意义,提高学生对学科的认识和思维水平。这样的融合既能够培养学生对数学的兴趣和热爱,又能够培养学生的思想素养和道德观念,有利于促进学生的全面发展。

在高等数学课程中,适当调整内容,突出与思政教育相关的问题和案例分析,是促进高等数学与思政融合的重要实施路径之一。例如在进行微积分部分的教学时,可以适当融入辩证法的思想,强调数学与社会、伦理的关系,帮助学生理解数学的应用和思想的发展。在介绍微积分的基本概念时,教师可以提及数学发展的历史背景和思想变革。强调数学的发展是与社会、人类思想的进步紧密相关的,引导学生思考数学思想与社会发展的相互影响。在教学中,注重引入与社会现象、科学研究或经济管理等领域相关的实际问题,通过数学的建模和分析,展示微积分在实际中的应用价值。

##### (二) 教学方法与策略的创新

在教学方法和策略方面,互动式教学和思辨性学习是有效的实施路径,可以有效地引导学生主动参与讨论和思考,培养学生的思辨能力。通过提出问题、引导学生分析和解决问题,可以激发学生的思维,使学生在数学学习的过程中思考与思政教育相关的问题。通过互动式教学,教师可以与学生进行密切的互动,鼓励学生提出问题、表达观点,并引导学生进行思辨性的讨论。在课堂中,教师可以设立启发性的问题,引发学生的兴趣和思考。这些问题可以是与数学知识和技能相关的,也可以是与社会、伦理、道德等方面有关的。通过让学

生思考这些问题，可以促使学生思考数学知识与社会实际的联系，以及数学在社会发展中的作用，培养学生的批判性思维和创新能力，激发学生对数学的兴趣和主动学习的动力。互动式教学方法还可以培养学生的批判性思维和创新能力。通过让学生提出自己的观点和理由，并进行论证和辩论，可以激发学生的思维活力，促进学生的课堂参与度和自主学习能力的发展，培养学生审视问题、思考问题的能力，提升学生在学习过程中的自主性和主体性。教师可以引导学生从不同角度和层面思考问题，并且自由表达自己的想法和观点，与他人进行交流和互动，从中获得反馈和启发，从而提高学生的学习效果和能力，拓展学生的思维广度和深度。

鼓励学生在课堂上进行讨论和合作学习是高等数学课程思政融入的另一实施路径。通过小组讨论的形式，可以促进学生之间的交流和思想碰撞，激发学生的创造力和合作精神，培养学生的团队意识，帮助学生树立正确的价值观。例如，在进行线性代数部分的教学时，可以鼓励学生在课堂上进行讨论和合作学习，以促进高等数学课程思政融入的实施。教师可以将学生分成小组，每个小组讨论一个与线性代数相关的实际问题或伦理道德议题。问题可以涉及到社会资源的分配、公平与正义、科技与人类发展等。鼓励学生围绕问题展开讨论，分享不同的观点和解决方案。引导学生在讨论中保持良好的学术和道德规范，尊重彼此的观点，鼓励批判性思维和逻辑思考。指导学生进行合理的辩论和论证，培养学生

的思辨能力和表达能力。鼓励学生分享各自对问题的看法，思考数学在解决实际问题时可能遇到的现实问题，帮助学生形成正确的价值判断和社会责任感。

### （三）评价与反馈机制的建立

建立相应的评价和反馈体系是高等数学课程思政融入的重要一环，科学的评价与反馈体系需要能够综合考察学生在数学学习中的知识掌握、思想品德和社会责任感等方面的表现。评价与反馈体系需要对学生所掌握的数学知识进行全面的考察。教师可以通过定期的作业、测验和考试来评估学生对数学概念、原理和技能的掌握程度。这些评估工具可以帮助教师了解学生的学习进展，及时并且准确地发现学生在数学知识方面的不足，并采取相应的教学策略进行辅导和指导。评价与反馈体系还应该综合考察学生的思想品德。教师可以通过学生课堂参与度、讨论质量、团队合作等方面的表现来评估学生的思想表达能力、道德品质和团队合作精神。教师可以观察学生在课堂上的表现，记录学生们的思考和观点，并进行针对学生个人或学习小组进行适当的反馈，帮助学生理解思政内容对数学学习的影响，引导学生形成正确的价值观和思维方式。此外，评价与反馈体系还应该考察学生的社会责任感。教师可以通过课外实践活动、社会实习或社区服务等方式来评估学生对社会问题的关注和参与程度。教师可以鼓励学生参与相关的社会实践活动，并要求学生撰写心得体会或参与讨论，以评估学生对社会问题的思考和行动力。

### 结束语：

综上所述，高等数学课程思政融入的实施路径探索需要学校、教师和学生的共同努力。通过课程设计的调整、教学方法的创新、评价机制的建立、教师专业素养的提升以及学校和社会资源的整合，可以有效促进高等数学课程与思政教育的有机融合，培养学生的综合素质和社会责任感，为学生的未来发展打下坚实的基础。希望本文所提出的实施路径和建议能够为相关教育工作者提供参考，推动高等数学课程思政融合的深入发展，

为培养优秀的社会主义建设者和接班人做出贡献。

### 参考文献：

- [1] 童新安,任铭,周会娟,魏巍.高等数学课程教学中融入课程思政的路径[J].西部素质教育,2023,(10):39-42.
- [2] 程国,李超,刘亚亚.大学数学课程融入课程思政的实施路径探索与实践[J].甘肃教育研究,2023,(04):117-119.
- [3] 刘玉惠,宋尔萍.思政元素融入“高等数学”课程教学的实践[J].西部素质教育,2023,(06):36-39.

**作者简介：**杨金林（183.04-），男，苗，广西百色市隆林人，在职研究生，学士，讲师，研究方向为数学与应用数学、计算机数学等。