

基于“三入、四融、四有”的高职院校《高等数学》课程育人模式实践探讨

李粉香

神木职业技术学院, 中国·陕西 神木 719399

摘要: 在高等职业教育体系中,《高等数学》作为一门重要的公共基础课程,不仅承载着传授数学知识、培养逻辑思维能力任务,更在培养学生综合素质、实现立德树人目标中发挥着重要作用。近年来,随着教育改革的不断深入,高职院校《高等数学》课程育人模式也在不断探索与创新。论文基于“三入、四融、四有”的理念,对高职院校《高等数学》课程育人模式进行实践探讨,旨在为提升教学质量、实现育人目标提供参考。

关键词: 高职院校; 高等数学; 课程育人

Exploration into the Practice of the Education Model of *Higher Mathematics* Course in Vocational Colleges Based on the Principles of “Three Entries, Four Integration, and Four Haves”

Fenxiang Li

Shenmu Vocational and Technical College, Shenmu, Shaanxi, 719399, China

Abstract: In the higher vocational education system, *Higher Mathematics* is an important public basic course that not only carries the task of imparting mathematical knowledge and cultivating logical thinking ability, but also plays an important role in cultivating students' comprehensive quality and achieving the goal of moral education. In recent years, with the continuous deepening of education reform, the educational model of the *Higher Mathematics* course in vocational colleges has also been constantly explored and innovated. The paper is based on the concept of “three inputs, four integrations, and four haves”, and explores the practical education mode of the *Higher Mathematics* course in vocational colleges, aiming to provide reference for improving teaching quality and achieving educational goals.

Keywords: vocational colleges; higher mathematics; curriculum education

1 引言

“三入、四融、四有”的高职院校课程育人模式,是一种全面、系统、深入的教育理念,通过课程设置和教学活动,实现学生的全面发展和综合素质的提升。在这一模式下,学生不仅能够在心理、学科和专业素养方面得到全面提升,还能够通过“四融”实现知识与能力、理论与实践的有机结合,培养出既有扎实学识又有创新精神和实践能力的优秀人才。同时,“四有”也将这一模式下得到全面实现。《高等数学》作为高职院校理工类专业的重要基石,通常在首个学期启动,其教学周期长,受众广泛,深受学生重视。该课程不仅资源丰富,内容广泛,而且其深厚的历史底蕴和数学家的传奇故事,为学生提供了宝贵的精神食粮。

2 “三入、四融、四有”的课程育人模式概述

2.1 三入

三入中的心理素养入心,强调心理健康教育的重要性。学校通过开设心理健康课程、举办心理辅导讲座等形式,帮助学生树立正确的价值观和人生观,培养学生的情感表达能力和心理韧性,确保学生的心理健康与全面发展^[1]。学科素

养入脑则侧重于学科知识的系统学习与深入掌握。学校通过优化课程设置、更新教学方法等手段,确保学生能够在掌握基础知识的同时,形成系统的学科思维能力和解决问题的能力,为未来的学习和工作奠定坚实的基础。专业素养入行则强调将专业知识与实际应用相结合。学校通过实践教学、校企合作等方式,为学生提供更多的实践机会和平台,让学生在实践中深化对专业的理解与掌握,提高专业素养和实践能力,为未来的职业生涯做好准备。

2.2 四融

四融的课程育人模式是一种创新的教育理念,通过全方位、多角度的融合式教学,提升学生的综合素质和能力。首先,教学与专业融合意味着课程设计紧密贴合学生所学专业,确保理论知识与专业技能的紧密结合。这不仅有助于学生更好地理解和掌握知识,还能提高学生在实际工作中的应用能力。其次,理论与实践融合强调理论知识与实践操作相结合。通过案例分析、项目实践等方式,让学生在实践中学学习、在操作中思考,从而加深对理论知识的理解,提高解决实际问题的能力。再次,虚拟资源与实物资源融合利用现代信息技术,将虚拟资源与实物资源有效结合。这不仅能够拓

展教学资源,提高教学效果,还能激发学生的学习兴趣 and 积极性。最后,显性育人与隐性育人融合则注重在传授知识的同时,注重培养学生的思想道德、人文素养和综合能力。通过课程设计、教学方式和师生互动等各个环节,让学生在潜移默化中受到教育和熏陶。

2.3 四有

四有的课程育人模式是一种全面而深入的教育理念,通过创新教学方法和丰富课程内容,培养具备综合素质的新时代人才^[2]。首先,有用意味着课程内容和教学方法必须紧密贴合学生的实际需求,帮助学生掌握实用的知识和技能,为将来步入社会打下坚实的基础。这种实用性不仅体现在专业知识和技能上,更体现在综合素质和能力的提升上。其次,有效要求课程设计和教学实施必须高效、精准,确保学生能够在有限的时间内获得最大的学习收益。这要求教育者不断优化教学策略,提高教学效率,同时引导学生形成高效的学习习惯和方法。再次,有趣则强调课程的趣味性和吸引力。通过丰富多样的教学手段和互动环节,激发学生的学习兴趣 and 积极性,让其在轻松愉快的氛围中自主学习、快乐成长。这种趣味性不仅体现在课程内容的呈现上,更体现在课堂氛围的营造和师生互动的深入上。最后,有爱这是这一育人模式的情感基础。教育者要用爱心和耐心去关注每一个学生,尊重学生的个性和差异,帮助其建立正确的价值观和人生观。同时,通过课程内容和教学活动,培养学生的爱心和责任感,让学生成为有情怀、有担当的新时代青年。

3 高职院校《高等数学》课程教学模式现状及问题分析

教育改革的不断深化,高职院校作为培养技术型人才的重要基地,其《高等数学》课程的教学质量和模式受到了广泛关注。高等数学作为高职院校理工科学生必修的一门基础课程,对学生的逻辑思维、问题解决能力和专业发展具有深远的影响。然而,目前高职院校《高等数学》课程的教学模式存在一些问题,影响了教学效果和学生的学习体验。

3.1 高职院校《高等数学》课程教学模式现状

3.1.1 教学方法单一

目前,高职院校《高等数学》课程的教学方法普遍以传统的讲授方式为主,教师往往采用“满堂灌”的方式,将知识点一股脑地灌输给学生。这种教学方法缺乏互动性和实践性,难以激发学生的学习兴趣 and 积极性。同时,由于高等数学的内容较为抽象和复杂,单一的讲授式教学方法容易导致学生理解困难,难以掌握核心知识点。

3.1.2 教学内容与学生专业结合不紧密

高职院校的学生来自不同的专业背景,对高等数学的需求和兴趣各不相同。然而,目前高职院校《高等数学》课程的教学内容往往与学生专业结合不紧密,缺乏针对性和实用性。这导致学生在学习过程中难以将数学知识与专业知识

相结合,难以体会到数学在实际中的应用价值。

3.1.3 实践教学环节薄弱

高等数学是一门理论与实践相结合的学科,实践教学环节对于培养学生的应用能力和创新精神具有重要意义。然而,目前高职院校《高等数学》课程的实践教学环节普遍薄弱,实验设备不足、实践课程设计不合理等问题普遍存在。这导致学生缺乏实际操作的机会和经验,难以将理论知识转化为实践能力。

3.1.4 考核方式单一

目前,高职院校《高等数学》课程的考核方式主要以闭卷考试为主,试题类型多为客观题和计算题。这种考核方式注重学生的记忆和应试能力,而忽视了学生的理解和应用能力。同时,单一的考核方式也难以全面反映学生的学习效果和综合素质。

3.2 高职院校《高等数学》课程教学模式存在的问题

3.2.1 忽视学生的主体地位

传统的教学观念中,教师是教学活动的主体,学生则是被动接受知识的对象^[3]。然而,在现代教育理念的指导下,学生应成为教学活动的主体,教师则应发挥引导和辅助的作用。目前高职院校《高等数学》课程的教学模式往往忽视了学生的主体地位,缺乏对学生自主学习和探究能力的培养。

3.2.2 缺乏创新性

随着信息技术的不断发展,教学模式和手段也在不断创新。然而,目前高职院校《高等数学》课程的教学模式往往缺乏创新性,缺乏对新技术的应用和探索。这导致教学过程单调乏味,难以满足学生的学习需求。

3.2.3 与职业需求脱节

高职院校作为培养技术型人才的重要基地,其《高等数学》课程的教学应紧密结合职业需求。然而,目前高职院校《高等数学》课程的教学往往与职业需求脱节,缺乏对学生职业能力的培养和提升。这导致学生难以将数学知识应用于实际工作中,无法满足社会对人才的需求。

4 基于“三入、四融、四有”的高职院校《高等数学》课程育人模式实践策略

4.1 三入理念在《高等数学》课程育人模式中的实践

4.1.1 思政教育入课堂

在《高等数学》课程教学中,教师应注重思政教育的渗透。通过讲解数学史、数学家故事等,引导学生理解数学与人类社会发展的紧密联系,培养学生的爱国情怀和民族自豪感。同时,结合课程内容,引导学生思考数学在解决实际问题中的价值,培养学生的科学精神和创新精神。

4.1.2 专业教育入课堂

高职院校《高等数学》课程应紧密结合专业需求,将专业教育融入课堂教学中。教师应根据不同专业的特点,设计具有针对性的教学内容和教学方法,使数学知识更好地服

务于专业学习和职业发展。例如,在电气工程专业中,可以加强向量、矩阵等数学知识的教学,为后续的电路分析、信号处理等课程打下基础。

4.1.3 实践教学入课堂

实践是检验真理的唯一标准,也是提升学生综合素质的重要途径^[4]。在《高等数学》课程教学中,教师应注重实践教育的实施。通过案例分析、实验操作、项目研究等方式,让学生亲身体验数学知识的应用过程,培养学生的实践能力和解决问题的能力。同时,教师还可以引导学生参与数学建模、数学竞赛等活动,提升学生的数学素养和创新能力。

4.2 四融理念在《高等数学》课程育人模式中的实践

4.2.1 课程思政与课程内容相融合

在《高等数学》课程教学中,教师应将课程思政与课程内容相融合。通过深入挖掘数学知识中的思政元素,将思政教育贯穿于课程教学的始终。例如,在讲解极限概念时,可以引导学生思考人生的意义和价值。在讲解微积分时,可以引导学生理解“量变引起质变”的哲学原理。通过课程思政与课程内容的相互融合,使学生在认真学习数学知识的同时,也能受到思政教育的熏陶。

4.2.2 课程内容与教学方法相融合

在《高等数学》课程教学中,教师应根据课程内容的特点,选择合适的教学方法。例如,对于抽象性较强的概念定理,可以采用讲授法、讨论法等方式进行讲解。对于应用性较强的知识点,可以采用案例教学法、项目研究法等方式进行教学。通过课程内容与教学方法的相互融合,使教学更加符合学生的认知规律和学习需求,提高教学效果。

4.2.3 教学方法与评价方式相融合

在《高等数学》课程教学中,教师应注重教学方法与评价方式的相互融合。通过多元化的评价方式,如作业评价、课堂表现评价、期末考试成绩评价等,全面评价学生的学习效果。同时,教师还应根据学生的学习情况和反馈意见,及时调整教学方法和策略,使教学更加符合学生的实际需求。通过教学方法与评价方式的相互融合,使教学更加科学、合理、有效。

4.3 四有理念在《高等数学》课程育人模式中的实践

4.3.1 有情怀

作为高校教师,应怀有对教育事业的深厚情怀,关注学生的全面发展。在《高等数学》课程教学中,教师应积极引导树立学生正确的价值观和人生观,培养学生的爱国情怀和民族自豪感。同时,教师还应关注学生的心理健康和成长需求,为学生提供及时有效的帮助和支持。

4.3.2 有智慧

高等数学是一门深奥而精妙的学科,需要教师具备深厚的学科素养和教学智慧。在《高等数学》课程教学中,教师应注重培养学生的逻辑思维能力和创新能力,引导学生

掌握数学学习的方法和技巧。同时,教师还应积极学习和探索新的教学理念和教学方法,不断提高自身的教学水平和能力。

4.3.3 有方法

教学方法的选择对于提高教学效果至关重要。在《高等数学》课程教学中,教师应根据学生的实际情况和需求选择合适的教学方法。同时,教师还应注重教学方法的多样性和灵活性,根据不同的教学内容和教学目标采用不同的教学方法和手段。通过有方法的教学,使教学更加符合学生的认知规律和学习需求,提高教学效果。

4.3.4 有创新

创新是教育发展的动力源泉。在《高等数学》课程教学中,教师应注重培养学生的创新意识和创新能力。通过引入新的教学理念、教学方法和教学手段等方式,激发学生的学习兴趣 and 热情。同时,教师还应鼓励学生参与科研活动和创新创业项目等实践活动,提升学生的实践能力和创新能力。通过有创新的教学,使教学更加富有活力和生命力,为培养具有创新精神和实践能力的高素质人才奠定基础。

5 结语

综上所述,基于“三入、四融、四有”的高职院校《高等数学》课程育人模式实践探讨表明,通过“三入、四融、四有”的高等数学创新课堂的教学模式,打造数专融合、知行合一、技术赋能、启智润心的“有用、有效、有趣、有爱”课堂。通过学习数学家们坚韧不拔、追求真理的精神,学生们能够培养出积极的生活态度和面对困难的勇气。同时,中国《高等数学》领域的辉煌成就,更能够激发学生的爱国之情,强化民族自豪感,塑造文化自信与认同感,为学生未来的人生道路指明方向,为培养更多具有创新精神和实践能力的高素质人才贡献力量。

参考文献:

- [1] 仇志芬.高职院校课程思政建设现状、问题与建议——基于安徽省9所高职院校的问卷调查[J].阜阳职业技术学院学报,2024,35(1):14-18+37.
- [2] 刘星.产教融合背景下高职院校课程建设研究[J].黑龙江教师发展学院学报,2024,43(2):82-85.
- [3] 侯国强.新时代教育评价改革背景下高职院校课程评价改革研究[J].鹿城学刊,2023,35(4):44-47+58.
- [4] 汪佳.产教融合背景下高职院校课程建设研究[J].黑龙江教师发展学院学报,2023,42(12):78-81.

作者简介:李粉香(1985-),女,中国陕西兴平人,硕士,讲师,从事基础数学研究。

基金项目:省级《基于“三入、四融、四有”的高职类《高等数学》课程育人模式的实践与研究》(项目编号:2024SZX102)。