

课程思政视域下的中职数学教学优化策略研究

逢艳玲

(青岛外事服务职业学校, 山东 青岛 266033)

摘要: 在新时代背景下, 中职教育的改革与创新成为了社会关注的焦点, 课程思政作为新时代教育的重要组成部分, 对于中职数学教学具有重要的指导意义。中职数学教学不仅承担着传授数学知识的任务, 更肩负着培养学生正确价值观、世界观和人生观的重任。本文通过梳理中职数学教学中的思政资源, 整合数学教学内容, 探究数学科学发展, 提出了一系列具体的优化策略, 以期中职数学教学改革提供理论支持与实践参考。

关键词: 课程思政; 中职数学教学; 优化策略

一、课程思政视域下中职数学教学的意义

(一) 有利于提升学生思维品质

课程思政的引入, 为中职数学教学提供了新的视角和方法, 让学生在学习数学的过程中, 不仅仅局限于解题技巧和公式记忆, 而是能够通过思考和探究, 培养其批判性思维、创新思维和逻辑思维能力。在具体的教学实践中, 教师通过设置与现实生活紧密相关的数学问题, 引导学生思考问题的多角度和复杂性, 帮助学生在解决问题的过程中, 学会如何运用数学知识, 培养其对社会现象的敏感度和分析能力。同时, 教师在授课过程中通过提问的方式, 有助于激发学生的思考兴趣。例如, 在讲解几何证明时, 教师可以提出一些开放性的问题, 如“这个定理在实际生活中有哪些应用?”“你能否找到一种新的证明方法?”如此, 学生不仅能够掌握数学知识, 还能在思考过程中提升自己的逻辑思维和批判性思维能力。此外, 课程思政的引入, 还能够帮助学生树立正确的价值观和人生观。在讲解数列和概率论时, 教师可以结合诚信、公平、正义等道德观念, 引导学生思考这些观念在数学中的体现和应用。这样的教学方式有利于提升学生的道德素养, 培养其成为有责任感和使命感的社会成员。

(二) 有利于培养学生爱国情操

通过在教学过程中融入我国数学家和数学史的内容, 可以有效激发学生的学习热情和兴趣, 从而增强他们的爱国情怀。教师将我国数学家的卓越成就和数学史的辉煌篇章融入日常教学, 让学生在学习数学知识的同时, 深刻感受到祖国在数学领域的巨大贡献。一方面, 教师通过安排数学史专题讲座, 向学生介绍我国古代数学家如刘徽、祖冲之等人的杰出成就。刘徽的《九章算术注》不仅在数学理论上取得了重大突破, 还为后世数学研究奠定了坚实基础。祖冲之的圆周率计算精确到小数点后七位, 这一成就在当时世界范围内都是领先的。另一方面, 教师可以在课堂教学中穿插介绍现代数学家的事迹, 如华罗庚、陈景润等人的科学研究成果。华罗庚在数论领域的贡献, 特别是在“华氏定理”方面的研究, 不仅为我国数学界赢得了国际声誉, 也为后世数学家提供了宝贵的理论基础。通过这些现代数学家的故事, 学生可以感受到我国数学家在国际学术界的卓越地位, 进一步增强他们的民族自豪感和爱国情怀。

(三) 有利于增强学生责任意识

中职数学作为一门综合性学科, 是学科体系的重要组成部分, 其教学内容与现实生活紧密相连, 为学生提供了丰富的实践机会。通过数学学习, 学生能够从数学的角度、思维和方法出发, 处理各种实际的社会和生活问题, 从而增强他们的社会参与程度和社会主人翁意识, 激发对社会的关心和责任感。在数学教学过程中, 教师可以通过设计与社会实际紧密相关的教学案例, 引导学生思考和解决现实生活中的问题。例如, 通过数据分析和统计学知识, 学生可以了解社会经济状况、环境变化、人口分布等重要信息, 从而培养他们对社会现象的敏感性和分析能力。这种教学方式不仅能够提高学生的数学应用能力, 还能让他们认识到自己的行动对社会的影响, 从而增强责任感。

二、课程思政视域下中职数学教学的策略

(一) 梳理课本中的思政资源开展思政教育

1. 分析我国数学成就

在进行数学教育的过程中, 强化数学史的应用是至关重要的。数学史不仅能够让学生了解数学的发展脉络, 更能激发学生的学习兴趣, 提升其对数学学科的热情。我国数学成就辉煌, 从古代的《九章算术》到近现代的华罗庚、陈景润等数学家的杰出贡献, 都为数学教学提供了丰富的素材。例如, 在讲授“不等式”一章时, 可以介绍华罗庚对各种不等式的研究成果。华罗庚不仅在不等式领域取得了卓越的成就, 还以其坚持不懈的精神和严谨的治学态度, 成为后人学习的楷模。通过播放关于华罗庚的纪录片或短片, 可以生动地展示他的生平事迹和学术成就, 使在学习数学知识的同时, 受到精神上的激励和鼓舞, 增强他们的爱国情怀和责任感。

2. 了解数学实际应用

数学不仅是一门理论性学科, 更是一门实用性、工具性的学科。它在实际生活和社会问题中发挥着重要作用。通过将数学知识与实际应用相结合, 可以增强学生对数学的兴趣和理解, 提升他们的实践能力和解决问题的能力。例如, 在讲授“函数”一章时, 可以结合实际案例来说明函数的应用。具体来说, 可以引入城市交通流量的分析。通过收集不同时间段的交通数据, 绘制出交通流量随时间变化的函数图像, 帮助学生理解函数的概念及其实际

意义。学生可以通过分析这些数据,预测高峰时段的交通流量,提出合理的交通管理建议,从而增强他们的理论知识和实际应用能力。此外,还可以通过社会实践来加强学生的数学知识和实际应用的联系。例如,组织学生参观科技馆或企业,让他们亲身体验数学在实际工作中的应用。在参观过程中,可以安排讲解员介绍数学在不同领域的应用,如在金融、工程、医疗等领域的具体案例。通过这些活动,学生不仅能够看到数学知识的实际应用,还能了解数学在推动社会发展中的重要作用,从而增强他们的学习动力和责任感。

(二) 整合中职数学教学内容渗透思政教育

1. 数学的生活指导意义

在整合中职数学教学内容渗透思政教育的过程中,教师需要充分挖掘数学的现实应用价值,将其与学生的日常生活紧密联系起来,从而激发学生的学习兴趣和动力。通过具体的案例和情境,数学教育不仅能够提升学生的思维能力,还能培养他们的问题简化能力,使他们在学习中体验到乐趣和成就感。例如,在讲解“概率与统计”时,教师可以设计一个与环保相关的项目。假设学校计划开展一次校园垃圾分类活动,需要统计各类垃圾的产生量,以评估活动效果。教师可以引导学生通过收集数据、绘制统计图表、计算概率等方法,来分析垃圾分类的效果。在这一过程中,学生不仅能够掌握概率与统计的基本知识,还能了解到环保的重要性,培养他们的环保意识和社会责任感。通过实际操作,学生能够深刻体会到数学在解决现实问题中的作用,从而更加积极地参与学习。

2. 数学的问题简化能力

在教学实践中,教师还可以通过课程思政来简化抽象的数学知识,使学生更容易理解和掌握。例如,在讲解“数列与数列求和”时,教师可以设计一个与学生日常生活密切相关的案例。假设学生需要为班级购买一批学习用品,需要计算总费用。教师可以引导学生通过建立等差数列或等比数列模型来解决这一问题。通过具体的情境,学生不仅能够理解数列的概念,还能学会如何将抽象的数学知识应用于实际问题中。在这一过程中,学生不仅提高了数学思维能力,还体验到了学习的乐趣,增强了学习的自信心。

(三) 探究中职数学科学发展践行思政教育

1. 渗透科技兴国理念

在课程思政视域下,探究中职数学科学发展是践行思政教育的重要途径之一。教师可以充分利用学生的兴趣点,将数学知识与科技兴国的理念相结合,通过具体案例和实际应用,激发学生的探索热情,增强学生的爱国主义意识,提升课堂教学效果。例如,教师可以结合当前热门的科技新闻,如5G通信技术、人工智能、大数据分析等,将这些领域的数学知识融入课堂教学中。通过讲解5G通信技术中的编码理论、信号处理等数学原理,不仅能让学生理解这些技术背后的科学基础,还能让他们认识到数学在国家科技发展中的重要性。教师可以引用华为公司在5G技术领域

的突破,说明数学知识在实际应用中的巨大价值,激发学生的民族自豪感和爱国情怀。此外,教师还可以组织学生参观科技展览或邀请科技企业专家进行讲座,让学生亲身体验科技发展的魅力,进一步增强他们的学习动力。

2. 分析数学科学价值

在分析数学科学价值方面,教师应从学生的专业背景出发,结合实际问题,引导学生理解数学在专业领域中的应用价值。以电子商务专业知识为例,数学知识不仅是电子商务专业的教学基础,更是其发展的重中之重。通过数学知识的应用,可以激发学生对专业的兴趣,同时也能引导学生树立正确的价值观。电子商务专业中,数据分析能力是学生必须掌握的核心技能之一。数据是电子商务的灵魂,在教学过程中,教师可以结合实际案例,如通过分析某电商平台的销售数据,引导学生运用统计学方法,如平均数、中位数、标准差等,来了解不同商品的销售情况。同时,教师可以引导学生思考数据背后的社会经济意义,如某一类商品的热销是否反映了社会的某种需求,这种需求的变化又如何影响了企业的经营策略,从而培养学生的社会责任感和市场洞察力。在教学过程中,教师还可以结合当前社会热点,如数字经济的发展、互联网金融的兴起等,引导学生思考数学在这些领域中的应用。例如,通过讲解大数据分析在互联网金融风险控制中的应用,让学生了解数学在保障金融安全、维护社会稳定中的重要性。通过分析数学的应用价值,能够提高学生的数学素养,培养他们的社会责任感和家国情怀。

三、结束语

总之,本文首先分析了课程思政视域下中职数学教学的意义,指出其不仅能够提升学生的思维品质,还能够培养学生爱国情操和增强学生责任意识。在此基础上,本文提出了通过梳理课本中的思政资源开展思政教育,整合中职数学教学内容渗透思政教育,以及探究中职数学科学发展践行思政教育等策略。这些策略旨在将思政教育与数学教学有机结合,让学生在学习数学知识的同时,树立正确的价值观念,培养良好的道德品质。课程思政视域下的中职数学教学优化策略能够有效提升教学效果,促进学生全面发展,不仅为中职数学教学改革提供了新的思路,也为其他学科的教学改革提供了借鉴。

参考文献:

- [1] 李丽娟, 苏河. “课程思政”融入中职数学教学的“四用”路径探析[J]. 中国科技投资, 2020(20): 72-73.
- [2] 孙丽娜. 课程思政融入中职数学教学的策略与实践研究[J]. 读与写, 2022(25): 10-12.
- [3] 宾祯. 课程思政融入中职数学的教学研究: 以直线与圆方程的应用为例[J]. 科教导刊(上旬), 2022(3): 240-241.
- [4] 严萍. 课程思政在中职数学教学中融入的探索与实践[J]. 家庭教育研究, 2022(7): 113-115.