

# 基于中职数学核心素养的课程思政实践

王海水

保定市徐水区职业技术教育中心

**摘要:**在中职学校各基础学科的学习中,大部分中职学生都反映数学学习难度大,学习效率低。在中职数学教学过程中,教师应及时优化并合理创新课堂教学,做好课程设计,抓住课程思政的着眼点,不断提高学生的文化水平,塑造学生的健全人格,提高思想道德品质,培养学生综合素养,发掘数学思政基因,培养学生人文精神与科学的职业素养。此次研究以中职数学教学作为切入点,对中职数学课程思政实践策略进行了探索。希望此研究能够为广大教师提供一些借鉴和帮助,仅供参考。

**关键词:** 中职数学; 核心素养; 课程思政

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6288.2023.06.126

## 引言

随着中职教育的快速发展,课程思政也成了教育改革的重要方向。作为全面推进立德树人和素质教育的重要引领,课程思政已经得到了广泛的认可。当前,数学素养已经成为现代社会中不可或缺的一部分,但在中职数学教学过程中,思政教育往往被忽视。引入课程思政是中职数学教学的必要选择,它有助于弘扬爱国主义、民族精神、科学精神等国家核心价值观,同时也能提高学生的综合素质。

### 一、中职数学课程思政建设的意义

中职数学教学内容不仅是学生学习专业课的理论依据,而且是培养学生科学素养和综合素质的重要途径。即使学生在今后的工作中很少使用数学理论,但他们在数学知识学习过程中形成的学科推理和思维模式,可以在很大程度上转化为更好的工作效果。随着中考体制的不断改革和创新,中等职业学校生源呈现出多元化发展趋势。在中职学校的数学教育中,很多学生的学习热情不高,没有养成很好的学习观念,也没有形成很好的思维方式。中等职业学校的办学宗旨是为社会提供更多的高技术、高技能、高素质的人才,促进学生的全面发展。中职数学的课堂教学应充分发挥学科的人文教育作用,以公共基础课与专业课相结合的形式,对学生进行全面的素质与能力的提高,为其将来的学业与技术的熟练掌握奠定基础。最终实现对课程实施方式与内容的优化,并与完善的教材内容相结合,为学生提供一种科学的教学活动。将课程思政引入中职学校的数学课堂,可以充分发挥思政教育的功能,并采取与学科教学相结合的方法,使思政课与专业课的教学高度融合。

通过构建课程思政一体化格局,便于将人文拓展融入中等职业学校的“人文主义”和“学科化”建设体系,是推进学校思想政治工作的一种有效方式。在中职学校的数学课堂上,要把思想政治教育贯穿于各个环节,使学生在良好的课堂氛围中转变生活、学习态度,树立社会主义核心价值观,加强他们对中职学校的思政教育的认识。通过思政教育和学科基础知识的融合,提高他们的综合素养,从而把他们培养成为社会所需的技能人才。

### 二、中职数学课堂教学融入课程思政存在的问题

#### (一) 教学手段有待完善

与其他学科相比,数学学习更加枯燥,知识不易掌握,学生很容易产生不良学习情绪。通过使用教学技巧,能够使枯燥的数学概念变得鲜活,吸引学生注意力,同时让学生明白学习数学的价值,可以提高数学的教学质量。传统灌输式的教学方法仍在课堂上使用,教师直接剖析理论信息并将其传递给学生。虽然这种教学方式可能有一定的效果,但它不能改善学生对基础掌握情况,也不能丰富他们的情感体验。中职学生经过小学和初中的学习,已经具备了自主学习的能力和特定的数学基础。在为学生设计课程时,要考虑他们独特的个性、知识背景和兴趣,提倡自主学习,使学生可以获得经验,提高自己的学习能力。

#### (二) 学科特点难以与课程思政完全结合

数学教育传统上被认为是一种以重视知识传递和技巧培养为主要特点的教学模式,与思想道德教育的需要存在一定脱节。因此,如何界定思想道德教育与数学教育的接口部分、如何进行共同实践都是需要提前把握并

进行研究和探讨的问题。同时，考虑到中职学生年龄的特殊性，教师在讲解涉及较深思想与哲理概念的数学知识时，还需要更加耐心细致地阐述。

### （三）教师素质存在欠缺

教师扮演着方向引导者和知识传播者的关键性角色，因此教师的教学能力以及教学素质具有极为重要的作用。但在很多中职院校当中，教师队伍建设工作往往滞后于教学活动的开展要求。具体来说，一些教师对数学教学理论的研究不够透彻，教学实践经验较为欠缺。受到资金、政策等因素的影响，很多中职院校缺乏数学科目的学科带头人以及骨干教师，教师队伍流动性较大，更从客观上导致了中职院校数学课程教学质量的下滑。

### （四）课程思政内容应用能力不足

中职学校的数学课思政要充分关注学生的年龄特征、学科特征，并将其贯穿于整个教育活动的每一个环节，所以，教师必须对数学教学和思政教育的内容都有相当的了解，这样才能将两者有机地结合起来，达到课程思政的目的。但是，中职数学教师在教学内容的设计上，仍然存在着许多问题。如：对每一章节知识重难点的理解和应用没有充分的把握，对教学内容的思政元素不清楚怎样设计，对思政目标不知如何体现，对思政教学方法运用不够恰当，为了完成教学任务，不顾学生实际，往往以自我为中心，忽视学生的主体地位，缺乏数学课程与实际生活的相互衔接，导致课程思政教学的有效性不佳，这就需要教师努力钻研，不断提高课程思政教学的内容设计能力。

## 三、中职数学核心素养下课程思政实践策略

### （一）更新教师教育理念

第一，学习课程思政的基本概念与意义。教师应该先了解什么是课程思政，以及它对学生成长的重要性。教师可以通过阅读相关的教育专业书籍、研究报告或参加专业论坛等方式，了解课程思政在数学教育中的运用方法和过程，深入分析其内涵，明确题材、依据和方法等要素。第二，加强思想教育的实践。教师应该加强思想教育工作，注重发现学生的思维特点，在实际的教学活动中进行适当的引导和辅助，让学生在日常数学学习过程中获得正确的知识和道德引导。第三，做好数学知识与思政内容的融合。教师应该认识到，数学知识不是

独立存在的，它外在的背景是社会的发展、人类文明的进步以及国家对未来的需要。因此，教师需要通过多样的教育方法将思政元素融入理论数学知识中，让学生深刻地认识到数学知识所承载的思想和文化价值，并通过实际体验更深入地了解国家和社会的发展方向以及自己未来的定位。

### （二）督促学生自主学习

自主学习是培养学生核心素养的必经之路，以自主学习促进自主思考，充分调动数学思维，体验探究过程，对学生提高数学运算能力，强化直观想象与逻辑推理，提升数学抽象水平，发展数据分析和数学建模品质，有不同程度的促进意义。教师应立足中职数学教学，有意识地督促学生自主学习，为培养其核心素养打下基础，同时使学生养成良好学习习惯。以“不等式的基本性质”教学为例，教师可通过预习任务，督促学生自主学习。任务内容如下：阅读教材，认识不等式的基本性质，了解“作差比较法”，尝试用不等式的基本性质推断和证明不等式的大小关系。教师可通过线上教学系统推送预习任务，从而通过系统后台监督学生，借助严格规定的预习时间为学生制造紧张感，促进其自主学习。与此同时，教师还可以向学生提供一些辅助学习资源，如微课视频、基础习题等，降低学生自主学习难度，及时检验其自主学习成果。学生按要求展开自主学习，落实逻辑推理、抽象分析，一边逐步提高数学抽象、逻辑推理核心素养，一边为在“不等式的基本性质”课堂上发展其他层面的数学核心素养奠定基础。

### （三）结合生活实例

在数学教学中，笔者发现，很多学生会认为数学知识没有其他学科知识实用，从而忽视数学学习。因此，在中职数学教学中，教师要结合生活实例，体现数学知识的实效性，让学生体会到数学来源于生活，也能应用于生活，体会到数学可以带动社会的发展，从而激发学生学习的兴趣。在具体教学环节中，教师要针对具体的数学问题，结合生活化的案例，创设生活化的数学学习情境，帮助学生走进数学课堂，提高数学学习的效率。例如，在教学二次函数抛物线相关知识时，教师可以应用数形结合思想，结合生活中的一些运动项目，引导学生从数学的角度认识运动项目，研究物体运动的轨迹，感受数学知识的实用性。比如，在打篮球时，投篮

的最高点就是开口向下的二次函数的顶点。由此，教师可以引导学生学习二次函数 $y=ax^2+bx+c$  ( $a\neq 0$ ) 的相关数量关系。这种教学方式将抽象的数学问题转化成具体的生活案例，能降低学生学习数学知识的难度，激发学生学习数学的兴趣，从而提高学生的课堂学习效率。

#### （四）引入数学史

中职学生处于世界观、人生观和价值观成型阶段，是一个非常重要的时期，在数学教学中，教师要注重课程思政的融合，培养学生的三观。老师可以结合具体的教学内容，使用生动、幽默的语言，或者借助多媒体，将一些数学发展史或数学家的感人故事介绍出来，这样可以促进学生的道德素养的提高，从而让学生对学习的兴趣变得更高，育人作用就不言而喻。比如：教师在讲完第一章的“集合”和“充要条件”后，可以让同学们自己去读《康托尔与集合论》，再用多媒体向同学们播放康托尔与集合论的一些趣闻，让同学们明白德国数学家康托尔对集合论的看法和遇到的困难，并以此来激励同学们改变自己的学习态度，学习数学家们坚持不懈、克服困难、永不言弃的高尚品格。在“弧度制”的教学中，可以用短视频或者PPT等形式，适时介绍我国的数学家祖冲之和华罗庚等人的成功事迹，更好地增强学生的人文素养，加强学生对数学思维的认识。教师通过讲述数学家的励志故事、严谨的科学态度、勇于探究、敢于追求真理的精神，既能活跃课堂的气氛，又能使同学们感受到数学工作者的勤奋和努力，从而提高同学们的国家荣誉感。但同时也要注意，在数学史的讲解中要尽量避免数据的繁琐和枯燥无味的问题，通过知识点、数学文化内容的强调等，增强学生的数学思维意识，以更好地展现数学的教育优势，为学生数学思维意识的形成及思想能力的强化提供支持。也就是说，在中职数学课堂上，通过数学史的融入，可以将学生作为主体，增强学生的课程思政能力，实现数学课程的教育创新目的。

#### （五）课后的反馈和巩固评价

在课后复习巩固环节，教师的主要任务就是对学生进行课后的个性化辅导以及对下一节课的提前准备，围绕学生的学习情况做好教育评价。需要注意的是教学评价是整个教学系统的调节运作载体，对于整体教学的稳定性和有效推进起到非常关键的支持作用。在大数据环境下，教师可以利用教学平台对学生进行线上评价，了

解学生的课堂参与度、学习积极性等，教学平台可以从学习效果和学习能力两个维度对学生的课后复习情况进行总结。具体来看，学生的学习效果是从学生的课后交流、反馈和作业完成情况等角度进行分析，如果学生能够按时作答和提交课后作业，那么则说明学生的学习效果良好，反之则说明学生的学习存在薄弱环节，无法很好地将数学知识应用于解题阶段。学习能力的评估则是以学生的答题平均正确率作为参考依据，如果学生答题平均正确率在95%以上，则表明他们对于基础知识的内化能力和建构能力较强，具有较好的数学运算能力和逻辑思维能力。教师针对每一名学生的学习特征和教学平台的数据反馈制定最适合学生的学习策略，因材施教，完成差异化教学。教师在对学生进行总结评价时，也要确定学生的思维深度和问题分析能力，从而确定下一阶段的学习计划和学习要求。

#### 四、结束语

综上所述，中职数学教育承载着落实立德树人、发展素质教育的功能，因此，为促进立德树人根本任务的落实，在中职数学课堂中进行课程思政是必要且可行的。在中职数学课堂教学中将课程思政渗透到数学核心素养教育中，不仅能提高学生的思想认识，还能激发学生学习数学的兴趣，达到全员、全过程、全方位育人的效果，实现中职学生的全面发展，为国家培养合格的社会主义事业的建设者和接班人，实现立德树人的教育目标。

#### 参考文献

- [1] 赖群力. 基于课程思政理念引领的中职数学教学创新策略探究[J]. 现代职业教育, 2021(25): 182-183.
- [2] 沈玉龙. 课程思政在中职数学教学中的实践研究[J]. 现代职业教育, 2021(37): 196-197.
- [3] 刘连英, 穆银艳, 郑君慧. 中等职业学校课程思政建设的策略与路径研究[J]. 天津职业院校联合学报, 2021, 23(06): 123-128.
- [4] 高大美, 苏秀清. 思政教育走进中职数学课程的探究[J]. 现代职业教育, 2021(16): 20-21.
- [5] 李慧丽. 课程思政融入高职数学的教学实践探索[J]. 教育科学发展, 2020, 2(2).