

高职数学课程思政教学探究与实践

张仲珍

(湖南生物机电职业技术学院 湖南长沙 410127)

【摘要】 教育部与2020年6月印发的《高等学校课程思政建设指导纲要》中指出,课程思政建设要在所有高校,所有学科专业全面推进。而高职院校的数学课程因其逻辑性与严密性均较强,极为适合与思政元素融合,推进高职院校课程思政的发展,为此,本文深入探讨高职数学所具有的应用价值,并研究了将课程思政融入高职数学的实践方法。

【关键词】 高职院校; 数学教学; 课程思政

DOI: 10.18686/jyfyzy.v3i7.47424

大部分高职院校的教育侧重点在于职业技术的教育,导致高职院校中的数学教学长期被忽视。但是出于数学学科的严密性与逻辑性较强的原因,数学学科极为适合融合思政因素,开展课程思政的教学。因此,本文对当前高职数学教育所具有的应用价值进行探究,并提出了将课程思政因素融入高职数学中的实践方法。

1、高职数学与课程思政融合的意义

课程思政旨在将思想政治因素融入到课程中,使教师能够深入教材,挖掘其中搞得政治性因素,并以此为基础,对教育资源进行系统的充足,以此形成教育合力。作为育人的重要任务,各高职院校应当积极推进教学改革,使各科课程能够与课程思政建立联系,将课程思政的理念融入到高职院校的每一堂课中。

2、高职数学所具有的应用价值

2.1 数学教育对社会发展意义重大

在当前的高职教育阶段中,大部分学生仍然保持着进入高职院校仅仅是学习一门职业技术的错误思想,未能对数学学习的真正作用进行深入思考,没有真正的意识到数学学习的重要性。数学作为一门极为重要的基础学科,科技发展离不开数学。因此,在进行高等数学课程的讲授之前,教师们应当先向学生们介绍我国近年来科技发展的成果,如:第五代移动通信技术便起源于一篇数学论文的发表,或城市轨道交通无人驾驶技术的普及中所使用到的雷达传感器、激光测距仪等收集数据的装置,皆源于18世纪所提出的一条名为贝叶斯规则的数学定理。教师应当引导学生关注国际科技发展形式与其专业发展的热点问题,使学生们能够清楚地认识到,数学学习对于国家与社会发展的重要性,以此来激发学生们对于数学学习的热情,有效在数学学习中增强其使命感与责任感。

2.2 解决生活问题

在当前国内外疫情频频暴发的背景下,教师们应当在数学课上向学生们普及防控疫情知识的同时,应当为学生们使用数学模型对疫情的发展规律进行讲解,或从数学的角度,对飞沫的飞行距离进行分析,与学生们共同探究在疫情之中为何必须戴口罩的原因。该种做法既带领学生们了解了疫情,又能够使学生们认识到数学学习在生活中的重要性。并能够以此鼓励学生们将数学与生活常识等相结合,积极在生活中使用数学知识解决一些难题。让学生们能够认识到数学知识在生活中具备着较为广泛的应用场景,使学生们在遇到问题时,能够从数学的角度对问题进行分析与思考,进而解决问题,并培养学生们的以数学的角度看待世界的能力。

2.3 具备人文价值

数学不仅仅是一门学科,从广义上来说,数学也是一种文化,其内容、思想、方法和语言对世界各大文明的发展均带来

过极大的影响,伴随其共同发展,最终成为了当前现代文明的重要组成部分。数学语言具有简洁、规范与标准等特点,在学习的过程中,学生们会在潜移默化中受其影响,在言行规范中受其影响。因此任课教师应当充分认识到数学文化所具备的内涵与教育价值,并及时转变教育理念,在实际教学中,将数学与历史以及生活等方面有机的结合起来,是学生们能够对数学的在人类社会发展中所起到的重要性得到全面且直观的认知。同时教师应当在教学过程中,对数学中所包含的文化与精神进行阐述和分析,在潜移默化中培养学生们的数学素养,使学生们能够做到享受数学学习的过程,以此为基础在数学学习中推动素质教育的发展。

2.4 塑造学生的世界观

在目前高职学生们所学习的高等数学中,其主要研究方向在于变量的数学,在进行解题的过程中,往往充满着矛盾。但是矛盾较多也就说明其辩证法的内容更加丰富,高等数学中大部分定义都是通过辩证的方法进行表达的,如:有限与无限、常量与变量、未知与已知等。而教师在对该类概念进行讲解时,应当由概念的起源讲起,将经典案例带入课堂,引导学生们站在不同的角度上对问题进行思考,最终找到解决问题的方法,使学生在掌握数学概念的同时,也能够对矛盾与对立这一统一的辩证关系进行深入的体会。数学课堂能够帮助学生们对课堂中所蕴含的辩证主义思想进行理解,并塑造学生们争取的世界观,以及掌握科学方法论。

2.5 提升学生的思政水平

我国古代数学发展历史源远流长,多位古代数学家都为世界数学发展作出重大贡献。如:我国魏晋时期的数学家刘徽受到将方形石料加工为圆柱过程的启发,创立割圆术,以用于近似金酸圆周率,而祖冲之更是在此基础上将圆周率精确到小数点以后七位。教师们可灵活使用我国的数学发展史,在数学课程中进行厚植家国情怀,使学生在学习过程中能够认识到我国在世界数学发展史上的地位,以此增强学生们的民族自豪感。在高职数学教学实践中,积极融入爱国主义教育,这对学生的思政水平提升有显著的效果^[1]。

3、将课程思政融入高职数学的实践方法

3.1 使用信息化教学方法

在教育过程中,教师所选择的教学方法极为重要,教育方法对于教学效率以及教学质量等诸多方面都能造成较为重要的影响。因此,当前的高职教师应当懂得运用新兴的教育方法,能够极大的提高教育质量与教学效率。因为在学生眼中,教师即是其榜样,教师平时的言行对于学生行为习惯的影响是巨大的,所以,教师对学生的言传身教是一种直观且有效的教育方法。由此可知,教师除了向学生传授专业知识外,还应当担任学生职业精神引导者的角色,使学生能够直观的感受职业人的特点与表现。同时教师应当对当前的信息技术教学方法与网络平台进行有效利用,如:微信、微博等。教师们应当将思政教育融入到数学知识背景或数学历史中,并通过网络平台进行

发布,以此展开对学生们的思政教育。另外,教师还可以在数学课堂中引入我国数学家的科研过程等拓展内容,宣传我国数学家所具备的勤奋严谨的科研精神,以此促使学生对其进行效仿,有利于学生在日后形成较为严谨的科学态度。

3.2 与传统文化相结合

在我国曾在世界数学史中取得过巨大的成就,在数学领域的发展相对其他国家来说较为领先,例如:在我国在三千年前就已掌握了自然数的四则运算,而祖冲之的圆周率计算也领先欧洲1000多年,另外,华罗庚与陈景润等近代数学家也在数学领域做出了巨大的贡献。因此,在高职院校的数学教学过程中,教师们应当在课堂中引入我国在数学领域曾取得的重大成就与突破,以有效增强高职院校学生们的民族自豪感与自信心。是学生们认识到爱国主义教育的重要性。实际教学中,教师将数学教学作为一个平台,通过激活或融入思政元素,优化教学方法,形成教学与立德树人相结合,相互促进的教学形态^[2]。同时,在教学过程中,教师还应当对教材内容与课外资料进行充分利用,使学生在在学习过程中对我国数学的发展史具有一定的了解,该做法对于我国高职院校学生的良好爱国情操培养具有较为重要的意义。

3.3 以数学课程培养学生科学精神

在高等职业院校在进行思想政治教育的开展过程中,应当注重对学生认真学习、严谨求实的精神进行培养,这是当前高等职业院校的重要工作。而数学这一学科对于其他学科而言,具备逻辑性强与严密性强的两个特点。因此,在数学课程中对学生展开思想政治教育,较为符合我国当前高等职业院校思想政治教育的目标。数学学科中蕴藏的丰富德育素材是开展课程思政育人职能的良好载体,需要数学教师从中精心整理、深度挖掘^[3]。所以,教师在教学活动中,应当始终秉持较为严谨的态度,运用数理语言,对数学概念进行全面且准确的描述。教师也应当具备培养学生数学素养的意识。在进行教学时间的过程中,将培养学生的科学精神作为教学活动的重要目标与今后教学的探究方向。

3.4 培养学生探索实践精神

随着时代的不断发展,数学也在不断与其他学科进行深入

的融合与发展,并在此基础上发展出了不同的学科,极大的促进了当今科技的发展。因此在现实生活中,数学知识所能覆盖的领域十分广泛。因此数学教师在教学过程中,应当注重数学理论与实践的融合,使学生对数学知识与现实生活中的关联具有深刻的认知。培养学生能够将数学知识应用在实际中的能力,促进学生理论联系实际能力的发展。在数学课程中,通过对实例进行分析,学生在自觉接受知识的同时,还能够对数学知识与生活关系产生更为深刻的认知。

3.5 与生活实际进行有效融合

在数学知识的学习中,多数数学公式、数学符号以及定理等都蕴含着较为丰富的哲学思想,而数学在日常生活中无处不在。因此,在数学教学中融入思政教育元素是一种较为可行的教育方法,该方法不仅能够加深学生对数学知识的理解与其在现实生活中的运用,同时也能够有效提高学生们的综合素质。例如:通过校园贷的社会热点,引入对数列一课的学习,不但能够带领学生们学习数学知识,还能够引导学生们树立正确的价值观、消费观,并培养学生们良好的理财能力。因此,为了使深刻领悟到数学对其思想锻炼、专业学习、毕业后事业发展的重要性,高职数学教师应改革教学方法、内容,激发学生的学习兴趣,充分调动学生学习的积极性、主动性和有效性^[4]。

4、结论

在高等职业学校教育改革中,课程思政建设是体现文化育人的必然要求。而数学这一门学科相比其他学科,具备逻辑性较强与严密性较强的两个特点,因此在将思想政治教育与学科课程相融合的过程中,数学教学与思想政治教育的融合具有较为重要的意义。数学教师应当将数学知识、生活实践与思政教育三种因素有机的融入到高职数学教学课堂中,使思政因素逐渐渗透进学生的学习与生活之中。

项目名称: "数"说育德,育人无穷(20SZ01)

项目类别: 学院思想政治工作精品项目课程育人类

参考文献

- [1] 姚秀凤. 高职数学课程思政教学探究与实践[J]. 高教学刊, 2021,11(10):115-118.
- [2] 唐维彦. 高职数学课程进行课程思政教育的路径探析[J]. 就业与保障, 2020,23(22):125-126.
- [3] 石会芳. 将数学精神融入高职数学课程思政教学的探索[J]. 职业技术, 2020,19(12):41-46.
- [4] 鞠洪涛. 思政教育融入高职数学课程的教学改革实践分析[J]. 江西电力职业技术学院学报, 2020,33(10):56-57.