

基于课程思政的高等数学信息化教学与实践

姚宗江

(临沂职业学院 276000)

摘要:众所周知,我国教育的根本目的是育人,各大高校的立足之本即是立德树人,因此,在新时代背景下,教育在每个学科的教学环节中积极融入思政教育,是十分有必要的重要举措。数学,不仅仅只是一种精确奇妙的语言和工具、一种应用广泛、历史悠久、博大精深的科学,更是一门复杂、先进的高等数学学科,数学教学不仅具有传授学生数学理论知识与思想分析办法的重要功能,还能够促使学生积极学习伟大数学家、哲学家们严谨治学、攻难攻坚、不断探索的精神,还能受到悠久历史文化的感染与熏陶。在我国高校教学体系中,高等数学占据着极其重要的学科地位因此,随着新时代信息技术的快速发展,我国全体高校数学教师必须坚持以“立德树人”为根本原则,借助信息化技术与软件、平台,将课程思政始终贯彻在高等数学教学的始终,促进高等数学的进一步发展。本文在阐述课程思政下的高等数学信息化教学的必要性,从具体问题出发,提出相应的教学实践措施为我国高校数学教师提供一定参考。

关键词:课程思政;高等数学;信息化教学;实践措施

引言:

习近平总书记曾经在全国高校思想政治工作会议上着重提倡到,要坚持以人为本原则,围绕学生,充分利用好课堂教学这一主要渠道,将思政教育与各学科课堂教学相互结合,促进学生成为一个德才兼备、全面发展的社会主义接班人。^[1]在目前,我国很多的高校教师在进行高等数学教学时,受传统观念影响。就目前形势而言,很多学校在教授高等数学的过程中,往往只注重一味地传授理论知识,完全忽视了思政教育为学科教育带来的机会和挑战,违背了新时代以人为本、立德树人的全新教学理念,严重阻碍了学生的全面健康发展。因而针对在高等数学教学中融合课程思政进行现代化信息教学这一重要目标,提出相应的措施进行积极探索与实践,具有很强的现实意义。

一、基于课程思政的高等数学信息化教学的必要性

(一)教育新时代发展下“立德树人”的需要

在当今先进的信息化时代,许多年轻的学生都面临着网络上鱼龙混杂、良莠不齐的各种信息与文化。当他们进入大学之后,拥有了更多接触网络信息平台的机会,在这种信息发达、言论自由的时代,学生们的世界观、人生观与价值观等,都受到了各种网络信息的冲击,多元化发展的文化与思想是具有两面性的,它对人们的影响有好有坏,有时甚至难以分辨,因此,在数学课堂教学中引入课程思政教学,具有十分重要的作用。高校数学老师在高等数学课程中充分挖掘思政教学内容,积极引导建立正确的世界观、人生观和价值观,有利于实现数学课程与思想政治课同步发展。

(二)有利于提高学生我国的爱国情怀与民族自豪感

高等数学是一门经典又复杂的重要学科,包含着丰富的自然科学与文化知识,也包含丰富的文化资源和历史底蕴。在高等数学中的很多定义内容,例如符号(趋近于、积分号等)、定理(费马定理、欧格玛定理等)等等,^[2]都蕴含着极其丰富的思想政治教育因素,高校数学教师在将课程思政与高等数学课程相结合的教学过程中,通过将知识内容与社会主义核心价值观有效结合,能够大大提高学生思想道德意识、社会责任意识与价值辨识能力,还能够促进学生综合素质的发展,让他们对我国的思想文化得到充分了解,进而增强他们对我国的文化自信,激发他们对我国深深的爱国情怀与民族自豪感。

(三)为刚毕业学生对之后高等数学专业知识的学习打下良好基础,刚刚高中毕业的大一新生,由于刚刚从繁重的高中课程中脱

离出来,对高等数学这种理论知识多、枯燥复杂的学科,很难产生学习欲望,因此高等数学想要让学生真正打起精神投入新的学习,就必须肩负着自身的培养重任,通过融入课程思政,培养学生良好心理素质与学习习惯,让高等数学的课堂教学促进学生形成良好的人生观与价值观,让他们能够由被迫学习变为主动学习,为之后学习高等数学打下良好的基础。

(四)高等数学的主要内容是对世界上的客观规律进行探索、分析与研究,它是一门起源于生活实践,最终又服务于生活实践的一门实用学科。高等数学能够高度反映出马克思主义哲学的基本原理,因此通过在课程思政基础上进行数学教学,能够有效培养学生的哲学思想,对他们世界观与方法论的建立与培养具有十分重要的现实意义。

(五)有利于加强高等数学课程对于德育目标的实现

将课程思政充分融入高等数学教学,有利于促进当代高等数学课程对以下德育目标的实现:一是培养学生的自主学习能力和时间分配与管理能力;二是培养学生的逻辑思维能力与辩证能力;三是培养学生主动发现问题、分析问题与解决问题的综合能力;四是培养学生严谨认真、忠于的科学态度与理性的思维方式;五是培养学生团结一致、协同发展的合作意识;六是培养学生良好的职业道德与素养和标准的行为规范;七是培养学生对中华民族历史悠久的璀璨文明与灿烂文化的深入了解,提高他们的爱国情怀与民族自豪。

二、当前基于课程思政的高等数学信息化教学存在的问题

(一)教师对课程思政的认识不足

目前,我国很多高校数学教师还没有端正起对课程思政的认识与理解。众所周知,高等数学是一门深奥的理工科学科,学生想要完全掌握高等数学的理论知识是十分困难的。而高等数学教师在这种情况下,需要更多时间进行知识教学,也因此往往忽略了课程思政的融入。

(二)教师队伍建设不足,缺乏相关教师知识与能力

高等数学课程有着它自身特定的一套知识体系,在思政教育切入时,很难找到合理的切入点,再具体的教学过程,也很难精准把握知识讲解与价值导向的合理融汇点,高等数学教师的相关知识与能力,都有着一定的不足,难以真正挖掘高等数学课堂中的思政内容。

(三)课程思政缺乏深入挖掘

在实际的高等数学教学中,有很大一部分的高校还在喊口号阶

段停留,并没有将课程思政真正在各个学科的课堂中加以贯彻实践,与此同时,目前的高等数学教师在将课程思政与高等数学课程进行融合时,也只是停留在表面夹断,没有深入挖掘思政内容,将其与高等数学知识进行充分的融合,这样不仅没有达到对学生进行德育教育的目的,还对高等数学的教学效率产生了不利影响。

(四) 高等数学教学方法不够创新

高等数学具有较高的抽象性、理论性、复杂性特点,着重培养的是学生的理论知识能力,在这种情况下,高校数学教师并不了解该用什么样的教学方式将思政教育融入传统的数学课堂,难以创新教学方法顺应教学改革要求。

(五) 缺乏合理完善的课程思政制度

在高校管理层面,并没有将思政教育融入高等数学教学明确规定在制度体系当中,缺乏对课程思政合理与完善的制度规划。不仅如此,高校对于数学课程的评价,仍旧以平常成绩和期末成绩为主,这种注重成绩的评价体系,难以真是反馈高等数学课程思政的效果。

[8]

三、基于课程思政的高等数学信息化教学的实践措施

(一) 加强教师的课程思政意识

教师是进行课堂教学的实施者,想要顺应教育改革要求进行自身教育方式的改变,教师必须更新当前自身陈旧、落后的教育理念。首先,各大高校的数学教师需要深刻认识与理解课程思政的根本内涵,明确在高等数学课堂上实施课程思政的目的和意义,充分发挥课程思政教学对学生的立德树人作用;其次,高校数学教师还要清楚知道,进行课程思政建设的前提与基础,就在于课程二字,并且清楚认识到高等数学课程究竟是在“培养什么人、为谁培养人、怎样培养人”这一系列根本问题;“最后,高校数学教师要明白,所谓在实际的高等数学教学中充分融入课程思政,并不是简单粗暴地把思政教育的相关内容直接硬塞、照搬到高等数学课堂中,而是要根据高等数学课程的教育目标和内容,在教学过程中“自然而然、顺势而为”地进行融入,这就要求教师要清晰指导如何实施课程思政。

(二) 加强教师队伍建设,提高教师相关教学知识与能力

对于身为教育者本身的广大高校数学教师而言,无论自己在怎样进行教学,都需要深刻认识到时代在不断进步,教育在不断发展,教学绝不能一成不变、墨守成规,而是应该根据教育的目标和内容,不断更新当前的教育理念,不断学习新的教学方式和内容,才能够为国家培养出更加优秀的、全面发展的社会主义接班人。这要求高校数学教师关心时政动态,时刻对教育相关的理念和思想变化进行一定的了解,并将其合理运用到高等数学的改革实践中。高校数学教师不仅要注意课程渗透,还需要不断加强课程思政与高等数学结合的实践探究,加强自身的学习与实践,提高自己的高等数学教学知识与能力,自觉成为促进青年大学生优秀思想品德与道德素养形成的塑造者、促进学生健康成长的引路人与指导者。为达到这一需求,高校需要对高校数学教师积极开展定期的培训,为广大高校数学教师学习相关的政治理论与先进的教学理念与教学方式提供机会,同时高校还要多多建立与同级其它高职院校的交流与合作,让高等数学教师与其他的教师进行学习借鉴,不断提高自身教学水平。

(三) 注重数学知识的起源与发展,从数学史角度融入课程思政

高等数学自古发展至今,已经历了几千年的悠久历史,只是在早期社会,人们还没有数学这一具体概念,在这种时候,人们就已经开始致力于研究与生活相关的各种数学知识,探索着数学世界的奥妙。正是在这些早期科学家的不懈坚持与努力下,当前的人们

才能享有到他们的研究成果,开始学习与探究更加高深的数学知识。由于高等数学具有抽象化特点,包含着众多难以理解的定理,所以在学习过程中,会有很多学生抓耳挠腮,对它产生强烈的抗拒与厌烦心理,导致教学效果奇差。^[9]面对这种情况,高校数学教师就需要积极带领学生们关注数学知识背后的故事,通过枯燥知识背后多种多样的历史典故,培养学生的求知精神与探究精神,让他们在众多伟大科学家的精神感染下,转变消极的学习态度,积极主动地投入到数学课堂中。

(四) 创新多样化教学方式,善用现代化信息手段进行教学

高等数学教师需要积极拓展立德树人的教学角度,在教育改革新形势下进行有效的思想政治教育探索与实践,在做好高等数学教学工作的同时,努力成为大学生思想的引导者。作为优秀的一线教师,高等数学教师需要努力把思政教育贯穿在整个教学过程中,利用形式灵活多变的多样化教学方式,例如充分运用互联网与现代化信息技术手段,通过社交软件建立高等数学的教学群,做好网络上的课程思政教育,提高教学水平。

(五) 建立科学合理的课程思政评价体系

高校数学课堂想要成为思政教育的有效载体,能够让学生自主地接受教育,必须要建立与完善科学合理的课程思政评价体系。在高校教师评价前提下,对学生个人的课堂表现、学习小组自评与互评的指标比例进行充分优化,在全方面、全过程对高校学生数学知识掌握程度进行有效考核的同时,构建出思政教育评价的结果反馈平台,通过评价结果的反馈,及时、准确地把握高校学生社会主义核心价值观与个人三观的形成与发展状况,并确认他们是否具备了良好的科学文化素养。^[10]不仅如此,还需要根据学习评价与反馈结果,结合实际教学情况进行有效的教学调整实施,进而促进高等数学思政教育的效果。

结束语:

综上所述,将课程思政与高等数学相结合,是当今教育发展的必然趋势,因此,各大高校数学教师必须要深刻认识到课程思政是顺应新时代发展的必然要求,认识到目前结合课程思政与高等数学进行教学存在的各种问题,对这些问题进行详细的分析,并注重提高自身的专业知识素养和专业教学能力,在完善自身的基础上,创新课堂教学内容与方法,通过深入挖掘教材时政内容、提炼历史精华、加强德育融入等多种多样的教学方法,不断用具体行动进行课堂思政观念下对高等数学信息化教学的改革实践,让自己的学生不光能够学到高等数学的理论知识,还能够提高他们的政治素养、道德品质等的全方面发展,使其成为一名优秀的社会主义接班人,为中华民族伟大复兴担起自己的责任。

参考文献:

- [1]赵士元. 浅谈信息化技术在高等数学教学中的应用[J]. 中国新通信, 2022, 24(14): 202-205.
- [2]黄慎. 基于课程思政的高等数学信息化教学与实践[J]. 产业与科技论坛, 2022, 21(11): 214-215.
- [3]王立伟, 陈纪莉. “高等数学”课程思政教学改革的探索与实践[J]. 合肥学院学报(综合版), 2022, 39(2): 120-124.
- [4]丁黎明, 赵冬. “互联网+课程思政”线上教学新模式的建构——以“高等数学”课程为例[J]. 淮北职业技术学院学报, 2022, 21(2): 77-79.
- [5]何剑, 朱四如, 杨延飞. 高等数学课程信息化教学的实践研究[J]. 科教导刊(中旬刊), 2020, (5): 134-136.
- [6]许凌志. 高等数学课程信息化教学模式的探索与实践[J]. 学园, 2019, 12(2): 53-54.