

课程思政元素融入高等数学的教学实践探讨

陈娜娜 白忠玉*

(海口经济学院 海南海口 571127)

【摘要】教育的发展是一个不断变革的过程,因而高校也要随之不断进行课程改革,现如今高校每个课程都将思政元素融入教学设计中,并不断研究如何使两者更好地结合,这也是教育发展的一个重要阶段。数学教师必须对课程思政予以重视,对其内涵深入剖析,尤其是该课程所蕴含的思政元素,基于此对该课程教学予以创新,促进思政元素与该课程教学的深度融合,从而推动教育的不断发展。

【关键词】课程思政元素;高等数学;教学实践

思政教育融入各科课程之中,有利于实现教书育人这一教育目标。课程思政这一概念的诞生为课程改革指引了新方向,在高等数学教学中,它可以帮助其课程内涵得到升华。教师要以长远的眼光对学生进行培养,一方面对学生专业知识予以重视,另一方面也对学生道德素养的培养倾注心血,只有做好这些,才有可能培养出优秀人才。所以,将思政教育和高等数学教学相结合是十分有必要的。

将思政元素与专业课程相结合,既可以端正学生的学习态度,还可以帮助他们树立正确的道德观和价值观。当然,也有利于学生的高数学习,对他们的逻辑思维能起到锻炼的作用,使其思维更加活跃,促进创新思维的发展。有了正确的人生观和梦想,学生就有了克服困难、迎难而上的勇气,也会给高数教学注入更多的活力,使得高数课程在思政元素的融合中具有更好的发展,促进共同进步。

1 课程思政概述

对课程思政的理解,就是将思想政治素养与专业课程相统一,在专业教学之中穿插思政理念的学习,对学生进行潜移默化的熏陶,帮助学生身心健康成长,真正意义上做到教书育人。在课程教学中加入思政教育,对于数学这种比较注重逻辑思维、抽象学习的课程,想要做到这一点还是相对比较困难的。因此作为该课程的老师,肯定会比较为难、迷茫。但是作为高校老师,必须深刻认识到教育理念就是要不断学习,通过教学实践达到教书育人这一重要任务,要不断提高自身的思想政治素养。要将思政元素完美地融合到教学课程之中,本身对于高数教师而言就是巨大的挑战,改革的道路是曲折的,这是一个不断创新和探索的过程,教师必须认真审视教学的每个过程,并寻找创新之处。在这场教育改革中,教师要发挥开拓进取精神,将课程思政作为教学目标之一,在进行专业知识教学时,也要对学生进行正确的价值观指引,使得学生能够顺利解决自己所遇的困惑,如此方能激发他们学习的热情,从而有利于爱国情怀根植于他们心中,同时学生的学习能力和创新思维得到不断的提升。

2 思政元素融入高等数学课程中的可行性分析

教师进行课程思政时,要努力提炼课程中所蕴含的思

政要素,在进行教学活动时,有意识地对学生进行思政教育,使其在学习专业知识学习时,也能得到道德熏陶,这也是现如今教育工作者正在积极探索的一种全新教育理念。作为公共基础课程之一的高等数学,它是每位工科学生的必修课,其学习时间比较长,且覆盖面也比较广,本身在课程思政上也有一定的优势。挥别紧张枯燥的中学生涯,迎来期盼已久的大学征程,学生还没有脱离暑假状态,就步入了人生的另一个重要阶段。远离故乡进入陌生环境,生活方式也发生了巨大转变,缺少老师的耳提面命,与老师甚少交流,也不再是填鸭式学习,这会让他们相当长一段时间内难以适应,甚至可能导致他们变得焦虑。大学生生活自由而丰富多彩,沉浸在多元文化氛围中,其思想状态极易受到影响,因此必须对其进行引导教育。对于新生,大一一整年基本都有高等数学课程,课程时间比较长,所以高数教师有较长的时间和学生面对面交流,这是该课程的优势。高数这门课程本身特性就是逻辑性强且比较抽象,有较广的应用,辩证思想存在于很多概念之中,它们可以帮助学生形成良好的逻辑思维,而且也可以为课程思政提供教育素材。因此在高数教学中进行课程思政可行性强且具有重大意义。

在高等数学课程中进行课程思政是教育改革的必经之路,我们必须清楚地认识到,课程思政并不是简单的一项活动,它是需要教师对数学知识的哲理进行充分挖掘,从而在课程教学中完成教书育人的目标。

3 高等数学中课程思政的教学实践探讨

3.1 教师思政素养的提高渠道

教师要不断学习思政知识,提高自己的思政意识,只有这样才能在课程教学中有意识地融入思政元素。高数教师要积极主动投入课程教学的研究之中,充分挖掘其中所含哲学元素,并将其与高数教学融合。教师也要多与思政教师沟通交流、不断学习,解决教学中出现的问题。高数老师一般理科出身,所以可能对思政元素融入专业教学这一全新的教学思维还比较难适应,对这一工作的开展还比较迷茫且缺乏热情,所以教师要从思想上认识到课程思政的重要意义及其必要性,从根本上改变自己的观念,提高自身的思政素养。

3.2 探讨课程思政的教学设计

每个高校通常都有许多经验丰富的高数教师,他们教学水平很高,学校也会时常举行一些学科交流会,然而会议更多的是讨论提高教学质量的措施,很少讨论关于在教学中融入思政元素的方法。因此学校可以要求教师进行集体备课,一起探讨高数课程中可以融入思政元素的知识,并且做一些相关的调研,或者请相关的专家指导,大家一起讨论进行高等数学课程思政的教学设计。这样形成的教学设计,必然更加有助于对学生的培养,使他们形成正确的价值观。除此之外,数学本身学习就是为了应用,因此要注意突出该特点,一方面使学生获得专业知识,另一方面也要加强他们的知识运用能力,所以要注重学生综合素养的培养,充分发挥该课程的思政教育作用。

3.3 充分利用典故激发学生兴趣

培养学生的浓厚兴趣,能够达到事半功倍的效果。《九章算术》中有许多关于朴素数学原理的记载,后面刘徽又对其中许多结论进行了严格论证,之后宋朝的杨辉也对其中一些典型问题进行了解释。用这些数学典故感染学生,使他们对高数学习充满兴趣。因而教师在课堂教学中,要想方设法提高学生学习的积极性,这样学生就能在这个过程中形成正确的人生观和良好的情感态度。学生一旦对高数学习充满激情,就会主动去了解记忆课程的相关公式和知识,学习也会充满乐趣。与此同时,在教学中介绍一些充满趣味的数学家典故,也能够帮助学生从中汲取营养,努力拼搏,促使自己成长为一个日趋完善的专业型人才。

3.4 运用信息化技术教学

许多高校教师进行高等数学教学时,依然选择用粉笔画书,现如今已经步入信息化时代,教师也要与时俱进,充分利用信息技术制作课件,提高教学效率。学校要为教师提供完备的教学资源,使多媒体资源得到充分利用,同时可以提供必要的培训,提升教师的信息技术运用水平。比如教师在进行数学文化教学时,可以用PPT进行相关的介绍,例如,公元三百年,我国古人就详细地讲述了地图编制原理,形成了自己的古代地图编制技术,具有深远的影响。而英国一名学生就是由地图引发了四色猜想,使得地图学推动了数学的发展。这样学生可以从增强民族自豪感,教师也可以完成课程思政的教学。

3.5 鼓励学生参与课程

学生是教学的主体,因此必须让学生积极参与其中。由于学生的能力本身就存在一些差别,因此教师在进行教学时,要重视因材施教,不同个体采取不同方法。在教学中,教师在进行定理或者相关概念阐释时,语言要尽可能地通俗易懂。数形结合就是一个比较好的方式,通过图形来对定理进行解释,而不仅仅是一堆严密的数学推导。教师可以通过多种多样的教学方式,帮助学生积极参与到教学过程中,使他们收获数学知识的同时,也能形成良好的世界观。

4 结语

综上所述,课程思政是课程改革的必然趋势。高数教师必须深入地理解课程思政的内涵,充分认识高数课程的特点,并不断探索如何在其中充分融合思政元素,实现对学生专业知识教学的同时,还能将思政教育贯穿其中,从而实现教书育人的目的。高数教师要不断提升自身的思想政治素养,使自己具有过硬的思政水平。此外学校也要组织教师进行探讨高数教学中课程思政的教学设计,集思广益。教师在教学中可以充分利用典故激发学生兴趣,这有助于学生良好情感态度的形成以及积极正确价值观的树立。教师也要与时俱进,充分利用信息技术进行教学,使得教学能够高质量高效率完成。教师也要时刻谨记学生是学习的核心,所以学生积极主动学习才是各环节顺利进行的必要前提,用通俗易懂的方式对学生进行知识的讲解,提高学生参与的积极性。只有这样才能在高等数学教学中,更好地融入思政教育,使学生成为一个合格的社会主义建设者。

作者简介: 陈娜娜(1981.1—),女,湖北襄阳人,硕士,副教授,研究方向:应用统计,灰色系统理论,神经网络等在经济类方面的数学应用研究;白忠玉(1980.10—),男,山东日照人,硕士,副教授,研究方向:分布参数系统理论,偏微分方程及控制理论研究,邮箱:610977231@qq.com。

基金项目: 海南省自然科学基金资助(120RC663);海口经济学院校级科研重点项目(HJKY(ZD)19-02)。

【参考文献】

- [1] 邢治业.从案例教学视角探讨课程思政与高等数学的融合策略[J].科教文汇(下旬刊),2020(4):71-72.
- [2] 冉金花.基于培养社会主义建设者和接班人角度高等数学课程思政教学途径探索[J].公关世界,2020(22):170-171.
- [3] 应希源,萨彬含.课程思政元素融入高职高等数学的教学探讨——以曲线上一点处的切线为例[J].现代职业教育,2021(32):90-91.
- [4] 祁兰,张媛.新工科背景下课程思政融入高等数学教学的研究[J].榆林学院学报,2021,31(4):94-96.
- [5] 赵娟,冯艳秋,马红霞.高等数学中融入“课程思政”的教学策略分析[J].高等数学研究,2021,24(4):103-105.
- [6] 周轶丽.课程思政视域下对数学类通识课课堂教学的探索——以高等数学第二重要极限为例[J].科教文汇(下旬刊),2021(6):70-71.
- [7] 范慧玲,曹鸣宇,袁玉萍,等.《高等数学》课堂教学中融入课程思政案例——以《定积分的概念》为例[J].科技资讯,2021,19(8):158-160.