

高等数学课程教学中课程思政理念的融入

贺树立 张博

黑龙江东方学院, 中国·黑龙江 哈尔滨 150086

【摘要】在新时期的高校教育中,要求在各个专业的课程中融入课程思政的相关元素。这对于有效实现高校立德树人的教育目标具有重要的价值和意义。因此,在高等数学课程教学的过程中融合课程思政内容,对于学生来说既可以在学习数学的同时获取更多的思政知识,也可以使他们在数学课堂上潜移默化地接受德育教育。有效地提高学生的思想道德修养,从而让他们更加认真地投入到高数的学习过程中。因此本文将从高等数学教学中课程思政的重要价值以及课程思政理念的融入策略等方面进行分析,有效促进高校立德树人的教育目标。

【关键词】高校教育; 高等数学; 课程思政; 理念融合

【课题】黑龙江省教育科学“十四五”规划2021年度重点课题 课程思政与高等数学“基因式”融合研究与实践(编号: GJB1421504)

2020年度黑龙江省高等教育教学改革研究重点委托项目:“后疫情时代应用型高校在线混合式教学改革研究”(编号: SJGZ20200139)。

高等数学在大学教育中作为经管专业和理工科的必修课程之一,在学生群体中具有非常重要的价值。因此,作为这门课程就应该担负起对学生进行德育教育的重任,能够在教学知识讲解的基础上,在其中融入更多的德育元素,让学生可以通过对于高等数学知识的理解,进一步实现高数教学的有效拓展。因为数学知识在学生的日常生活中非常重要且无处不在,同时德育也是学生在成长发育过程中所不具不可或缺的内容。因此将两者进行有机的结合可以实现教学目标的双赢。

1 高等数学教学中课程思政的重要价值

1.1 有利于促进全面教育,提高学生德育素养

在高校教育的过程中,除了设置专门的思政课堂之外,还有各种各样的专业课程中需要融入课程思政的内容。这样的教学理念和方法有利于促进学生的全面教育,让学生在学习专业知识的同时也能够获取到更多的思政内容,并且在课堂上能够有效地提高学生的思想道德意识,能够将其所学习到的思政知识更好的运用在专业学习的过程中,能够在探究高等数学知识的过程中形成钻研精神和科学态度^[1]。

1.2 有利于实施隐形教育,弥补显性教学不足

在高校思政教育中,如果说专门设置的思想政治课堂是一种针对学生的显性教学模式,那么在各个专业的课堂教学中融入课程思政理念就是一种隐性的思政教学方式。因为在高校中对于学生的思政专项教育的时间和内容都是有限的,并且专门的思政课堂也有可能学生的反感和兴趣的降低。因此,采取课程思政这种隐形教学的方式,能够有效弥补显性教学过程中存在的不足之处,在双向互补的过程中,有效实现教学的目标^[2]。

2 融合策略

2.1 深入挖掘数学史实,巧妙融合思政元素

在高数教学的过程中融入课程思政相关知识,教师可以给血神深入地挖掘一系列与高数相关的数学历史,让学生在学的过程中也能够对于高数知识的历史背景有着更加清晰的认识,并且在此过程中可以融入思政元素。例如,在学习“极限”相关的知识点时,教师可以给学生介绍公元前770——前221年,在《庄子》“天下篇”中记录:“一尺之棰,日取其半,万世不竭”。之后,通过给学生分析这句话,进而引出极限思维。在这句话中,主要意思是有一根一尺长的木棍,如果每天都取它剩下的一半,那么永远也取不完,就充分体现了对极限的一种思考。而且,这句话也形象地描述出了“无穷小量”的实际范例^[3]。

2.2 讲述数学人物故事,培养学生探究精神

在高数教学中教师可以给学生介绍一些为高数做出伟大贡献的名人故事,并且能够从中给学生讲解这些名人的伟大精神和科学态度,让学生能够向这些高数伟人学习,学习他们身上那些刻

苦钻研的精神和不轻易放弃的品质。例如,洛必达,其在早年间,就显现出了在数学方面的能力,他15岁时,就解出帕斯卡的摆线难题。之后,又解出“最速降曲线问题”。后来,他放弃了炮兵的职务,投入更多的时间在数学上,在瑞士数学家伯努利的门下学习微积分,并成为法国新解析的主要成员。这个故事能够给学生展现出人在对于自己所热爱的学科面前是能够激发其自己的潜力和能力的。

2.3 鼓励参与建模竞赛,提高学生合作意识

在高数教学中,教师还可以鼓励学生多参与一些高数建模的竞赛,在此过程中可以有效激发大学生的不怕吃苦、敢于战胜困难的坚强意志,培养同学们创新、实践以及团队合作^[4]。数学建模竞赛首先就是阵容要搭配好,学生之间的配合非常重要,比如在一些团队中,一个人主要负责编程,一个人主要负责分析和建立模型,一个人主要负责写论文和查找一些关键的文献,但也不是绝对的,负责分析和建立模型的学生在遇到工作量比较小的代码方面的顺便也会实现一下、论文上的细节也会参与写作,而负责编程的队友也会帮忙完善模型和论文的讨论,负责论文的小伙伴也会做少部分其他两个人负责的工作,总结起来就是分工明确但又不绝对,主次分明有所侧重,只有这样团队才会在最大程度发挥每个人的优势的前提下保证高效率和高质量的运转。我作为黑龙江东方学院数学建模比赛执行负责人,学校在2020年中,东北三省数学建模竞赛中共计17支队伍获得省级一二三等奖项,全国大学生数学建模比赛中共计6支队伍获得省级一二三等奖项。

3 结束语

综上所述,在高校高等数学教育过程中融入课程思政教学理念,对于学生来说具有重要的价值,能够对于思政教育进行全面补充的基础上,利于学生更好地学习高数这门课程,从而实现学生数学学习能力和思政素养的综合提升。

参考文献:

- [1] 苑倩倩,路振国.“课程思政”理念融入高等数学课程教学的探究[J].赤子,2020,000(002):104-106.
- [2] 张宁,王德.高等数学课程引入“课程思政”的思考与方法探讨[J].教育现代化,2019,v.6(79):261-262+265.
- [3] 王雅萍.基于课程思政理念的高等数学教学改革探索[J].湖北开放职业学院学报,2020,v.33;No.264(02):115-117.
- [4] 王雅萍.基于课程思政理念的高等数学教学改革探索[J].湖北函授大学学报,2020,033(002):108-110.

作者简介:贺树立(1985.8-),性别:男;民族:汉族;籍贯:黑龙江省;最高学历学位:硕士研究生;单位:黑龙江东方学院;职称:讲师;研究方向:应用数学。