

高等数学课堂教学与大学生思想政治教育探析

◆王秋琳 迟子孟

(天津财经大学珠江学院 301811)

摘要:随着素质教育理念的不断深入,培养学生的综合学习能力,发展学生的核心素养是现代教育中重要的教学任务。高等数学是理工类、经管类大学教育中的一门基础课程,对学生的日后发展具有积极作用。学习高等数学,需要学生端正学习态度,使用正确的学习方法,树立为人服务的科学精神,进而提高学生的数学核心素养。本文对高等数学课堂教学中,思想政治教育的渗透策略进行深入的探究及分析,并提出相应有效教学策略。

关键词:高等数学;课堂教学;思想政治教育;渗透策略

引言:高等数学与初等数学具有一定区别,不仅表现在教材内容的深度上,同时还表现在教育观点与教学方式上。初等数学一般研究的是不变图形或是不变量,而高等数学中则主要学习微积分与微分方程等内容,研究函数和变量,具有高度抽象化特点,并且其运算、分析、推理的过程都是非常严谨的。将思想政治教育融入到高等数学教学中,学生在学习过程中能够提高自身的道德素养及思想品质,从而能够培养出现代社会发展所需的综合性人才。

一、改变教学观念,注重对学生的思想政治教育

传统的高等数学教育中,教师往往采用单一的教学形式,主要传授学生知识技能,忽略学生数学素养的培养。在新课程改革背景下,培养人才不仅要让学生掌握相关知识技能,同时还要培养学生的综合学习能力,使学生树立正确的人生观、世界观、价值观,从而实现学生的德、智、体、美、劳全面发展。所以,数学教师应注重对学生的思想教育,并将思想政治教育渗透到高等数学教学课堂中。在高等数学教学中,教师应主动和学生沟通,渗透一些思想政治教育,只要教师思想上能认识到它的重要性、紧迫性、实效性,身体力行,对学生的成长成才起到事半功倍的作用。

二、传授学习方法,培养学生自主学习意识

对刚接触高等数学的大学生来说,高等数学是极为抽象,且不易理解的学科。所以,数学教师应教会学生学习方法,培养学生的兴趣。在课前,教师应进行充分备课,拓展教学内容,将所学知识的历史背景、相关材料展示出来,让学生能积极主动地沿着数学发展的足迹认识高等数学的广泛应用和高度抽象性的魅力所在;才能引导他们自觉在这门课程上多花一些时间,多付出一些精力,使得他们为后继课程——线性代数、概率论与数理统计、离散数学、复变函数与积分变换、运筹学等课程打下坚实的基础。例如,在学习高等数学的难点内容——多元函数微分学、重积分时,有些同学觉得难,掉队了,想放弃,教师就鼓励他们学习红军长征,“坚持、坚持、再坚持”,只有靠毅力品质、不畏困难的精神坚持下来,才能看到胜利的希望。我们时常向同学们讲:“学习高等数学要靠毅力,要下大功夫,学进去了,自然也就有了兴趣,真正的大学生活是外松内紧,一门高等数学课,每天除了吃饭睡觉能把它学好学透就已经不容易了,何况还有其他课程呢!”“你可能凭小聪明考上大学,但你凭小聪明是学不好大学课程的,尤其是高等数学,一定要在学习上多花一些时间和精力,每天学习到十二点都非常正常。”

三、加强思想政治教育,提高学生的人文素养

提高学生的人文素养是新课改的基本要求,也是高等数学不断强调的教学目标。为此,在高等数学教学中,应加强对学生的思想政治教育,提高学生的自律能力,培养学生良好的学习习惯。比如有些学生迟到、早退、上课注意力不集中等。若要避免这些现象出现,就要求教师先律己,做到上课从来不迟到、不早退、尊重学生,然后再要求学生尊重老师、尊重身边的同学。要给他们讲“人有礼则安,无礼则危”的道理。在讲评高等数学作业时,我们可以强调大学生应该在大学期间练练字。同时,还可要求学生养成良好、认真的学习习惯,要求他们对作业的每一个问题,都要反复验算多变遍,跟答案对过或与同学讨论后再工工整整地

写在作业本上;碰到不会的问题,要学会去图书馆查资料,因为去图书馆查资料本身就是更高一级的学习过程,学会和同学讨论,互相讨论才能互相启发、共同进步。高等数学的学习过程,是一个端正学习态度的过程,是一个解决问题的过程,教师要和

四、引导学生深入了解数学,树立学生爱国主义精神

“为中华之崛起而读书”是周总理的至理名言,也是爱国主义主体精神的体现。高等数学课本上出现的数学家的名字绝大多数是欧洲数学家的名字,这是因为,近代是高等数学飞速发展、趋于成熟的时期,当时的科技中心在欧洲,而我国还处在半殖民地半封建社会,科技比较落后,直到现在,我们国家和发达国家还有很大的距离。讲到著名的牛顿—莱布尼兹公式时,教师就应鼓励学生到图书馆查阅牛顿、莱布尼兹的生平简历,学习他们毕生为科学事业孜孜不倦的精神,鼓励学生努力学习,终生学习,学好高等数学,学好外语,学好各门功课,将来报效祖国,报效人民。如果学生有了“为中华之崛起而读书”的远大理想,就会自觉地博学储能,就有源源不断的学习动力了,高等数学的学习自然会变得轻松许多,教师教起来自然也就得心应手了。

五、提供发展机会,鼓励学生自主创新

在大学中不乏数学成绩好、数学素养较高的学生。教师要做学生的良师益友,鼓励他们大胆想象,激励他们去求异、求新,勉励他们提前自学,往深里学,鼓励学有余力、感兴趣的学生多探索、多发现。例如,课本上有的定理未给出完整的证明,教师就可鼓励他们去图书馆借阅理科类数学分析等书籍资料查阅,探寻相关部分的内容,并支持这部分学生做往年全国大学生数学竞赛及研究生入学考试的题目,鼓励他们参加全国大学生数学建模竞赛,为他们将来进一步深造做准备。

结束语:总之,高等数学是理工类、经管类大学的重要学习科目,对学生的日后发展具有积极影响。所以,数学教师在教学过程中应不断渗透思想政治教育,在各个教学环节中培养学生的综合学习能力与数学核心素养,从而促进学生的全面发展。

参考文献:

- [1]魏善春.大学有效教学:目标、要素及实现可能[J].2013(1).
- [2]刘雄伟.基于Mathematica的高等数学教学过程研究与实践[J].大学教育,2016(2):136-138.
- [3]熊淑艳,李逢高.基于创新能力培养的高等数学互动式课堂思考[J].考试周刊,2014(19):44.

