

以通识课为背景的高职数学教育的创新与应用

张明浩

(湘西民族职业技术学院, 湖南 吉首 416000)

[摘要] 高职数学是高职教学中一门重要的基础课程,在通识课背景下,高职数学被赋予更丰富的内涵,高职数学教学具有为数学专业学生提供知识和提升学生综合素质的双重作用,本文对通识课背景下高职数学教学创新的必要性和思路进行分析,以期为促进高职数学教学质量提升做出贡献。

[关键词] 通识教育;高职数学教学;必要性;创新思路

0 引言

通识教育亦称作通才教育或普通教育等,通识教育是一种先进的人才培养方式和高校教育理念,已经在国内外得到普遍认可[1]。通识教育在高职院校教育中占据重要地位,是当今高职院校教育发展和创新的主要方向,高职院校通识教育是对所有高职在校大学生进行公共基础课程的教育,高职数学是高职院校通识教育中的一门关键课程,通过高职数学通识教育可以让数学相关专业的学生掌握专业内的知识和理论,也能培养学生逻辑思维和抽象思维能力,为学生进行其他专业的学习和从事职业打下良好的基础,从而实现服务于高职院校综合型人才培养的目标。

1 通识课背景下高职数学教学创新的必要性

近年来,我国高职教育得到了快速的发展,高职院校数量和高职学生数量快速增长,高职招生分数线降低,高职学生整体数学水平明显下降,学生的学习主动性和自觉性都不高。在通识课背景下,高职数学在高职教育中发挥着重要的奠基作用,高职数学是学生学习数学专业知识、其他专业技术知识以及终身学习的基础,同时高职数学具有丰富的应用价值和人文精神价值,高职数学通识教育可以提高学生的综合素质,符合通识课背景下高校教育的宗旨,高职数学的地位在高职教育中已经达成了广泛的共识。通过高职数学学习,学生的逻辑思维能力和抽象思维能力得到提升,使得学生具备了分析问题、判断问题和解决问题的能力。其次,高职数学具有严谨、精确、抽象和逻辑性强的特点,学习起来具有较大难度,导致了学生的学习热情不高,很多学生出现抵触和畏惧心理,其次,很多学生的学习目标不明确,认为学习高职数学对自己以后从事职业意义不大,有些学生基础差,学习积极性差和意志力薄弱,无法适应高职数学课程学习。此外,很多高职院校的数学教师队伍建设不能满足通识课背景下的高职数学教学的要求,教师能力素质、教学手段观念、教学方式方法等都比较落后,因此,必须对传统的高职数学教学模式进行创新。

2 通识课背景下高职数学教育的创新思路

2.1 教材的创新

高职数学教材内容应是个完整的学科体系,在编制高职数学教材时,应在高等教育出版社出版的教材的基础上进行教材编写,以保证教材内容的完整性,然后按照“轻理论,重应用”的原则编写高职数学教材[2],按照各专业对高职数学的需求,相应的加入与各专业相关的现代数学知识教学模块,教材的编写应以数学基础知识为主,强调知识结构体系的完整性,并根据不同专业特点相应的加入一部分选学内容,教材编写工作应由高等数学教授主导,各专业高职教师配合参与,才能保证编写的高职数学教材适合高职院校使用。

2.2 数学应用案例和数学文化的渗透

在高职数学教学中渗透数学应用案例和数学文化是教学改革的一个方向,数学来源于对现实事物和客观规律的概括与总结[3]。数学原理广泛渗透在现实生活中,将现实生活的数学应用案例引入高职数学教学中,可以将抽象的数学概念和数学原理形象化和生活化,使得数学学习过程变得不再枯燥乏味和晦涩难懂。数学有着悠久深厚的发展历史,教师在讲解数学概念和数学原理时,可以将数学概念和数学原理背后的发展历史、做出突出贡献的人物事迹以及在现实生活中的应用案例讲解给学生,让学生了解到数学的过去、现在、未来以及在推动人类进步中的重要意义,让学生从中感受到数学文化的魅力,在潜移默化中将数学文化渗

透给学生,可以拓展学生的视野,激发学生的学习兴趣,提高学生的数学文化素养。

2.3 教学模式的创新

目前高职数学教学主要采用传统教学模式,传统教学模式下,教师在课堂讲解,学生被动接受知识,学生的思维被限制,能够掌握的知识非常有限,因此,应对传统的教学模式进行转变。应将学生被动接受知识的教学形式转变为学生主动参与的模式,教师通过设置一定的题目让学生进行分析和分组讨论,教师则以鼓励和引导为主,形成以教师鼓励指导和学生主动探索为特色的开放式思维教学模式,让学生变为课堂的主角,调动学生学习的主动性,让学生在主动分析和交流讨论中掌握数学知识,学生的发散思维能力和创新思维能力也能够得到锻炼,养成学生合作学习和自主学习的习惯。

2.4 建设双师型教师队伍

双师型教师队伍是高职院校数学教师队伍创新的重要方向[4],高职数学是以书面知识为载体的,只有让数学书面知识与实际应用有机联系在一起,才能让学生认识到学习数学的意义,才能调动学生学习高职数学的积极性,这样的教学模式才能实现教学效果的改善。随着科技的快速发展,数学知识在发生更新,数学知识的应用环境也在发生更新,教师队伍作为高职数学教学的主导者,必须要不断进行学习,完善自身知识结构,在教学的同时也要经常走进工厂和企业中,从实践应用中不断丰富自身知识储备,更好的服务于高职数学教学。

2.5 考核模式的创新

目前高职数学考核主要采取一考定音的方式,一考定音考核方式是通过分数进行评价,在通识课背景下该考核方式缺乏科学性,无法体现出对学习过程和数学应用能力的评价,因此,对考核模式进行多元化创新非常必要。考核模式的创新不仅要重视考试分数,也要重视平时课堂表现和学习态度,例如[5]:可以将学生期末总成绩分成考试答题、课堂表现、平时作业和学习态度等部分,这样的考核模式既保留了传统考核的优点,也能对学生起到一定的督促作用,可以对学生的学习情况进行全面评价,同时考试内容也可以进行一定灵活性创新,例如:可以将考试内容分成笔试题答题、小论文和专业数学部分等,通过设置多元开放的考试内容对学生的理论知识和综合能力进行全面考核。

3 结语

在通识课背景下,高职数学教学模式创新势在必行,要想对高职数学教学模式创新,就要从教学模式、教材结构、教师队伍建设、考核模式和数学文化渗透等多个方面进行改革创新,在教学实践中不断进行总结和探索,才能实现高职数学教学模式的创新及应用。

参考文献

- [1]刘秀梅.通识教育背景下的高职数学教学改革探索[J].数理化研究,2016(1):291-292.
- [2]毛大会.基于通识教育背景下高职数学教学改革的创新与实践[J].教育教学论坛,2014(35):29-30.
- [3]陈旭东.试谈高职数学教学模式的创新[J].数理化研究,2015(8):289-290.
- [4]陶正娟.通识教育理念下高职数学教学改革的几点思考[J].林区教学,2018(11):86-87.