

高职数学教学中弘扬数学文化教育价值的新探析

丁 玎

(河南建筑职业技术学院 河南 郑州 450000)

【摘要】以数学文化的科学认知为先导,探讨了数学文化的教育价值,以期在高职数学教学活动中能更好地加强数学文化教育,寻求出教学创新中“立德树人”的有效途径,实现“文化育人”,服务职业教育目标。

【关键词】高职数学文化;教育价值

1 开展数学文化教育的可行性

进入新时代,我国职业教育有了长足的发展。去年以来,党中央、国务院更加重视职业教育,总书记主持国家深化改革领导小组会议专题研究职业教育问题,李克强总理亲自指导制定《国家职业教育改革实施方案》,要求高等职业教育作为类别教育的重要组成部分,必须不断提高办学水平、提升办学层次、培养高素质的技术技能人才,以适应全面建设小康社会的需要。然而,在现实中,许多的高职院校在人才培养方案的制订、课程计划的设计与实施中存在淡化基础文化、人文道德、审美情感等内涵素质的培养和提高等现象,实用主义和功利主义色彩还是比较明显的。再就是目前职业院校学生中存在着学习生活纪律性差、缺乏远大的理想、缺乏正确的价值观、审美趣味低下、自控能力差、创造想象力贫乏等问题。这些仅靠技能教育是难以解决的,而且会给职业教育的发展带来非常不利的影响,也与“以人为本”“立德树人”,的教育理念相违背。基于党和政府的期盼,以及职业教育的培养目标,针对这种僵化、孤立的现状,我们认为在高职开展数学文化教育具有非常重要的现实意义。

2 关于数学文化的认知

由于数学与科学技术、日常生活和人文科学的关系愈加密切,数学已经成为人类文化的基本组成部分,是解决许多重大问题和科技创新的关键性思想和方法,因此,研究、宣传、普及数学文化更有其特别的重要性和必要性。理论和实践都说明,学习数学不仅是懂得一些知识,学会一种重要的“工具”或“方法”,以及掌握一种思维模式,即“数学方式的理性思维”,也是训练一种素质,即“数学素质”,接受“数学文化”的熏陶。因为数学活动中经常采用“化难为易、化繁为简、化生为熟”的手段,所以从字面上来讲,“数学文化”应该是“数学的文化”,是有数学特征的文化,包含两项主要内容:一是“人(事物)数学化”,也就是让人(事物)具备数学的属性,也就是用数学的语言去描述世界。二是“数学化人(事物)”,也就是用数学的知识去改造人(事物)。

3 数学文化的教育价值

具体而言,在高职教育中开展和强化数学文化教育,其教育价值主要表现在以下几个方面:

3.1 有助于端正学生的数学学习观

开展和强化数学文化教育,能帮助学生理性的看待数学教与学,注重数学的源与流,正确认识数学发展的历史事实及其在整个人类科学思想体系中的地位、把握数学发展的线索以及与其他学科的关系,可以让学生形成多元的、多维度、辩证的和综合的数学观,更好地理解数学的文化本质。

3.2 有助于提升学生的思维规范能力

数学文化中涵盖有丰富的数学史或数学发展的案例,以及揭不数学的本质、核心要素、发展历程、价值及其与社会文化诸因素之间所产生的互动关系的素材,可以促使教师避免灌输式教学,贴近学生的实际情况(即基础),及时觉察到学生的思维困难之处,帮助学生完成新旧数学知识的顺利“交接”,进而化解学生在解决具体问题时产生的思维障碍,促进学生数学思维规范能力的提高。

3.3 有利于培养学生科学的审美观

黑格尔说,审美带有令人解放的性质。徐利治教授指出:“应当让学生们获得对数学美的审美能力,从而既有利于激发他们对数学科学的爱好,也有利于增长他们的创造发明能力。”实际上,数学文化中有许多的素材,揭不了数学本身体现出的简洁美(抽象美、符号美、统一美等)、和谐美(对称美、形式美等)、奇异美(有限美、神秘美等)。开展和强化数学文化教育,会给学生以美的熏陶,加深学生对美的理解,也会使学生体验数学作为人类智慧的结晶,带所洋溢出的精神美。

4 开展和强化数学文化教育的原则

在高职院校数学教学中开展和强化数学文化教育,必须有计划、有目的、有措施,必须突出自身的原则立场。

4.1 彰显“文化”的原则

由于数学结论的形成和发展不是单纯的知识、技巧的堆砌,也不是纯粹的逻辑推导,而往往是和科学哲学、认识论的突破相伴,体现着人类文化演变、发展和进步的历程。为此,在高职数学教育中,我们要通过数学文化教育补上这方面的素养。这方面,可通过校园广播、刊物、黑板报、手抄报以及新媒介的引导,将最新的数学文化理念、人类文化进步的元素、数学名家等与高职教育的目标、理念有机融合,促使学生扩大视野、更新观念。

4.2 注重“职业”的原则

职业院校是学生的职业发展服务的,在高职院校数学教育教学中渗透和加强数学文化教育时,应该融进更多的职业特征、职业道德、职业素质等。一是可以通过生活中的数学、数学调查活动、专业应用案例、数学建模比赛等校园文化活动,展现高职教育特征,体现高职院校特色。二是可以按“职业”的要求调整或布局各种数学教育设施。按照“职业”的要求,由过去的偏重基础设施转变到偏重实验实训教学设备。三是数学文化活动应该突出专业色彩。

4.3 强化“应用”的原则

高职教育以培养面向生产、建设、管理、服务第一线需要的高素质技能型人才为目标,具有技术性和应用性的特点,就要求高职教育的各个方面、环节强化“应用”的功能,高职数学文化教育也不例外。实际上,数学文化教育的应用性也是很明显的,这从数学的产生与发展、数学精神的凝结等都能显现出来。所以,开展和强化数学文化教育的出发点应该贴近应用、强化应用,它们对于以后在工作岗位上创造性地开展工作也大有裨益。

参考文献

- [1]张梅广东高等教育中外合作办学存在的问题及模式研究[J].广东第二师范学院学报,2018,35(04):12-19.
- [2]曹丽英,邓奕,胡简.中外合作办学模式下高等院校创新创业教育发展路径研究[J].中国多媒体与网络教学学报(上旬刊),2019(03):119-121.
- [3]魏红,宁夏非公立高等院校中外合作办学现状及对策研究[J].内蒙古师范大学学报(教育科学版),2018,31(04):6-8+12.

作者简介:

丁玎,女,1984.03,汉,河南郑州,本科,河南建筑职业技术学院,数学教育。