

浅谈传统文化视角下的高职数学教育

张彬彬

常州开放大学

DOI: 10.12238/mef.v4i7.3920

[摘要] 我国传统文化有几千年的历史,在人类发展史上留下了深刻的印记。本文对我国传统文化视角下的高职数学教育进行了分析,探讨了传统文化对高职数学教育的作用,并在此基础上提出相应的教学策略,希望对高职数学教育有所启发。

[关键词] 传统文化; 高职数学; 数学教育

中图分类号: G712

文献标识码: A

Discuss the Higher Vocational Mathematics Education from the Perspective of Traditional Culture

ZHANG Binbin

Changzhou Open University

[Abstract] The traditional culture of our country has a history of thousands of years and has left a deep mark in the history of human development. This article analyzes the higher vocational mathematics education from the perspective of our country's traditional culture, and discusses the role of traditional culture in higher vocational mathematics education, and proposes corresponding teaching strategies on this basis, hoping to inspire the higher vocational mathematics education.

[Key words] traditional culture; higher vocational mathematics; mathematics education

高职院校对学生进行理论知识及实践技能的教学时,应该注重与传统文化的融合。在高职数学教学中,要对传统文化进行分析与总结,探索传统文化对于数学教育的影响,将传统文化与数学理论相结合,发展教学新理念,促进高职数学教育的改革发展。

1 传统文化视角下高职数学教育的现状

目前,高职院校教师对传统文化与数学教学的融合保持积极乐观的态度。通过将数学与传统文化融合,有利于提高学生的积极性与主观能动性,有效提升学生的学习效果。高职学生对传统文化的渗透教学也是充满期待的,能够调动学生的兴趣,并对数学理论知识进行拓展,在学生的数学逻辑、思维意识等方面都有着积极的推动作用,有利于学生综合素质的培养。但在实际的应用中,依然存在着一些问题,阻碍了传统文化

与数学的充分融合。

2 传统文化在高职数学教学中存在的问题

教师对传统文化的忽视。高职院校在教育理念上要更加注重专业技术能力的提升,而对于文化理论的重视程度不足。一些教师认为传统文化在数学教学中的作用可有可无,因此在教学时间有限的条件下,为了完成教学要求以及保证教学进度的正常进行,部分教师就只偏重对数学理论的教学,而忽视了与传统文化的融合,使得传统文化在高职数学教育中的渗透增加了难度。

教材规划中传统文化的缺失。在高职数学教材的编写中,较为侧重数学理论的技能化和专业化,其中数学各种公式以及计算方法是教材的主要内容,而能够与传统文化有效结合的比例十分有限,教师难以开展、学生难以全面学习。同时,教材中关于传统文化元素的缺失,使得教

师需要花费大量精力去完善教学内容,也就导致了教师实际教学中的压力增加,对融入传统文化相关知识的积极性不高。同时,教学上对传统文化的考核设计较少,造成了学生对传统文化内容学习不够重视,也不主动去学习,这在很大程度上制约了传统文化的渗透教学。

教师的传统文化知识储备量不足。高职院校的大部分数学教师是理科范畴,传统文化基础能力薄弱,而且对于传统文化的接触存在一局限性。部分教师依然停留在传统的教育观念上,采用应试教育模式进行传统文化的“表面”渗透。教师作为引导者,没有充分的传统文化知识基础以及相应渗透教学的能力,使教学实践难以正常开展,从而增加了在专业教学内容上融入传统文化的渗透难度。

3 高职数学教育中传统文化融合的重要性

3.1 促进教育行业的改革发展

通过在数学教学中加强传统文化的渗透,能够促进我国教学制度的改革发展。在传统的数学中较为重视学生实践能力发展,传统数学文化的渗透有利于学生对数学概念认识、公式的理解应用,同时对教育体系有系统化的指导作用,促进学生对数学内涵的认知,树立正确的数学价值观。数学教育与传统文化的融合发展响应了我国教育改革需求,为社会提供更多专业人才,促进我国教育领域改革发展,实现科学化数学变革。因此,充分认识传统文化对高职数学教学的重要性,加强传统文化与高职数学教育的充分融合,完善教育体系,促进学生综合能力的培养,实现教育事业现代化的改革目标,为教育改革提供优化措施。

3.2 提升数学学科的内涵、激发学生兴趣

数学在学生学习生涯有着重要的作用,能够提升其逻辑能力和理解能力,在高校的数学教育中,困难且枯燥的数学让学生产生畏难心理。因此,在数学教育中加强传统文化融合,能够提升数学的趣味性,帮助学生数学理解和深刻认知数学知识内涵,同时营造一个轻松且愉悦的学习环境,有利于学生综合素质发展和教学质量的提升。现阶段,高职院校学生普遍存在数学基础较差的现象,而高职数学难度却在逐渐增加,导致学生对数学学习兴趣降低、产生畏惧情绪,缺乏数学学习的主动性和积极性。所以,在高职数学教学中渗透传统文化,丰富数学学习内容,从多维度的促进数学知识学习,激发学生学习潜能,提升学生学习兴趣,体验学习乐趣。

3.3 有利于我国传统文化的传承

我国传统文化已有五千年的发展历史,有着浓厚的文化底蕴,通过传统文化与高职数学教育的渗透作用,不仅有利于提高教学质量,还能促进我国传统文化的发展与传承、加强文化自信。现阶段我国学生学习中所缺乏的是民族文化精神和自信感,只有加强优秀传统文化的弘扬,才能够促进传统文化的传承,培养出具有民族意识的杰出青年。我国

传统数学文化发展是世界的佼佼者,古代的杰出数学家刘徽和朱世杰,为我国数学创造了两次巨大飞跃,刘徽的数学知识为我国古代奠定了整体框架,同时总结了线性代数的计算框架;朱世杰在数学上将我国从无符号计算带入到有符号计算,规范了天元术框架。诸多数学成就足以体现我国传统数学文化的先进性。深刻认知传统文化,促进传统文化与高职数学的融合,从传统数学文化中探索现代数学内涵,推动数学教育的发展,促进传统文化的传承。

4 传统文化渗透高职数学教学途径

4.1 加强教师对于传统文化的了解

通过传统文化的渗透,能有效提高教师相关的知识储备量,增强教师的综合素养。相关教育部门可以在高职数学教材的编写中适当加入传统文化,将数学教学理念、模式、方法等与传统文化相结合,合理进行教学分配,多维度提高数学教学质量。比如,一元函数微分是数学中重要的专业知识,通过学习可以解决实际的电路问题,有效提高学生的专业技术能力;在此可以与儒家思想“学以致用”的理念相结合,将理论知识进行深度渗透,进一步提升学生学习微分知识的积极性,并增强其实践能力。

4.2 完善与创新数学教学模式

数学教育中包括了数学理论、数学价值以及专业技能,对于高职数学教育而言,可以通过传统文化的渗透完善数学教学模式,以学生为本优化教学规划、组织讨论、设问等方式让学生有意识的进行学习,提升学生思维能力与知识水平,实现数学教学质量与价值的提升。我国丰富的传统文化有利于教育模式的创新,让高职数学教学方式多元化。例如,可以将我国传统文化中的数学思想进行延伸,“八卦”这一概念就是与二进制有很高的联系,进行深度讲解以提高学生兴趣,深化学生知识记忆。将数学内容与传统文化事迹相结合,在数学教学形式和内容上加以创新,采取多元化的教学模式,引发学生进行思考和分析,提高学生对于数学专业知识的学习兴趣和思维

能力,从而提升教师教学质量。

4.3 重视历史相似性、迁移性应用

历史相似性是指传统数学文化与现在数学问题再解决方式、过程、实践等方面存在的相似性。通过对传统数学进行深度的解读,结合历史实践与当前进行分析,寻找两者同质性特点,借鉴经验进行研究分析,寻找解决途径,引发学生思考,培养逻辑思维。在历史相似性应用中核心在于对传统实际案例进行深度的分析,再通过教师对问题全面理解,规划出科学、系统化的教学设计和活动。历史迁移性是指传统数学知识对新知识提供基础思路,起到引导效果。在高职数学教学中存在许多迁移学习,运用类比、创新思维等方式对现在数学问题进行联系教学,通过“推陈纳新”的方式探索新措施、新途径,提升学生联想能力和思维意识能力。

5 结语

数学教育是高职学习中十分重要的一环,对于学生专业技能的提升有着深刻的影响。通过传统文化在数学教学中的渗透,不仅能够提高学生学习的积极性,也能进一步提升教师的教学质量。

基金项目:

2020年常州开放大学校级项目《传统文化渗透高职数学教育的路径研究》(编号CZXY2003)的研究成果。

[参考文献]

- [1]耿晓哲,于彩芹,马琳,等.从传统文化视角谈高职数学教育[J].黑龙江科学,2020,11(13):120-121.
- [2]陈超.高职数学教学中渗透中国传统文化的研究[J].当代教育实践与教学研究,2020,4(10):50-51.
- [3]田治平,张明.传统文化视角下高职数学教育探析[J].齐鲁师范学院学报,2019,34(06):35-41.
- [4]赵树欣.高职数学教学实践中渗透传统文化的研究[J].中小企业管理与科技(上旬刊),2019,4(01):77-78.

作者简介:

张彬彬(1990—),男,汉族,江苏淮安市人,讲师,硕士,研究方向:数学教育教学。