五年制高职数学课程思政:基本特征、载体选择与实施路径

王峰

(江苏联合职业技术学院盐城机电分院,江苏盐城 224005)

[摘要]课程思政是一种课程承载思政、思政寓于课程的全新思想政治教育理念。数学课程思政具有重要的价值意蕴,是开展思政教育的有效载体,也是实现全员育人的重要途径。在教学实践基础上提炼出五年制高职数学课程思政的基本特征,阐述了育人载体的选择策略,并重点说明了实施的关键路径。

[关键词]高职数学;基本特征;载体选择;实践路径

[中图分类号]G641 [文献标识码]A

doi:10.3969/j.issn.2096-711X.2024.07.041

[文章编号]2096-711X(2024)07-0110-03

[本刊网址]http://www.hbxb.net

党的二十大报告明确指出“教育是国之大计、党之大计,育人的根本在于立德。”习近平总书记在全国高校思想政治工作会议上强调,把“立德树人”作为教育的根本任务,用好课堂教学这个主渠道,各类课程都要与思想政治理论课同向同行,形成协同效应,以构建全员、全程、全方位育人格局。2020年5月,教育部印发《高等学校课程思政建设指导纲要》,要求把价值塑造、知识传授和能力培养融为一体,做到教书和育人相结合,引导学生树立正确的世界观、人生观、价值观,培养既有专业素养,又有家国情怀、社会责任感、美好道德情操、深厚人文底蕴的社会主义建设者和接班人。

五年制高等职业教育作为我国高等职业教育的重要组成部分,其培养对象是初中毕业学生,五年贯通培养的模式横跨未成年人到成年人两个阶段,学生思想从不成熟走向成熟,创造力等非认知技能经历长期培育,“长学制”的独有特点决定了学科育人在落实立德树人根本任务中的重要作用。数学作为职业院校的一门重要公共基础课程,是学生形成理性思维和科学精神的主要途径,是实施思政教育的重要载体。五年制高职数学相对于高中后三年制高职数学,课时紧、内容多、跨度大,尤其高等数学部分知识难度高,这就要求教师在讲好理论知识的前提下,站在立德树人的高度,深入挖掘并渗透数学课程所蕴含的德育元素,从传统的“学科导向”教学转变为“素养导向”教学,充分发挥“数学”在服务社会生产和培育“五育”并举人才中的重要作用。

一、五年制高职数学课程思政的基本特征

课程思政作为落实“以德育人”的重要教育教学理念和思维方式,为各学科教学提供了遵循。在五年制高职课堂上实施课程思政,就是要将学生价值观引领和数学知识传授深度融合,使数学课程与思政课程同向同行,实现“数学课程承载思政”与“思政寓于数学课程”的效果,发挥课程育人的功能。其课堂形态主要体现出三个基本特征:

(一)知识传授与价值塑造同频共振

在思政教育中,同频是手段,共振是目标,只有实现知识传授和价值塑造的交相辉映、协同共进,才能达成两者的同频共振,提高思政教育的实效性。五年制高职数学课程思政以显性的知识传输为特征,以内在的价值引领为目标,将课程育人功能全方位渗透到课堂教学各个环节。教师以教学

内容为载体引经据典、循循善诱,借助数学史、典故、优秀数学家的故事等,有计划、有意识地培养学生价值观和道德品质,使学生在获得必备数学知识和技能、掌握基本数学思想和经验的同时,形成理性思维和求真精神,增强文化自觉,坚定文化自信。

(二)素养导向和育人指向融合共生

学科核心素养是学生通过学科学习所形成的最基本但又最重要的素养,是所学学科知识遗忘后剩下的东西,也恰恰是最能体现学科本质的东西。从教育心理学角度审视,学科知识、思想方法和活动体验是学科核心素养得以形成的重要载体,学科素养正是在陈述性知识、程序性知识的学习中生成的。五年制高职数学教育聚焦教书与育人,重新审视数学活动的主体价值、科学价值和文化价值,向“人本位”的本体论教育回归,从知识、能力、经验、情感等维度构建学生数学学科核心素养,引导学生学会“用数学思维分析世界”,承载发展素质教育的功能。

(三)丰富内涵与扩展外延并重并举

五年制高职数学的内涵建设不仅仅表现在知识本身,更重要的是体现在课程价值定位和思想方法体系的有机结合上,同时将育人目标贯穿于数学课程教育的全过程。课程思政的实施旨在促进课堂教学元问题的追问和思考,指向具体教学实践创新和教学内容拓展,以实现数学课程外延发展。在这样的课堂上,教学形式是灵活的,教师通过营造以学生为中心的学习环境,给予学生自由发展的空间、时间和耐心,帮助学生逐步树立自尊与自信。教学评价是开放的,既有对基础知识、基本技能等的评价,又有对其学习习惯、创新精神的评价,引导他们对数学学习产生愉悦的兴趣和情感,形成具有数学基本特征的关键能力。

二、五年制高职数学课程思政的载体选择

数学课程思政作为课程思政的一个下位概念,发挥着通识类公共基础课程覆盖面广、影响力大的作用。在遵循原有学科体系和学生知识储备基础上,选择合适内容载体对学生价值观引领和渗透,“立德树人”是它的根本点。到底应该立什么德、树什么人,当下最权威、能普遍接受的“德”应当是社会主义核心价值观。基于高等职业教育定位,五年制高职学校培养的“人”应该是从“未成年”顺利过渡到“成年”,

收稿日期:2023-3-27

基金项目:本文系江苏省第六期“333 高层次人才培养工程”项目(项目编号:2022-3-9-010号);江苏省高校职业教育课程思政示范课程项目(项目编号:苏教办高函〔2021〕11号);江苏省教育科学“十三五”规划2020年度重点课题“职业学校‘企业学院’建设及协同育人机制的研究”阶段性成果(项目编号:B-b-2020-03-48)。

作者简介:王峰(1981—),男,江苏盐城人,江苏联合职业技术学院盐城机电分院副教授,主要从事数学教学与职业教育研究。

并能全面建设社会主义现代化国家提供坚实支撑的高素质技术技能人才。结合五年制高职人才培养定位,授课教师应在充分把握课程总目标前提下,认真设计每节课的三维目标,尤其在思政目标设计上,要深入挖掘每个知识点的思政元素,通过内容载体的精心选择,将知识传授与价值引领相结合,促进学生全面发展。

(一)讲好名人故事,培养坚韧执着的精神

世界上许多伟大的学者,他们在研究创造的过程中克服了很多困难,才有了学术界的种种新发现。数学家对数学研究孜孜不倦的探索事迹,有助于塑造学生坚韧的学习意志和执着的不懈追求精神。如结合我国伟大数学家刘徽精益求精的“割圆术”,培养学生量变到质变,大问题划分小问题解决的辩证思维,培养学生锲而不舍、刻苦钻研的学习精神,并激发学生在努力实现理想、实现自我价值的同时,为实现中国梦而奋斗。瑞士数学家莱昂哈德·欧拉一生都在为数学而努力,哪怕双目失明,也没能影响他的科学研究热情,他凭着惊人的毅力解决了数学领域诸多公认的难题,甚至还要向世人揭示光学的奥秘,以至于法国大数学家拉普拉斯感慨:“读读欧拉,他是所有人的老师。”

(二)展示我国数学成就,增强强烈民族自豪感

数学凝聚着我国古代自然科学的精髓,比如,成书于公元前1世纪的《周髀算经》对历法、算术、天体测量已有深入的研究;《九章算术》在世界数学史上首次阐述了负数及其加减运算法则;南北朝时期数学家将“圆周率”精算到了小数第七位;元朝数学家朱世杰对高次方程组解法的论述达到了当时世界最高水平;清代数学家李善兰创立了平方根的幂级数展开式,他翻译的“代数、函数、微分、积分、级数”等数学名词沿用至今。及至当代,被誉为世界数学伟人之一的华罗庚,他的“华氏定理”“华氏不等式”等都是国际上著名的数学科研成果;还有在拓扑学和数学机械化领域做出奠基性工作的数学家吴文俊,他的“吴示性类”“吴示嵌类”等成果至今仍被国际同行广泛引用。向学生展示我国数学成就,使学生充分认识到我国学者的聪明智慧,增强民族自豪感。

(三)借助重要数学知识,阐释人生哲理与智慧

数学教育的目标是引导学生获得未来发展所需的知识、技能,具备“用数学眼光观察世界”和“用数学思想解决问题”的能力,这就要求教师在学生会用已有知识基础上拓展数学思想和经验,提高学生数学学科素养,使他们形成一定的科学精神和工匠精神,这也正是人生哲学和数学哲学的关联点。如“极限”概念诠释的是无限接近一个固定值的过程,就好比我们对某一理想的追求,只要我们认准方向坚持不懈朝着目标而努力,终会到达成功的彼岸。又比如,在讲授曲线的凹凸性与拐点一部分内容时,教师可以将长长的曲线比作人生漫长的道路,一个拐点就是一个新的转折、一段新的路途的开始,孕育着新的希望。让学生明白,只要有百折不挠、不畏艰难的精神,就会不断地“柳暗花明”,直至走向成功。

(四)追寻数学之文化美,陶冶学生的审美情操

《现代汉语词典》将“数学”界定为“研究现实世界中数量关系和空间形式的科学”,某些数学成果诸如“无理数、非欧几何等”对人们的认识论乃至人生观都产生巨大影响,从这个意义上讲,数学本身就是一种文化,数学教育本身就是一门能使学生学会“欣赏和创造美”的美感教育。数学语言的简洁、规范让人们在不知不觉中受到美的熏陶,在潜移默化中培养高尚的情操。比如,每一个定理都是一类规律的总结、每一个方法都解决一类问题,学生可以从中受到思路的启发,体现了数学的统一美;指数函数与对数函数、有界函数

与无界函数等体现出数学的对称美。此外,欧拉公式的简洁美、黄金分割比的抽象美、数学推理的逻辑美等等,无不给人以美的感受,每一种“美”都能陶冶学生的情操,促进学生获得美的品质和美的修养。

三、五年制高职数学课程思政的实施路径

课程思政目标的达成度如何,关键在于如何实施,五年制高职数学以构建课程思政教学机制为着力点,以实现学生的全面发展为目标,充分发挥五年制高职数学课程的立德树人功能。

(一)同向同行,融合课程教学目标和思政育人目标

育人的根本在于立德,教师是塑造学生品德的“大先生”,教师不仅要从事思想层面提高思政教学重要性的认识,还需具备融合课程目标和思政目标的能力,使学生既获得未来发展必备的数学知识和技能,又能提高素养、提升品德,成为合格的社会主义建设者。为此,教师要了解授课对象的五年制高职专业人才培养方案,结合专业人才培养目标制定数学课程思政教学目标和育人目标,进而根据教学内容特点,加大学科内容和思政内容关联的研究,以知识为载体开发教学案例或教学情境,以实现知识传授与价值引领相统一,最终实现立德树人根本任务的完成。

(二)更新理念,优化课程育人途径和思政教育手段

课程思政本身就是一种教育理念,其本质是立德树人,其方法是显隐结合,教师需对“课程思政”与“数学教学”相统一产生高度认同,认识到将知识、价值、精神等融进课程的重要性。一是更新教育理念,注重“长学制”人才培养模式的基础研究和实践模式探索,突出做中学、做中教,强化数学教学实践性和职业性。通过数学实验等方式,引导学生在“动手”的实践中,形成技能、提高能力,始终处于主动地位进行知识与经验的内化,构建属于自己的经验和知识体系,为今后再深造打下基础。二要改进教学手段,采用“知识引入生活化,概念阐述本质化,知识展开简明化,知识应用多元化”的思路,充分激发学生的学习兴趣。让学生感受到数学应用之广泛,体会各行各业的科技人才付出了怎样艰辛的努力才换来我们如今便利的生活。

(三)完善评价,加强教学过程考核和德育素养考查

课程思政的目的是在传授知识的过程中,给予学生正确的价值观引导,促其成为德才兼备的人,具体涉及学生的行为习惯、学习态度、知识掌握、品德意志、理想信念、社会责任等方面。教师在课堂上不仅要注重教学组织方式的创新,还要更加关注考核评价方法的改进,突破传统以考试为主要形式的教学评价,面向学习过程和学习结果,评价学生的学业成绩,考核其课堂表现情况、课内外作业完成情况、开放式活动中的表现情况,关注评价的过程性和激励性,以利于学生的可持续发展和优点特长的发挥。既注重外在知识的消化吸收,更注重内在思想理念的浸润、良好道德品质的养成和创新意识的增强,以促进学生德、智、体、美、劳全面发展。

四、结语

教育的核心是“培养健全人格”,根本任务是“立德树人”,学校育人的策略就是把培育和践行社会主义核心价值观有机渗透到教育教学全过程。五年制高职数学课程思政在教学实施上,立足教学内容,寻找智育与德育的契合点,恰到好处地切入到课堂教学,让融合在数学知识中的德育元素成为学生求学、做人、做事的动力源泉。数学课程与专业课程、思政课程相互配合,形成协同育人合力,使学科教学更加注重育人本质。

(下转第114页)

数据收集,争取提升考核的全面性和系统性,更好地落实三全育人理念。例如,高职院校建设线上教育平台后,可加强对学生学习数据的收集。借助学情数据收集了解学生思想变化,完善学情档案,争取在音乐教育专业优化与创新过程中,选择学生感兴趣的曲目进行欣赏和学习,进一步丰富教育内容,完善教育素材,促进音乐教育专业和思政元素无障碍衔接,有效发挥高职院校艺术课程德育功能,为大思政教育格局构建贡献力量。

四、结语

综上所述,围绕课程思政与三全育人等理念展开音乐教育专业人才培养,有选择地继承优秀传统文化,促进学生树立社会主义核心价值观,将构建贴近学生与企业诉求的职业教育模式。鉴于此,高职院校需加强对课程思政建设工作的系统性剖析。既要基于办学特色,完善课程结构,优化教育模式,也要创新教育考核工作,争取在边实践边研究过

程中加强经验总结,进一步推动音乐教育专业优化和创新。

参考文献:

- [1] 赵佳妮. 课程思政视域下高职院校舞蹈专业教学的实践路径[J]. 教育理论与实践,2022(27):62-64.
- [2] 周书林,张忠. 高职艺术设计专业课程思政建设探究[J]. 教育与职业,2022(8):89-92.
- [3] 金越. 双高背景下课程思政与专业教育协同育人机制探究[J]. 湖北开放职业学院学报,2023,36(6):105-106,109.
- [4] 肖润花,李珊珊,陈文娟. 高职院校推进“课程思政”的内涵与实施策略[J]. 教育与职业,2021(22):82-85.
- [5] 岳子焯,陈彦,程建伟. 艺术专业课程思政教学模式的建构要点[J]. 中学政治教学参考,2021(19):102.

Research on Teaching Strategies for Integrating Ideological and Political Elements into Music Education Major in Higher Vocational Colleges

YANG Yan

(Qingdao Technical College, Qingdao Shandong 266555, China)

Abstract: It is conducive to the improvement of the level of higher vocational colleges to understand the guiding and enhancing role of ideological and political elements in music education majors, follow the principles of diversity and humanism and promote the innovation of music education majors with the times. By the following four aspects: enhancing educators' awareness of ideological and political integration to improve the effectiveness of curriculum ideological and political education; expanding music education professional materials to strengthen the exploration of ideological and political elements; innovating music education professional teaching models to innovate ideological and political teaching methods; optimizing the music education professional assessment models to continuously expand students' learning channels, this paper will implement the concept of "three comprehensive education" and promote the seamless connection between music education majors and ideological and political elements, effectively leverage the moral education function of art courses in higher vocational colleges.

Key words: higher vocational colleges; music education major; ideological and political elements; art courses

(责任编辑:章樊)

(上接第111页)

参考文献:

- [1] 习近平在全国高校思想政治工作会议上的讲话[N]. 人民日报,2016-12-9.
- [2] 陈向阳. 五年制高等职业教育一体育人的历史演进、内在机理与实践逻辑[J]. 中国职业技术教育,2022(7).

- [3] 郑步春. 浅谈职校学生发展核心素养与数学核心素养的构成及关系[J]. 江苏教育研究,2018(3).
- [4] 刘庆根,李政. 新时期我国五年制高职发展的现实困境及其破解[J]. 中国职业技术教育,2021(13).
- [5] 徐德春. 做学教ABC[M]. 上海:世界书局,1929:27-45.

Ideological and Political Education in Five-year Higher Vocational Mathematics Curriculum: Basic Characteristics, Carrier Selection and Practical Path

WANG Feng

(Yancheng College of Mechatronic Technology, Jiangsu Union Technical Institute, Yancheng Jiangsu 224005, China)

Abstract: Curriculum ideological and political work is a new concept of ideological and political work in which the curriculum carries the ideology and politics and the ideology and politics are embodied in the curriculum. Mathematics curriculum ideological and political education has important value implication. It is not only an effective carrier of ideological and political education, but also an important way to realize full education. On the basis of teaching practice, this paper abstracts the basic characteristics of ideological and political education in five-year higher vocational mathematics curriculum, expounds the selection strategy of education carrier, and focuses on the key path of implementation.

Key words: higher vocational mathematics; basic characteristics; carrier selection; practice path

(责任编辑:桂彬彬)