

基于专业需求的高职业院校数学教学改革与实践

高利群

(贵州水利水电职业技术学院 贵州 贵阳 551400)

[摘要]高等职业教育主要为服务、建设、生产、管理培养一线技能型人才,设置数学课程的目的在于培养学生数学素养,并对其专业文化的发挥予以辅助。但由于数学本身难度限制及学生的学习兴趣、学习目标等因素影响,高职院校数学教学急需有所改革,让数学更符合专业需求。本文简单分析了当前高职院校数学教学呈现的问题,并在此基础上针对专业需求提出几点教学改革建议。

[关键词]高职院校;专业需求;数学课堂

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2020.07.390

高职院校需要为社会提供更具专业性的应用型、技能型人才。数学课程的设置目前基本沿用传统知识体系,不少学校甚至是对本科教材与内容的剪辑。对于学生而言,其所学知识与自身专业存在不适应性,无法满足其走上社会后的工作需求。加上学生数学基础参差不齐,教学无法实现与专业需求的结合,教学改革迫在眉睫。

一、数学教学呈现的问题

(一) 数学基础参差不齐

高职院校招录的学生在数学基础知识层面呈现出参差不齐的状态,导致数学课堂在教学进度、教学难度方面难以有效形成统一化。不仅造成课程优化受到影响,还可能影响教学进度,较难知识点无法被有效吸收,对其专业课程的辅助作用明显减弱^[1]。

(二) 课程设置不当

当前不少高职院校在数学课程的设置方面缺乏专业性教材,选择的教材大多为专科或本科的压缩版本,将较难知识点直接剔除。课程内容的设置较为笼统,无法与学生的专业性相结合,导致学生认为数学仅需停留在基础课程层面,因此并不重视。

(三) 与专业需求脱离

高等数学课程是高职院校的基础课程、公共课程。但由于涉及多个专业,在教学时间的限制下往往难以完成与专业课程的良好对接,导致学生学到的知识大多为通用知识^[2]。例如最初学习的微积分,之后的线性代数,只会让学生发现数学的难度所在,无法让其了解自身专业与这些知识的相关性。

二、以专业需求为基础的数学改革策略

(一) 明确课程设置原则及目标

高职院校数学教师必须明确高职院校的办学目的是为社会培养更具专业性的人才,在专业需求引导下数学课程的设置原则及目标应清晰明了。原则方面,首先在于基础性原则,数学属于基础课程,需要让学生了解走上社会后作为专业才需掌握的各项数学知识,为专业学习及日后工作打下基础。其次为现代性原则,数学知识的学习与认知是随着时代而变化的,教材的编写、课堂的安排、教学内容结构均应呈现开放性状态,将数学与专业紧密结合。第三为互动性原则,高职院校数学课程应紧扣专业需求、市场需求、社会需求、学生的差异性需求,与专业人才培养目标相结合。最后是适应性原则,通常不同专业均会设置数学科目,教师应针对学生的所学专业以及当前社会对专业人才的要求,在教学方式及内容上有所倾向,更具针对性。数学课程目标方面,则应以培养学生数学应用技能以及数学素养为目标,让教学内容体系更适应专业需求。

(二) 编写适当的教材

高职院校在数学课程教材编写上不可直接延续或压缩本科教材,应根据本校学生专业课程以及学生的数学素养及基础能力编写适合的教材,循序渐进的让学生接触高等数学,一步步的深入学习并发掘其与专业课程之间的关联性。帮助学生逐步建立数学知识体系,而非在学习之初用数学难度给予打击。以信息工程专业为例,在数学教学中应更倾向于工程数学教材,让教材的选择更具针对性。课程设置方面,则可采用选修与必修相结合的方式,在第一学期完成必修课程,如微积分,而在后续的学期内则以选修课程为主,与学生专业相结合,学习概率论、线性代数、常微分方程等。

(三) 优化教学模式

彻底打破传统教师在黑板上书写、学生单方面听讲的教学模式,将信息技术结合“互联网+”教学模式,更强调学生数学知识的应用能力。将数学建模、高等数学之类的课件编写成电子课件,以可视性强的精美画面提升学习兴趣。应用慕课教学方法,建设立体化教学环境,形成高等数学园地。在教学方式的优化下,学生对数学的兴趣将得以提升。随着学习难度的增加,可建设数学建模实验室,让学生利用自己的专业结合数学知识解决实际问题,为其提供实践学习环境,提升知识的实际应用能力。

(四) 设置模块化教学

模块化教学能够为数学课堂带来新的发展方向。教师需根据学生所学专业未来发展需求、社会需求以及专业特征,合理整合教学资源,搭建全新教学体系,以培养学生核心数学素养、数学基础能力为目标,将教学内容模块化划分为基础模块、专业模块、提高模块。基础模块方面,强调不同专业均需学到的数学知识,也就是数学公共课程所学内容,如微积分,强调知识点的应用性与基础性,为后续专业性重点学习的划分打下基础。专业模块设置方面,应明确学生的专业目标以及学习目标,与其他专业课程教师共同讨论重点知识点所在,设置差异性的数学知识应用模块。以电气自动化工程专业为例,在数学教学环节更应强调对电气自动化的了解,根据该专业的发展需求,在教学课程上设置电气自动化模块与基础模块相结合模式,更深入的讲解线性代数、勃利叶级数、微分方程等知识点,并对部分知识点予以删减,强调专业性的巩固。提高模块方面,则需帮助学生建立完善化、高效化的知识框架与知识体系,强调创新精神与创新意识,引导学生对数学精髓加强掌握与理解。可采用选修方式鼓励学生参与,但不强制性要求。

(五) 针对学生的基础采用分层教学

考虑到高职院校学生数学基础参差不齐,在教学进度、教学内容、学习目标等方面可采用层次化教学法。将全班学生分为A、BC、3个层次,合理设置针对性教学内容。例如C层次学生基础薄弱,则注重模块化教学中的基础模块,夯实数学基础;B层次学生注意知识点的实际应用,重视专业模块教学;A层次学生则数学能力较高,可向着提高模块进阶。通过层次划分让每位学生了解自己数学能力所处阶段并树立更具实际性的学习目标,提升学习动力。

结束语

当前高职院校数学课程大多使用通用型教材,无法满足高职院校人才培养教学特色,未考虑到学生的数学基础以及数学学习内容与专业性的结合程度,导致数学知识点的运用程度不足。高职院校必须谋求突破与发展,在数学课程设置方面与专业需求紧密结合,提升数学课程实用性。

参考文献

[1]程晨,冯春盛.高职交通类专业高等数学教学与专业教学融合初探[J].文化创新比较研究,2020,4(16):120-122.

[2]杨云.高职数学教学中培养学生应用数学意识和能力的初探[J].农家参谋,2019(24):225-226.

作者简介:

姓名:高利群;单位:贵州水利水电职业技术学院;邮编:551400;籍贯:安徽利辛;民族:汉族;学历:大学本科;职称:副教授;专业:基础数学。

高职辅导员学生思想政治教育方法艺术性探微

刘雷洪

(常德职业技术学院 湖南 常德 415000)

[摘要]随着新课改的不断推进,素质教育理念已然深入人心,得到社会各界的广泛认可,在素质教育过程中,思想政治教育成为必不可少的重要因素,同时在校内,对学生进行思想工作,也成为辅导员的重要工作内容之一,是对学生综合素质培养的重要组成部分。高职辅导员在大学校园的地位和作用具有重要性,是学校与学生沟通的桥梁,因此高校辅导员应该如何培养学生的思想政治教育呢?本文将围绕高职辅导员,学生思想政治教育方法艺术性探微展开。

[关键词]高职辅导员;思想政治教育;方法艺术性

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2020.07.391

引言

在校内,学生的思想政治教育,是提升学生的综合素质的重要体现,也是检验学校综合素养的重要方式。而高职院校辅导员,作为人才培养的重要力量,是集教育者、服务者、管理者、研究者和协调者,于一体的高校重要组成部分,是学生的良师益友和生活管家,学生思想工作的大任,也将由高职辅导员负责,其也是学生思想政治教育的主力军。那么,高职辅导员应该怎么做,才能更有效的对学生进行思想政治教育呢?才能保证对学生思想政治教育的有效性和艺术性呢?这是一个困难又艰巨的任务。

一、学生思想政治教育方法艺术性的概念

在校内,大学生思想政治教育方法艺术主要是指,对大学生进行思想政治教育的过程中,高职辅导员在把握学生的思想观念、政治观点、道德意识、法治意识、行为习惯的基础上,为实现思想政治教育的目的,达到思想政治教育的目的,为增强有效性,减少学生对思想政治教育的排斥感,一般会运用的各种艺术方法、技术方法和技巧的总和。

首先思想政治教育方法艺术是基础的艺术形式,及人与人之间进行沟通的语言艺术形式和行为艺术形式。作为高职辅导员,对大学生的教育方式,就应该做出巨大的改变,要从根本上对学生进行思想政治教育方法。这时就需要良好的语言艺术和行为艺术,让学生在必须接受思想政治教育时,不仅不会排斥反而会喜欢,并且

可以和辅导员进行讨论,学生表述自己的观点,这是作为高职辅导员来说,艰难又必须要做到的任务。

其次,其是有效果的艺术形式,及“润物细无声”的教育艺术方式,虽然思想政治教育具有绝对性和说理性,但这并不意味着强制性,在讲说中的主体和客体都是相统一。比如,高职辅导员可以利用幽默风趣的语言艺术,对学校的制度进行阐述,对要进行的思想政治教育内容进行渗透,要做到以理服人、以心感人。对于大学生来说,一位朋友般的辅导员老师是更容易相处的,因此高职辅导员老师要尝试与学生成为朋友,在每一次聊天或谈话中,以巧妙的方式将思想政治教育渗透到学生思想中,以保证思想政治教育艺术性和有效性。

二、辅导员提升思想政治教育艺术性的途径分析

(一) 加强自身综合素质

党中央应时代的变化,提出培养二十一世纪创新型人才而提出的重大战略,要求大学生要加强自身素质,培养爱国精神、民族观,这一战略方针的提出指明,高职辅导员的思想政治工作的具体工作。同时也要求高职辅导员,首先要加强自身思想道德修养、政治观念、理论学习、理论素养、人格修养等,从而不断提升自身综合素质,高职辅导员也要具备扎实的理论知识和专业知识,要有与时俱进的理念,创新思想政治教育方法。其中对于高职辅导员进行思想政治教育,重要的一点就是要关注时政新闻,全面的传递党和国家的路线和指导方针,只有辅导员丰富自身素