

# 基于专业需求的高职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<sup>[1]</sup>。

(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<sup>[2]</sup>。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

在高职院校中,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

在高职院校中,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

养,才能帮助学生提高思想政治意识。

高职辅导员不仅要增强自身的思想政治素养,还应该不断学习各种知识,包括心理学、教育学、伦理学等各种可以帮助高职辅导员提升教育方法的相关知识。只有高职辅导员在学术专业性向学术广泛性相转换,才能更好地对学生进行思想政治教育。同时高职辅导员要增强自己的语言技术,提高自身的言谈举止的素养,在对学生的教育过程中更加具有艺术性和有效性,以艺术性的言谈方式,在与学生的交往中渗透思想政治教育,赢得学生尊重,潜移默化的影响学生。

(二)创新沟通方式,坚持原则

在大学生群体里,需要高职辅导员对学生群体进行大致的划分,采取针对性、原则性、不同性、差别性、有效性、艺术性等方式,进行不同的思想政治教育。同时在对待不同的大学生群体的思想政治教育过程中,高职辅导员要在情感上进行平等的对待,虽然学生的思想和政治思想方面存在一定的差异性,但辅导员要做到每位同学平等对待,注意语言方式,对不同层次的学生进行针对性的沟通。不同阶段的学生接受思想政治教育的程度和方式也是不一致,高校辅导员要把握其中的差异性,对学生的思想政治教育做到艺术性和有效性。

比如:对于大一刚入学的新生,高职辅导员教师可以采取严厉的方式,帮助大一学生认清本专业的特点以及学校的特点,树立明确的学习目标,帮助学生从错误的认知扭转过来,帮助学生减少对大学生活的迷茫,更加顺利的进入大学生活。对于大四的学生,已经对大学生生活有明确的认知,还有不到一年的时间就会离开学校进入职场,这时高职辅导员就需要帮助大四学生转换角色,提高自身的专业素质,强大学生的心理素质,树立正确的就业观,使学生顺利的进入职场,消除不安

情绪。

(三)利用新媒体对学生进行思想政治教育

作为高职辅导员,要紧跟时代潮流,对新媒体技术要熟练的运用,才能更具体的了解当代大学生的学习、娱乐和生活方式,能更加顺利的走进学生生活,成为学生的良师益友。辅导员可以采取QQ群、微信群、微博、微信公众号等方式,借助新媒体方式在学生的生活中渗透,对学生的思想政治进行时刻教育影响,将正确的人生观、价值观、世界观融入学生的生活中,采用艺术性的方法对学生进行思想政治教育。同时增强学生的责任感,激发学生积极向上的精神,引导学生的思想,保证思想政治教育的艺术性与有效性。

三、结语

综上所述,本文主要就高职辅导员,学生思想政治教育方法的艺术性探微进行阐述,首先指出思想政治教育艺术的内涵以及特点,然后提出高职辅导员对学生思想政治教育的艺术性和有效性策略,辅导员不仅要提升自身的专业素养和综合素质,还应该成为学生的良师益友。在与学生的不断交往之中,对学生进行艺术性的思想政治教育的同时,针对不同群体的学生,要艺术性的采取不同的语言艺术与行为艺术,帮助学生更容易的接受思想政治教育。

参考文献

- [1]张云飞.论思想政治教育中辅导员与学生的关系[J].当代教育论坛,2018(04).
- [2]吴正龙.浅谈高职辅导员思想政治教育方法艺术性的探索[J].思想政治教育研究,2018(12).

## 高职院校高等代数课程所思一二

常洁

(山西师范大学临汾学院 山西 临汾 041000)

**[摘要]**就目前的教育发展情况来看,传统的数学教育逐渐无法满足高职学生的需求,高职院校的高等代数课程主要存在以下几个的问题:课程知识结构的单一性,教学时间的局限性,教学方式的滞后性,学生数学底子差,教材偏重逻辑性,学生学习积极性不高学习态度不端正、学习习惯不好等。

**[关键词]**数学专业;高等代数;知识结构;教学方式;课程改进

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6288.2020.07.392

2020年是我国高等学校“十三五”发展规划的收官之年,也是“十四五”发展规划的启动之年。发展战略计划是在新一轮竞争中,引领高校发展,提高高校的自主办学能力,实现高校高效、优质发展的蓝图布局。作为一名高校教师,就高等代数课程的教与学有以下几点思考。

高等代数是高职高专院校数学专业的必需基础课程,在整个数学专业中占据非常重要的地位。高职高专院校开设的高等代数课程一方面是对中学数学中方程理论部分的加深,比如线性方程组及其解的理论,任意数域上的多项式理论等;另一方面,内容从具体到抽象,引入了抽象代数的一些雏形,例如,欧氏空间,线性变换,群论的一些基本概念等等。这些内容不光为学生学习近世代数打好基础,它们更是近代科学技术和数学的其他分支不可或缺的基础知识。

高等代数为学生讲授了系统的代数基本知识及严格的代数方法,同时还重视培养学生的逻辑推理、知识运用、抽象思维等能力。

就高职院校而言,高等代数课程也有一些需要思考的地方:

一、课程知识结构方面

就当下开设的高等代数课程的现状来说,学生拿到的教材比较专业,但同时专业的教材课程缺乏趣味性,学生很难主动的去预习教材并对理论进行思考,各种定理、引理的证明及运用在学生思想中无法形成知识链条去承前启后、承上启下。例如,行列式在解线性方程组时的运用——克莱姆法则处于教材较前的位置即行列式的章节,随后学习解线性方程组的时候再次利用到克莱姆法则时,学生没有意识到两者之间的联系,无法做到知识的链接和迁移。又如,矩阵的秩对解线性方程组有着举足轻重的作用,但一个是矩阵一个是线性方程组,学生就不能主动或者快速意识到将二者建立起联系。这些情况都是课程知识结构没有有效引起学生的思考和知识之间的建构关系。就该问题,我们可以以高等代数教学教材为依托,建设与高等代数内容相关的网络课程,建立知识点之间的关系网,满足学生自主学习和个体差异化培养的需求。同时还可以创办数学故事天地,将与高等代数相关的数学人物和数学故事分享在网络课程的相关“趣味天下”显示出来,引起学生兴趣,产生学习兴趣。

二、课程教学时间安排方面

学生在上课时的注意力集中的时间是有限的,在这个时间段讲授理论知识学生比较容易理解。高等代数为基础理论课,在掌握了理论知识后才能开展其他工作。但由于时间关系往往是教师在讲解完成理论部分后留下去辅导学生的时间就很少,这就使得重要理论知识没有得到充分的练习,自然学生的学习效果就不好。例如,在讲解线性方程组解得理论时,首先给出了解得判定定理,又接着给出了有解的情况下解的个数问题,但这些理论的证明具有抽象性,这时佐以之前的例子进行说明讲解更贴近学生的认知,在学生理解之际需及时加以练习才能更好消化两个定理,做到学以致用。但这项工作往往不能全部在课堂完成,学生学习效果就不佳。所

以,为了让学生更好掌握理论知识并得以消化吸收,充分体现学生的主体地位,我们可以在课堂之余建立网络沟通平台,学生之间可以沟通也可以展现自己的风采,同时教师也可与学生及时沟通,掌握学生动态。

三、教学方式方面

高职院校的高等代数课程一般采用传统的教学模式——粉笔+黑板,教师讲解,学生听讲,一般比较重视理论知识的讲解和训练,不能给学生以创新、直观、立体的感受和探索、思考的空间。例如,矩阵的理论知识比较简单,学生学习了矩阵知识后不会利用这个有用的工具去解决相关的问题。所以抽象内容用传统单一的教学方式无法达到较好的学习效果。为了高等代数课堂教学的丰富多样性和主动性,教师可以将传统板书讲解与现代多媒体技术相融合,这样容易调动学生积极性,也能使得学生更好理解抽象内容。比如,在教学中教师可以让抽象内容“动”起来,这样学生可以直观看到具体变化过程,类比推广和知识迁移更易形成,这个过程可以使用Matlab和Latax等达到效果,比如用计算机演示参数方程中参数的位置变化。这样不仅开拓学生的视野,而且使学生对枯燥内容产生兴趣,求知欲被调动起来。

四、学生自身方面

高职院校学生数学基础相对较差,学习方法单一,学习习惯不好。高职院校学生生源一般来说是职业高中毕业生和高考分数较低的学生,该类学生数学基础比较弱导致接收新知识的速度比较慢,兴趣也不够浓厚,教与学配合起来略显吃力,教学也很难顺利开展。

学生学习习惯不好,长年累月已经形成固定思维,很少会采取自主探索,合作学习的方式方法,他们的学习积极性和主动性以及热情很难再被唤醒。同时,教师也没有及时了解并关注到学生的学习情感和状态,没有及时鼓励学生、引导学生,导致学生状态不佳,进入不良循环。作为教师,我们要鼓励学生自主探索,合作学习,养成良好的学习习惯,拥有良好的学习态度,充分调动学生学习的积极性,培养学生的反思、总结的能力,注重学习过程和结果的平衡,同时不将概念直接抛向学生,验证和演绎时也要引导学生思自主归纳、总结,引导学生观察、发现、探索问题,帮助其解决问题。不仅仅关注结论的正确性,还要注重培养学生的创新精神和实践能力。

参考文献

- [1]尚华辉.高职院校高等数学教学存在的问题与改革对策研究[J].课程教育研究(新教师教学),2016(26):36.
- [2]黄志达.师范院校数学教育现状的现状分析及改革措施[J].华南师范大学学报(自然科学版),2000(3):115-118.
- [3]蒋太平.高职院校数学教育中存在的问题与改革措施[J].教育观察,2020,9(14):47-48.

## 基于共享经济视域下高校人力资源管理创新分析

高珍珍

(山东英才学院 山东 济南 250104)

**[摘要]**随着共享经济的爆发,也对高校人力资源管理产生了较大的影响,如何在共享经济背景下实现人力资源管理的创新,成为各高校稳定发展中重点关注的问题。基于此,本文先是简要介绍共享经济的相关内容,然后围绕共享经济下高校如何进行人力资源管理创新这一主题进行分析,以期高校人力资源管理水平的提升,改善高校人力资源管理流失的局面。

**[关键词]**共享经济;高校;人力资源管理;创新

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6288.2020.07.393

人力资源管理是高校管理体系的重要组成部分,然而从当前各大高校人力资源管理的情况来看,人力资源缺失的矛盾较突出,制约了高校的长远稳定发展。因

此,高校有必要进行人力资源管理的创新,尤其是共享经济视域下,应着力进行人力资源管理筹划,确保高校日后人力资源稳定和丰富,以便实现更好的发展。