

基于数学核心素养的职业教育数学课程改革创新

李艳

延安职业技术学院 陕西 延安 716000

【摘要】如今,职业院校已是我国重点的人才培养基地,每年都可为社会输送众多实用型人才。职教系统的全部学科中,数学教育占据极为重要的地位,学生可学好数学,可促进个人基本素质的提升,也可强化职业技能以及提升数学核心素养,对未来的生活与工作都可起到显著作用。但目前职业数学教学还存在较多的不足,这些存在的问题都阻碍了数学核心素养的提升,所以必须要对数学教学进行改革创新,引入新的教学理念,使其的教育功能可更好地发挥出来。本文主要对职业教育数学课程存在的问题进行阐述,并针对此提出改革创新策略,以期可为同行提供借鉴。

【关键词】数学课程; 职业教育; 数学核心素养; 职业技能

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2020.02.025

引言

数学核心素养是指以数学知识技能作为基础的综合性能力,其并非具体的技能或知识,和一般的数学能力不同,可集中体现数学思想和本质。教师在进行数学教学时,应注重学生数学语言、思维、眼光的培养,使得学生可灵活应用这些能力去探索现实世界。教改事业日益深入的过程中,教育界对学生核心素养的培养愈发重视,所以职业院校在数学教学时也需注重数学核心素养的培养,将逻辑思维、抽象思维、分析能力等融入教育中,对传统教学的不足进行有效弥补,继而促进学生更好地提升数学核心素养^[1]。

一、职业院校数学教育存在的问题

职业院校的教育工作开展都是以就业为导向的,而在具体教育时,不单对学生品行道德的培养非常重视,也极为注重学生的专业技能培养。其中技能培养才是教学管理侧重点,通过学科课时量可见,专业课的课时量安排较多,而基础文化课却非常少,甚至有些院校已将文化课逐步取消,进而促使在学生学习中基础文化课重要性日益减弱。在初中阶段数学属于难度较大的学科,很多学生都为其过于抽象的特征而恐惧该门学科,而步入职业院校后,数学时常都被视作“无用”的一门课程,使得职业数学教学的开展面临较大困境。很多教师满腔热血在教学,学生却并未给予相应的反馈,导致大大降低了工作幸福感。而学生感受不到数学对于未来发展的重要性,难以通过数学学习获得成就感,觉得学好专业知识即可,因而数学学习的态度一直处于消极状态。鉴于此,本文主要分别从教师与学生两方面阐述职业院校数学教育存在的问题。

1. 学生严重缺乏数学学习动力

职业院校各专业学生尽管学情存在差异,但对数学学科却基本保持相同的态度。首先,很多学生在初高中阶段已被贴上差生的标签,加之数学成绩一直较差,从刚开始就对数学产生放弃的念头。其次,刚开始某些学生对数学保持学习热情,但难度增加的过程中,热情逐步减退^[2]。实则就是在学习过程中无法感受到成功的喜悦,没有成就感自然就不会继续保持热情,学科在其内心也会逐步降低存在感。最后,学生觉得数学学来没有什么用处,这些对后续的工作起到的帮助微乎其微,觉得只有将更多时间用在专业课学习

上,考取更多技能证书才最关键,这就使得学生的学习兴趣相对较弱,教师授课时也会面临较大困难。

2. 教师面临极大教学困境

首先,在学生的内心,“数学无用论”已根深蒂固,步入职业院校后,很多学生历经一段时间的学习会觉得数学知识似乎没多大的实用性,而某些专业课程所需的数学知识似乎在以往学习过,但时间一长很容易遗忘,并未真正学会且也不懂得如何应用,如此就使得学生普遍缺乏学习欲望,教师纵使有百般技能也无从施展。

其次,职业院校数学相比于初中阶段所学的数学难度会更大,对理论性、逻辑性有更高的要求,但很多教师在教学过程中,仍然是采用示范法、讲授法等传统教学法,此种教学法会使得学生在课堂都是“硬听”,有的则事不关己的在玩手机,教师也不会花费时间管理课堂纪律,所以要保障学生能够认真听,就应更新教学理念与方法,吸引学生能够自主地探究。

最后,社会经济发展步伐加快的过程中,人才的需求也日益多样化,职业院校为满足社会的多样化人才需求,不断提升专业设置灵活性,出现了护理、西餐等新的专业,这些专业受到学生的高度青睐,这也导致数学课程也有越来越多的教学要求,教学难度随之加大,所以,教师想要认真教学但达不到教学预期的现象经常出现,教师也由此形成了负面情绪。要使得此问题得以改变,学生才会积极参与其中,学生成绩得到提升,从数学学习中获得良好的体验,教师的授课困境也可切实改变,培养出更多全面型的人才。

二、基于数学核心素养的职业教育数学课程改革创新策略

1. 联系生活实际实施数学教学

教育界在近些年愈发注重培养学生的核心素养,职业院校也持续加快教改速度。基于此背景下,数学教学的开展也应将数学能力、数学素质的培养放在重要位置。以往的数学教学都将理论教学放在首位,此种做法不利于培养数学的核心素养,所以教师在教学活动开展时,需要将理论知识和生活实际相结合,通过生活情境引领学生深入理解数学知识,掌握理论知识的基础上,数学综合素养也可获得有效提升^[3]。

例如,职业数学教师在教学“抛物线”这节内容时,可通过生活中相关的抛物线情境助力学生更好地理解知识。教师在设计教学方案时,可围绕着抛物线的形成等重难点知识进行,结合生活实际的抛物线现象来设计。教师可利用多媒体展示喷水池喷洒的水线等生活现象,学生的学习兴趣被激发,紧接着教师可布置相关学习任务,从而加深学生对理论知识的理解,使之更为充分掌握概念和方程,最终使得数学水平、核心素养都可获得有效提升,为今后的成长做好铺垫。

2. 积极开展数学教学实践活动

传统的数学教学,一般是教师向学生灌输理论,并通过简单的习题讲解来让学生加深印象,学生无法参与实践探究,自然也难以提升数学素养^[4]。数学学习需要不断的探索与实践,才可更好地调动学生的思维能力,所以数学学习可让学生有效开发创新思维,提升创新能力,对核心素养的培养也非常有利。所以,教师在对职业院校学生进行数学教育时,必须要多加开展实践教学,让学生通过实践进行自主思考与探究,掌握相关知识外还可强化能力、活跃思维^[5]。

例如,在“椭圆”知识教学时,教师可将以往忽视实践的问题进行改变,根据教材知识引领学生积极参与实践活动,使得学生在活动过程中懂得如何归纳与总结知识。在设计教学方案时,教师应让学生可自行推导椭圆方程,根据学生特性来设计实践活动,使得学生可借助标准方式来求出焦点的坐标。教师可在课前备好圆柱状水杯,在教学刚开始时,可将学生们划分成多个小组,并把水杯分别发放给各小组,指导学生按照设计的内容开展实践活动。引导学生在组内探究椭圆的几何性质,探讨结束之后引领学生一同推导标准方程,继而可充分掌握方程。此种活动可使得学生更为深入了解知识,对实践、观察、探究等能力的提升也极为有利,继而可使得学生强化核心素养。

3. 加强数学课堂中的交流互动

职业院校在以往进行数学教学时,通常都是以教师为课堂核心,学生一直被动化接受教师的知识灌输,师生间很少进行互动,此种模式之下学生无法形成灵活的思维,且也无法提升核心素养。因此,教师在数学教学时,需要积极创新教学模式,可适当提问给予学生更多的发言机会。同时,也可设计一些由师生共同参与的时间,促进师生的交流,不仅可提升学习效率,也可拉近师生的距离,这对核心素养培养可起到显著作用。

4. 优化数学教学评价体系

职业教学过程中,基本都是以学生数学理论成绩作为教学评价的标准,此种评价体系很难促进学生提升数学素养。首先,只对理论成绩进行考核,容易让学生一味地学习数学理论,对实践能力不够重视,继而使得学生出现只掌握理论知识,但逻辑思维能力较差,知识应用能力也无法提升^[6]。

其次,教师在数学教学时也不能一味否定理论知识教

学,因为有效的理论教学能够开启学生的实践能力与思维能力。因此,教师在教学时也需注重创新教学评价体系,除了理论知识考核外,还应纳入实践能力的考核,继而建立新型的评价体系。例如,教师在通过实践教学创设适当的数学情境,使得学生懂得如何应用知识解决生活中的难题,而实践活动过程中需多加观察学生的表现,并将此表现状况纳入期末总成绩中。

总之,就是评价时不能仅看最终的考试成绩,还应对学生在过程中的表现多加考核,对于学生表现较好的方面,应适当给予表扬,提升学生自信心,而表现不好的地方,也不应直接予以能力的否定,而更需要鼓励与激励,让学生不要因此丧失信心。

总结

综上所述,职业院校教学系统当中,数学是一门非常重要的课程,开设数学课程不单使得学生能够提升数学知识水平,也可提升学生的数学核心素养,对学生未来的成长可发挥显著的效用。核心素养的培养,可引领学生树立正确观念,对学生实践能力、创造力的培养极为有利,因而在职业院校开展数学教育时应注重纳入核心素养的培养内容。因此,职业院校的数学教师需对课程进行积极改革创新,将传统教学弊端完全消除,引入新型的理念与方式,尤其是要遵循核心素养的相关要求,引导学生更加深刻地了解理论知识,还可提升创造性思维的飞跃,为全面发展做好铺垫。

参考文献

- [1]朱立辉.基于数学实验教学要求下的高职业院校数学教师自身素养的提升[J].科技资讯,2019,17(34):234-235.
- [2]张夏雨.高职教师对核心素养认识现状调查与对策研究——以数学教师为例[J].中国职业技术教育,2019,(29):71-77.
- [3]郭邦福.中职数学核心素养视角下的课堂教学设计研究——以中职数学拓展模块《椭圆及其标准方程》第一课时为例[J].教育现代化,2019,6(37):83-85.
- [4]罗庆丽,孙少平,赵玉姿.基于发展学生核心素养的高职高等数学课程体系构建——以山东劳动职业技术学院为例[J].职业,2019,(03):85-86.
- [5]王浩,李珍珠,孙少平.基于核心素养提升的高职数学教学供给侧改革——以电子商务专业为例[J].职业,2019,(02):44-45.
- [6]陆广地.素质教育视域下数学核心素养融入课程与文化的实践——核心价值观、学生发展核心素养、数学核心素养三个“核心”的关系图谱分析[J].青海师范大学学报(自然科学版),2017,33(04):89-93.

作者简介:

李艳(1986-07),女,汉族,陕西佳县人,本科学历,硕士学位,延安职业技术学院讲师。研究方向:职业教育。