

基于核心素养的中职数学教学策略研究

◆张君尧

(佛山市南海区九江职业技术学校, 广东 佛山 528203)

【摘要】 中职数学属于职业教学体系中的基础学科,在教学中教师要充分立足现实需求,全面贯彻落实素质教育的相關理念和宗旨,引导并帮助学生快速高效地掌握相关基础知识及实践技能,积累了丰富的数学活动经验,从而在后续的学习过程中能够从整体出发,利用自身的数学思维发现问题、分析问题并有效解决问题,而这也是中职教学的重点难点。基于此,文章首先就职普融通的相关内涵进行了概述,阐述了核心素养融入中职数学教学的重要现实意义,其后深入分析了核心素养融入中职数学教学面临的主要问题及成因,在此基础上提出了一系列基于数学核心素养的中职数学教学策略。

【关键词】 核心素养;中职;数学;教学策略

现阶段,中职数学教学本质上是为了引导学生正确看待科学的科学价值、应用价值、文化价值,同时立足自身的职业发展积极开展多元化的实践活动,从而使学生提高自身的职业素养,具备职业能力,为后续自身专业知识的学习奠定良好的基础。同时,教师也要重视学生的数学运算、逻辑思维、想象能力、推理能力、数据分析能力的提升。由此可见,中职数学的核心素养,内容极其广泛,不同素养之间,看似相互独立,却又彼此紧密联系,共同构成了有机的整体。

1 职普融通相关概述

所谓职普融通,可以将其理解为基于现代教学发展需求所提出的一种将普通教育与职业教育相互融合的教学理念,本质上是为了加强对学生的多方指导,为其提供全面多元的教育机会和教学平台,促使其可持续发展。第一,职普融通本质上就是实现普通教育与职业教育的有效融合,而受传统教学模式的影响,大众通常会将二者作为独立的教学领域,有着差异化的教学目标和教学方法以及教学内容。职普融通则实现了两个不同领域教学资源、教学内容的有机整合优化,使学生能够快速掌握全面、综合、系统化的知识及技能技巧;第二,职普融通为学生提供了更多的教学机会和教学平台,普通教育模式更注重书本学术知识的传递和讲解,而职业教育则注重对学生实践水平及职业素养的提升,利用职普融通学生能够在短时间内快速接触到差异化的知识技能,以此拓宽自身视野;第三,传统教学中,学生在高中毕业后直接就业,而职普融通学生能够在高中阶段就提前接触到职业教学的相关知识点,快速获取相关职业技能及等级证书,在毕业后学生能够具有更多的选择权;第四,职普融通能够实现教学与就业的无缝衔接,很多学生在传统的教学背景下一旦毕业就面临着就业的问题,而职普融通则提前向

学生传递自身未来岗位工作内容及就业方向,为其后续的就业发展奠定了良好的基础,提高了学生的社会适应能力,使其更好地适应职场需求,提升竞争力。

2 核心素养融入中职数学教学的重要现实意义

2.1 迎合职普融通的现实需要

职普融通在一定程度上对中职数学教学提出了更高的要求,学生不仅仅要积极学习当前书本中的知识点,同时也要提升自身的综合能力,具备后续持续发展的数学品质。为了达到这样的要求,中职数学必须有针对性地融入核心素养理念,并以此为基础和前提推动数学教学的改革与创新。

2.2 满足社会经济多元需求

当前社会人才的培养应当聚焦德智体美劳全面发展的人才,但中职院校数学教学在学生能力提升、道德品质的培养等方面仍然存在一定的不足。尤其是在当前社会经济快速发展的背景下,社会各界都对现代化人才提出了新的要求,因此数学教学也应当与时俱进,紧密结合社会需求,为其输送高素质、高水平的优秀人才。

2.3 推动学生持续发展

所有的学生最终都会步入社会,成为社会人,而社会快速发展背景下所需的人才应当是知识、能力、品质等并存的优秀人才。如果中职数学教学无法实现对核心素养的有效贯彻落实,也就无法培养出社会所需的全面系统化优秀人才。具体来讲,大多数中职院校在数学教学过程中更注重学生对知识碎片的理解和掌握,基本没有意识到数学思维、数学品质、数学思想对其后续发展的重要性,导致学生无法适应社会需求。而核心素养的引入能引导学生明确自身存在的不足和问题,清楚应当发展的数学品质,从而为其后续的长远发展夯实基础。

3 核心素养融入中职数学教学面临的主要问题及成因

3.1 面临的主要问题

3.1.1 学生层面

第一,态度问题。大多数中职院校的学生将更多的注意力集中在专业课程的学习上,缺乏对数学课程的正确认知,这在一定程度上与时代特征、社会风气、校园文化以及家庭教育息息相关,教师过于注重学生技能水平的提升,或多或少会导致学生忽略基础学科的学习,久而久之就无法全面贯彻落实数学核心素养,降低了学生的学习主动性,削弱了学习热情,导致很多学生不愿意参与到课堂教学中来。数学逻辑思维能力的培养并不是一蹴而就的,是一个系统化、长期的过程,如果学生缺乏学习兴趣就无法掌握正确的学习方法,也不能养成良好的学习习惯;第二,学习方法方面的问题。现阶段部分中职学生并没有根据自身的发展需求及能力水平构建科学全面的知识框架和知识体系,学生只是被动地接受碎片化的知识,教师也没有着重培养其知识整合及知识体系构建的综合能力,学生无法探究不同知识点之间的潜在联系,导致其归纳能力无法得到显著提升;第三,不良学习习惯。很多学生会更依赖教师的讲解学习知识点,缺乏主观能动性,也没有养成自主预习和巩固复习的良好习惯。

3.1.2 教师层面

第一,教师存在对核心素养的认知差异。数学本身是一门基础学科,需要与专业课程紧密结合才能发挥出其作用与价值,而部分教师不太重视数学学习,也不了解数学核心素养,无法对学生进行正确的指导和帮助,使其缺乏学习的内在动力,不能实现知识的合理运用;第二,数学教师团队的建设相对滞后,教师只能参与到院校组织的一些培训中,没有平台和机会进行更深层次的进修学习。与此同时,教师与教师之间缺乏有效的互动交流,因此对核心素养的关注力也无法有效提升;第三,人才培养方式不同。不同的教师针对不同专业的学生所采用的教学模式、教学方法也大不相同。另外,不同教师对核心素养的认知也有一定的差异,因此采用的人才培养模式、课程标准无法有效统一。

3.2 问题的主要成因

3.2.1 学生层面

第一,很多学生并没有端正学习态度。尤其是在当前社会大环境下,更注重对应用型、技术型人才的培养,导致很多学生产生了专业技术学习第一的思想,认为数学知识与专业技术之间缺乏有效的联系,不太明确核心素养的相关内容。由于其本身技术能力较差,追赶不上教学进度,久而久之必然会产生一定的厌学情绪,这些都阻碍了教学工作的有序开展;第二,学生无法掌握正确科学的学习方法。传统教学中,教师通常是让学生先掌握知识后学习方法,但这

样的方式很容易让学生丧失学习热情,无法产生由内而外的、持续的学习动力,也就无法获得满足感;第三,部分教师没有对学生进行正确的引导帮助,使其养成良好的学习习惯,换言之,核心素养的培养是长期的、动态化的,如果学生无法养成良好的学习习惯,后续必然会出现诸多问题。

3.2.2 教师层面

第一,教师缺乏对职普融通的理解。具体来讲,大多数中职教师承担着较多的教学任务,压力较大,很多科研工作无法有序开展,也留不出足够的时间进行职普融通的深入理解,无法掌握核心素养的要求;第二,缺乏对教学资源的高效利用。部分教师没有与时俱进,转变教学模式,也就无法高效开展教学活动;第三,教师缺乏对教学的深入研究,采用的教学模式、教学手段过于单一滞后,无法提高教学水平。

4 基于数学核心素养的中职数学教学策略

4.1 采用多元化的方式手段,推动学生能力提升,实现创新发展

第一,要切实培养并提高学生的数学核心素养,教师应当以学生的日常生活及专业发展为基础导向,利用自身过往的教学实践经验有针对性地将一些常识性的知识点和专业基础知识转化为数学教学的实际资源,通过这样的方式手段,提高数学抽象思维和数学建模能力,帮助学生快速高效地利用自身已学知识解决一系列生活问题和专业问题。例如,在讲解函数单调性的过程中,教师可以有针对性地引入天气温度变化这一实例,在讲解指数函数时可以引入药物药性减弱半衰期的计算,通过这样的方式手段实现教学的生活化,将数学知识与专业知识紧密结合。众所周知,数学是学生未来专业知识学习的基础和前提,但大多数学生对数学知识的学习没有引起足够的重视,此时教师可以有针对性地将部分专业知识融入数学课堂学习中。例如,可以引导学生利用三角函数计算车辆经过桥梁时的限载量等等,这也在一定程度上为学生后续数学学习与专业学习奠定了良好的基础,激发学生的学习主动性和学习兴趣,提升逻辑思维能力,帮助学生快速解决自身学习过程中遇到的问题,从而逐步端正学习态度,掌握多元化的数学知识及技能技巧。

第二,教师要基于学生的学习需求及教学目标任务对教学流程进行简化,使学生掌握多元化的学习方法。众所周知,数学本身具有极强的抽象性,很多学生会感到晦涩难懂,无法有效理解,教师应当科学合理地选择课堂导入方法,立足学生的学习层次将一些复杂的知识点和语言精简,创造出积极的教学情境。为了切实培养并提高学生的抽象思维和想象能力,教师可以在课堂教学开展之前营造出良好的教学情境。例如,针对函数的单调性教学来讲,教师可以让学生按照身高由低到高进行排序,这样学生能够直观地

感受到函数的特征。由此可见,情境创设有利于学生快速解决学习问题,同时深刻感悟到数学的魅力所在。

第三,为了帮助学生养成良好的学习习惯,教师应当建立科学高效的课堂教学考评机制,对于数学学习来说,良好的学习习惯是提高学生自主性和积极性的关键所在,能够帮助学生树立信心,强化其成就感,同时也能够提高数学综合能力。教师对学生的激励及客观全面的教学考评机制也能够促进学生养成良好学习习惯,在这个过程中,教师要紧密结合学生的特征,通过对其课堂参与度、活动参与情况进行深入分析,给予学生肯定和鼓励。

4.2 切实提升教师的信息技术应用能力,实现全面客观的教学考评

第一,教师要着重提高自身的信息技术应用能力。尤其是当前社会已经进入了互联网时代,教师必须与时俱进,灵活运用现代信息技术、互联网技术,将一些晦涩难懂的数学知识点转变为生动形象的内容。在这个过程中,中职院校要定期组织开展教师培训活动,引导教师灵活掌握并高效运用现代信息技术,同时在条件允许的情况下要组织以微课、慕课为主的信息化教学大赛。例如,可以运用作图工具对函数图像进行绘制,另外也可以利用作图工具将变量改变之后重新绘制函数图像,学生通过实际操作和亲自演示,能够更好地理解掌握函数相关知识点。

第二,要对教学过程进行全面客观的教学评价。教师的发展是持续的,通过教学评价更有利于其成长发展,同时对过程的考核评价要充分立足学生的学习情况、进步情况,这样才能全面客观地了解学生的学习感受。教师可以利用

教学评价提高自身综合能力,再利用反思明确核心素养的培养情况,为后续核心素养培养工作夯实基础,培养出更多应用型优秀人才。

5 结束语

综上所述,中职数学教学应当采用多元化的方式手段,推动学生能力提升,实现创新发展,同时还需要切实提升教师的信息技术应用能力,实现全面客观的教学考评。从而更好地贯彻落实职普融通的教学理念,提升学生的数学核心素养,促进学生全面发展。

参考文献:

- [1]葛宁宁.基于核心素养的中职数学教学策略研究[J].科学咨询(教育科研),2021(11):82-84.
- [2]谢平芳.中职数学核心素养教学策略研究[J].试题与研究,2021(27):121-122.
- [3]尹君.核心素养背景下中职数学教学策略分析[J].现代职业教育,2020(25):86-87.
- [4]陈晶.核心素养视域下中职数学课堂教学面临的问题及对策研究[J].试题与研究,2021(19):101-102.
- [5]陈金福.核心素养为导向的中职数学课堂教学研究[J].学周刊,2023(29):43-45.
- [6]徐梅.基于核心素养背景的中职数学教学对策研究[J].数学学习与研究,2023(09):56-58.

作者简介:

张君尧(1980—),男,汉族,广东佛山人,本科,讲师,研究方向:中职数学。