

三教改革背景下中职数学教学有效路径研究

刘超

乌鲁木齐市职业教育中心

[摘要] 中职数学是当代职业教育的基础学科之一，在深化职业教育、科学进行教育改革的大背景下，当代中职数学教师应积极采取教师专业化发展、教材丰富化提升、教法多元化构建等思想和策略来组织开展中职数学教学活动，从而促进职业教育深化改革目标的达成，推动当代职业教育的科学化发展。

[关键词] 三教改革；中职数学；思想与策略、有效性路径

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.10.1527

《国家职业教育改革实施方案》提出了“三教”（教师、教材、教法）改革的任务。“三教”改革中，教师是根本，教材是基础，教法是途径，它们形成了一个闭环的整体，解决教学系统中“谁来教、教什么、如何教”的问题。其落脚点是培养适应行业企业需求的复合型、创新型高素质技术技能人才，目的是提升学生的综合职业能力，这是打造技术技能人才培养高地的首要任务。中职数学教学在进行“三教”改革时，应把握好科学性、全面性、有效性这三个核心问题，以教材改革为基础，从学生实际需求或者岗位要求为基础，科学构建多层次、多内容的全新教材内容，进而在教师专业化发展以及教法改革的基础上，完善当代职业教育的深化改革，构建职业教育新生态、新模式。

一、中职数学改革中存在的问题

课堂教学：大多数教师仍遵循传统教学模式，教学方法单一死板，教学理念陈旧，师生互动效果较差。在教学中，与学生的互动较少。教师的教学时间太长，学生思考、理解、讨论的时间较少；在知识解释和理论方面，仍保持在让学生了解、理解和掌握的水平，不注重学生的深度学习和内化研究，缺乏足够的实践案例。教师是整个教学的领导者，教师如果不能不断的调整自己的方法和策略，那就必然不能充分发挥学生的学习主动性，保证学生的职业技能和能力素养培养效果。

学生学习：在传统教学模式下，学生被动接受知识，缺乏足够的热情和主动性，知识获取渠道相对单一，欠缺良好的学习习惯学习方法，知识体系形成困难，加之数学课时少、内容多，学生对知识的理解和消化时间不足，课堂内不能完全掌握和应用，若课后配套练习不足，不能及时反馈及检测，则不能更好地掌握和应用课程内容。

考核评价：传统的考试和评价过程单一，侧重于期末终结考试。而期末考试的试题命制缺乏科学性和统筹，没有充分考虑学生的差异和实际情况，不能充分评价不同程度学生的学习情况，缺乏对学生的个性化、学习态度和学习水平的评价。

二、三教改革背景下中职数学教学改革的价值与意义

（一）中职数学三教改革能够有效提升学生的综合素养

近些年来，随着各区域之间的不断交流、融合以及发展，各种先进的教育手段及思想方法开始被科学的引入到各个阶段的教学中。这些方法以及手段，不仅先进科学，同时也更加贴近学生的学习实质，能够有效提升学生的综合素养。而三教改革理念和方法正是这种思想和行为的重要体现。在实际的中职数学教学改革过程中，打破传统的课堂教学的沉闷，把课堂教给学生，以及实践教学，三教改革视域下的教学服务体系构建，不仅更加的科学有效，更能让学生掌握知识的同时学会学习，其更是突破了传统模式，使学生的自主学习能力和学习方法得到了更加长足的提升与发展，推动了学生自主能力的增强与提升。

（二）中职数学教学三教改革以激发学生的自主学习意

识和学习素养的提升

教育改革近些年来获得了长足的进步与发展，随着核心素养等全新素质教育理念的提出，当代素质教育以及中职阶段的职业教育正迎来了一个全新的时期。素质教育改革这些年来，无数经验以及思想告诉我们，素质教育的核心就是以生为本，利用各种科学有效的方法来激发学生的自主学习能力和学习素养，让学生在有效科学的思想以及方法下，其各种能力以及思维得到释放以及发展，最终达到综合素质以及能力全面提升的最终目的。而三教改革作为当代以生为本思想下的一种先进的职业教育深化改革思路，其具有针对性强、效果好的各种特点，这些特点不仅有利于学生各种职业技能和职业素养的提升，更能够增强学生的学习意识，让学生能够在自主针对性以及定制数学习服务下，能够更加科学、快速的掌握自己所需要的知识与技能，得到更大的提升与发展。

（三）中职数学教学改革能够促进中职职业教育教育新生态模式构建

将全新的职业教育改革模式引入当代中职学生综合素养培养中，其核心就是利用新思想下的新教育手段和教育模式来促进职业教育学生数学素养与能力的科学现代化的发展，有效构建新技术下的学生培养新生态结构与模式，其核心思想就是推动我国职业教育阶段学生科学培养工作可持续化健康化的发展，推动我国当代职业教育的不断革新，科学构建新思想新理念新教育下的学生科学培养生态环境。基于此，在当前新技术支持以及人才需求发展需求下，职业教育应加强自身的发展进步意识，加深自己对于职业教育学生科学职业素养建设发展改革战略的深刻认知，积极引入和构建基于三教改革的思路和方法，进而不断地通过实践研究以及新模式改革的手段，有效推进职业教育人才职业素养科学培养脚步的不断落实与进步，完成职业教育人才科学培养现代化建设新生态新模式的全新构建与发展

三、三教改革背景下中职数学教学改革有效性路径

（一）教材方面改革

1. 强化专业职业能力素养培养。

在中职数学教学课程教材改革建设中，学校应以各个专业的工作具体过程导向为实际操作案例，对其定位目标、评价体系以及内容要求等都应落实在其职业能力培养上。在科学制定教材内容时，应把培养学生职业能力作为其重要核心内容。在具体过程中，学校还要不断强调工作过程导向下的数学能力培养，进而让学生通过计划实施、科学发展以及核心检验等三个阶段来科学掌握其具体工作过程，有效强数学生的数学能力与实践能力，提高学生的综合水平。

2. 围绕实践构建人才培养体系。

在以工作过程为基础导向的各个数学教材建设以及专业教学课程建设中，学生的基础工作任务是通过各种学习手段完成各个专业知识与技能的学习和掌握。学校在学生培养过程中，应通过教材中的教学目标等手段科学引导学生，让学

生在具体学习以及实践过程中,先进行科学的学习、工作任务计划,系统地对即将设计掌握的构成因素、实施步骤等整体分析,进而在实际过程中,理论联系实际,有效强化自己的认识,提高自己的数学知识应用能力。

3. 贯穿技能知识全面培养思想。

中职数学教材的建设与开发,不应是以单纯传授单纯的数学技能与知识学习为最终的目的,而是应该以向学生传授对应的数学学科学习观念和学习方法为核心的。课程体系以及教材内容都应以具体工作过程为导向,以解决数学实践问题为主要内容,进而通过不同的工作情境以及工作需求情境设计,让学生实操过程中,不断强化与了解自身所学到的、掌握到的实践知识和理论知识。这种基于实践思路的行动导向并不是一种具体的可教授的教学方法,而是以某个需求和动作为基础核心或者达成目标的一种指导思想或者策略,其可以以一种或者几种不同的教学思想或者教学方法来具体体现。如案例教学法、项目教学法以及情境教学法等等。在以具体行动为导向的教学模式中,对应的教学者则将不再是一种技能与知识的传授者,而更应该是一个接受询问者,一个组织者,一个提供指导的旁观者。通过这样的模式或者方式,学生的学变成了探讨,学生的实操变成了实际创作,在这样的过程中,学生的技能与知识就会在实践中,变得更加稳固,更加的具备多样性。

(二) 教师专业化发展

1. 注重实践,科学提升。

实践是最能检验自己能力的标准,也是衡量教师教学的重要指标之一,因此,教师除了要不断提升自己的理论知识以外,还要有效地将这些理论科学的运用到实践中,从而有效提升自己的教学能力和学生培养效果,促进学生的全面发展,如在具体的数学教学中,教师可以在网上搜索出一些优秀案例,并将这些案例进行归纳和总结,并将其科学的应用到实践中,进而有效提升自己的教育水平,增强自身教学的有效性。教师还要不断参与到本学科内的课题研究中,从而通过不断的课题研究,丰富自己的知识,提升自己的教学和科研能力,提升自己的综合素养。另外,除了要不断提升自己的专业素养以外,教师还要不断学习和了解各类的先进知识,并将这些知识运用到实践当中,从而增强自身对于学生的了解,并在此基础上科学制定学生培养方向,优秀设计各种教学活动,从而不断提升自己的教学能力和学生培养效果,让学生能够受到更好的教育,得到更大的发展。

2. 转变思想,提升自己。

数学是一个需要进行大量实践的学科,这个学科的知识都是在不断变化的,教师要想科学的对学生进行有效性培养,增强其综合素养,有效提升学生的学习能力和学习素养,就必须不断更新自己的知识储备,转变自己的陈旧思想,从而有效提升自己的职业素养,促进学生全面发展。教师还要能够利用各类平台与其他教师进行有效性交流,在不断交流与思索中提升自己的专业能力,增强自身的专业素养。古人云:它山之石可以攻玉。因此,教师一定要积极学习,实时沟通,在不断学习和交流中,萌生出新的火花,从而诞生新的思维,提升自己的素养。教师自身可以和本组本学校的教师构建一个网络交流平台,在这个平台上进行实时交流,从而提升自己的视野,增强自己的素养,提高自己的水平。除此之外,教师还要充分利用信息技术,对其他地区的优质教学模式和数学教学方法进行实时研究,科学探索,从而不断丰富和完善自己的课堂教学思路,增强学生培养的有效性,进而提升其综合素养,促进其全面发展。教师还可以主动参加一些优秀学校的交流活动和培训活动,进而有效提升自己的教育水平,增强自身的综合素养。

(三) 教学方法改革

优质的数学教学方法不仅能够极大的促进学生素养与能力的提升与发展,更重要的是还能有效帮助学生科学掌握数学学科内在逻辑,优化其技能与知识获取路径。教师在三教改革视域下的中职数学教学中,不妨积极引入一些好的思路和方法。

1. 混合式教学方法。

对分课堂教学是当代学生科学培养以及教师科学组织教学活动的重要组成部分,其对于学生科学掌握新技能与知识获取手段,增强其知识获取路径以及效率,发展学生综合素养有着重要的促进作用。因此,在中职数学教学中,各大学校和教师应积极引入网上网下混合式对分翻转课堂教学等先进思想和手段,从而有效提升学生培养效果,保证技能以及知识的教授效率,让学生在有限的学习时间内,无论是技能、知识还是获取方法都能够得到一定的提升与发展。

例如在教授学生特殊函数的定义域相关知识的时候,教师首先可以利用互联网上的慕课平台或者微课平台,积极寻找一些先进的对应专业课程以及教学案例,从而引起学生的注意,再将一些学生熟悉的模式或者元素穿插进来,待学生有了一定的了解之后,再将学生分为几个探究小组,让学生在组内就特殊函数的定义域特征等问题进行深度挖掘和有效性探讨,提升他们的探究意识,激发探究思想,让他们逐步构建出新的学习模式以及自身知识获取策略,增强其学习综合素养。在具体教学中,教师还应注重学生的自身学习素养,积极利用在线教育等手段科学的引导学生进行预习和问题探究,从而帮助学生在自主学习意识下,能够通过各种网络平台来自我获取对应的技能与知识,增强他们的学习素养和综合水平。

2. 采取云平台方式方法。

云平台教育是当代互联网时代比较先进的一种教育模式,其主要运作模式来自大数据的分析和解读。其主要模式是指教师在完成基础课堂知识与技能教授后,可以让学生在一个比较好的云平台上进行对应的练习,而这个云平台根据学生对应练习的难度、错题以及答题时间等综合数据对学生的实际技能与知识优缺点进行科学分析和有效性探究,以此来帮助学生科学认知自己的所学缺陷,并在云平台上给出的对应辅助、针对性练习中,查漏补缺,有效性完成技能与知识的深度获取以及牢固性掌握。如在教授学生二元一次方程组知识的时候,教师可以先利用各种教学研平台来对学生进行引导教育,激发学生对于即将学到知识的兴趣,接着利用微课的方式来引导学生按步骤来进行对应知识板块的学习和研究,并在互联网实时交流系统支持下,进行小组合作在线探究分析,并科学掌握对应知识。此外,教师还可以在课堂练习完毕后,引导学生进入对应的教育云平台,让学生利用平台上的大数据分析模式,有效地进行针对性的测评和分析,进而有效增强自身的素养,完成对应技能与知识的全面掌握和系统性讲解。

总而言之,三教改革是当代职业教育深化改革的一种全新理念,中职数学教师在组织数学学科知识与技能教学活动时,积极借鉴先进的教学思路 and 理念,从而有效构建更加科学化的中职数学教学新生态,有效推动当代职业教育的科学发展。

参考文献

- [1] 蔡家敏. “做学教合一”思想在中职数学教学实践中的应用研究[J]. 数学大世界(中旬), 2018(12): 7-8.
- [2] 李来国, 叶思义. 中职数学课题学习课程开发与教学实践的研究[J]. 职业教育(中旬刊), 2018, 17(01): 62-65.