

核心素养视域下中职数学课程改革策略探究

彭 斌

(隆林各族自治县职业技术学校, 广西 百色 533400)

摘要: 基于核心素养开展中职数学课程教学改革, 是中职教育的改革转型方向, 也是夯实人才培养质量, 促进中职教育高质量发展的重要途径。然而, 中职数学课堂教学中存在诸多问题, 导致课堂低效性。基于此, 文章简要概述中职数学核心素养培养的重要意义, 以及面临的主要困境, 并在此基础上提出具体的教学改革策略, 期望为相关教育工作者提供有益参考。

关键词: 核心素养; 中职; 数学课程

引言: 《中等职业学校数学课程标准》明确提出要加强学生核心素养的培养, 促进学生的全面发展。中职学校主要侧重于对学生技术能力的培养, 对文化课的重视程度不足, 这一点在数学课程教学中表现出的问题比较突出。随着核心素养的提出, 中职数学课程改革势在必行。本文探讨基于核心素养的中职数学课程改革策略, 期望能突破教学困境, 将核心素养真正渗透于课堂教学中, 不断完善与提升课堂教学质量。

一、中职数学核心素养培养的重要意义

数学课程是中等职业学校各专业的基础课程, 对于中职学校人才培养质量以及我国教育事业的发展有着重要作用。中职数学学科核心素养可以划分为三个层次。其一, 学生能够感受数学之美, 理解并能在实际生活中运用数学知识; 其二, 学生要具备数学思维, 具有解决问题的逻辑性; 其三, 服务于个人与社会发展需要, 并在实践中形成运用数学的能力。

数字化浪潮的迭起, 带来了社会的重大变革。在此背景下, 培养学生数学核心素养至关重要。尤其, 在社会发展过程中, 各种问题层出不穷, 数学思维可以帮助学生透过现象直达问题本质, 把握核心要点。同时, 还能培养学生的创新能力, 形成更抽象和具有逻辑性的思维能力, 并且具备批判和研究的科学精神。

随着社会的发展进步以及我国教育事业的改革深化, 中职学校应当明确学生核心素养的培养目标, 推动中职数学课程改革创新, 培养契合国家发展需要的建设性人才。

二、核心素养视域下中职数学课程改革的主要困境

(一) 传统的教学观念根深蒂固

在传统教学观念的影响下, 数学课堂教学侧重于学生对公式的记忆以及解题技巧的训练, 缺乏对学生数学思维的培养。在新一轮教育改革大背景下, 部分教师教学理念仍旧比较滞后, 是教学改革的一大困境。其主要体现在, 其一, 教师需要重新审视自己的教学观, 走出自己的舒适区, 短时间内这一点难以做到。其二, 尽管部分教师有所启发, 但是由于年龄、经验等因素的限制, 对于新事物的接受有心无力, 缺乏主动参与课程改革的动力。其三,

专任教师受制于教学压力以及升学率, 难以有多余的精力投入教学观念的革新中。

(二) 学生数学基础普遍薄弱

中职数学是一门重要的课程, 大多数专业都需要应用数学知识。例如, 数控专业需要用三角函数计算刀具路径。但是学生却普遍数学基础比较薄弱, 其原因在于中职学校生源主要是农村留守学生、中考落榜生等。与普通高中的学生教育背景有着显著差异。部分学生, 关于函数、几何推理等数学知识一窍不通, 对一些基础的数学知识并没有掌握。甚至还有一些学生由于中考成绩不理想, 而产生挫败感, 丧失学习兴趣。教师正在面对如何帮助学生夯实数学基础, 促进学生高阶发展的难题。

(三) 课程内容与职业需求脱节

数学课堂改革的核心目标之一便是为学生提供必要的数学知识与技能, 为学生的未来职业发展奠定基础。然而, 核心素养视域下, 数学课堂教学内容与行业需求脱节现象比较突出。

这主要体现在教学内容、教学方法、与行业沟通等方面。目前, 中职数学课程设计以传统的数学知识体系为主, 课堂教学过程中强调几何、代数等抽象概念的推导与证明, 忽视了数学知识的职业应用性, 学生难以做到学以致用。此外, 数学课程目标侧重于数学知识的掌握, 未能与学生职业能力培养目标形成契合, 进一步加剧了课程内容与职业需求的脱节问题^[1]。

(四) 教学方法比较单一

在传统教学模式下, “满堂灌”的教学方式占据主导地位, 制约了学生核心素养的培养。“板书+例题讲解”仍是数学课堂普遍采用的教学方式, 学生缺乏独立思考与探究的机会。另外, 很多教师过于关注学生的考试成绩, 倾向采用题海战术提高学生的做题速度与准确率的。长期处于这种教学模式下, 学生缺乏主动思考和创新的能力。单一的教学方法也难以满足不同学生的学习需求, 导致部分学生对数学学习产生抵触情绪。

三、核心素养视域下中职数学课程教学改革的策略

(一) 明确核心素养指向, 重构课程教学目标

中职数学课程改革的首要任务是以核心素养为导向重构课程目标。数学学科核心素养包含数学抽象、逻辑推理等,这与课程目标从单一知识传授向知识、能力与素养综合培育的转变高度契合。在综合培育过程中,着重发展这些核心素养,能让学生更好地理解数学知识的本质,掌握从实际问题中抽象出数学模型的方法,提升逻辑思维与解决问题的能力。

这一过程中,应当紧密结合学生专业与未来职业发展需求,凸显数学知识实用性,促使学生把数学知识转化为职业能力。在强调实用性的同时,也要重视课程的基础性,确保学生掌握基础数学知识技能,让数学课程与未来职业、社会生活紧密相连,让学生在实践中运用核心素养解决实际问题,强化基础能力。考虑到学生数学基础有差异,设置差异化教学目标更具科学性。教师可为基础好的学生设定高层次目标,为基础薄弱的学生设置基础性目标。

(二) 创新教学方法,增强教学效果

中职数学课程改革实践中,创新教学方法是推动课程改革高效发展的关键驱动力。教师应积极践行探究式、合作式、项目式等多元教学法,促使学生从被动接受知识转变为主动探索知识,提升学生在课堂中的参与感与主观能动性^[2]。同时,依据学生的知识储备、学习能力等差异,将学生科学划分为不同层次小组,为每个小组量身定制适配的教学规划与目标,实现因材施教,保障教学效果。教师要摒弃传统题海战术,着重培养学生思维能力。借助开放性问题的、数学建模实践以及合作探究活动,深度挖掘学生逻辑思维潜能,全方位提升其解决实际问题的能力。融入职业情境,是提升教学实用性的关键路径。通过设计情境化教学方案,将数学知识与未来职业需求紧密融合,切实增强课程的针对性与实践价值。此外,教师应充分借助多媒体技术、数学专业软件以及丰富的在线学习资源,丰富课堂教学手段,实现教学效率的提升。采用多样化教学模式能够强化课堂互动,有效提升学生参与热情,搭建起师生高效沟通的桥梁,从而提升教学质效。

(三) 提升教师素质,加强师资队伍建设

教师作为中职数学课程改革的主力军,其专业素养及教学能力对改革成效和学生核心素养培育起着决定性作用。构建一支高素质的教师队伍,是中职数学课程改革成功的基石。为提升教师专业与数学素养,学校应大力鼓励并全力支持教师参与数学专业进修培训、学术研讨会等活动,促使教师持续更新知识体系,紧跟学科前沿动态。为提升教学技能,学校可组织教学技能培训、开展课堂观摩与评课活动、举办教学设计大赛以及推进小组教研等,多维度强化教师的数学教学实操能力。数字化时代,应当加强信息技术应用培训激励教师自主开发并充分利用数字化教学资

源。鉴于数学知识与实际应用结合的重要性,学校应鼓励教师投身企业实践或深入开展行业调研,切实了解数学在实际工作场景中的应用,从而实现教学理论与实践的无缝对接。除此之外,学校应为教师提供多方位成长支持,提升其职业满意度与工作积极性,为课程改革源源不断地注入动力,确保课程改革进程的稳步推进。

(四) 建立多元化的教学评价体系

教学评价在教学体系中占据关键地位,健全的教学评价体系有助于教师全面了解学生学习状况,进而调整教学策略,提升教学质量;同时,能让学生对自身学习情况有更清晰地认知,从而使学习目标更加明确。在传统中职数学教学理念下,评价方式较为单一,多以终结性评价。教师主要依据学生的期末考试成绩进行评价,忽视了学生在学习过程中的综合表现,这在一定程度上限制了学生的全面发展。

随着互联网与教育的深度融合,混合式教学模式为中职数学教学评价体系的健全与完善带来契机。在“互联网+教育”的大背景下,教师在日常中职数学教学中,可将自评、互评、教师评价等多元评价方式融入课堂教学环节。教学评价不再单纯依赖期末考试成绩,学生能借此加深自我了解,明确学习目标。对教师而言,通过多元评价能更精准识别教学短板,持续优化教学模式,有效提升高等数学教学质量,推动中职数学课程改革朝着更科学、更全面的方向发展。

四、结束语

总而言之,我国中职教育领域正在不断深化改革,数学学科核心素养的培养已成为数学课堂育人的最终目标。中职学校作为社会人才来源的重要场域,应当从重构课程教学目标、创新教学方法、加强师资队伍建设和建立多元化的教学评价体系等方面综合施策,将数学核心素养的培养落实到实践中,培养高素质技能型人才。

参考文献:

- [1] 王晓婷.在中职课堂中培养学生数学核心素养的实践研究[J].天津职业院校联合学报,2022,24(10):97-102.
- [2] 钱江.基于数学核心素养的中等职业教育数学课程的改革创新[J].现代职业教育,2021,(18):218-219.

注:本文系2022年广西壮族自治区重点建设特级教师和名师工作坊—彭斌名师工作坊的研究成果。

作者简介:彭斌(1978.12—),男,壮族,广西田阳人,大学本科,高级讲师,研究的主要方向为中职教育教学、中职班主任工作等方向。