

新课改下职业高中数学教学的探讨

罗 亮

(江苏省丹徒中等专业学校, 江苏 镇江 212113)

摘要: 随着社会经济实力的不断提升, 社会以及相关企业对于专业型人才的需求与日俱增, 这对职业高中教学也提出了更高的要求 and 标准。在新课改背景下, 职业高中教育教学也发生了显著的变化。数学是职业教育中的一门基础学科之一, 很多专业学科的学习都需要学生掌握数学知识。在新课改背景下, 如何提升教学效果, 帮助学生学习和掌握更多的数学知识, 已经成为困扰数学教师的教学难题之一。对此, 本文就新课改背景下职业高中数学教学的创新路径进行分析, 希望为广大读者提供一些有价值的借鉴和思考。

关键词: 新课改; 职业高中; 数学教学

对于职业教育而言, 其本质目标就是培养与社会需求以及岗位要求相匹配的高精尖、素质型人才。而这也为职业高中数学教学提出了更深层次的要求, 专业教师不但要重视学生数学知识以及相关技能的传授, 同时也要秉承素质和生本教育观念, 做好核心素养教育工作, 以此来为学生的专业学习以及就业发展奠基。然而, 我们也能够看到, 在核心素养视域下, 职业高中数学教学依然存在诸多问题之处, 使得核心素养教育无法得到良好落实。对此, 我们应当正视其中的现状问题, 并不断创新教学设计和教学模式, 切实提高教学有效性, 为学生数学素养的发展保驾护航。

一、职业高中数学教学过程中存在的问题分析

(一) 学习兴趣缺失

我们常说, 兴趣是学生的良师益友, 尤其是对于中职生而言, 他们只有在浓厚兴趣的推动下, 才会以更热情和更专注的姿态投身于学习中来, 进而获得更多的学习收益。然而, 受中职生认知特点、学习规律以及数学能力实情等因素影响, 使得中职生在数学学习中难以保持长久的学习活力。特别是在学习一些知识点较为抽象的内容时, 很多学生都心存畏惧或抵触情绪, 而这不管是对于教学有效性的提高, 还是对素质教育的落实, 都是极为不利的。

(二) 教学模式滞后

在中职数学教学中, 普遍存在“重知识教育, 轻素质教育”的情况, 且个别教师常常采用说教式或填充式的教学方式, 缺乏生本教育和现代化教育观念认知, 使得课堂氛围变得无趣枯燥, 既不利于学生理论知识的内化与巩固, 也影响着他们专业实践以及数学素养的有力提升。

(三) 教评体系不

在中职数学教学中, 教学评价是极为重要的一环, 做好该环节工作不但能深化学生的数学认识, 而且还能为他们数学思维、数学素养以及良好习惯的培养奠定基石。然而, 受“实用思维”影响, 部分教师常常对分数以及结果比较看重, 缺乏对学生思维品质、综合素养以及态度习惯等方面的评价, 这显然是不利于数学素养培养的。

二、新课程改革背景下职业高中数学教学的创新路径研究

(一) 强化数学教师队伍建设

教师为教育工作的主力军, 在新课改背景下, 职业高中要加强教师团队建设, 针对他们的教学观念进行及时地改正, 使他们认识到数学对于学生的重要作用, 并且打造高质量的教师团队, 提升教师的专业素养, 使数学教育与专业无缝对接。首先, 职业高中要适当增加教师团队建设的投入, 聘请不同行业的专家为教

师做教学指导, 融合数学与学生的专业, 使其以全新的视角看待数学课程。其次, 教师要秉持生本理念, 在教学过程中不断创新教学方法, 给学生以全新的视听体验, 使其站在更高的位置思考数学的价值, 进一步加强教学效果。与此同时, 教师还要引入核心素养方面的内容, 注重引导学生思考数学问题, 培养其探究能力与数学建模思维, 使其在分析解决数学问题的过程中发现数学的奥妙。

(二) 注重学生基本数学能力的培养

大多数职业高中学生的数学知识掌握得并不好, 但是职业高中的数学教材是根据初中数学教材进行编写的, 很多职业高中教师在教学过程中并不根据学生学情来开展, 只是按照教学大纲以及教材内容进行教学, 这导致学生的数学能力以及数学素养无法有效提升。因此, 在新课程改革背景下, 职业高中教师在开展数学教学过程中, 首先应该立足学生的学情以及学生的具体需要, 了解他们的数学基础和思维能力, 从实际出发, 循序渐进地开展数学教学, 从而培养他们的数学素养和综合能力。例如, 在学习“两线位置关系以及距离”的相关内容时, 因为学生在初中阶段学习和掌握了直线方程方面的各方面知识, 并且他们已经初步认识掌握了如何在几何坐标系中直线表达的方法。因此, 为了更好地提升教学效果, 培养他们数学核心素养, 教师有必要对教学内容进行改革和优化, 使数学知识更加具备传递性和渐进性。根据职业高中的实际情况, 即基础相对薄弱, 知识迁移以及拓展方面做得不够好。数学教师还需要在教学过程中注重培养他们的抽象问题处理能力。在教学内容设计的过程中, 教师可以给学生设计如下问题: 直线 $Y=AX+B$, 当 $A+B=0$ 时, A, B 是否为 0? 并且针对此情况进行全面分析和讨论。通过这样的方式, 慢慢地向学生渗透数学知识, 使他们逐渐掌握数学知识, 从而有效地提升他们的数学素养, 培养他们的数学思维。

(三) 培养学生的数学兴趣

兴趣是学生的良师益友, 同时也是他们的动力源泉。数学学习更是如此, 尤其是职业高中数学学习来说, 激发学生的学习兴趣对于提升数学教学效果, 培养学生数学素养具有重要的作用。以此, 教师在制定教学计划以及教学目标的过程中, 要以激发学生的兴趣为导向, 创设趣味性教学氛围, 从而激发学生的学习兴趣 and 好奇心, 从而提升课堂教学效果。例如, 在学习“点到直线的距离公式推导内容”时, 为了更好地激发学生的的好奇心, 调动他们的主动性和积极性, 提升他们的课堂参与度, 教师可以将生活因素与数学教学进行融合, 为学生构建生活情景, 以此帮助学

生更好地接受数学知识,培养他们的数学素养。众所周知,在每年的夏季,一些沿海城市经常会面临台风的侵扰。随着气象观测技术的提升,现今,我们可以通过卫星云图的方式观看台风走向,之后根据台风的走向作出相应的防护措施。假若我们在观察卫星云图时,发现台风中心正在朝着A市快速移动,那么A市的市民需要在多少时间内做好台风防范工作。通过在数学教学中创设生活情景,以此引起他们的好奇心,激发他们探究的兴趣,使他们主动参与到课堂教学之中,同时,教师可以设置一定的探究问题;在速度一定的情况下,怎样才能计算出台风到达的时间。同时,将点到点问题升级到点到线问题。B点到直线L的最短距离,从而自然而然地将课本教学内容逐渐引导出来,通过这样的方式,使学生主动参与到课堂教学之中,从而使他们学习和掌握数学知识和内容,培养他们的数学素养和综合能力。

(四) 现代技术助力教学效果的提升

1. 翻转教学,强化自主学习

微课是信息技术与教育相融合产物。它具有内容丰富、主题明确、时间短小等特点。与传统的教学模式相比,将其与数学教学进行融合,能够充分地结合职业高中学生的诉求,提升数学教学效果。教师可以从海量的互联网资源中筛选微课所需要的课程素材,制作微课课件,并将微课课件进行上传,方便学生进行自主学习和探究。例如,在学习相关的“二次根式”知识时,教师可以让学生先预习自己制作好的微课课件,学生可以清晰、明确地了解到相关定义、公式以及性质等等知识,通过这样的方式,可以帮助教师节省不必要的讲课时间,减轻教学压力,学生也会有更多的时间学习重点知识,提高学生的自主学习能力,使得授课效率得到显著提升。

2. 设置作业,实现高效教学

职业高中学生的数学水平各不相同,只有与学生的实际情况相结合,设置针对性教学,才能高效、准确地引导他们进行精准学习,稳步提升成绩。教师要避免“一刀切”现象,特别是在课下作业的设置上。在“互联网+”的大背景下,教师可以立足于大数据,准确分析学生在学习中存在难点,结合学生的实际学习情况,设置与其能力水平相近的作业,这样做会更显示出强化的作用。例如,在学习三角函数时,教师在课后可以利用大数据系统,及时了解学生在学习中的不足和难点,有的学生对计算公式不会运用,有的学生对其原理解模糊,这些问题教师可以针对这些问题,结合大数据中的详尽分析,给予他们相应的指导和帮助,并且给予学生对知识的掌握情况,设置针对性作业,通过这样的方式,不仅能够帮助学生增强对相关知识点的理解,同时还避免浪费学生的时间,防止“题海战术”的发生,做到准确强化,高效教学。

(五) 培养学生数学思维

项目教学作为职业教育中运用比较普遍的教学方法,不但能够营造一种项目或者任务形式的教学氛围,让学生能够实现思维发散和动手实践,强化其知识运用能力,而且还能为他们数学运用、协作以及竞争意识的培养奠基,对于他们的学习及发展都将大有裨益。所以,数学教师在教学时,也可将项目教学引入课堂,为核心素养教育的落实奠基。例如,在讲授“对数函数”时,教师首先可立足学生的数学能力、学习品质等方面的实情,秉承异

组同质原则,在班内组建多个4—6人的项目小组。各组内部不但要有一些数学能力较好的学生,而且也要有一些数学能力相对较差的学困生,以此来打造以优带弱和共同提升的课堂环境。接着,教师可布置“绘制对数函数图形”“分析对数函数性质”等项目任务,然后指引各组成员通力合作来讨论和探究出项目结论。期间,教师还要做好教学巡视工作,这样一来能够维护课堂秩序,二来能够给学生提供及时性的点拨,保证教学效果。在最后,教师可指引各组以此阐述自身的结论,与他们一同探究出正确答案并引出本章节的知识要点。通过这种集体化的项目教学方式,来简化学生的数学学习难度,在潜移默化中让学生的知识运用、协作、思维以及竞争意识得到有序化培养,促进核心素养教育的良好落实。

(六) 优化教学评价机制

正确的教学评价能够帮助学生正确认识自我,在实际教学过程中,要优化教学评价机制,给予学生客观、具体的评价,使其把握数学的学习方向,进一步培养其数学思维。职业高中的教育目的是培养学生的专业能力和职业素养,因此,闭卷考试的评价方式已经不再适合学生,应该要侧重于考查学生对于数学知识的掌握情况和实际的运用能力。评价过程中,教师也可引入多元化的评价方法,如口头评价、注重对学生学习过程的评价、探究能力的评价等。当然,评价学生深度思维能力的方法不是单一的,要根据学生的学习特征不断调整评价项目,如考查学生是否主动参与到了学习过程中、知识整理能力、知识构建能力、迁移应用能力、解决问题的能力等,通过上述方式逐步提高学生的综合学习能力此外,评价过程中,我们也要引导学生对数学知识进行批判性的思考,对已学的内容进行深度加工,将知识应用于解决问题中,促进学生深度思维能力的培养,此外,教师还可以创新考评模式,引入自评、组评等多种评价模式,使学生站在客观的角度分析自己学习过程中存在的问题,促进其学习能力提升,通过这样的方式,来满足时代发展的要求。

三、结束语

总之,在新课改背景下,为了更好地在数学教学中培养学生数学核心素养和综合能力。广大教师还需牢记自身育人使命,秉承素质和生本教育观念,围绕核心素养教育,不断运用新思路和新方法来打造趣味性和实效性兼备的数学讲堂,从而在保证教学有效性的同时,为学生数学素养以及综合品质的发展打下坚实基础。

参考文献:

- [1] 王刚. 高考改革背景下职业高中数学学习及教学策略研究[C]//广东省教师继续教育学会. 广东省教师继续教育学会教师发展论坛学术研讨会论文集(三).[出版者不详], 2023: 1095-1098.
- [2] 王振超. 职业高中数学教学方法的创新探索[C]//广东省教师继续教育学会. 广东省教师继续教育学会第五届教学研讨会论文集(四).[出版者不详], 2022: 581-583.
- [3] 沙丽华. 职业高中数学互动研讨式教学法的应用探研[J]. 成才之路, 2022(28): 69-72.
- [4] 王杰, 殷先梅. 职业高中数学课堂有效教学策略的探究[J]. 基础教育论坛, 2022(28): 100-101.