

信息化环境下中职数学教学的创新模式与策略研究

王皓立

玉溪工业财贸学校, 云南 玉溪 653100

DOI: 10.61369/SDME.2025090029

摘 要 : 随着信息技术的飞速发展, 中职数学教学也迎来了改革的新契机。在此背景下, 如何更为有效地提升数学教学效果, 培养学生数学核心素养和综合能力, 已经成为困扰中职教师的难题之一。把信息科技与中职数学教学进行有机结合, 能够凭借信息科技的强大优势, 丰富教学素材, 拓展教学形态, 有效调动学生的学习兴致, 促使他们主动投身课堂教学, 进而提高数学教学成效。基于此, 本文对信息化环境下的中职数学教学展开简要分析, 期望能为广大读者提供一些有价值的参考与借鉴。

关 键 词 : 信息化; 中职; 数学教学

Research on the Innovative Models and Strategies of Mathematics Teaching in Secondary Vocational Schools under the Informationization Environment

Wang Haoli

Yuxi Industrial and Trade School, Yuxi, Yunnan 653100

Abstract : With the rapid development of information technology, secondary vocational mathematics teaching has ushered in new opportunities for reform. In this context, how to more effectively improve the effect of mathematics teaching and cultivate students' core mathematical literacy and comprehensive abilities has become one of the difficult problems perplexing secondary vocational teachers. The organic integration of information technology and secondary vocational mathematics teaching can leverage the powerful advantages of information technology to enrich teaching materials, expand teaching forms, effectively arouse students' learning interest, encourage them to actively participate in classroom teaching, and thus improve the effectiveness of mathematics teaching. Based on this, this paper briefly analyzes secondary vocational mathematics teaching in the information environment, hoping to provide some valuable references for readers.

Keywords : informatization; secondary vocational education; mathematics teaching

引言

当前, 信息化浪潮正在以前所未有的速度席卷全球, 教育领域也受到了巨大的影响。作为我国职业教育体系的重要组成部分, 中职学校承担着为企业以及社会培养高质量技术技能型人才的重要使命。数学是中职课程体系的基础学科之一, 在培养学生素养和能力方面发挥着重要的作用。通过数学教学, 不仅能够培养学生数学知识, 为他们后续开展专业学习奠定基础, 同时也能培养他们逻辑思维能力、分析问题以及解决问题的能力, 对于他们未来学习和发展具有重要的作用^[1]。然而, 在以往的中职数学教学中, 部分教师往往采取传统、单一的教学模式, 将学生作为承载知识的容器, 向他们“灌输”和“说教”, 导致课堂教学氛围沉闷、压抑, 难以激发学生学习兴趣, 从而影响数学教学效果的提升。

伴随着信息科技的迅猛进步与普及运用, 中职数学教学也迎来了革新的新机遇, 将信息技术与数学教学进行融合, 不仅能够丰富教学内容, 拓展教学形式, 有效激发学生学习兴趣, 同时还能突破传统教学时间和空间的限制, 实现教学资源的共享和优化配置, 为中职数学教学发展注入新的活力^[2]。对此, 在信息时代背景下, 中职教师应紧跟时代发展趋势, 认识到信息的价值, 并将其与数学教学有机结合, 通过采取多种方式和手段, 打造数学教学新局面, 从而更为有效地培养学生专业素养和综合能力, 为他们未来发展奠定基础。

一、信息技术在中职数学教学中应用的意义

将信息科技与中职数学教学相融合具备重要的现实价值。对此, 本文从以下几个方面展开简要剖析。

首先, 降低学习难度, 提升教学效果。中职数学是一门逻辑性和抽象性兼具, 同时重视学生思考和探究的一门学科。特别是对于几何、函数等章节进行讲解时, 不仅要求学生构建完整的思维逻辑, 同时还要求他们具备良好的空间构建和数学建模能力,

但是这样一来，对于在空间和逻辑方面能力较弱的学生掌握数学知识并不是一件容易的事情，在信息化背景下，各种信息技术的、新型设备以及丰富的网络资源的运用可以帮助学生将原本枯燥、乏味、单一的中职数学课堂注入新鲜的血液和活力，教师可以通过这样的方式打造出更加生动、形象、具体的课堂学习环境，将抽象的、难以掌握的以及难以理解的数学课本知识，以具体直观的图像和生动形象的影像展示给学生时，让他们可以清晰和直观地观察到各个数学参数的变化，对中职数学产生新的认知，让中职教师的数学教学更加便捷，让学生的学习过程更加轻松快乐^[3]。

其次，激发学习兴趣，提升教学效果。随着中职教育新课标的不断推进和发展，对中职数学教学也有了全新的、明确的要求，课堂不再是教师一个人的舞台，“一言堂”这种教学方式已经不再适合新时代下中职学生的学习发展需求，学生逐渐由参与者逐渐演变成主导者，拥有了更大的探究思考、合作交流的空间，这让学生在数学课堂上的主体性和参与性得到不间断地强化。信息技术的灵活运用，提供教师海量的教学资源，而这些教学资源与中职数学教学进行相互融合，创新，打造出更适合现代中职学生学习的教学模式，极大提升他们的学习兴趣和激情，促进他们数学能力和核心素养得到前面的发展和进步^[4]。

最后，拓展教学途径，增进教育公正性。在信息化环境中，把信息技术与中职数学教学相融合，能够有效拓宽教学路径，让数学教学不再局限于传统的课堂和教材，而是凭借信息技术的显著优势，通过线上教学平台、远程授课等多种形式开展中职数学教学。这种做法能够为更多学生提供优质的数学教育资源，促进教育资源的共用，同时，缩小城乡之间的教育差距，提升教育的公平性。

二、中职数学教学现今存在问题分析

（一）教学模式陈旧

当前中职数学教学所采用的模式多显陈旧，不少教师仍沿用传统的“讲授—接受”式教学框架，课堂主导权过度集中于教师，学生多处于被动听讲状态。教学过程中，对知识的讲解往往停留在理论层面的单向传输，缺乏与实际职业场景的结合，互动性教学环节设置不足，难以激发学生的学习主动性，也无法适应中职教育注重实践应用的特质。

（二）学生基础匮乏

中职学生在数学学科的基础储备普遍不足，对初中阶段的基本数学概念、公式及运算规则掌握不够扎实，部分学生甚至存在知识断层现象。这一状况导致他们在接触中职数学课程中的函数、几何等内容时，难以快速理解新知识的逻辑体系，学习过程中容易产生畏难情绪，进而影响整体学习效果的提升，也为后续专业课程中数学知识的应用带来阻碍。

（三）缺失学习兴趣

具有学习兴趣的学生，求知欲会更加强烈，想要更加深刻地了解世界。但是他们的很多人都是在无奈的情况下才选择中职教

育，这种挫败感会在之后的学习竞争中产生心理阴影，让学生有一种“失败者教育”的感觉，由于缺乏正确的引导，甚至还受到不良思想的影响，学生渐渐地失去对学习的兴趣，从而导致数学素养较差。

三、信息化背景下中职数学改革创新路径

（一）教学设计，实现全面提升

课前的教学设计不仅能够影响数学教学的质量，还能够影响核心素养的培养，教师在设计教学方案时，要将学生实际情况与课本教学内容进行有机结合，由于中职学生他们的数学基础并不是很好，很多基础知识掌握得并不牢靠，因此，在设计教学方案时，要将学生的实际情况与课本内容相结合，设计出适合中职学生的教学方案，这样做不仅能够提升学生的自信心，还能激发他们的学习乐趣和学习热情^[5]。例如，在讲授“指数函数”这部分内容时，教师可以设计一些与学生日常生活紧密相连的实例，如人口增长、细菌繁殖等，通过这样的方式，将指数函数的概念引入其中，使学生们对该函数的性质、特点以及含义等内容有一个清晰、准确的认知，进而助力他们更精准地领会并把握这部分知识。与此同时，教师可依据中职学生的专业特性，把数学知识与他们的专业内容相融合，此举不仅能加深他们对数学知识的理解，还能增强他们应用本领。例如，对于电商专业学生来讲，教师可以根据电商专业特点，设计一些与数学相关的教学案例，如利润计算、成本分析等，通过这样的方式，不仅能够帮助他们更加深入地理解和掌握相关数学知识，同时还能够促使他们运用数学知识解决实际问题，进一步提升他们的实践能力以及解决问题能力，可谓一举多得。

（二）创设情境，提升想象能力

在中职数学教学中，创设情境是一种有效的教学方法，不仅能够激发学生学习兴趣，调动他们的积极性，提升课堂参与度，同时还能够有效培养他们的创新思维和想象力。对此，在信息化背景下，教师可以将其运用在中职数学教学之中，借助信息技术的强大功能，创设与学生生活或专业紧密相关的情境，以此更为有效地激发他们学习兴趣，培养他们创新思维和想象能力^[6]。例如，在讲解“立体几何”这部分内容时，教师可以利用多媒体技术，为学生创设一个虚拟的、三维的、立体的几何空间，为学生们获得身临其境般的学习体验，从而激发他们学习兴趣，更为有效地掌握和理解立体几何知识^[7]。同时，教师还可以引导学生们根据这个情境，充分发挥自身的想象力和创造力，尝试构造出多种立体几何图形，这样做不仅能够有效培养他们创新能力以及想象力，同时还能够促进他们创新思维的发展。除此之外，还可以结合中职学生专业特点，创设一些与他们专业相关的教学情境。如电子电路专业中的数学分析、机械加工专业中的尺寸计算等，通过这样的方式，不仅能够深化学生认知，帮助他们更加深入地理解和掌握数学知识，同时还能够有效培养他们的实践能力以及专业素养。

（三）翻转教学，强化自主学习

微课是以信息技术为基础，展示碎片式的课程内容和学习内

容，由浅入深的一种信息技术与教学相结合的创新性和实用性的教学方式，与传统的教学模式相比，能够充分地结合学生自身的数学诉求，不受时间和空间的限制，可以自主展开碎片式的学习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^[8]。例如，在讲述“一元二次不等式”这部分内容时，教师可以通过微课形式，将一元二次不等式的概念、特点、解法步骤以及实际应用等知识点进行详细讲解和展示。在课前阶段，要求学生们观看微课视频，对一元二次不等式知识有一个初步的了解和认知；在课后巩固阶段，若学生对部分数学知识无法全面掌握时，可以再次观看微课视频，从而完成对数学知识的巩固和内化。除此之外，教师还可以设置一些与微课内容相关的测试题或练习题，要求学生们观看完微课后完成，以此检验他们的学习成果。

（四）完善教评，促进学生全面发展

教学评价是课堂教学中的关键环节，同时也是教师了解教学效果，推动教学改革的重要参考。在信息化背景下，中职数学教学评价也应与时俱进，充分利用信息技术的强大功能，以此实现教学评价的多元化和全面化，从而进一步促进学生全面发展^[9]。

其一，教师可借助线上教学平台、学习管理系统等工具，对中职学生的学习举动实施即时监察与追踪。通过这种方式，教师能够精准、全面地掌握学生的学习情况，及时察觉他们自身存在的不足，进而有针对性地调整教学方法，进一步增强教学成效；其二，教师还可以引入同伴评价、自我评价等多种评价机制，鼓励学生们进行自我反思和总结。这样做能够增强学生参与度，培养他们自我反思能力，从而为他们未来实现全面发展奠定基础^[10]。总之，在信息化背景下，教师应充分利用信息技术的强大功能，不断完善传统教学评价体系，通过构建一个全面、科学、合理的评价体系，以此促进学生全面发展。

四、结束语

总而言之，在信息化背景下，信息技术与中职数学教学进行有机融合具有重要现实意义。对此，中职教师应紧跟时代发展趋势，认识到信息技术的价值，并将其灵活融入中职数学教学之中，通过多种方式和手段，以此激发学生兴趣，调动他们的积极性，培养他们数学核心素养和综合能力，为他们未来实现全面发展奠定坚实基础。

参考文献

[1] 陈雪霞. 信息化环境下中职学校数学实验教学探研 [J]. 成才之路, 2022, (13): 70-72.
[2] 陈康. 信息化环境下的中职数学教学模式分析 [J]. 中国新通信, 2022, 24(07): 194-196.
[3] 陈昌燕. 探讨信息化环境下中职数学教学课件开发研究 [J]. 知识窗 (教师版), 2021, (07): 32-33.
[4] 朱小华. 教育信息化环境下中职数学教学改革探索 [J]. 科幻画报, 2021, (06): 94-95.
[5] 甘兴军. 基于信息化环境下的中职数学问题解决教学探讨 [J]. 学周刊, 2021, (22): 11-12.
[6] 王慧敏. 信息化视域下中职数学教学路径分析 [C]// 中国智慧工程研究会. 2024 数字化教育教学交流会议论文集 (上). 山东省菏泽市东明县职业中等专业学校, 2024: 349-351.
[7] 陈娟群. 信息化技术在中职数学课堂教学中的应用实践——以“圆锥与圆柱的体积的比”教学为例 [J]. 福建教育学院学报, 2024, 25(12): 17-19.
[8] 江虹. 教育信息化 2.0 背景下中职数学课堂教学模式优化策略研究 [J]. 教师, 2024, (35): 45-47.
[9] 黄磊鑫. 信息化背景下中职数学教学模式的创新实践 [J]. 学园, 2024, 17(30): 59-61.
[10] 邱炎根. 信息化教学手段在中职数学中的应用策略研究 [J]. 教师, 2024, (29): 39-41.