

如何实现数字化教育与中职机械加工专业的深度融合

张立国 李国礼

迁西县职业技术教育中心

摘要：中职机械加工专业是国家经济建设的重要支撑。当前，随着信息技术的飞速发展，数字化教育已成提高教学质量的重要途径。研究发现，通过实施数字化教育，能有效促进中职机械加工专业教育的深度融合。本文首先阐述了数字化教育与中职机械加工专业深度融合的现实意义；然后分析数字化教育的推进需要解决的问题。最后提出从理念引领、教学设计、教学检测与教学监督四个维度推动数字化教育深度融入机械加工专业教学改革的路径。研究表明，“四维协同”机械加工专业数字化教学改革的策略，对提升现代职业教育质量有重要参考价值。

关键词：数字化教育；中职机械加工；深度融合；四维协同

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-6288.2025.01.034

引言

当前，面对信息技术飞速发展的现实，如何将数字化教育与中职机械加工专业实现深度融合，以提高教学质量和满足社会发展需要成为亟待解决的问题。对此，本文将探讨数字化教育与中职机械加工专业深度融合的现实意义，并分析实现深度融合的主要策略。首先，本文将介绍数字化教育的内涵以及其在现代教育实践中的重要作用。其次，通过分析中职机械加工专业当前教育状况及面临的挑战，进一步论述数字化教育与中职机械加工专业深度融合的现实意义。接着，文章提出“四维协同”机械加工专业数字化教学改革的策略对促进中职机械加工专业发展的意义及对提升现代职业教育质量的参考价值。

一、数字化教育与中职机械加工专业深度融合的现实意义

（一）国家经济建设对中职机械加工专业的需求

国家经济建设的可持续发展需要依赖高素质技能人才的培养，而中职机械加工专业正是其中的重要组成部分。在现代制造业的各个环节中，从产品设计、加工制造到装配检验，机械加工技术贯穿其中，形成了经济生产的基础。机械制造业被称为“工业的母机”，是其他各行业发展的基石，这充分表明了中职机械加工专业在国民经济建设中的关键作用。

随着中国制造 2025 战略的推进，智能制造、绿色制造和服务型制造成为新的发展方向。这些转变对人才的技术水平提出了更高的要求，特别是中职机械加工专业，需要培养出不仅具备传统机械制造能力，还能掌握新技术、新工艺的人才。现代信息技术的发展，如数控技术、智能控制、人工智能的运用，要求毕业生不仅要熟练掌握基本加工技能，还需具备一定的数字化、智能化操作能力。数字化教育的引入成为迫在眉睫的需求。

（二）数字化教育在提高教学质量中的作用

随着信息技术不断进步，数字化教育在中职机械加工专业的教学中发挥着越来越重要的作用。数字化教育通过引入先进的信息技术手段，如多媒体教学、虚拟仿真、智慧课堂等，不仅改变了传统的教学模式，而且大大提升了教学质量。数字化教育在教学过程中实现了资源的智能化和多样化，不再依赖单一的教材和教师讲授，而是能够通过多样化的数字资源，如电子书、视频教程和在线课程等，使学生能够自主学习和深度理解复杂的机械加工操作和理论。

数字化教育促进了互动教学模式的发展，通过课件和教学软件，教师能够实时获取学生的学习反馈，及时调整教学方案。数字化教育平台还提供了大量的在线实验和实训项目，学生可以通过虚拟现实技术模拟实际操作场景，反复练习工艺流程，提高了实践动手能力。

数字化教育在中职机械加工专业的应用不仅提高了学习资源的可获得性和利用效率，还通过多样化、互动化、个性化的教学方法，极大提升了学生的学习兴趣 and 效果，对整体教学质量的提升起到了积极促进作用。

（三）深度融合对培养高素质技能人才的意义

深度融合对于培养高素质技能人才具有重要意义。通过数字化教育，中职机械加工专业能够实现教学资源的优化配置，使学生获得更加丰富的学习资源与实践机会，提高学习兴趣与参与度。在数字化平台的支持下，学生可以随时随地进行自主学习，拓宽知识面，并在虚拟仿真实训中反复操作，以增强实践动手能力。数字化教育提供了更多的信息交互方式和个性化学习路径，有助于因材施教，满足不同学生的学习需求，从而提升整体教学效果和技能水平。这一过程有效促进了学生创新

意识和解决问题能力的发展,在实际工作中表现出更加出色的专业素养和综合技能。

二、数字化教育的推进需要解决的问题

数字化教育是信息技术与教育学的深度融合,教育的数字化也将进入转型关键期。我国政府出台的多项政策均强调了推进教育信息化的重要性及紧迫性,如《教育部2022年工作要点》《“十四五”数字经济发展规划》《中国教育现代化2035》等。这些政策的出台,为我国教育的数字化转型与升级提供了强大的战略政策支持与引领带动。然而,在我国职业教育领域,数字化教育的推进仍然面临着诸多挑战。

首先,数字化理念不清晰是一个普遍存在的问题。许多职业院校的教师和管理人员对数字化教育的理解和认识还不够深入,缺乏对数字化教育的全面认识和理解。这导致了在教学设计中,数字化技术的融入不够深入,教学效果也难以得到有效提升。

其次,教学设计中数字化技术融入不深入也是一个重要的问题。在当今社会,数字化技术的快速发展对教育领域产生了巨大的影响。在这种趋势下,传统的教学方式已经无法满足学生的需求和期望。因此,职业院校的教师必须认识到数字化教育的重要性,并积极开展教学设计,将数字化技术融入到教学中,以提高教学效果和学生的学习体验。然而,在实际的教学设计中,许多教师往往只注重教学内容的设计,而忽视了数字化技术的融入。这导致了数字化教育的效果不佳,学生的学习兴趣和积极性也难以得到有效提升。因此,职业院校的教师需要加强对数字化技术的学习和应用,以提高教学设计的质量和效果。

最后,缺乏数字化教学监督也是一个需要解决的问题。在这个数字化教育的时代,教学监督作为提升教育质量的重要手段,无疑具有至关重要的地位。然而,据观察,许多职业院校的教师和管理人员在教学监督方面的认识存在严重不足,对数字化教学监督的重要性及其实施方法认识不足,不仅如此,他们还缺乏有效的教学监督机制,这给教学质量带来了严重的影响,直接导致了学生学习效果的难以保障。

综上所述,数字化教育在我国职业教育领域的推进仍然面临着诸多挑战。为了解决这些问题,我国职业院校需要加强对数字化教育的理解和认识,提高教师的数字化素养,加强教学设计的数字化技术融入,建立有效的数字化教学监督机制。只有这样,我国职业教育的数字化转型与升级才能取得更好的效果,为我国的社会发展培养更多的高素质人才。

三、探索数字化教育深度融入机械加工专业教学改革的路径

本文将从理念引领、教学设计、教学检测与教学监督四个维度推动数字化教育深度融入机械加工专业教学改革,有助于增强教学效果,提升教学质量,为相关专业的教学改革提供路径参考。

(一) 理念引领

1. 强调数字化教育的重要性:数字化教育在机械加工专业教学改革中扮演着重要的角色,它可以帮助学生更好地理解 and 掌握知识,提高学习效率和质量。因此,在教学改革中应强调数字化教育的重要性,让学生清楚地认识到数字化教育的优势和价值。

2. 培养学生的数字化素养:数字化素养是指学生在数字化环境下的学习能力和适应能力。在教学改革中,应注重培养学生的数字化素养,让学生具备良好的数字化学习能力和适应能力,以便更好地适应数字化时代的发展需求。

3. 注重学生的个性化学习:数字化教育可以为学生提供更加个性化的学习体验,让学生根据自己的兴趣和需求选择学习内容和学习方式。在教学改革中,应注重学生的个性化学习,为学生提供更加灵活和多样化的学习选择,以满足学生的不同需求。

(二) 教学设计

1. 数字化教学资源的开发与利用:数字化教学资源是现代教育技术的重要组成部分,也是我国教育信息化的重要载体和支撑,其可以在课程、教学、学习、教学管理和学校信息化建设等方面为学生提供丰富和多样化的学习资源,将这些学习资源以数字化形式呈现出来,不仅可以让学生更好地学习到知识,还可以培养他们获取和处理信息的能力,让学生在数字化环境中可以更好地理解和应用所学的知识。所以,无论是教育行政部门、学校管理者还是教师,都应该重视数字化教学资源的开发与利用,为学生提供更加优质的学习资源,从而提高学生的学习效果和学习质量。

2. 数字化教学工具的应用:数字化教学工具是一种新兴的教学手段,它可以为学生提供全方位、多元化和高效率的学习工具。它可以将各种教育资源以数字化的形式呈现出来,学生可以随时随地进行学习,相比传统的教学方式具有更加便捷和高效的优势。在教学改革中,我们应该更加注重数字化教学工具的应用,不仅可以提高学生的学习效率,还可以促进教师教学方式的创新,从而实现更加高效的教学活动。

3. 数字化教学模式的创新:数字化教学模式作为数字化教育的一个重要创新,它的出现改变了学生学习方式和教师教学模式。通过将传统的教学资源转变为数字化形式,让学生可以随时随地获取学习材料和资源,更

有利于自主学习和研究性学习,从而增强学习效果。数字化教学模式不仅能够提升学生学习兴趣,还可以让学生在过程中感受到更多的乐趣和成就感,从而提高学习效率和教学质量。因此,在教学改革中,我们应该注重数字化教学模式的创新,为学生提供更加灵活和多样化的学习模式,从而更好地满足学生的学习需求和个性化发展。

(三) 教学检测

1. 数字化教学检测的应用:数字化教学检测是数字化教育的重要组成部分,它可以为教师提供更加便捷和高效的检测工具。在教学改革中,应注重数字化教学检测的应用,为教师提供更加便捷和高效的检测工具。

2. 数字化教学检测的数据分析:数字化教学检测的数据分析是数字化教育的重要组成部分,它可以为教师提供更加科学和准确的反馈。在教学改革中,应注重数字化教学检测的数据分析,为教师提供更加科学和准确的反馈。

3. 数字化教学检测的改进与优化:数字化教学检测的改进与优化是数字化教育的重要组成部分,它可以为教师提供更加科学和准确的教学改进建议。在教学改革中,应注重数字化教学检测的改进与优化,为教师提供更加科学和准确的教学改进建议。

(四) 教学监督

1. 数字化教学监督的应用:数字化教学监督是指利用数字化技术和互联网平台对教学活动进行的监测和评估。数字化教学监督不仅可以帮助教师更好地了解学生的学习情况和效果,还可以帮助教师更加深入地理解学生的学习动机和学习风格,从而提供更加个性化和精准的教学服务,提高教学质量和效率。数字化教学监督的应用不仅有利于教师的教学,更有利于学生的学习和发展。它可以为教师提供更加便捷和高效的监督工具,减轻教师在教学和管理上的负担,提高教学的效率和质量。在教学改革中,应注重数字化教学监督的应用,为教师提供更加便捷和高效的监督工具,从而更好地推动教学改革的进程。

2. 数字化教学监督的数据分析:数字化教学监督的数据分析是数字化教育的重要组成部分,它可以为教师提供更加科学和准确的反馈。在教学改革中,应注重数字化教学监督的数据分析,为教师提供更加科学和准确的反馈。

3. 数字化教学监督的改进与优化:数字化教学监督的改进与优化是数字化教育的重要组成部分,它在提高教学质量、促进教育公平、促进教育创新等方面发挥着重要作用。对教学监督进行改进与优化,可以为教师提

供更加科学和准确的教学改进建议,帮助教师更好地了解学生的学习情况,及时发现教学中的问题,并采取有效的措施进行改进。在教学改革中,应注重数字化教学监督的改进与优化,为教师提供更加科学和准确的教学改进建议,从而提高教学质量,促进教育公平,推动教育创新。

结语

综上所述,在时代信息化发展背景下,进行数字化教育教学改革是满足新时代教育改革与人才培养的现实需要,也是应对教育信息化发展、推动专业教育转型升级的必然行动。本文以如何实现数字化教育与中职机械加工专业深度融合为出发点,将数字化教育深度融入机械加工专业教学改革,一方面使教学设计得到创新,新颖的教学形式吸引学生积极参与教学实践,有效提升教学效果,培养良好素质的职业人才;另一方面,推动教学形式的转变,信息技术为教学服务,使我国职业教育向更高层次、更高质量的方向迈进。故以“四维协同”为路径,开展数字化教育深度融入机械加工专业教学改革研究,促进教育转型,提升教学质量。

参考文献

- [1] 孙成伟. 数字化与项目管理深度融合[J]. 中国建设信息化, 2021, (02): 16-23.
- [2] 武培民. 机械加工专业与创新教育融合的调研[J]. 科技与创新, 2020, (18): 93-94.
- [3] 姜威. 中职机械专业应用数字化资源教学的研究[J]. 就业与保障, 2021, (07): 123-124.
- [4] 庞小兰, 唐增亮, 梁健菁. 数字化背景下《机电一体化》课程教学模式创新探究[J]. 中国设备工程, 2024, (08): 23-25.
- [5] 王立萍, 赵宝生, 韩冰, 等. 机械类课程教学数字化转型[J]. 中国冶金教育, 2024(2): 73-75.

基金项目: 本文系河北省职业教育科学研究“十四五”规划课题2024年度项目《“四维协同”推进数字化教育深度融入中职机械加工专业教学改革研究》(课题编号: JZY24276)研究成果之一。

作者简介: 张立国, 男, 1977年11月, 汉, 河北省唐山市迁西县人, 本科, 讲师, 研究方向: 机加工教学及班主任管理。

李国礼, 男, 1977年10月, 汉, 河北省唐山市迁西县人, 本科, 高级讲师, 研究方向: 课堂教学及课题研究。