

数字经济背景下中职计算机专业教师培养探究

张杰

深圳市龙岗职业技术学校, 中国·广东 深圳 518000

摘要: 数字经济的快速发展为教师发展提出更高的要求, 数字经济的快速发展促使中职计算机专业教师提升其数字技术素养和数字化教学能力。通过产教合理培养、教育案例实践和创新教师团队成长等策略培养中职计算机专业教师的数字化能力。

关键词: 数字经济; 中职; 计算机; 数字技术素养; 数字化教学能力

Exploration on the Cultivation of Computer Teachers in Secondary Vocational Schools in the Context of Digital Economy

Jie Zhang

Shenzhen Longgang Vocational Technical School, Shenzhen, Guangdong, 518000, China

Abstract: The rapid advancement of the digital economy poses higher demands on teacher development, the rapid development of the digital economy impels computer teachers in secondary vocational schools to upgrade their digital technology literacy and digital teaching capabilities. The digital capabilities of computer teachers in secondary vocational schools are cultivated through strategies such as rational industry-education collaboration training, educational case practice, and the growth of innovative teacher teams.

Keywords: digital economy; vocational education; computer; digital technology literacy; digital teaching ability

0 前言

数字化教育要求不断提升教师的数字素养。最近人工智能 (Artificial Intelligence, 简称 AI) 出现日新月异的发展, 人机对话、AI 画图、AI 视频等随着人们的需求而不断出现。人们在生活、学习、经济、工业等方面对人工智能产生紧密的联系。人工智能的产业已经成熟, 其经济产业驱动力已然开启。人工智能是数字经济产业的基础, 是数字技术的重要组成部分。数字经济产业覆盖了大数据、网络安全、云计算等经济活动, 对人们的生活、学习等产生的质的影响, 特别是对教育产生了颠覆性影响。数字经济的快速发展对教师的成长提出了时代要求, 特别是对中职计算机专业教师, 影响是更直接的。

1 数字经济的快速发展促使教育教学快速改革

数字经济的快速发展使得教育教学面临着新的挑战和机遇。在数字经济的推动下, 职业教育积极探索创新的教学方法和工具, 提倡个性化学习和专业学习, 注重培养学生的数字素养和新时代专业技能。这些改革努力旨在更好地满足学生的学习需求, 促进其全面发展和适应未来社会的能力。

数字经济的快速发展促使职业教育的学习资源发生改变。以企业工作内容为主的多样实训为基础的课程融合性平台会大量出现, 为职业教育提供更新、更多、更广泛的学习资源。学生可以通过这些平台学习与自己专业相关的知识与

技能, 根据自己的需求和兴趣选择合适的课程进行学习。而教师更多的是引导和协助的角色, 需要选择或参与相关课程的开发, 以教学的专业维度评价学生学习的效果。

数字经济的快速发展促使职业教育的学习形式发生改变。当前, 职业教育教学以教师指导, 学生实践为主, 企业对职业教育的影响较小或以间接形式展开。当数字经济发展的未来, 学生可以在云网络直接跟随企业员工了解企业真实的工作场景, 在其中接受手把手式的实践指导, 教学影响直接且更有效。

数字经济的快速发展促使职业教育的教学方法发生改变。在数字经济时代教学方法将主要采用虚拟和增强现实技术、游戏化学习、社交化学习和数据驱动的教学等。虚拟和增强现实技术是利用虚拟现实 (VR) 和增强现实 (AR) 技术创新教学方法, 通过虚拟和增强现实技术, 学生可以身临其境地模拟真实工作场景, 进行实践操作和体验, 提高实际应用能力。游戏化学习是采用游戏化学习的方法, 将学习内容和任务转化为游戏化的形式, 激发学生的兴趣和参与度, 增强学习的趣味性和互动性。社交化学习是利用社交媒体和在线社交平台搭建学习社区和协作平台, 鼓励学生之间的交流与合作, 通过与同行和行业专业人士的互动, 学生可以分享经验、解决问题, 加深对专业知识的理解 and 应用。数据驱动的教学是利用数据分析和学习分析技术进行数据驱动的教学, 收集和分析学生的学习数据, 了解学生的学习需求和进展, 根据数据结果调整教学策略和个性化支持。

数字经济的快速发展为职业教育提供了更便捷的评估和反馈方法。教学评估及反馈改革主要有自动化评估、学习数据分析、实时反馈、多媒体作品等。自动化评估是利用自动化评估工具根据预先设定的标准对学生的答案进行评分和反馈,从而评估学生的知识和技能达到即时的评估结果。学习数据分析是收集和分析大量的学生学习数据,通过数据分析和学习分析技术,教师可以深入了解学生的学习进展、困难和需求。实时反馈是利用实时反馈工具提供及时的反馈和指导。多媒体作品指学生可以利用数字工具和技术创作多媒体作品,展示他们的专业技能和创意能力,教师可以通过评估这些多媒体作品和项目来评价学生的综合能力,并提供具体的反馈和建议。

2 数字经济的快速发展促使教师发展提出新的要求

数字经济时代对教师发展提出了新的要求,在学科知识和专业素养、教学方法和策略、教育心理和学生管理、课程设计和评估等传统要求的基础上,更突出的教师的数字技术能力、教学设计与创新、学习分析和个性化教学、远程教学和在线协作、持续学习和专业发展等教学成长要求。

在数字技术能力成长方面,教师需要具备灵活运用数字技术的能力,包括使用教育软件、在线教学平台、数据分析工具等。他们需要熟悉并掌握这些技术,以便有效地利用数字工具支持教学活动,并提供个性化学习的支持。

在教学设计与创新方面,数字经济时代的教师需要具备教学设计和创新的能力。他们应该能够设计与数字技术相结合的教学方案,创造丰富多样的学习体验,并激发学生的创造力和创新思维。

在学习分析和个性化教学方面,数字经济时代的教师需要能够利用学习分析工具和数据分析技术,了解学生的学习需求和进展。他们应该能够根据学生的个性化特点提供个性化的学习支持,并及时调整教学策略以提高学生的学习效果。

在远程教学和在线协作方面,数字经济的发展推动了远程教学和在线协作的普及。教师需要适应远程教学环境,掌握在线教学工具和平台,并能够有效地组织和管理工作在线协作活动,促进学生之间的合作与交流。

在持续学习和专业发展方面,数字经济的快速变化要求教师具备持续学习和专业发展的意识。他们应该积极参与教育研讨会、培训课程和在线学习,不断更新自己的知识和技能,与时俱进地适应教育领域的变化。

总的来说,数字经济的快速发展给教师发展提出了新的要求,教师应积极适应这些要求,不断提升自己的能力,以更好地满足学生的学习需求,并为他们在数字经济时代的学习和发展提供支持。

3 中职计算机教师的专业特点

综合性知识: 中职计算机教师需具备广泛的计算机知

识,包括计算机硬件、操作系统、网络技术、数据库管理、编程语言等方面的知识。他们需要了解计算机技术的各个领域,并能够将这些知识整合起来,为学生提供全面的教育。

实践导向: 中职计算机教师注重实践教学,帮助学生掌握实际的计算机操作和应用技能。他们不仅要教授理论知识,还要指导学生进行实际的项目实践,使学生能够独立完成计算机任务和解决实际问题。

应用导向: 中职计算机教师的教学注重应用导向,强调将所学的计算机知识应用于实际工作和生活中。他们会教授学生如何应用计算机技术解决实际问题,培养学生的实际操作能力和创新能力。

能力培养: 中职计算机教师注重培养学生的综合能力,包括计算机技术的实际操作能力、问题解决能力、团队合作能力和创新能力等。他们通过项目实践、小组合作和实际案例分析等教学方法,培养学生的实际工作能力和综合素质。

职业导向: 中职计算机教师着重培养学生的职业素养和职业技能,使学生具备适应职业需求的能力。他们会关注行业发展趋势,了解市场需求,指导学生选择适合自己的职业方向,并提供就业指导 and 实习机会,帮助学生顺利就业或继续深造。

教育技术应用: 中职计算机教师掌握教育技术的应用,能够使用多媒体教学资源、在线学习平台和教育软件等,提供丰富的教学资源和学习支持。他们能够将信息技术与教学相结合,创新教学方法,提高教学效果。

综上所述,中职计算机教师具有广泛的综合性知识,注重实践导向和应用导向,培养学生的综合能力和职业素养。他们关注行业发展和市场需求,以满足学生的职业需求为目标,同时善于运用教育技术提升教学效果。

4 中职计算机专业教育数字化能力培养策略

4.1 产教合力培养

产教融合是指学校与产业界在人才培养、科学研究、技术开发等方面的深度合作,通过资源共享、优势互补,共同推动教育链、人才链与产业链、创新链的有机衔接。可以通过以下方式培养计算机专业教育数字化能力的培养: ①开展针对学生的实习和实训项目,提供与实际工作相符的机会。②学校与企业合作开设专业课程,引入企业真实案例和实践经验。③建立企业导师制度,邀请企业专业人士为学生提供指导和支持。④组织学生、教师和企业专家合作开展科研项目和创新技术开发。教育数字化能力的培养是产教合力培养的重要组成部分。通过加强教育数字化能力的培养,可以推动教育信息化进程,促进产教深度融合,提升人才培养质量。

4.2 教育案例实践

以中职《C 语言程序设计》中 if 选择结构为例,在教学设计中应用 AI 大模型,让学生通过 AI 进行代码纠错,

尤其是学生刚开始学习编码比较容易犯的一些错误：漏掉每行代码的分号，定义变量不区分大小写，scanf 输入函数漏掉“&”，这些错误都可以用 AI 进行纠错。用 AI 编写 if 选择结构代码并在调试环境中运行代码，用 AI 改进代码的执行效率。通过 AI 的应用，不仅提升了教学效率，还丰富了教学内容和形式，使得学习变得更加个性化和高效，提升了教育数字化的能力。

4.3 创新教师团队成长

要培养中职计算机专业教师的数字化能力，可以采取以下策略：

提供专业培训：教育机构可以组织专门的培训课程，针对中职计算机专业教师的数字化能力进行培养。培训内容可以包括计算机基础知识的强化、数字技术应用的学习和实践、教学资源和使用等。培训可以由专业人士、行业从业者或高级教师来进行，确保培训的专业性和实用性。

学习社区和资源共享：教师可以积极参与学习社区和资源共享平台，与其他教师、行业专家和学术界人士进行交流和分享。这些社区和平台可以提供丰富的学习资源、案例分享、教学经验等，帮助教师拓展知识和提高技能。同时，教师也可以分享自己的经验和教学成果，促进共同成长。

教师合作和团队学习：教师可以组建小组或团队进行合作学习和教学研讨。团队成员可以共同探讨数字化教学的方法和策略，分享教学资源和案例，相互观摩和评估教学实践。通过合作学习和团队协作，教师可以相互借鉴和启发，提高数字化教学能力。

实践和反思：教师应通过实践来提升数字化教学能力。他们可以设计和开展数字化教学实验课程或项目，让学生运用数字技术进行学习和实践。在实践的过程中，教师可以收集学生的反馈和评估数据，对教学效果进行评估和反思，不断优化和改进自己的教学方法。

持续学习和更新知识：数字技术发展迅速，教师应保持持续学习的态度，不断更新自己的知识和技能。他们可以关注行业动态、参加培训课程、阅读相关书籍和论文等，以保持对数字技术的了解和掌握。同时，教师还可以参加学术会议和研讨会，与同行交流和分享最新的教学实践和研究成果。

通过以上策略的综合应用，可以有效培养中职计算机专业教师的数字化能力。这样的能力培养能够使教师更好地应对数字经济时代的教学需求，为学生提供高质量和创新的职业教育。

参考文献：

- [1] 丛晨.中国式现代化背景下我国卓越体育教师培养模式研究[D].吉林:东北师范大学,2024.
- [2] 唐治敏.教育数字化背景下中职学校教育数字化能力提升的培养策略[J].教师发展,2023:43-46.
- [3] 杨勇.数字化转型赋能职业教育[J].中国职业技术教育,2022:60-65.

作者简介：张杰（1984-），女，中国山东泰安人，硕士，讲师，从事教学研究。