应用型本科高校高等教育数字化内涵与实现路径研究

黄环 张惠敏

东莞城市学院, 中国·广东 东莞 523419

【摘要】本文探讨了应用型本科高校高等教育数字化的内涵与实现路径。首先阐述了数字化教育的定义、演变以及应用型本科高校的数字化教育特点和需求。接着,分析了国内应用型本科高校数字化发展的现状,包括基础设施建设、资源开发与管理、教学方法创新等方面的进展,并指出了存在的问题,如资源不均、技术水平不足和管理体系欠缺。最后,提出了实施路径的建议,包括完善教育信息化基础设施、落实数字化教学资源开发与管理、创新教学方法与评估体系以及重视师资队伍建设与专业发展。通过这些措施的实施,推动应用型本科高校高等教育数字化的发展,提高教育质量和教学效果。

【关键词】高等教育数字化; 实施路径; 数字化教学资源

【基金课题】广东省高等教育学会“十四五”规划2023年度高等教育研究课题: 大湾区应用型本科高校高等教育数字化内涵与实现路径研究(23GQN71)

引言

随着信息技术的迅猛发展,数字化转型已成为各行各业的重要趋势,高等教育领域也不例外。应用型本科高校作为高等教育体系中的重要组成部分,是培养应用型人才的重要基地。其数字化建设不仅关乎学校自身的发展,也影响到整个教育体系的现代化进程,对满足现代化社会的需求具有重要意义。本文旨在探讨应用型本科高校高等教育数字化的内涵与实现路径,分析国内现状,以期对应用型本科高校高等教育数字化的相关实践提供理论支持和策略指导,并提出有效的实施方案。

1 高等教育数字化的概念和内涵

1.1 数字化教育的定义和演变

数字化教育是指利用现代信息技术手段对教育过程进行优化和改造的一种教育形式。包括对教育资源、教学过程、学习方式等的数字化改造,从而实现教育信息化、网络化和智能化的过程。最初,数字化教育仅仅是将传统的教学资源和过程转移到数字平台上,随着技术的进步,这一概念不断演变,逐步涵盖了从教学内容的数字化到教学方式和管理手段的全面数字化。数字化教育不仅包括在线课程^[1]、虚拟实验室等教学资源的开发,也包括数据驱动的教学评估和管理机制的创新。从早期的计算机辅助教学到如今的在线教育、大数据教学分析、数字化教育的内涵和外延不断扩展,日益成为推动教育现代化的重要力量。

1.2 应用型本科高校数字化教育的特点和需求

应用型本科高校的教育目标在于培养具有实际操作能力和职业素养的应用型人才,因此其数字化教育具有鲜明的应用导向和实践特色。实践导向:需要构建与实际工作环境接轨的数字化教学资源 and 平台。技能导向:重视技能培训和职业素养培养的数字化教学工具和方法。资源整合:需整合行业资源,提供真实的项目经验和案例分析。持续

更新:技术和行业的快速发展要求教学内容和方式不断更新迭代。

在实践导向、技能导向、资源整合及持续更新等特点的作用下,应用型本科高校采取了一系列相应的措施来推动高校教育的数字化。以电子信息工程专业为例,高校通过建立电子信息领域的虚拟实验室,模拟真实工作场景和设备操作,让学生在安全环境中进行实践学习;提供电路设计、信号处理等相关在线模拟工具,让学生能够随时随地进行实验和验证,加深理解;设计与行业合作的项目课程,让学生通过解决真实问题来应用所学知识,培养解决问题的能力 and 团队合作精神;邀请电子信息行业的专业人士担任导师,提供实时指导和行业见解,帮助学生了解行业发展趋势和实际工作需求;开设在线课程,利用学习管理系统进行课程管理和教学资源分享,方便学生随时学习和访问学习材料;与企业合作,安排学生进行远程实习或项目工作,让学生在真实场景中应用所学技能,并获得反馈和指导等。

这些措施不仅能够有效地提升学生的实际操作能力,还能够增强其职业素养和市场竞争力,突出了应用型本科高校数字化教育的实践导向特点和需求。

2 国内应用型本科高校数字化发展现状和问题分析

近年来,我国的应用型本科高校在数字化教育方面取得了显著进展,这一进展主要体现在基础设施建设、资源开发与管理、教学方法创新三个方面。数字化教育的推进不仅改变了教育教学的方式,也深刻影响着学校的管理模式和师生互动方式^[2]。

基础设施建设方面:随着信息技术的飞速发展,越来越多的应用型本科高校意识到优质的数字化校园基础设施对教育教学的重要性^[3]。这些基础设施包括高速稳定的网络环境、先进的计算机设备以及各类智能化设备的应用。在网络环境方面,学校不断升级网络带宽,改善校园覆盖范

围, 以支持师生的在线学习和研究活动。同时, 大量投资用于更新和扩展计算机设备, 确保师生能够方便地访问和利用教育资源和工具。数字化基础设施的建设不仅提升了学校的整体信息化水平, 也为教育教学改革打下了坚实的技术基础。

资源开发与管理方面: 随着数字化教育的深入推广, 数字化课程资源和在线学习平台的建设逐渐成为应用型本科高校教育改革的重要组成部分。学校积极开发和整合优质的数字化教育资源, 包括在线课程、电子书、多媒体教学资源等, 丰富教学内容, 提升教学质量。在线学习平台的建设不仅满足了师生日益增长的学习需求, 还通过互动性强、内容丰富的学习模式, 激发了学生的学习兴趣 and 参与度。同时, 学校建立了科学的资源管理体系, 确保教育资源的有效开发、利用和更新, 为师生提供持续稳定的学习支持。

教学方法创新方面: 数字化技术的广泛应用促进了教学方法的创新与多样化。一些应用型本科高校积极探索和推广翻转课堂、混合式学习等新型教学模式。翻转课堂通过提前录制课程视频和在线学习资源, 使课堂更多地用于讨论和实践, 提高了学生的学习效率和参与度。混合式学习则结合了传统面对面教学和在线学习的优势, 灵活地组织教学内容和学习活动, 满足不同学生的学习习惯和需求。这些教学方法的创新不仅拓展了教学形式的多样性, 还激发了教师的教学创新意识和能力, 推动了教育教学质量的提升。

教育管理与发展方面: 数字化教育的发展不仅仅是教学方法和技术的更新, 更是对教育管理模式和教育理念的深刻挑战和重塑。应用型本科高校在数字化转型过程中, 逐步建立起更加灵活高效的教育管理体系, 包括学籍管理、课程管理、考试评估等方面的信息化建设。教育大数据的应用使得学校管理者能够更加科学地分析和预测教育发展趋势, 为决策提供数据支持。同时, 数字化教育还推动了教育资源的共享和合作, 促进了教育资源的优化配置和高效利用, 推动了教育公平和质量的提升。

尽管我国应用型本科高校在数字化教育方面取得了诸多成就, 但也面临着一些挑战。如资源不均: 部分高校在数字化资源的建设和应用上存在较大差距。技术水平不足: 部分教师和管理人员的技术水平较低, 难以有效推动数字化转型。管理体系欠缺: 数字化教学资源和平台的管理机制尚不完善, 影响了资源的有效利用。

3 应用型本科高校高等教育数字化实施路径探索

结合我国高等教育数字化的现状和问题, 本文提出一些高等教育数字化实施路径的建议, 旨在对应用型本科高校高等教育数字化的相关实践提供理论支持和策略指导。

持续完善教育信息化基础设施建设: 为了推动高等教育数字化进程, 首先需要完善教育信息化基础设施建设^[4]。包括构建稳定的网络环境、配备现代化的计算机设备、建立有效的技术支持体系等。这些基础设施是实现数字化教育

的前提和保障。

落实数字化教学资源开发与管理: 应用型本科高校应致力于开发和管理丰富的数字化教学资源, 包括在线课程、虚拟实验室、数字化教材等。同时, 建立科学的资源管理机制, 确保资源的质量和可持续性, 满足教学需求。

创新教学方法与评估体系: 推动数字化教学方法的创新, 探索混合式学习、翻转课堂等新型教学模式。同时, 建立数据驱动的教学评估体系, 通过数据分析改进教学效果, 提升教学质量。

重视师资队伍建设与专业发展: 加强教师的数字化技能培训, 提升其在数字化教学中的能力和水平^[5]。鼓励教师进行专业发展和学术研究, 参与数字化教学资源的开发与应用。

上述实施路径从基础设施建设到资源开发、教学方法创新、师资队伍建设等方面进行了全面的探索。这些措施有助于推动应用型本科高校高等教育数字化的进程, 提高教育质量和教学效果。

4 结论与展望

未来, 应用型本科高校在数字化转型过程中仍将面临诸多挑战, 包括技术更新的速度、资源整合的难度、管理体系的完善等。同时, 随着技术的不断进步和教育需求的变化, 数字化教育的未来将呈现出更加智能化、个性化、开放化的趋势。在此背景下, 应用型本科高校需要不断适应新的技术和市场需求, 探索更加有效的数字化教育策略, 以实现高质量的教育目标。

本文通过对应用型本科高校高等教育数字化的内涵、国内高等教育数字化发展现状和问题进行深入分析, 并从基础设施建设到资源开发、教学方法创新、师资队伍建设等方面对应用型本科高校高等教育数字化实施路径提出了建议, 以为相关高校和教育工作者提供有益的参考。

参考文献:

- [1] 许欢. 国内高校在线课程建设理念演化研究[D]. 西南大学, 2020.
- [2] 程建钢, 崔依冉, 李梅, 等. 高等教育教学数字化转型的核心要素分析——基于学校、专业与课程的视角[J]. 中国电化教育, 2022(07): 31-36.
- [3] 何奎. 高校数字化转型浅议[J]. 合作经济与科技, 2024(16): 115-117.
- [4] 肖广德, 王者鹤. 高等教育数字化转型的关键领域、内容结构及实践路径[J]. 中国高教研究, 2022(11): 45-52.
- [5] 司汶. 教育数字化视角下高校教师队伍建设路径探析[J]. 公关世界, 2024(09): 99-101.

作者简介:

黄环(1991—), 女, 汉族, 湖北黄冈, 硕士研究生, 助教, 研究方向: 无线通信与控制技术。

张惠敏(1991—), 女, 汉族, 河南商丘, 硕士研究生, 讲师, 研究方向: 无线通信与控制技术。