

信息化技术驱动下的高校教育教学改革路径探析

杨婷 弟婷

西安理工大学高科学院, 中国·陕西 西安 713700

摘要: 随着当前社会发展对于人才能力和素质需求的不断提升, 依靠高质量的高校教育培养现代化人才, 成为促进高校发展的重要目标。尤其是在信息化技术的驱动下, 高校必须意识到教育教学改革的重要性, 并且应当积极采用信息化技术提高教学管理效率、提高教学质量、实现教学资源整合与共享, 让信息技术为推动教育教学深化转型、满足学生成长和发展需求提供重要帮助。为了能够充分发挥信息技术在高校教育教学改革中的作用, 论文分析了信息化时代高校教育教学改革的必然性, 并且提出了高校教育教学信息化改革的内容和改革措施以供参考。

关键词: 信息化; 高校教育; 改革路径

Exploration of the Path of Higher Education and Teaching Reform Driven by Information Technology

Ting Yang Ting Di

The Hi-tech College of Xi'an University of Technology, Xi'an, Shanxi, 713700, China

Abstract: With the continuous improvement of the demand for talent ability and quality in the current social development, relying on high-quality higher education to cultivate modern talents has become an important goal to promote the development of universities. Especially driven by information technology, universities must realize the importance of education and teaching reform, and actively adopt information technology to improve teaching management efficiency, enhance teaching quality, integrate and share teaching resources, so that information technology can provide important assistance in promoting the deepening transformation of education and teaching, and meeting the needs of student growth and development. In order to fully leverage the role of information technology in the reform of higher education and teaching, this paper analyzes the inevitability of higher education and teaching reform in the information age, and proposes the content and measures of higher education and teaching informatization reform for reference.

Keywords: informatization; higher education; reform path

0 前言

在信息化驱动下的高校教育教学应当实现更加全面、更加深化的改革, 信息技术的应用是帮助高校教育教学体系实现现代化建设的关键, 因此在教育教学改革的过程中, 学校应当让信息化技术渗透到教育教学的全过程当中, 实现从资源整合到教育管理的全方位深化改革, 以此满足提高教育水平、增强管理效果的需求。基于此, 高校在推动教育教学信息化改革的过程中, 必须在打好技术基础的同时, 还需要明确教学目标, 并且让教育教学改革与信息技术形成深度融合, 以此保障信息技术在教育教学中的应用效果。

1 信息化时代高校教育教学改革的必然性

1.1 满足社会发展需求

满足社会发展需求是信息化时代高校教育教学信息化改革的重要因素, 尤其是在社会经济高质量发展的环境下, 社会对于高素质与创新型人才的需求有着显著提升, 而传统教学体系只能满足学生学习知识的需求, 忽视了对学生素质、能力、创新意识方面的培养。而在信息化背景下, 教师

可以利用信息技术进一步丰富教学资源、拓展教学内容, 以及解决传统教学效率低、教学内容复杂的问题, 确保学生能够在信息技术的帮助下深度剖析所要学习的专业知识, 直观学习专业知识的内涵和规律, 同时学生还能依靠信息化资源实现自主学习、个性化学习, 让学生既能够掌握专业知识, 也能提高学生的自主学习意识以及创新实践能力^[1]。

1.2 提高教学管理效率

高校教育教学管理工作对于高校各项工作的顺利推进尤为重要, 而大多数高校教育教学管理体系非常复杂, 涉及学生学籍管理、教学教育管理、教学资源管理、教师管理等多个方面。而在信息技术的帮助下, 学校能够打造一个更加全面、精细化的信息化管理系统, 实现对各项事务的智能化与自动化处理, 以确保能够有效优化高校管理流程, 同时还实现各项管理工作的有效协调和共享, 为提高管理效率、促进管理质量有着非常重要的帮助。

2 高校教育教学信息化改革的内容

2.1 教育资源信息化

教育资源信息化是实现高校教育教学信息化改革的基础

础,教育资源作为帮助学生直观学习知识、提高专业水平的关键资源,在信息化背景下学校应当从资源获取、资源处理、资源形式以及资源应用四个方面实现信息化改革。首先是资源获取方面,学校教研团队应当充分利用大数据、人工智能、虚拟技术的优势,通过互联网渠道获取海量信息化教育资源,或者根据专业技术开发虚拟教育资源、微课视频、思维导图等资源,为学生提供更丰富的教育资源;在资源处理方面,学校应当打造专业的教育资源数据库,确保获取到的教育资源、新开发的教育资源都能够存储到数据库当中,实现对海量教育资源的高效管理;在资源形式方面,信息化背景下的教育资源应当以多媒体化的形式展现,如图片、音频、视频等,同时还可以开发一系列互动性资源、虚拟资源乃至增强现实资源,利用更加丰富的表现形式提高教学效果;在资源应用方面,学校还需要打造高效的资源共享体系,实现教学资源的分类、存储、查询和输出的需求,确保学生和教师能够利用信息化终端随时访问教育资源数据库,以便于获取丰富的资源进行学习研究,让教育资源的共享能够更加便捷^[2]。

2.2 教学方法信息化

在信息化背景下如何保障教学方法信息化改革也非常重要,相对于传统的知识灌输、实践演示等较为单一的方式,教师可以利用信息技术的优势让教学更加丰富、更具体验感和沉浸感,确保学生能够在教师的指导以及信息技术的演示中学习更加专业的知识,以此打破传统教学中教学模式过于抽象、学生理解难度大的困境。例如,讲授-广播法便是常见的信息化教学方法,该方法主要以教师的讲解配合直观的信息化演示为核心,利用信息化资源的互动性以及直观性的特点,让知识内容更加生动、更加易懂,以此帮助学生加深对理论知识的理解;项目化教学也是信息化时代较为常见的教学方法,在完成理论知识演示讲解等教学环节后,教师可以设计一个综合性项目,让学生能够利用信息技术模拟并解决项目提出的问题,以此提高学生的问题解决能力。除此之外,像是微课视频、电子思维导图、模拟实验室等信息化教学工具的应用,也能转变传统教学模式灵活性、趣味性不足等问题,让信息化教学效果得到进一步提升^[3]。

2.3 教学管理信息化

教学管理工作信息化是提高教学管理效率、保障教学管理精细化、全面化的重要趋势,为了能够去除教学管理中的冗余环节,让教学管理更加专业、高效,学校应当将信息化技术渗透到学生管理、课程安排、教学资源分配、考试管理等教学管理核心环节当中,以此满足教学高效管理的需求。

例如,在学籍管理方面,学校可以打造全面的学籍管理系统,确保系统中能够包含入学登记、学籍注册、日常考勤、成绩记录等重要信息,并且能够对学生的情况、成绩表现进行实时更新,实现对学生学籍信息的全方位管理,

方便教师对学生信息的查询与统计分析,以此满足个性化教学等方面的需求。

在教育教学管理方面,学校则需要依靠功能全面的教育教学管理系统,确保教师能够依靠系统完成各项教育教学工作。例如,通过课程安排功能实现学期课程安排和调整的高效下达以及反馈;通过教学资源功能实现教学资源领用方面的监督,以及让教师可以根据教学需求提出教学资源采购计划;通过考试管理功能实现对考试内容设计、考试资源共享以及学生成绩查询和录入等,确保教学管理工作能够更加便捷、高效。

3 推动高校教育教学信息化改革的措施

3.1 转变思想观念并加强基础建设

转变传统思想观念、加强基础设施建设是保障高校教育教学信息化改革效果的基础,高校在发展过程中必须利用更加长远的战略眼光分析信息化改革的重要性和目标,并且将信息化改革视为推动高校教育体系高质量发展的必然趋势,以此为基础制定更具针对性的学校发展规划和教育改革方案,确保信息化改革能够有序、高效地推进。

为了实现高校各部门思想方面的转变,学校可以通过组织专题讲座、研讨会、培训班等多种形式加强信息化改革的宣传,向各部门管理人员、教研团队以及一线教师普及信息化教育的前沿趋势和重要意义,鼓励各岗位积极参与到信息化改革、信息技术学习当中。在转变思想的基础上,高校还需要进一步加大信息化基础设施的建设投入,如通过打造高速、有线和无线相结合的校园网络建设一个更加高效、稳定的网络环境,满足师生随时随地的学习和工作需求;通过配备先进的多媒体教学设备、交互式电子白板、智能录播系统等先进设备,打造专业的智慧教室,有效提高教学的互动性和体验感,为学生营造良好的学习环境;通过打造信息化教学管理系统、学籍管理系统、人事管理系统等系统的建设,实现教育教学管理自动化;通过大数据平台、教育云服务系统的建设,为师生提供稳定、安全、便捷的云端教育服务等,以确保教育教学体系能够在全面信息化改革的背景下更加高效、更符合教育现代化的需求^[4]。

不过在推进信息化建设的过程中,高校也必须高度重视信息安全问题,因此在信息化软硬件系统建设的过程中,学校需要利用专业的防火墙、加密技术、权限技术、漏洞扫描技术等安全防护技术,加强对基础设施的维护以及对师生信息、教育教学数据的隐私保护,从而保障高校重要信息数据的安全性。

3.2 明确改革方向和目标

除了要转变思想观念、加强基础建设外,明确信息化改革的方向和目标同样需要得到重视,高校在实现教育教学信息化改革的过程中,必须坚定不移地以学生为中心,致力于完善课程体系建设,并不断优化教学模式,以确保能够积

极适应时代发展以及对人才培育的需求,利用信息技术为学生打造更加丰富、灵活的学习体验,以此增强学生的成长效果。

例如,在信息化课程体系建设方面,为了满足现代社会对复合型、创新型人才需求的不断提升,高校课程体系建设必须依靠信息化技术打破学科壁垒,构建跨学科的课程体系,确保既能够加强学生的理论水平,同时也需要利用虚拟实验室、仿真实训平台等信息化资源让学生在模拟的真实环境中锻炼实践能力和创新思维,以此实现课程体系的深化改革。而在信息化教育教学服务改革方面,学校可以利用信息技术校园内各类资源的互联互通,打造一个高效、智能、安全的智慧校园生态系统,确保生态系统中能够包含智慧教学、智慧管理、智慧服务等多项功能,满足学生资源获取、线上学习、线上研讨、获取教学服务等多元化的需求,以便于为师生创造一个更加便捷、舒适的学习生活环境。

总之,信息化改革的方向和目标必须贴合学生需求、贴合学校实际情况,在制定目标的过程中必须具备可操作性与前瞻性,确保信息化改革的目标既能够满足教学质量的需求,又能够快速落到实处,真正为实现信息化教育教学体系建设打好坚实的基础。

3.3 促进教育教学改革和信息技术的深度融合

让信息技术深入融合到教育教学改革当中,依靠良好的协调机制实现更深层次的信息化改革,是满足教育现代化需求以及进一步促进教育质量提升的关键,高校必须打造更加精细、全面的信息化改革体系,让信息化改革能够得到更加有序地落实。

在促进教育教学改革和信息技术的深度融合的过程中,高校必须打造信息化改革领导小组,在学校教育管理人员、一线教师以及领导层的深入研讨以及带领下加强对信息化改革的分析,及时剖析当前信息化改革面临的问题以及缺失之处,形成既可以满足信息化改革制度建设,又符合信息化改革实践的决策团队。信息化改革领导小组不仅负责制定信息化发展的宏观战略与具体实施方案,更需要让每一项改革战略都符合学校现状、学校发展需求,同时还需要加强执行监管、绩效评估,以确保信息化改革效果能够得到保障。

另外,信息化改革领导小组需要以建立跨部门协作机制作为首要改革目标,作为打破信息壁垒、促进资源高效配置的关键,学校必须设计专门的跨部门协作制度,并且要设立常态化的跨部门协作小组,定期召开联席会议,以确保能够帮助各部门明确信息化改革的重要目标。同时,学校还需要细化各部门职责边界、明确信息化改革流程,例如信息技术部门需要以基础设施建设与维护为目标、教务部门则需要

推动教学管理信息化建设、教研部门则需要加强信息化教学资源与内容研究、教师团队则需要将信息化教学落到实处,而各部门之间则需要信息化改革领导小组的引领下实现跨部门沟通协作,以便于能够打造紧密的信息化教育网络,减少传统教育管理体系流程复杂、效率低的问题^[5]。

与此同时,采用高新技术提高信息化教育教学改革效果也应当得到重视,部分学校在信息化改革道路上大多以多媒体教育和资源库建设为基础,为了能够进一步发挥信息技术的潜能,学校还可以利用大数据、人工智能、虚拟技术等前沿技术进一步提高教学改革效果,比如可以通过智能技术实现个性化教学、利用大数据技术深化教学管理、利用虚拟技术打造高质量和沉浸式教学资源等,而且还可以利用智能辅导平台、在线测评系统等智能化的学习生态系统实现对学生学习动态的智能追踪、实时反馈以及个性化辅导,以此满足学生的学习需求。

除此之外,学校还应当不断提高教师的信息化应用水平,作为信息化教学落实的关键,学校应当制定针对性培训和教研计划,提高教师的信息化应用能力、信息化资源开发能力,让教师能够全方位掌握信息化教育教学技术,并能够应用到实际教学和教研当中。

4 结语

总的来说,在信息技术驱动下高校教育教学体系必须迎来更深层次的改革,在改革的过程中应当充分发挥信息化技术的优势,实现教育资源、教学方法、教学管理三方面的优化和完善,并且要转变思想观念、推动基础建设、明确改革目标、促进改革与技术的融合,确保信息技术能够深入到高校教育教学体系当中,帮助学校进一步提高教学效率和质量,为促进教育现代化建设打好坚实的基础。

参考文献:

- [1] 尹进田,唐杰,刘丽.地方高校课程信息化教学改革探析[J].电脑知识与技术,2021,17(26):257-258.
- [2] 白亚波.现代信息技术在高校教育教学中的应用研究[J].数据,2021(8):98-99.
- [3] 李青仁,肖才远.新形势下高校教学信息化发展现状与对策建议[J].网络安全技术与应用,2021(7):113-115.
- [4] 王鑫磊.教育信息化与高校教学改革研究[J].文化产业,2021(6):149-150.
- [5] 唐燕.高校教育信息化教学资源建设改革思路与对策[J].广西教育学院学报,2019(1):174-177.

作者简介: 杨婷(1980-),女,中国陕西西安人,硕士,讲师,从事马克思主义中国化研究。