

大数据时代中职学校计算机基础教学策略研究

蒋建鱼

甘谷县职业中等专业学校, 甘肃 天水 741200

DOI: 10.61369/SDME.2025140025

摘 要 : 计算机技术以迅雷不及掩耳之势融入我们的生活、学习和工作中, 不仅为生活提供了很多便利, 还为教育改革注入了活力。中职学校作为培养计算机人才的重要摇篮, 要积极应对大数据时代挑战, 优化计算机教学模式, 提高教学和人才培养质量。本文立足大数据时代, 阐述了大数据时代下中职计算机基础教学改革必要性, 剖析了当前计算机基础教学现状, 提出要利用大数据开展学情调研、利用大数据开展计算机实训教学、积极开展线上线下混合式教学和大数据融入教学评价, 让大数据赋能中职计算机基础教学改革, 全面提高计算机教育质量。

关 键 词 : 大数据; 中职学校; 计算机基础; 教学现状; 改革策略

Research on Computer Basic Teaching Strategies in Secondary Vocational Schools in the Big Data Era

Jiang Jianyu

Gangu County Vocational Secondary Professional School, Tianshui, Gansu 741200

Abstract : Computer technology has integrated into our life, study and work at a lightning speed, which not only provides a lot of convenience for life, but also injects vitality into education reform. As an important cradle for cultivating computer talents, secondary vocational schools should actively respond to the challenges of the big data era, optimize computer teaching modes, and improve the quality of teaching and talent cultivation. Based on the big data era, this paper expounds the necessity of reforming basic computer teaching in secondary vocational schools under the big data era, analyzes the current situation of basic computer teaching, and proposes to use big data to carry out learning situation research, conduct computer training teaching, actively carry out online and offline mixed teaching, and integrate big data into teaching evaluation. It aims to enable big data to empower the reform of basic computer teaching in secondary vocational schools and comprehensively improve the quality of computer education.

Keywords : big data; secondary vocational schools; computer basics; teaching status; reform strategies

引言

随着“互联网+”经济的进一步繁荣, 计算机人才需求量逐年增长, 这给中职计算机专业学生带来了更多的就业机会。中职学校要坚持就业为导向, 根据互联网产业新理念、新技术更新计算机专业教学内容, 促进产业发展、岗位技能和课程教学的衔接, 并利用大数据开展计算机实训教学, 引导学生进行线上模拟实训, 提高他们计算机编程、网站架构等实践操作能力。此外, 中职计算机专业教师还要利用大数据开展教学评价, 汇总学生对计算机教学内容、教学方法的建议, 优化计算机基础教学模式, 稳步提高计算机教育质量。

一、大数据时代下中职计算机基础教学改革必要性

(一) 企业计算机人才需求转变的客观要求

大数据时代下, 云计算、区块链和人工智能等新兴产业飞速发展, 无形中转变了计算机人才需求, 企业更加注重学生大数据分析能力、人工智能技术应用和创新能力^[1]。基于此, 中职学校要立足计算机人才需求, 及时转变计算机人才培养方案, 深化计算机基础教学改革, 及时增加计算机编程、C语言、物联网和区块链等教学内容, 让学生提前掌握岗位技能, 从而让他们达到企业用

人需求, 进一步提高他们就业竞争力, 同时为企业输送更多优秀计算机人才。

(二) 人工智能赋能课堂教学的必然选择

“互联网+”教育背景下, 大数据、人工智能、云计算等新技术在计算机教学中的应用越来越广泛, 中职计算机专业教师要转变教学理念, 积极学习大数据、人工智能等新技术, 明确人工智能赋能计算机基础教学的路径, 逐步把其应用在计算机数字化教学资源建设、计算机实训教学和教学评价中, 创新计算机教学模式, 进一步提高课堂教学质量。

（三）深化“三教”改革的必然路径

“三教”改革体现了教材、教法和教师三个维度，提出要积极开发数字化教材、深化数字化教学改革和培养“双师型”教师，为中职计算机教学改革指明了方向^[2]。因此，中职学校需主动将大数据技术融入计算机基础教学，以此作为推进该专业“三教”改革的重要突破口。具体实施中，应重点开发数字化教学资源、构建智能化实训场景，通过动态更新教材内容、植入鲜活工作案例，帮助学生扩充专业知识体系、强化计算机实操能力。这些措施能切实深化“三教”改革的实际效果，促进计算机专业教学质量实现整体性提升。

（四）提高学生就业竞争力的必然趋势

中职学校以培育技能型人才为核心目标，其人才培养方案与专业教学内容的制定，需紧密对接产业发展趋势与企业实际用人需求^[3]。在此基础上，应加大计算机专业实训教学的课时占比，通过强化实践操作训练，切实提升学生的岗位适配能力与就业竞争力，为他们顺利步入职场、实现高质量就业筑牢根基，最终实现人才培养与市场需求的衔接。

基于此，中职学校要积极深化计算机专业教学改革，以大数据、人工智能和云计算等技术为亮点，借助大数据进行计算机专业就业形势分析、搜集企业招聘标准、学生感兴趣的专业知识，实现精准推送学习资源，满足学生个性化学习需求，激发他们自主学习积极性，从而提高中职计算机专业学生就业竞争力^[4]。

二、大数据时代下中职计算机基础教学现状

（一）教学方法缺少创新

目前中职信息技术教师大都习惯采用“讲解演示+模仿操作”的教学方法，先讲解计算机基础理论知识，再为学生进行上机操作演示，最后安排学生上机实训，真正留给学生实践操作练习的时间少之又少^[5]。例如教师在Photo shop软件操作教学中，首先讲解该软件不同的修图功能，为学生演示人像、风景照修图流程，再让学生进行修图练习。很多学生在练习时手忙脚乱，混淆滤镜、亮度和色彩饱和度等调节方法，影响了学生计算机修图能力提升。

（二）课程体系有待完善

中职计算机专业开设的专业课程比较多，这些课程难易程度不同，实训教学主要围绕这些专业课展开，缺乏典型工作案例、行业新技术等知识，课程体系有待完善^[6]。例如教师在计算机网络安全维护教学中，只是安排学生练习教材上的Windows系统安装、杀毒软件安装、密码设置等内容，很少引导学生练习访问权控制、数据加密和保护等计算机网络安全岗位技能，导致学生对计算机网络安全维护岗位技能了解比较少，影响了学生岗位胜任能力提升。

（三）教学评价体系不够完善

目前中职计算机基础教学评价以结果性评价为主，重点对学生考试成绩、上机操作和出勤率进行评价，缺少过程性评价，难以及时发现专业课教学、学生学习过程中存在的问题，影响了课

程教学质量提升。此外，中职计算机专业教师也忽略了参照岗位技能要求制定评价指标，对学生计算机编程、数据库管理和游戏开发等职业技能评价不到位，影响了学生职业技能发展，这是后续教学中需要完善的地方。

三、大数据时代中职学校计算机基础教学策略

（一）大数据进行学情调研，优化课程教学内容

中职学校要积极利用大数据推进计算机基础教学改革，利用大数据开展学情调研，了解学生对计算机基础课程知识点掌握情况，及时优化课程教学内容，建立数字化教学资源库，便于学生进行线上学习，提高学生自主学习能力^[7]。例如在教学内容方面，中职计算机教师要依托高等教育出版社教材发展研究所的《信息技术课程》和中国教育出版传媒集团的《计算机网络技术》两本教材内容，借助大数据分析平台，深入剖析学生对各知识点的掌握情况，根据他们掌握情况调整教学内容，对学生薄弱知识点进行针对性讲解，从而提高教学质量。综合数据结果，在网络拓扑结构、编程语言基础语法等章节，二、三年级学生出错率较高。基于此，教师及时调整教学重点，增加这些章节的课时量，并补充更多案例和练习。同时，根据学生的学习进度和能力差异，利用大数据为每个学生规划个性化学习路径。此外，教师还可以利用大数据建立数字化教学资源库，综合学生知识点掌握情况、感兴趣的知识点开发教学资源，设计教学案例并把数字化教学资源共享到线上教学平台，满足学生个性化学习需求。

（二）搭建智能化实训平台，提高实训教学质量

大数据时代下，中职学校要积极打造智能化实训基地，引进VR设备、计算机编程软件，改善计算机专业实训基地，创新实训教学方式。首先，在技能训练层面，中职学校可以引入智能设备和大数据管理系统，实现了对学生技能训练全过程的精准监控^[8]。在网络搭建、程序设计等实操训练中，设备实时记录学生操作步骤、操作时间以及错误类型等数据。经分析发现，部分学生在网络布线的顺序和连接规范上频繁出错，在程序调试时也存在逻辑错误定位困难的问题。针对这些情况，教师为学生制定了针对性的强化训练方案，加强对易错环节的专项练习。其次，教师可以利用VR技术开展计算机实训，创设模拟训练场景，导入典型工作案例，录制操作演示视频，便于学生进行线上模拟操作，进一步激发学生线上练习积极性，帮助他们在虚拟场景中掌握计算机编程、网站开发、Java程序等知识，提高他们计算机操作能力^[9]。例如学生可以在虚拟现实实训平台练习Java程序编写、运行和调试过程，掌握计算机编程、程序运行等实践技能，加深对Java程序的理解，为未来就业奠定良好基础。

（三）开展线上线下混合式教学，提高教学质量

中职计算机专业教师要积极应对大数据时代挑战，转变教学思维，利用超星学习通APP开展线上线下混合式教学，促进课内外教学衔接，从而提高计算机基础教学质量^[10]。第一，教师可以根据教学内容制作预习微课、发布预习作业，便于学生根据微课进行课前预习，帮助他们尽快熟悉线上教学知识点，为线上教

学奠定良好基础。例如教师在讲解网站搭建相关知识时,可以录制网站域名、基本架构和运行程序等微课,指导学生进行课前预习,并设计线上互动问题,与学生进行线上连麦互动,让他们自主探究网站构建相关知识,提高线上教学质量。第二,教师可以设计线上测试题,分为选择、填空和上机模拟操作三大模块,利用学习通 APP 开展线上阅卷,精准汇总学生分数、出错比较多的题目、班级平均分数,从而明确学生知识点掌握情况,为线下教学、学生复习提供数据参考。第三,教师要借助大数据分析线上教学数据,针对学生错题开展精准教学,演示网站域名、基本架构操作流程,及时为学生答疑解惑,从而提高计算机基础课程教学质量。

（四）大数据开展教学评价，提高学生综合能力

中职计算机教师要创新教学评价理念,在考核评价时,摒弃单一的结果性评价方式,构建基于大数据的多元化评价体系,综合考虑学生训练过程中的数据表现、任务完成质量以及进步幅度等因素。例如教师可以利用大数据导出学习通 APP 线上教学数

据、数字化教学资源下载量、学生虚拟仿真实训视频等数据,并对这些数据进行全面分析,对学生计算机理论知识、上机操作能力和创新能力等进行评价,促进他们专业能力发展。大数据可以帮助中职计算机专业教师开展过程性评价,及时发现教学、学生学习过程中存在的问题,便于开展精准教学,引导学生参与教学评价,丰富评价主体,提高教学评价质量。

四、结束语

总之,中职学校要积极引进大数据、人工智能等新技术,优化计算机专业教学环境,大数据进行学情调研,优化课程教学内容,搭建智能化实训平台,提高实训教学质量,深化“三教”改革,从而提高计算机专业教学和人才培养质量。此外,中职计算机教师要开展,线上线下混合式教学,提高教学质量,大数据开展教学评价,调整教学内容和方法,提高学生综合能力,实现计算机教学和人才培养的双赢。

参考文献

- [1] 吴辉强. 互动式分层教学法在中职计算机应用基础教学中的运用 [J]. 学周刊, 2024, (26): 17-19.
- [2] 韦显葛. 基于就业能力的中职计算机应用基础教学探究 [J]. 新智慧, 2024, (20): 24-26.
- [3] 朱俊. 基于项目学习的中职生计算思维培养策略研究 [D]. 广西师范大学, 2024.
- [4] 姜天磊. 虚拟现实技术在中职计算机基础教学中的运用探究 [J]. 知识窗 (教师版), 2024, (04): 51-53.
- [5] 潘志娟. 基于大数据的中职学校计算机课程工学一体化教学平台设计 [J]. 信息与电脑 (理论版), 2024, 36(02): 232-234.
- [6] 郭楠楠. 中职计算机专业基础教学中“工匠精神”的探索与实践 [J]. 中国新通信, 2024, 26(01): 130-132.
- [7] 蒋丽凤. 大数据时代中职学校计算机基础教学实践研究 [J]. 新课程, 2023, (12): 100-102.
- [8] 唐阳. 大数据时代中职学校计算机基础教学策略 [J]. 中国新通信, 2022, 24(08): 128-130.
- [9] 郭星. 职业院校计算机基础教学中信息化环境应用探究 [J]. 中国新通信, 2020, 22(13): 194-195.
- [10] 宋珊珊. 基于知识图谱的我国中职计算机教育教学研究可视化分析 [D]. 西北师范大学, 2020.