

基于大数据环境下的高职院校计算机教学改革

韩燕竹 杨文

(江西医学高等专科学校, 江西 上饶 334000)

摘要: 大数据时代的到来深刻改变着人们的生活。计算机作为信息科技的重要组成部分,是大数据生态体系的重要支撑。高职院校作为培养人才的场所,应注重顺应大数据环境需求,优化课程改革,进一步拓展教育领域认知,促进学生全面发展。基于此,本文针对基于大数据环境下的高职院校计算机教学改革展开研究,首先阐述了基于大数据环境下高职院校计算机教学改革的重要意义,指出了目前计算机课程教学中存在的问题,在此基础上提出相应的是啊金策略,通过更新教学内容、丰富教学方法、注重就业创业导向和搭建大数据评价体系等,旨在提高高职院校计算机教学的质量,培养更多符合时代需求的高素质计算机人才。

关键词: 大数据; 高职院校; 计算机; 教学改革; 信息科技

在信息化、数据化浪潮的推动下,大数据已经成为推动社会进步和经济发展的重要力量。高职院校作为培养高素质技术技能人才的重要基地,其计算机教学改革显得尤为重要。传统的计算机教学模式已经难以满足当前社会的需求,急需通过改革创新以适应大数据时代的发展。基于大数据环境下的高职院校计算机教学改革,不仅可以提高学生的综合能力和就业竞争力,还可以推动教学模式的创新和教学质量的提升。因此,探讨和研究基于大数据环境下的高职院校计算机教学改革具有重要意义。

一、基于大数据环境下高职院校计算机教学改革的重要意义

(一) 有利于培养学生综合能力

随着信息技术的迅猛发展,社会对计算机专业人才的需求已不仅仅局限于编程技能,更强调学生的综合能力,如数据处理能力、分析能力、创新能力等。基于大数据环境的计算机课程改革,能够通过多种方式培养学生综合能力。大数据环境下的教学改革强调学生对海量数据的处理和分析能力,通过引入大数据处理技术、数据挖掘技术等教学内容,促使学生学习到如何有效地收集、存储、处理和分析数据,提升学生数据处理能力。大数据技术的发展为计算机领域带来了无限的创新空间,通过引导学生关注大数据领域的最新动态和前沿技术,鼓励学生参与科研项目和创新实践,有助于激发学生的创新精神和创新能力,促使学生在未来的职业生涯中不断创新,推动技术的进步和产业的发展。

(二) 有利于创新教学模式

在大数据的浪潮下,依托时代机遇推进教学改革,能够为教学提供强大的数据资源支持,推动教学模式的创新,有效适应信息化时代对人才培养的新要求。在大数据技术支持下,教师可通过分析海量数据信息,准确把握学生的学习特点、学习进度以及学习需求,进而制定更为个性化的教学方案,更好地满足学生的多样化需求,提高教学效果。在实际应用中,教师可借助在线教学、远程教学等新型教学方式,打破传统课堂的时空限制,实现教学资源的优化配置,对学生的行为进行实时监控和评估,及时调整教学策略,提高教学的针对性和实效性。

(三) 有利于完善教学评价

大数据技术的应用,为教学评价体系的完善提供了强有力的支持,使得教学评价更加科学、全面和精准。在数据支持方面,大数据技术能够收集学生的学习行为数据、在线交流数据、作业完成情况等多维度信息,揭示学生的学习态度、学习习惯和学习效果,促使教师对学生的行为进行全面、深入的分析,为教学评价提供更为全面的依据。在评价方式方面,大数据技术能够实时收集和分析学生的学习数据,对学生的行为情况进行实时监控和

评估,帮助教师及时发现学生学习问题,为教育教学提供有效指导与反馈。

二、当前计算机课程教学存在的问题

(一) 教学内容更新不及时

计算机作为飞速发展的领域,新的技术、协议等不断涌现,但目前计算机课程教学内容相对滞后,未能跟上时代发展,学习内容更新不及时,难以为学生提供最新的计算机技术知识,影响学生的实际应用与未来发展。目前计算机领域包括物联网、5G等新兴技术,但计算机课程教学内容仍既注重传统网络协议等基础知识层面,未能有效融入新兴内容,使得学生在面对复杂网络环境时,缺乏对新技术的理解与应用。教材的更新时间跨度较大,传统教材内容已经无法适应当下大数据环境,不能满足当今社会的需求。

(二) 教学方法固化单一

在大数据环境下,高职院校教学应注重对多媒体技术、在线教学平台等现代化手段的应用,以此提升教学吸引力与效果。但就目前而言,高职计算机课程教学仍以传统“讲授-接受”模式为主,强调教师的理论讲解,学生被动接受课程知识,参与度较低,难以有效极大学生学习兴趣。单向的传递方式缺乏互动性,导致学生难以积极参与课堂讨论,也难以提出自己的观点和问题。每个学生的学习能力和兴趣点都有所不同,但传统的教学方法往往忽视了这种个体差异。一刀切的教学方式难以满足不同学生的需求,导致部分学生难以跟上教学进度,而部分学生则觉得内容过于简单。

(三) 职业导向不足

计算机就业市场竞争激烈,高职院校应关注学生的职业发展,在教育教学中指向学生职业技能。但目前教学过于注重理论知识的创收,对学生就业创业方面的指导相对较少,使得学生在毕业后面对复杂的职业市场往往出现不适应感,不利于学生的未来发展,限制了计算机教育与社会需求的对接。许多计算机课程忽视了与实际应用和职业岗位的结合,导致学生虽然掌握了理论知识,但在面对实际工作时却感到无从下手,难以将所学知识应用于解决实际问题。

三、基于大数据环境下的高职院校计算机教学改革策略

(一) 发挥大数据资源优势,及时更新教学内容

在大数据时代背景下,高职院校的计算机教学改革必须紧跟技术发展的步伐,充分利用大数据资源的优势,及时更新教学内容,以满足社会对计算机专业人才的不断变化的需求。首先,注重搭建线上数据收集与分析平台。借助线上平台实时收集和分析计算机领域的前沿技术、市场需求、就业趋势等信息,为教学内

容的更新提供有力支撑。教师可通过平台及时了解行业的最新动态,确保教学内容的时效性和前瞻性。在线下,教师整合教材内容、教学内容与实践案例等资源,引导学生从理论与实践两个层面开展课程学习。在线上,教师利用大数据技术整合行业前沿动态、新兴技术等资源,以“线上教材”形式引导学生学习,培养学生自主学习能力。其次,制作数字化教学课件。教师可利用大数据技术制作数字化教学课件,包括线上教学课件、教学视频等,利用数据化教学软件(如超星学习通、钉钉、蓝墨云班课等)、在线教育网站(如高职院校教学官网等)等整合线上资源,有效拓展教学路径,开阔学生综合视野。最后,整合企业资源。学校应建立与行业企业的合作交流,深入了解企业的实际需求和行业发展趋势,将企业的实际案例和项目引入教学中,为学生提供企业实习、实训等机会,帮助学生更好地了解行业环境、积累实践经验,使教学内容更加贴近实际、更具实用性。

(二) 合理利用大数据技术,丰富课程教学方法

合适的教学方法对提升教学效果具有重要作用。传统的教学方法往往局限于教材和课堂,难以适应快速变化的计算机技术和行业需求。大数据技术能够提供海量的教学资源 and 实时数据支持,为教学方法的创新提供了无限可能。在大数据环境下,高职院校计算机教学应注重改革教学方法,合理利用大数据技术,丰富课程教学方法,确保教学改革效果符合预期,主要可设置以下教学方法:一是个性化教学。大数据技术可收集学生的学习行为数据,包括课程参与度、作业完成情况、在线学习时长等,通过分析这些数据,教师可以更准确地把握学生的学习习惯和能力水平,在此基础上为学生定制个性化的教学方案,使教学内容和教学方法更符合学生的实际需求,从而提高教学效果。在计算机课程教学中,教师可以“数据”形式给予学生学习提示,驱使学生结合自身情况自主探究课程知识,体现学生主体性,逐步提升学生认知水平。二是案例教学法。大数据环境下,教师可获取到海量的行业数据和实际案例,通过引入相关案例,能够促使教学内容更加贴近实际应用,增强学生的学习兴趣和动力。例如引进大数据案例,结合具体应用案例让学生掌握大数据的基本概念和应用场景,学会应用各种开源数据平台,包括如 Hadoop、Spark 等,开展大数据的处理和分析,以此培养学生数据处理与数据可视化能力。三是翻转课堂教学法。翻转课堂是一种以学生为中心的教学模式,强调学生在课前的自主学习和课堂上的深入讨论。大数据技术可以支持翻转课堂的实践,如提供丰富的学习资源、跟踪学生的学习进度等,让教师可以在课堂上更多地关注学生的问题和需求,进行有针对性的指导和答疑。四是虚拟教学法。大数据技术可应用于搭建虚拟实验室和模拟教学等,通过模拟真实的计算机环境和场景,让学生在安全环境中参与实践操作与练习,切实提升学生实践能力和解决问题能力,以此增强学生的实践体验。

(三) 关注大数据时代发展,注重就业创业导向

在大数据时代下,计算机行业发展迅速,高职院校应强化对行业发展趋势的了解,以就业创业为导向,培养学生综合实践技能,帮助学生更好就业与发展。学校应深入市场调研,了解当地和行业内企业对计算机相关人才的需求情况,分析企业在技术、工程、软件开发等领域的专业需求。学校应建立与企业的密切合作,与企业共同商议学生实习细节,包括实习名额、实习指导与实习生薪酬等,明确双方利益,以此顺利推进学生进企实习工作。在校企合作中,学校与企业共同建立实习实训中心和就业创业中心,统一管理学生的实习工作与就业创业教育。在实训基地中,

学校与企业共同制定人才培养计划,共同培养学生的就业创业能力,不仅要传授学生基础知识和技能,还要引导学生关注行业动态,了解市场需求,培养学生的创新意识和实践能力,为学生的创新创业项目提供资金和资源支持。双方可共同开设创新创业课程、举办创业大赛等活动,激发学生的创业热情,提高学生的创业能力。其中学校应结合行业发展情况更新教学,注重开设校内讲座、专项培训等活动,让学生能够了解行业前沿技术和市场动态。企业导师则注重对学生的实习指导,指导学生计算机相关岗位工作实际,解决学生问题。

(四) 搭建大数据评价体系,促进学生反思提升

在大数据背景下,高职计算机应构建出一个全面、科学、有效的评价体系,促进学生不断反思与提升。大数据评价体系能够收集和分析学生在学习过程中的各种数据,为教师提供精准的反馈,帮助学生更好地认识自我,明确学习方向。大数据评价体系应涵盖学生学习的各个方面,包括学习态度、学习过程、学习成果等,教师应收集与分析学生的各项数据,以全面了解学生的学习情况,发现学生的优点和不足,从而为学生提供更有针对性的指导。教师应借助大数据技术完善教学评价标准,通过整合《教育信息化 2.0 行动计划》《高等职业教育专科信息技术课程标准(2021 年版)》等文件中关于计算机教学的政策内容,提炼出关于培养学生各项能力的信息,将其作为评价标准的参考,同时解决已有的计算机教学评价标准、计算机行业发展趋势等,构建出全新的教学评价标准,以此丰富教学评价层面,持续关注规范学习。利用大数据技术,教师可实时追踪学生的学习进度和表现,及时发现学生在学习过程中遇到的问题,并给予及时的帮助和反馈,让学生更加关注自己的学习过程,不断反思和调整学习策略,同时鼓励学生进行自我评价和同伴评价,让学生看到自己的学习数据与表现,反思自己的学习方法和效果,从而更加自主地规划学习。

四、结语

综上所述,在大数据环境下,高职院校计算机专业教师应正确认识大数据及大数据教学的内涵,紧抓时代发展机遇,切实发挥大数据技术的应用加注,注重整合大数据资源内容,应用大数据技术引导学生自主学习,体现教学就业创业的导向,应用大数据技术搭建科学完善的教学评价体系,以此有效推动高职院校计算机教学的改革和创新,提高学生的综合能力和就业竞争力,推动教学模式的创新和教学质量的提升。在教学工作中,教师应持续关注大数据技术的发展趋势和应用前景,不断探索和实践基于大数据环境下的高职院校计算机教学改革的新思路和新方法,为培养更多符合时代需求的高素质计算机人才做出更大的贡献。

参考文献:

- [1] 蒋志银. 基于大数据时代背景下的高职计算机专业教育研究 [C]// 中国智慧工程研究会智能学习与创新研究工作委员会. 2022 教育教学与管理(高等教育论坛)论文集. 邵阳职业技术学院. 2022.080248.
- [2] 余龙高. 大数据时代高职计算机基础课程教学改革研究 [C]// 中国管理科学研究院教育科学研究所. 教育理论与实践网络研讨会论文集(职业教育). 湖北省咸宁职业技术学院. 2022.052333.
- [3] 章小丹, 魏瑞涛. 大数据时代高职计算机类专业师资队伍建设的思考 [C]// 中国管理科学研究院教育科学研究所. 教育理论与实践网络研讨会论文集(职业教育). 唐山工业职业技术学院. 2022.052345.