

大数据背景下高校计算机教学改革探析

敖欢欢

江西软件职业技术大学

DOI:10.12238/jief.v4i3.5138

[摘要] 在当今信息时代,科学技术取得了快速的进步和发展,并带来了社会的重大变革,互联网已经渗透在人们的日常生活中,计算机的使用已成为人们生活和工作的主要工具。在大数据背景下,高校需要实施计算机教育,以专业技术人员发展为基础,不断完善课堂教学手段。教师需要通过分析大数据来加强教育创新,改变教学方法,可以在提高计算机操作能力的同时,促进高校计算机教育的发展。然而,大数据时代对高校计算机科学教育产生了一定的影响,暴露了大学计算机课程教学过程中的一些不足。本文将阐述大数据的特点以及高校计算机教学存在的问题,进而探讨大数据时代下的大学计算机专业教育改革路径,为提高我国计算机教学水平提供一些参考资料。

[关键词] 大数据; 高校; 计算机教学

中图分类号: G623.58 **文献标识码:** A

Analysis of Computer Teaching Reform in Colleges and Universities under the Background of Big Data

Huanhuan Ao

Jiangxi software vocational and Technical University

[Abstract] In today's information age, science and technology has made progress and development, and brought about a major change in the society, the Internet has penetrated into people's daily life, the use of computer has become the main tool of people's life and work. In the context of big data, colleges and universities need to implement computer education, based on the development of professional and technical personnel, and constantly improve the classroom teaching methods. Teachers need to strengthen educational innovation and change teaching methods by analyzing big data, which can promote the development of computer education in colleges and universities while improving their computer operation ability. However, the data era has a certain impact on computer science education in universities, exposing some deficiencies in the teaching process of university computer courses. This paper will explain the characteristics of big data and the problems existing in computer teaching in colleges and universities, and then discuss the specific strategies of university computer teaching in the era of big data, and provide some reference materials for improving the level of computer teaching in China.

[Key words] big data; university; computer teaching

随着计算机技术的发展,大数据时代的到来,正在改变人们的工作和生活。大数据云计算技术、数据存储技术、数据处理技术,特别是教育信息化改革,将营造信息化教育新环境,借助大数据拓展教学资源,创新教育模式。大数据对大学计算机教学的合理渗透,让学生在参与计算机知识学习的过程中获得计算机操作能力。大学的计算机教育需要适应时代,专业课需要整合大数据,并与实践相结合,完成学生的计算机操作能力培养。计算机教学的主要目的是让学生全面掌握计算机相关的实用知识,进行严谨的科学研究,帮助学生能运用更加成熟的技术来适应

社会。教师通过激发学生的学习能力,使他们获得良好的专业知识,从而全面促进学生的学习发展。

1 大数据的内涵及特点

当今,中国处于信息化时代,数据已成为人们生活中不可或缺的一部分。人们在网络上的信息检索和购物交易的行为被记录,形成数字化的信息,成为大数据背景下引导的数据符号。大数据是一个大的合集,但国内外相关学者和研究机构对大数据的定义都有自己的概念和看法。例如,根据麦肯锡实验室的说法,与传统数据相比,大数据具有规模大、传输速度快、多样性和低

密度的特点。大数据的主要特征是数据的规模和复杂性,在大数据时代利用计算机技术对海量数据进行高效的筛选、分析和利用,是提高企业生产力和人们生活质量的关键因素。大数据技术借助信息数字化化无时无刻的影响着人们的生活学习方式。

此外,在大数据背景下,数据的生成和传输不是在人们的主观意愿下进行的,数据一旦产生,就不会消失,数据是不可逆的。然而信息时代的飞速发展,让人们很容易得到自己需要的信息,但如何准确地使用和理解信息,也是大学计算机教学的关键。大学计算机教学工作需要有效利用信息和数据,增强学生的理论 and 创新能力,并将其运用到常规计算机教育中。大数据在为人们的生活和娱乐提供便利的同时,也对教学环境产生了一定的影响。在教育方面,教师在大数据的背景下选择数据,并以此为基础改进和调整教学方法和内容,最终提高教育质量,以保证教育质量达到最高标准。

2 大数据背景下高校计算机教学现状

2.1 课程教学内容更新不及时

计算机专业不同于传统领域,该领域知识更新迅速,行业发展趋势变化快。目前,一些大学计算机课程已经完全过时,几年前的课程计划和内容仍在使用中。计算机技术的发展和更新速度较快,使得计算机教育的内容跟不上计算机技术的发展,学生不能学习前沿技术知识,也得不到最新的技术创新思想和实践技能锻炼。例如,PHP语言在计算机行业中被广泛使用,可用于web开发,支持各种数据库的连接,比以前的编程语言有一点优势。但是,由于PHP语言的到来相对较慢,很多大学课程无法实时更新,导致学生无法学习新技术。

2.2 教师的教学观点已经过时

随着互联网和各类电子设备的普及,学生们越来越多地使用计算机,对计算机的理解也在不断加深。由于计算机专业教学的特殊性,要求教师不仅要了解实际常识,还要熟悉相应程度的实际操作。但是,一些大学教师还是在基础知识教学上花费了大量的时间,少数的时间分配给实验操作课,难以从评估结果中得知学生的实际学习、操作能力。此外,计算机是一门对理论能力要求较高的学科,缺乏理论知识的辅助,学生很难将所学的常识和用途联系起来。

3 大数据对大学计算机专业教育的影响

首先,大数据时代对人才的时效性提出了更高的要求,现有的教学培训手段已经跟不上社会发展的节奏,缺乏能够适应大数据市场需求的熟练技术人员。在大数据技术中,主要指的是大数据的采集、获取、管理、存储、安全和数据挖掘,并跟随着物联网和计算技术的发展,涌现出更多的通用技术。国际大数据研究蓬勃发展,应用前景十分广阔,急需计算机人才,要做好各种计算机教学准备,增强师资力量,制定人力资源开发规划,创设专业的专业课程体系,开发适应社会需要的人力资源。在大学计算机科学常识的教学过程中,教师的教学在大数据背景下具有重要的意义和价值,让学生对计算机专业知识有一个清晰的认知,调动学生参与知识学习的主动性,帮助学生掌握计算机技术多

方面的了解。

其次,大数据技术是一门综合性技术,对高校计算机课程设置产生重大影响。大数据的原理和核心是对大量数据进行分析 and 存储,这些数据主要表现为高速、多功能和大容量。在院校的计算机专业教学过程中,最大的影响来自于数据的收集,学校没有专门的机构或设备来获取或收集大数据,获取大数据需要多个组织和机构的协调配合。另外,计算机教学依赖实验教学和教学设备,大数据的包容性和专业性提高了对教师的要求。因此,在大数据时代,大学计算机的教学过程实施了良好的形式机制,教师需要不断创新发展,创新教育内容,帮助学生在充满活力和多样化的教育环境中更好地理解所学的计算机科学知识。高校在重视培养计算机专业的过程中,教师调动了学生的积极性,帮助学生形成了清晰的思路。

4 大数据背景下大学计算机专业教育改革路径

4.1 优化课程体系

大学课程设置需要随着市场需求的变化而变化,定期对现有的课程体系进行修订和整合,将最新的专业知识和发展的静态知识融入到讲课过程中,用系统化的方法对讲课的内容结构进行优化和创新。教学内容始终与市场和技术发展前沿紧密相连,明确计算机教学的目的是应用知识分析问题,全面提高学生解决问题的能力。因此,为了加强计算机教育的实用性,教育过程注重理论人才的培养,辅之以实践常识的培养,以完成实践与理论的有机结合。另外,高校应实施教育内容的整体设计,召开交流会,让学生参与到研讨会中,尽可能整合不同课程的内容,使学生达到融会贯通的目的,并且要注重学生的就业,强化学生的就业指导。为了让教师更好地了解学生使用电脑的能力,需要增加学生的上机实践机会,帮助学生能够更好地掌握计算机运用能力。高校内学生只有不时地学习和实践理论,才能更好地将自己的常识运用到实践中,处理实践中遇到的问题。

4.2 实现教学方式的多样化发展

兴趣是学习最好的老师,传统的灌注教学方法阻碍了学生的学习主动性。对于大数据,教师需要时刻关注创新教学方式,培养学生创新理念,更好地帮助学生计算机专业知识和思维方法。例如,课堂讲授可以采取小组讨论、计算机演示、口头答辩相结合的形式,教师在对知识的基本了解的基础上,通过任务和案例从多门课程中学习,可以系统地整合,最后由教师总结重点讲解。这一教学方式改变了以往的灌输式教学方式,学生成为学习的主体,从被动地接受知识到主动地学习知识。教师根据教学方法的进展情况、学生的实际情况、对基础知识的理解情况,灵活的更改教学手段,提高学生在课堂上的学习兴趣和课堂教学质量。教师要以学生为中心,将大数据融入到基础讲座中,带领学生主动思考和探索,提高课堂的有效性和互动性。教师在课堂中也要注意和每个小组之间的互动,加深学生对小组合作的理解,拓宽知识面,通过合作学习培养学生的思维能力。

4.3 改进的考核方式

高校计算机教学考核可以确定学生现阶段的培养状况、培

养水平和培养方式,帮助教师全面了解学生。但是,由于计算机是一门实践性很强的学科,笔试并不能完全反映学生对计算机的常识掌握程度和使用能力。当前的高校计算机考核方法需要改进,以客观地测试学生的计算机技能,可以应用大数据技术加速学生日常中的各项学习考勤,对学生的日常操作评价和笔试成绩进行网络处理,取得最终的考核结果。对于考核成绩的最终评定,从以往的期末考试成绩占主导地位的模式中走出来,代之以若干次的阶段性能力测试或考查为主,转变学生为分数而学的思想。此外,在跟踪教师反馈信息的过程中,需要利用大数据分析技术对教师的学习效果和教师教育质量进行评估,开展和完善教师和教师的综合教育评价,进一步提高大数据背景下的学校计算机教学质量。

4.4 提高高校教师综合素质

随着大数据时代的到来,很多教师都没有做好充分的准备,知识教学的方面完全落伍。部分教师的教育意识和技能存在缺陷,在计算机教育改革中,要加强高校计算机教师的考核和培训学习,提高计算机教师的综合素质和实力,教师需要整合教育目标,创新和改变自身的教育计划,教学内容需要合理协调,确保教学活动有序、完整。学校需要定期组织教师参加进一步的研究、培训或学术交流,使教师能够实时更新知识,提高专业水平,为适应新的课程体系打下坚实的基础。教师作为课堂教育的关键人物,需要善于深化先进教学手段,积极学习新的教育理念,通过参加教育研讨会,不时改变教学内容和教学方式,提升自身的专业水平。教师通过丰富自身的专业知识储备,才能进一步把学生培养成高素质、技能型的人才,更好地适应社会的发展。因此,高校加强计算机教师队伍建设,提高校内计算机基础课程的教学效果非常重要。

4.5 打造师生平台,加强师生互动

在大数据背景下,在高校计算机专业教学过程中,坚持时代发展程序,合理应用信息技术,计算机专业教学所表现出突出的规划性和形式性增长。通过大数据的创建和信息化平台的建设,保证了学习资源的共享,教师会找到适应教师进一步研究的最佳途径和方法,以不断改进教育内容和方法,达到预期的教育效果。在信息化教育平台稳定建设的过程中,教师可以适当地向平

台发送学习任务、教育视频和相关资源,通过观察等方式进行常识分析和研究,学生也可以没有阻碍地与老师进行交流、互动。教师提出的问题尽可能的开放,让学生以不同的方式考虑问题,鼓励学生使用不同的方法来解决相同的问题。教师通过学生的回复信息发现学生的问题,为学生学习提出合理的建议,帮助学生的学习不受书本实例的约束,并与学生共同研究和讨论,圆满完成教学任务。

5 结束语

随着人们对高校计算机教育的日益重视,如何提高高校内的计算机教学质量已成为行业相关人员关注的重要课题。在计算机教学的过程中,学校注重更新和完善教学形式,从学生实践培训的形式入手,在激发学生努力和主动性的条件下,更好地调动学生的学习和发展。研究大数据背景下的高校计算机教学改革可为未来大数据背景下高校计算机教育的发展奠定基础,需要高校教师紧跟大数据时代的脚步,对计算机常识训练有着清晰的认识。另外,教师通过各种教育活动的合理开展,推动了高校计算机教学的发展和有力改革,也会真正体现出计算机教学的价值,促进高校内计算机教育的可持续发展。

[参考文献]

- [1]王金平.基于大数据背景下的高校计算机专业教学改革研究[J].软件,2022,43(01):184-186.
- [2]戴丽娟.大数据背景下高校计算机教学改革探析[J].数字通信世界,2021,(09):236-237.
- [3]郝霖.大数据背景下的高校计算机教学创新研究[J].文化产业,2021,(14):119-120.
- [4]格格日胡.大数据背景下的高校计算机专业教学优化模式探究[J].无线互联科技,2020,17(20):107-108.
- [5]段炼.基于大数据背景下的高校计算机教学改革分析[J].数字通信世界,2019,(11):240-258.
- [6]吴晓阳.基于大数据背景下的高校计算机专业教学改革研究[J].计算机产品与流通,2019,(09):280.

作者简介:

教欢欢(1986--),女,汉族,江西南昌人,本科,助教,研究方向:计算机网络。