

大数据背景下高校计算机教学质量提升路径

冯高峰

(济源职业技术学院 河南济源 454650)

【摘要】大数据背景下,高校计算机教学质量的提升工作应当与时俱进,在此过程中,学校需要对当前办学工作进行分析、评估,结合精细化、高效化的管控策略和措施,引导计算机专业学生实现对专业知识更加精细、全面地学习。在大数据环境下,高校计算机专业教学应当具备层次化、差异化的特征,确保每一位学生在学习过程中均能够有所收获、有所成长。

【关键词】大数据背景;高效计算机;教学;质量提升

Pway to improve the quality of computer teaching in colleges and universities under the background of big data

【Abstract】under the background of big data, improve the quality of computer teaching in colleges and universities should keep pace with The Times, in the process, the school needs to analyze the current educational work, evaluation, combined with refinement, efficient control strategy, control measures, guide computer professional students to realize professional knowledge more fine and comprehensive learning.

【Key words】big data background; efficient computer; teaching; quality improvement

DOI: 10.12361/2705-0416-04-06-87311

大数据环境下,高校计算机专业教师在对教学材料、教学方式、教学手段、教学考核体系和管理方法进行革新、优化、改善的过程中应当分析学生所存在的学习情况,实施对学生理实一体化的教育指导,引导学生完成的专业知识更加精细全面的学习。

1 大数据的特征

1.1 动态性

在数字化、信息化时代,信息资料在不同的环境下具备不同的使用方式、使用特征,同时数字信息在各种环境下并不是一成不变的,随着时代的发展革新,数字信息所承载的内容以及所展现出的外在形式也发生了根本性改变。云计算数据、非结构性数据、半结构性数据在当今数字化产业中不断涌现出,各类信息资料相互交织融合在一起构建起一个完整的数据库,无论是结构化、半结构化还是非结构化数据信息均存在动态变化的特征。在大数据时代,信息资料的储存容量进一步扩大,将构建全新的产业发展格局,并且对当前教育行业产生较大影响,无论是在教学评估还是在后续的技术管理甚至是教材设置层面,借助大数据技术、互联网技术的使用均是不可缺少的。

1.2 多元性

在当今数字化、信息化时代,信息资料的结构也在发生着快速地转变,信息技术包含多项技术内容,如物联网、互联网、传感器、大数据、社交网络甚至新媒体、自媒体技术,进而导致数据信息呈现出多样化的发展态势,信息结构、信息格式以及信息传达内容具有丰富多样的形式,现有的数据信息将不再以传统单一数据结构的形式呈现出,人们可通过网页、视频、文字、音频等各种方式获取的自身想要的信息资料,因此在当今大数据时代,信息资料具备多样化的特征,在当前高校计算机教学过程中,教师可借助丰富多样的信息资料,将原本晦涩难懂的计算机知识以更加形象生动的形式展示给学生。

1.3 敏捷性

在大数据时代,信息资料跟随外部产业的发展而得到不断地更新,因此数据信息的生成速度也进一步加快,同时信息资料的更新周期也进一步缩短,人们能够在各个时期获取到与时俱进的数据资料。在大数据环境下,相关信息的传播传递具备快捷性,信息资料

的更新也更加全面、完整。在大数据环境下,各行各业在对信息资料进行使用的过程中具备较强的数据处理能力,能够将海量的数据资料进行精细化、定向化地处理管控,提取出具备价值的目标信息,提高企业的经营运作水平。因此在当今大数据时代,计算机教师在教学过程中应当借助大数据技术、互联网技术在诸如教学考核、教学评估、教学检测方面借助信息传递快捷性、高效性,实现对学生精细化地管理,提高学校计算机教学质量和效率。

2 大数据对高校计算机教学所产生的影响

在当今网络化时代,高等院校在教学过程中借助先进的技术手段进一步提高了教学质量和效率,其中具备较高科技含量技术往往与大数据、互联网存在相应的关联,相关技术进一步提高了学校在教学管理过程中对数据信息的处理效率。在当今信息化教学层面,结合大数据资料教师能够对现有的教学管理模式进行革新、优化,对教学大纲进行补充、完善,规范各项教学管理工作。同时在教学方式层面,借助大数据信息化管理模式,教师也可以实施对学生精细化、个性化地引导。借助网络信息技术、计算机技术,学生在课堂学习过程中能够相互交流、相互沟通,实现思维思想的碰撞。此外大数据技术在当今高等院校计算机专业教学过程中,进一步转变了教学管理模式,学生在大数据时代能够借助海量的信息资料进行更加高效的学习,实现对各类结构化以及非结构化数据更加高效地使用。在大数据教学模式下,计算机教师能够进一步完善教学结构,丰富教学内容,并且还能够活跃课堂教学氛围。因此,在当今信息化、数字化时代,高等院校以及专业教师需要对现有的大数据技术进行合理开发使用,将其融入到原有的教学管理模式中,打造与时俱进的课堂教学结构,提高教学效率,完成对创新人才、创业型人才更加高效的教育培训。

3 大数据背景下高校计算机教学存在的问题

3.1 教学内容缺乏系统性的规整

在大数据时代开展线上教学相对较为常见,教师在教学过程中可以结合学生课后的碎片化时间开展对学生更加高效的线上教学指导,在此过程中,教师需要合理利用学生课后时间,引导学生完成对知识点更加细致、全面、高效地学习。在当今大数据背景下,

学生需要进行更加自主高效地学习,但是在其选取学习资料、学习内容、学习材料时还存在相应的盲目性,由于缺乏教学内容的系统性,以至于现有的教学体系、教学材料的选用展现出混乱无序的状况,学生在应对海量数据信息时往往无从下手,未结合自身实际的状况进行学习,并且教师也未对现有的教学材料进行合理划分,根据每一位学生所存在的学习情况为其分配与之适应的学习材料,以至于学生在学习过程中存在较大的盲目性,最终导致学生所投入的时间与其收获的成果不成正比。

3.2 教学体系落后

在当今数字化、信息化时代,高校所开展的教学改革工作也更加全面、完整,从而使得计算机课程数量进一步增多,由于学科教学存在相应的独立性,并且教师也未及时将计算机课程与其他专业学科进行有效关联,缺少完善的实践教育元素。在长时间的实践教学过程中,现有的教学体系、教学方法过于落后,以至于在当前所开展的教学工作还缺乏针对性、侧重性。因此,学校在计算机专业教学过程中还存在教育体系、教育结构不合理的现象,学生在学习过程中不具备明确的学习目标、学习方向,并且在网络环境下教师也缺乏对现有教学结构、教学层级的设计,以至于学生在学习期间无法更加高效地进行实践学习。

3.3 教学材料配套性丢失

高等院校在当今教学改革工作中需要构建完善的学科教材配套基础,在大数据环境下,学校需要根据当前计算机行业的发展情况,对相关教学材料进行定性化地编写制作。但通过总结分析可以看出目前大部分高等院校所编写的计算机专业教材存在盲目借鉴外国教材或其他学校教学材料的现象,未充分考量学校自身的办学特征以及学校内部学生的学习情况,以至于教学材料的适配性无法得到进一步提升。

4 大数据环境下高校计算机教学提质增效的举措

4.1 改进教学内容

在当今大数据环境下,要想确切地提高学校计算机教学工作的质量和效率,学校需要对现有的教学内容进行革新、优化、改善。大数据技术为当今计算机行业的发展打下了坚实的基础,同时也进一步丰富完善了计算机专业教学内容,高校借助大数据技术以及完善的信息网络管理系统能够引导学生在学习计算机专业知识的过程中获取更多与时俱进的知识点。当前学生不仅可以在教师的指导下完成对课本知识的学习,还能够最大限度地实现对网络渠道的利用,实现自主学习,教师在计算机专业教学期间应当落实深入细致的研究,对现有的教学基础内容进行合理调整、搭配,在教学管理过程中将大数据技术与计算机技术所涉及到的知识点进行完美融合,侧重增强学生在大数据时代所具备的信息素养以及数据素养,尽可能站在学生的角度去分析问题、探讨问题实现对学科更加高效地分类,确保计算机教学能够进一步增强学生的专业技能。而在人才教育培养方面,教师也需要确保每一位学生能够参与到学习过程中,激发学生对计算机专业课程的学习激情,提高学生学习的自主性、积极性,进而提高学校专业教学效率。

4.2 整合教育体系中的知识点

上文说到在计算机教学过程中所涉及到的专业知识相对较多,并且在当今大数据时代,学生在学习过程中也需要对各类元素进行更加高效地使用,但是学生在学习期间面对复杂的计算机专业知识体系时还无从下手,学校需要对现有的计算机教学手段进行革新、

优化、调整,结合精细化的管理思想、管理理念开展多方位的教学考核工作,将教学内容具体化、模块化、层次化地展现,根据每一位学生在学习计算机专业知识过程中所出现的实际问题,为其制定短期、中期、长期的学习目标,最终提高学校计算机教学工作的质量。

4.3 优化教学管理手段

新时期高校在计算机专业教学过程中需要及时对现有的网络化教学手段、管理方式进行革新调整,对教育计划进行全面整合,参考互联网发展的实际状况,将多媒体技术、网络教学设备进行有效利用,将大数据所具备的优势在教学工作中最大限度地发挥出,在此期间学校需要落实概念改革,引导学生在网络环境、大数据环境下实现对计算机专业知识更加高效地应用,比如教师在教学过程中需要结合仿真实训室,引导计算机专业学生在大数据环境下结合网络技术、信息化技术对计算机专业知识点以及基础理论知识进行实践操作学习,结合现代数据处理技术、建模技术引导学生对专业知识进行分析评估,改变传统教学工作中理论与实际契合程度低下的状况,引导学生对现有的知识板块进行集约化、高效化学习,同时教师在教学过程中也需要不断地进行教学总结,反思当前计算机教学工作中所存在的缺陷和不足,引导学生在学习计算机专业知识时增强自身的实践操作技能,贯彻当今理实一体化的教学思想。

4.4 改进教材使用,提高教师综合素养

在大数据环境下,高校计算机专业教学需要依托完善的网络教学平台,我国大数据教育在高等院校教学专业课程中的应用还有待进一步增强,在此期间学校需要对各项工作进行整改,将实践教育、实验教育、理论教育进行有效融合,参考当前的教学软硬件设施水平,实施对学生更加精细全面地引导。在对计算机课程设计管理时,计算机教师应当确认当前学生需要达成的学习目标,为学生制定明确的学习计划、学习目标,提高学生在学习过程中的积极性、主动性。在配套建设相关教学材料的过程中,计算机教师需要分析每一位学生在当前的学习情况,采取对学生差异化的引导,比如教师需要对当前网络上的教学材料分模块化建设,根据每一位学生所存在的学习差异向学生分配特定的学习材料,提高学生的学习效率,同时教师在编写教学材料的过程中也需要对所借鉴的外部材料实施本土化改造,根据学校办学特征,对教学材料进行合理编写制作,提高教学效率。

此外,在当今数字化、信息化时代,学校还应当侧重增强教师的专业素养,在计算机专业教学过程中学校需要增强计算机教师的实践操作能力以及实践教学水平,引导教师在计算机专业教学过程中系统化、全面化、高效化地完成对专业学生理实一体化的教学指导。在此过程中可以结合校企合作,将计算机教师派遣到互联网公司或研发单位进行实践学习,增强教师的实践教学技能。

5 结语

总体来说,在大数据背景下,高校计算机教师需要分析当前信息化、数字化教学工作所存在的缺陷和不足,结合精细化、精益化的教学管理思想和方式,提高教学管理效率,引导学生对计算机专业知识进行更加细致、全面地学习。

作者简介: 冯高峰(1977.12—),男,河南济源人,讲师,研究方向:计算机网络,大数据技术,物联网技术,软件技术,人工智能技术。

【参考文献】

- [1] 王素香.大数据背景下高校计算机教学质量提升路径[J].数码设计(上),2020,9(5):216.
- [2] 赵德昭.大数据背景下高校地方财政学课程教学质量提升路径[J].新乡学院学报,2020,37(5):3.