

人工智能视域下高校计算机网络教育的改革路径探究

任 琼 常君明

(江汉大学, 湖北 武汉 430010)

摘要:近年来,随着《中共中央国务院关于全面深化新时代教师队伍建设改革的意见》《教育信息化2.0行动计划》等文件的出台,人工智能技术逐渐成为高校教学工作开展的重要辅助工具,其不仅改变了传统的教学架构,提供教学工作的深度与广度,而且多种教学模式也促进了学生能力、素养的协同发展。基于此,本文以人工智能技术为背景,分析其对高校计算机网络教育工作开展的现实意义,并针对现阶段教学工作存在的问题,提出具体优化路径,以期为广大学者提供有价值的借鉴。

关键词:人工智能视域;高校;计算机网络教育;路径优化研究

当今社会背景下,互联网技术的飞速发展,为高校教师教学工作开展带来了许多便利,其不仅改变了以往的教学模式,丰富了原有的课程体系,而且不同的教学模式能够满足不同学生发展实际,使其在学习过程中实现思维的跃迁与内化。对此,高校教师在开展教学工作时,应全面解读互联网技术的特点,立足人工智能技术的优势,把握教育的核心内涵,从教学内容、教学方式等层面入手,提高教师教学工作针对性与全面性的同时,全面推动我国高等教育事业的蓬勃发展。

一、人工智能技术概述及优势

人工智能技术作为互联网的重要产物,主要是在人的思维、认知力的基础上进行延伸、拓展的一种计算机科学。相比于传统的互联网科学研究,人工智能技术涉及面广,不仅涵盖了机器人、语言识别和图像识别等领域,而且能够有效渗入到人们日常生活中,通过对人们语言、行为的分析,从数据库中选择最为合适的内容,进而满足人们的实际需求。同时,人工智能具有强大的搜索、匹配能力,能够短时间处理庞大的数据信息,并针对不同类别、不同需求进行科学分类,提高人们的工作成效,加之人工智能技术涉及领域的广泛,能够有效提高社会整体经济效益,促使社会结构向信息化、智能化转型,进一步丰富人们生活。

从人工智能技术在教育方面的运用来看,其具有以下几个方面的优点:

首先,人工智能技术改变了传统的教学氛围。作为一种全新的教育模式,人工智能技术能够与传统线下课堂有效对接,既保证教学进度,又能给予学生最大程度上的课堂体验。同时,计算机网络教育突破了时空的限制,教师可根据教学内容、课程标准的不同,制定多个教学方案,营造优质育人氛围的同时,保证学生学习积极性,促进其能力、素养的全面发展;其次,人工智能技术有效提高了教师教学成效。传统的教学模式下,教材是学生专业知识的主要来源,而在人工智能技术的帮助下,教师教学、

学生学习渠道更加多元化,教师可根据教学内容、课程标准的不同,开发多种信息化教学资源,并观看优秀教师授课视频,从中总结出经验,学生则可以根据自身实际情况,随时随地登录线上学习平台,对某一知识进行复习巩固,以此提高自身综合能力;最后,人工智能技术使教学管理更加智能化。教师可借助网络教育平台,对学生学习进度、学习情况进行汇总,并针对其存在的问题制定相应的专项练习方案,弥补传统教学存在的短板,精准对接学生能力发展需求,从而确保教师教学工作的高质量开展。

二、高校计算机网络教育现状分析

(一)网络教育尚未普及

计算机网络教育工作开展需要以互联网为媒介,通过信息交互、信息传输实现教学交流。就目前来看,受多种因素的影响,使得网络教育并未完全得到普及,加之部分地区政策的不完善,部分高校只能将网络教育作为一种“补充式”教学,让学生利用课余时间对教学内容进行巩固。缺乏科学指导的他们,很难独立完成教师布置的教学任务,不仅影响了教师工作效率,而且对学生专业能力、职业素养的提升造成一定阻碍。

(二)教学平台管理形式化

网络教学平台管理质量在一定程度上直接决定了学生学习成效,一些高校也将目光放在平台管理上,但由于教师能力、素养的不同,在实际管理过程中难免会存在一些技术上的不足。同时,部分高校网络教育平台内容单调,缺乏与工作岗位职能的对接,使得学生学习内容有限,对专业认知地学习流于表面。其次,一些教学资源与服务多为“买断制”,缺乏后续的更新与优化,导致教育内容很难满足社会对人才的需求,学生学习积极性下降,教师教学工作开展缺乏有力支撑。

(三)线上教学模式单一

就目前来看,受传统应试思维的束缚,部分教师过于注重理论知识的传授,即使在计算机网络教育中,仍沿用“知识讲授+知识练习”的教学方法,师生缺乏交流、互动,学习氛围难以形成。同时,在教学方式的选择上,部分教师并未给予学生自主思考、自主实践的机会,而是将专业内容与实际案例进行联系讲解,虽然能够保证学生学习质量,但其并未形成良好的专业思维,长时间处于被动学习地位的他们,学习积极性难以保证,也在一定程度上限制了自身能力、素养的提升。

三、人工智能视域下高校计算机网络教育改革的途径

(一)完善导学体系,创建课程架构

智能导学的应用将会提高学生解决问题的能力,便于教师了解学生的学习情况,并且及时给予指导,让学生可以寻找不同类型的知识资源,从而创建优质的教学环境。笔者认为教师应将智

能代理和计算机网络教育进行有效结合,根据学生的浏览情况,实时收集并记录学生喜爱的内容,汇总成数据信息。同时,教师也可以结合学生的个人特点,有针对性地构建符合学生学习特点的导学教案,就此实现导学服务的个性化与层次化。例如,通过导学策略的驱动,计算机系统可以更加广泛地搜集学生感兴趣的信息数据,从而为教师调整教学内容、规划教学计划提供参考依据,让学生可以全身心地和专业学习融入到一起。从答疑层面来说,智能代理可以充分发挥神经网络技术与大数据技术的优势,挑选出不同的解决方案,尽可能地满足学生的实际需求。另外,教师也可以提前了解学生的学习需求,以此为方向,制定科学的导学案,助力学生的高效学习。

(二) 创建智能化平台, 加强教学针对性

目前,很多高等院校在开展计算机网络教育时,教学环境方面都带有一些问题,很多负面的消息夹杂其中,使得计算机网络系统教育服务功能有所削弱。利用人工智能技术,构建可以自动甄别网络化的学习平台,能够有效摒除不良信息,让计算机网络教育的信息质量得到提升,从而优化现在的网络教育环境。以此为基础,学校就可以借助人工智能导学系统,协助师生可以在第一时间检索到需要的教学内容,使得教学资源更加丰富。除此之外,智能学习平台还可以分析学员在学习中的问题,由教师对其进行针对性指导,让学生可以得出最为科学的学习方案,以此提升信息的效率。

(三) 加大培训力度, 提升教师信息素养

1. 深化教师的信息化教学理念

教师是教学过程中的引导者,其所持有的教学理念对于学生来说有着重要影响。通过对教师进行信息化培训,让教师清楚了解信息化教学的必要性与重要性,可以学会应用科学理论,以此改变固有的僵硬思想,深化教师的教学理念。培训是教师能力提升的主要途径之一,培训的主要内容之一应该是深化教师的信息化教学理念,将先进的理念灌输到教师心中,使其能够更好地开展教学工作。

2. 提高教师的信息化教学手段

利用人工智能技术,将其与计算机网络教育结合,推动教学的变化,不但是从形式上进行转变,更是以新教学思想与教学环境改变为基础,对教学对象进行深入分析,加之教师长时间的经验积累,结合计算机课程的课程内容、学情分析与教学重难点,来制定科学的教学设计。传统的教学方式在调动学生积极性、提高学生参与度方面有一定弊端,而采用信息化手段,则可以及时了解学生的兴趣点,调查学生学习的难点,全面掌握学生课前、课中和课后的学习情况。另外,高校可以结合现代学徒制的理念和模式,采取订单式的人才培养方案,或是外聘企业的专业人士来校开设讲座,针对教师工作中存在的问题,制定出更加科学、合理的培训方案。学校也可以设立监管小组,根据教师自身专业能力、职业素养,来设计评价的内容与标准,从而为构建双师型

教师队伍助力。

(四) 坚持多样评价, 实施智能管理

教学评价作为教师教学工作开展的关键,亦是落实职业教育,实现人才培养的重要导向。以往的评价模式下,无论是内容还是形式都依靠人力,不仅会浪费大量时间,而且受教师能力、素养等方面的限制,对评价内容可靠性也造成了一定影响。为此,人工智能视域下,高校教师要重新审视评价的重要性,区别于传统的评价思路,立足计算机网络教育特点,制定“线上+线下”多线评价体系,提高教学评价精准性与真实性的同时,为教师日后教学工作指明方向。首先,高校可针对教师工作内容,建立多个信息数据处理平台,以智能互联、语音识别、图像识别等技术为其运行机制,对教师工作内容进行综合分析,并依托后台大数据进行实时整理分类。在此过程中,高校可设立信息评价子平台,对教师工作内容、工作方式进行综合评价,针对其存在的问题,结合互联网上丰富的教学资源,制定相应的方案,保证教师工作质量的同时,实现智能化管理。

四、结语

互联网技术的高速发展,使得该技术已经基本实现了不同领域的普及。计算机应用领域也处于持续的拓展之中,特别是和计算机网络教育的有效结合,更是让现在的教学效率有了更进一步发展,有效节约了教育成本。本文所提到的应用人工智能技术,对计算机网络教育系统进行优化,能够自动收集信息,并加大网络信息自动处理的力度,这将可以有效提升网络教育质量。总而言之,计算机网络教育无论是内容的丰富,还是教育模式的拓展,都和人工智能技术有着不可分割的关系。身为计算机教育的一线工作者,相关人员需要补充专业知识,并了解当前的行业发展,以此来实现教学效率的提高。

参考文献:

- [1] 曹园青.基于网络仿真平台的《计算机网络技术》实验课程教学改革研究[J].中国教育信息化,2021,4(12):43-46.
- [2] 王志强.基于互联网项目式翻转课堂的高校计算机应用基础课程教学改革研究[J].计算机产品与流通,2020,4(05):176.
- [3] 李轶天.“互联网+”与高校教育改革的理论与实践探索——以重庆邮电大学移通学院为例[J].传播力研究,2017,1(12):130-131.
- [4] 王晓丹.学习型社会下的本科计算机网络课程教学改革研究与实践[J].沈阳师范大学学报(自然科学版),2015,33(03):427-431.

课题名称:互联网教育背景下学习参与度影响因素及其提升路径建模研究(重点项目)湖北省教育厅课题编号(2020GA031)。