

人工智能在大学计算机基础教学中的运用研究

刘崇巍 庞金龙

黑龙江职业学院 黑龙江哈尔滨 150100

摘要: 在计算机科学技术飞速发展的当代社会,人工智能日趋成熟,为人类文明和社会生活带来了极大的影响,成为社会各界人士所广泛关注的科技要点。在大学教育领域中,人工智能技术也得到了普遍运用,为教育事业的创新发展提供了有力的技术支持。本文将针对大学教育期间的计算机基础教学,探究人工智能在这项教学中的运用策略,并简要论述人工智能的含义及其对教育教学的意义,以及在计算机基础教学中应用人工智能的必要性。

关键词: 人工智能; 大学计算机基础; 教学策略

引言:

随着人工智能技术的蓬勃发展,教育事业也将随之发生创新变革,推动教学工作的智能化进程,为学生提供更加优质的教学服务,使学生在全新的学习平台上提高自身的学习能力,推动教学质量的进步。对于大学计算机基础教学而言,如果教师能够合理利用人工智能技术于教学工作中,不论是对于其自身还是对于学生而言,都可以充分享受到人工智能技术所带来的便利,从而提高大学生的计算机基础知识水平,并促进学生创新能力的提升。

一、人工智能的简要概述

人工智能属于二十一世纪的尖端技术之一,是划时代的科学技术产物,为人们的生活带来了极大的便利,在一定程度上推动了社会经济结构和政治文化体系的变革,对人类文明的发展进步有着不可估量的影响。人工智能的英文简称为“AI”,全称为“Artificial Intelligence”,属于计算机科学的分支之一,所研究的项目有语言识别、人脸识别、智能搜索、图像识别、专家系统和机器人等等,旨在生产出能够以与人类智能相类似的方式对各种指令作出反应的智能机器,为各式各样的生产活动和人类日常生活提供智能化服务。在人工智能技术的支持下,教育领域也将迎来颇具意义的变革,为学生提供更为优质的学习平台和学习材料,为教师节省可观的人力劳作总量,进一步实现智能化、现代化教学,大大提高教学的质量和成效,推动教育教学事业的

蓬勃发展。

二、人工智能对于教育教学的重要意义

1. 深度挖掘学生的学习潜能

在人工智能技术的支持下,学生的学习过程将更具自主性,从而有利于开发学生的学习潜能,促进学生的高质量发展。学生将能够通过线上学习平台和人工智能技术来获取智慧服务,在有学习需求的时候获得海量的学习信息资源,并得到精准化的资料推送,从而为学生节省下大量的查阅资料的时间,同时还给学生提供了自主学习的平台和资源,继而使得学生能够在脱离教师的情况下完成自我学习探究,发扬自己在学习上的个性,促进学生学习过程的自由化,为其注入不容小觑的探究活力,使得学生的学习思维更加具有生命力和创造性,提升学生的智慧水平,逐渐开发出学生在学习上的天赋潜质,使得学生不但能够掌握学科基础知识,还能够将知识学以致用,指导实践,并在基础知识之上进行突破式的创新尝试,从而推动学生的全面发展。

2. 为教师创造专注教学的条件

大学教师在教学过程中所需要从事的工作项目非常多,不仅需要从事科学项目研究,撰写并发表科学论文,还需要参与教材的编排,教学资料的获取、设计和排布,批改学生的作业,为学生制定教学策略和学习规划,对学生的学习成绩进行阶段性的评价并提出建议,此外还需要带领学生参加各式各样的科研项目或实验,参加教师会议等等。在诸多事务的重压之下,教师难以分出足够的精力去为学生制定教学计划并如期践行。而在人工智能技术的支持下,对于批改作业、准备教学资料、评价学生学习成果、设计布置课后作业以及与学生进行互动交流等教学项目,在很大程度上都可以由人工智能来完成,并促使这些教学项目更加智能化、自动化和个性化,进而为教师节省大量的时间和精力,使其能够更加

作者简介:

1. 刘崇巍(1982—),女,哈尔滨人,汉族,硕士学位,黑龙江职业学院讲师,研究方向:计算机科学。
2. 庞金龙(1981—),男,哈尔滨人,汉族,硕士学位,黑龙江职业学院教师,副教授,研究方向:高职教育。

专注地投入到对学生的教学工作中，从而大大提高教师的教学质量。

三、将人工智能技术应用于计算机基础教学的必要性

在大学期间的计算机基础教学中，学生所要学习的内容通常涉及到计算机基础知识、Windows操作系统以及Internet应用等等。在传统的教学模式下，尽管有多媒体技术的支撑，学生的学习过程仍然缺乏一定的灵活度，往往得不到智慧化、精准化的学习服务。而有了人工智能技术的支持后，教师就可以在课堂中利用人工智能来帮助自己卸下部分教学压力，为学生提供个性化教学，激发学生对计算机基础知识的探知兴趣，并使得教学过程更加系统化和智能化，有效提高教学的质量。学生在人工智能技术的辅助教学下，也可以锻炼自身的自主学习能力，从而对计算机基础知识产生更加深刻的见解，推动学生在计算机基础上的能力提升。

四、人工智能技术在计算机基础教学中的运用策略

1. 人工智能资料库在计算机基础教学中的运用

在大学计算机基础教学中，教师如果能够妥善运用人工智能技术，为学生搭建资料库，学生的学习效率将大大提升。具体而言，由于人工智能可以利用大数据技术对海量的信息资源进行采集和归纳整理，教师运用人工智能资料库可以为学生提供全面的计算机基础学习材料，使得学生能够从资料库中获取自己所需要的教辅资料，由此来扩展学生的学习视野和计算机基础知识面，丰富学生的见识，及时解决学生对学习资料的需求，进而推动学生计算机基础学习水平的进步。在人工智能技术的支持下，学生还可以获取个性化、精准化的资料推送。学生在使用人工智能资料库一段时间后，系统就会利用大数据技术分析出学生的学习偏好。通过对学生的检索记录进行智能分析，系统就会自动为学生整理出符合学生检索期望和学习需求的资料，并在学生下一次检索时推送给学生，以供学生参考。比如，学生在学习Windows操作系统这一模块的知识时，每个学生所持有的疑惑都千差万别。有的学生不够明了资源共享的含义和用途，有的学生对于网上邻居这一概念不甚明了。而利用人工智能资料库，学生就可以在大数据技术的支持下优先获取自己所需要的学习资料，从而为学生省去了不必要的信息检索过程，为学生争取了宝贵的有效学习时间，继而提高学生的学习效率，增强学生的学习成效，使得学生能够在短时间内突破自己在计算机基础知识上的认知局限，大幅提高学生的学习质量。

2. 人工智能学习分析技术在计算机基础教学中的运用

在大学期间的计算机基础教学过程中，教师如果能够利用人工智能的学习分析技术，那么不论是对于学生还是教师自身，都极为有益。具体而言，在传统的教学模式下，教师一般都只能进行统一化的教学，即相对忽视学生的个体性差异，从普遍的、宏观的、统一的视角去铺展教学方案，规划教学内容。在这种教学形式下，学生在计算机基础上的天资优势难以得到发挥，短处也难以被察觉并克服，从而导致学生的学习成果趋于同一，缺乏亮眼的个人特色，降低了学生的整体学习质量，不利于学生深刻理解计算机基础理论知识，也不利于学生将这些知识学以致用。在人工智能学习分析技术的支持下，这种问题就可以在很大程度上被攻克。通过利用人工智能的学习分析技术，学生不仅可以获得自己所需要的教学资料，解决自身的资料需求问题，还可以在该技术的支持下获取自己的学习数据报告。如此一来，学生就可以实时掌握自己的学习成果，及时发现自己在计算机基础上的学习问题，并得到人工智能所分析总结出的学习建议。此外，教师也可以调取学生的学习数据报告，查阅学生的阶段性学习成果，明晰学生在学习计算机基础知识过程中所遇到的问题及其各自的特点，从而能够为每个学生提供指导性建议，使学生在人工智能和教师的共同引导下探析出自身的后续学习方案，明确自己的学习方向，从而提高学生的自主学习能力，并推动学生在计算机基础上的个性发展。

3. 利用人工智能培养学生的创新型思维

在大学期间的计算机基础教学中，学生不能仅仅掌握教材中的既成知识，还应当具备一定的创新意识和创新能力，要能够利用所学的计算机基础知识来进行发明创造，使思维充满活力和生命力。在人工智能技术的辅助作用下，学生的创新思维能力可以得到有效的锻炼。具体而言，教师在进行计算机基础教学的过程中，可以利用人工智能来引导学生的思路。通过将学生的学习数据输入到系统当中，经由人工智能作出智能分析，生成一系列引导问题以及对问题回答情况的预测，最终形成网状的问答结构。教师据此再对引导问题进行改进，完善问答系统，从而能够在最大程度上开发学生的智力，培养学生的创新思维能力。通过结合教师的教学才能与人工智能技术，学生在计算机基础方面的创新思维能力将能够得到有效的锻炼，从而大大提升计算机基础教学的质量和效用，为我国的计算机领域培养后备的创新人才，以期能够推动我国计算机科学的突破式发展。此外，在人工智能的辅助教学下，学生也会对人工智能这一科学技术产生探知兴趣。教师可以以此为切入点，为

学生科普一些关于人工智能的理论知识,拓展学生的学习视野,使得学生在学习计算机基础知识的同时能够接触一些简单的人工智能理论,并尝试编程设计,从而提高学生的创造才能,推动学生创新能力的发展进步。

4. 利用人工智能优化教学评价系统

在大学期间的计算机基础教学过程中,教学评价是必不可少的一项教学环节。对于学生而言,通过教学评价,其可以获悉自己在学习过程中所存在的问题,明晰自己的学习路径,发现自己的潜力所在,从而能够帮助学生明确自己的后续学习方向,提高学生的学习质量。对于教师而言,通过教学评价,也可以总结自己的教学成果,有利于教师对教学方案进行合理的改进和更正,为学生制定出更加符合其学习需求的教学策略,提高教学的成效。在人工智能技术的辅助作用下,教师可以对教学评价系统进行优化,从而进一步发挥教学评价的效用,为学生学习计算机基础知识提供有力的技术支撑。具体而言,通过利用人工智能技术,教师可以省去大量的人工批改作业的过程,从而减轻教师的教学负担,为教师节省出更多的时间去探究教学策略,提高教学质量。并且,在人工智能技术的作用下,学生每一次提交作业后都能够获得智能化的专业分析报告,教师只需要在浏览了报告和学生的作业情况之后,对既成的数据结果进行优化改进就可以完成对学生的客观学习评价,从而为学生提供优质的学习建议。此外,在人工智能技术的支持下,学生还可以很便捷地在学习平台上进行相互之间的评价,分享自己的见解,帮助同学找出各自在学习上的缺陷,从而既促进了学生之间的互动交流,又为学生提供了更加全面的学习建议,使得学生能够从不同的角度去分析自己在计算机基础知识上的学习问题,进而显著提高学生的学习能力以及教师的教学质量。

五、结束语

综上所述,在人工智能技术飞速发展的当代社会,教育领域也势不可挡地迎来了变革。在大学期间的计算机基础教学中,教师如果能够合理运用人工智能技术,学生的学习思路就能够更加明晰,学习视野也将更加开阔,教师的教学效率将显著提升,对教育事业的发展大有裨益。在人工智能技术的支持下,教师应当从个性化学习、教学评价、创新思维和资料库等不同的角度去优化教学策略,充分发挥出人工智能技术对计算机基础教学的促进效用,以期为社会培养出杰出的计算机科学人才。

参考文献:

- [1]叶阳天.浅析人工智能在辅助英语学习中的应用及市场前景——以英语流利说为例[J].中国战略新兴产业,2017(48).
- [2]陈凯泉,沙俊宏,何瑶,王晓芳.人工智能2.0重塑学习的技术路径与实践探索——兼论智能教学系统的功能升级[J].远程教育杂志,2017,35(05).
- [3]郑邦毅.人工智能技术在计算机网络教学中的运用[J].淮海工学院学报(人文社会科学版),2013,11(4).
- [4]任倩慧.人工智能技术在环境设计教学中的应用[J].无线互联科技,2021(09).
- [5]唐智川,王董玲,夏丹,等.“人工智能+设计”——设计学专业产品设计类课程教学实践探索[J].装饰,2020(01).
- [6]薛亚娣.基于虚拟现实技术的计算机辅助教学研究[J].兰州文理学院学报(自然科学版),2017,31(01).
- [7]黎孟雄,郭鹏飞,黎知秋.智能导学机器人在英语实验室中的应用研究[J].西南师范大学学报(自然科学版),2016,41(04).