

浅析“智能+教学”全程融入式课堂特点

孙天罡, 林治丹, 宋秀苗

(大连理工大学城市学院, 辽宁 大连 116600)

摘要:党的十九大以来, 国家出台了一系列关于提高高等教育、教学质量的指导意见。随着网络的普及和人工智能的发展, 高校应将教育改革与信息化技术紧密结合, 使“智能”与“教学”有机融合, 优化资源配置, 提高教学效果。本文从“智能+教学”全程融入式课堂的研究背景、内涵, 及其与传统课堂相比所具有的优势与不同, 分析“智能+教学”全程融入式课堂的特点。

关键词:高校; 智能教学; 特点

1 “智能+教学”全程融入式课堂研究背景

近年来, 随着互联网的成熟和自动化水平的提高, 人工智能迅速发展。越来越多的智能产品和服务走进人们日常的学习、工作和生活, 为能源、医疗、养老和教育等领域注入了新的活力, 引领了研究发展的趋势。尤其是智能手机、笔记本电脑、平板电脑等智能终端的普及, 不仅影响着课外兴趣班、家教辅导班的市场教学模式, 还激励着传统课堂教学模式的改革, 促进师生传统教学与虚拟学习环境的有机融合。

中国共产党第十九次全国代表大会以来, 国家出台了一系列的关于提高高等教育、教学质量的指导意见, 给高等教育改革、发展提出了新的任务。《教育信息化十年发展规划》提到了信息技术对教育发展的革命性作用, 要求“以教育信息化带动教育现代化, 促进教育的创新与变革”。同时, 《教育信息化十年发展规划》提到两大创新——人才培养模式创新和信息化教学方式创新。^[1] 国务院发布的《关于积极推进“互联网+”行动的指导意见》明确了互联网近几年的发展目标, 亦对高等教育改革指明了方向。在国家颁布的《新一代人工智能发展规划》中提到利用人工智能加快推动教育教学改革, 构建包含交互学习、智慧学习的信息教育体系。教育部发布的《高等学校人工智能创新行动计划》和《教育信息化 2.0 行动计划》等文件将人工智能上升到更高的战略地位。^[2] 因此, 在这样的背景下, 高等教育改革应该与互联网、与信息化技术、与人工智能紧密结合, 将“智能”与“教学”有机融合, 优化资源配置, 让教学方式和教学情境更能适合新时期教学改革的要求, 提高教育教学质量和教育教学效率。

2 “智能+教学”全程融入式课堂内涵

目前的国内外文献中已有对“人工智能教育”、“互联网+教育”、“智慧课堂”、“智能+”等概念、内涵的阐述。整理分析后我们可以得到以下一些结论。

人工智能终端辅助教学是计算机信息技术发展的产物, 教育教学的形式和方法途径会随着科技发展而革新。“智能+教育”是人工智能与教育学习科学结合而成的新领域, 教育人工智能重在通过人工智能技术, 更深入、更微观地理解、分析学习过程, 并研究教学是如何受到外界各种因素影响的, 进而为教学更高效的进行而提供、创造条件。^[3]

人工智能水平迅速发展, 神经网络学习也成为研究热点, 许多基于神经网络的人工智能研究在广泛开展。^[4] 由于人工智能技术的不断成熟和教育教学水平的提升, “智能+教学”全程融入式课堂研究得到重视, 越来越多的功能可以满足在线教学需求, 各种在线教学平台和教学辅助产品应运而生。结合以“教师为主导、学生为主体”的整体教学过程设计, “智能+教学”全程融入式课堂主要通过教学资源的进一步优化、教学组织形式的创新、教学环境的多元化和教学管理模式的变革, 对传统教学课堂的方式方法进行教学改革。从课前的教师备课、学生预习, 到上课教学环节的讲解互动, 再到课后的复习、答疑、考核、学情分析……运用“人工智能”为师生提供更完备、准确的数据和更高效的分析。帮助师生找到最优的教学

模式和学习方式, 激发学生学习的能动性。“智能+教学”全程融入式课堂, 既是对传统教学模式的变革, 更是对教师授课内容、授课方法、教学组织、教学反馈以及对学生学习方式、学习方法的一种教学变革和提升。

3 “智能+教学”全程融入式课堂较传统课堂的优势与不同

第一, “智能+教学”全程融入式课堂, 教学在备课环节可以利用网络大数据选取更丰富的、适合课堂使用的案例, 采用能更加促进课堂互动的教学方案。授课环节可以完整“留存”, 有利于积累课堂教学经验。

第二, “智能+教学”全程融入式课堂, 是借助人工智能技术所研发的新一代智能化服务平台进行数据整合、分析, 为师生教学改革提供服务的过程。“智能+教学”全程融入式课堂可以通过系统服务平台直接对课堂教学行为数据、过程数据、结果数据等进行全面采集、分析。可以基于大量的客观数据对课程进行分析、评价、决策, 有利于发现和解决传统课堂教学所存在的问题。

第三, “智能+教学”全程融入式课堂作为一种顺应时代发展趋势的教学模式, 能够同时发挥传统课堂教师主导和网络课堂资源丰富、案例生动、形式灵活的特点, 更有利于提高学生学习兴趣, 发挥学生学习的能动性。这点也可以通过匿名调查问卷数据说明。在 4040 名学生提交的在线教学情况调查问卷中, 仅有 13.37% 的学生喜欢纯线下教学即传统教学模式, 大部分学生更喜欢线上线下相结合的教学模式, 即“智能+教学”全程融入式课堂。

第四, “智能+教学”全程融入式课堂是以网络覆盖、服务平台和人工智能终端为前提的, 需要更多的条件基础。它不是对传统教育的全盘否定, 而是把现代与传统二者有机融合, 各取所长, 共同促进高等教育教学的发展、改革。

参考文献

- [1] 张现强. 大学教学智能教学平台的搭建及教学实践[J]. 高教学刊, 2020(16): 119-121.
- [2] 国外教育人工智能的研究热点、趋势和启示[EB/OL]. http://www.360doc.com/content/19/10/17/08/43535834_867358762.shtml, 2019-10-17.
- [3] 李霞, 李云, 王菲. 人工智能辅助成人远程教学的方式和途径[J]. 山东广播电视大学学报, 2020(2): 15-18.
- [4] 张鹭. “人工智能+教育”对高校教师教学的影响及应对策略研究[C]. 第十六届沈阳科学学术年会论文集(经管社科), 2019(10): 12-14.