

人工智能赋能中学语文教学创新的思考与实践

卢爱国

山东省曹县第一中学, 山东 菏泽

收稿日期: 2024年5月11日; 录用日期: 2024年6月10日; 发布日期: 2024年6月17日

摘要

在数据大幅增长的时代背景下, 教与学的深度和广度与日俱增。笔者在山东省某中学从教过程中, 了解到随着人工智能技术的普及, 传统中学语文教学迎来了新的发展机遇。本文研究师生与中学语文课堂, 探讨人工智能视域下中学语文教学的意义、方式和效果, 旨在促进人工智能更好地赋能中学语文课堂, 为教师的教学和学生的学习提供服务。

关键词

人工智能, 中学语文, 教学模式, 教学管理, 教学评价

Reflection and Practice on Artificial Intelligence Empowering Innovation in Middle School Chinese Language Teaching

Aiguo Lu

Caoxian No. 1 Senior High School, Heze Shandong

Received: May 11th, 2024; accepted: Jun. 10th, 2024; published: Jun. 17th, 2024

Abstract

Under the background of the rapid growth of data, the depth and breadth of teaching and learning are increasing day by day. In the process of teaching in a middle school in Shandong Province, the author learned that with the popularization of artificial intelligence technology, traditional middle school Chinese teaching has ushered in new development opportunities. The author studies teachers and students and middle school Chinese classrooms, and discusses the significance, methods and effects of middle school Chinese teaching from the perspective of artificial intelligence, aiming to promote artificial intelligence to better empower middle school Chinese classrooms and

文章引用: 卢爱国. 人工智能赋能中学语文教学创新的思考与实践[J]. 教育进展, 2024, 14(6): 301-306.

DOI: 10.12677/ae.2024.146934

provide services for teachers' teaching and students' learning.

Keywords

Artificial Intelligence, Middle School Chinese, Teaching Mode, Teaching Management, Teaching Evaluation

Copyright © 2024 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

人工智能(Artificial Intelligence, AI)是一种模拟人类智能的科学,其目标是使计算机具备感知、推理、学习、理解和解决问题等智能行为。在中学语文教学中,人工智能的应用可以通过数据模型帮助教师分析和预测教学活动,使学生更直观地理解语文内容[1]。

2. 中学语文教学现状

2.1. 中学语文教学方式单一

中学语文课堂的硬件设备和多媒体技术得到了更新和进步,但欠缺软件方面的建设。部分教师的教学思想和学校的办学理念滞后,未能充分发挥出软硬件对教学的促进作用。同时,一些教师忽视了学生在课堂中的主体地位,采用以教师和知识为中心的教学方式,导致学生的积极性不高,课堂氛围沉闷。在教学思想上,一些教师过于依赖单一的知识灌输方式,忽视了多元化教具的使用,未能充分考虑学生对课堂内容的理解和接受程度。这种单一化的教学方式导致教师和学生之间缺乏互动,学生的主动思考能力受到影响,对培养学习兴趣和能力的产生了负面影响[2]。

部分语文教师受传统语文教学观念影响,课堂上以传统板书和讲授法为主,缺乏多种形式教学工具和数字化媒体的运用。传统课堂板书在中学语文课堂中占据较大比重,教师倾向于以框架形式呈现课堂内容,并结合知识框架口述课堂内容。虽然传统语文教学有可取之处,但缺乏现代化教学工具的使用,限制了教学的互动性和学生的探究性学习,容易导致学生学习兴趣的流失。在新课程改革的背景下,需要吸收传统语文教学的优秀部分,但也要解决缺乏互动和多形式媒体教具使用的问题,以提升语文课堂的活力和吸引力。

部分中学语文教师过度依赖多媒体作为主要教学手段,将其视为全能帮手。这导致教学媒体成为课堂的主体,而忽视了课堂容量、学生的掌握情况和接受程度。虽然使用影音材料可以丰富课堂内容、吸引学生的注意力,并以直观的方式呈现语文知识,但这种过度使用的教学方式使学生思考空间被占用,重点和难点内容未能深化明确,而且大量内容不利于学生建立知识体系。这种教学形式类似于传统的灌输式学习,学生难以发挥主观能动性。然而,在人工智能视域下,中学语文教学手段得到丰富,以此可以激起学生的求知兴趣。

2.2. 中学语文教学缺乏智能化

人工智能作为拟人化工具应用到中学语文教学中,不仅丰富了教学手段,而且对中学语文课堂中存在的部分问题有一定改善作用。然而,目前中学语文课堂虽已将具有人机交互功能的智能化教具引入课

堂，但教师主要使用幻灯片和视频音频功能，未能深度开发其潜力，效率较低。而在农村乡镇中学，部分教具仍停留在电教化阶段，很少使用人工智能教具。总之，中学教学软硬件设备的低层级智能和教师教学思想滞后制约了中学语文教学的深层智能化[3]。

3. 人工智能赋能中学语文教学环节

3.1. 课前备课阶段

人工智能在教师备课中扮演着重要的角色。首先，它能够提供更丰富的数据资源和学情分析，帮助教师更全面地了解学生的学习情况，从而有针对性地进行备课。其次，人工智能还能创建虚拟教学环境模型，通过分析预测备课内容，进一步完善课堂教学。教师可以利用智能教学程序和软件获取学生学习数据，并结合互联网的桥梁作用筛选和推送教学资源。此外，教师可以利用微课短视频帮助学生梳理时间脉络和明确重点，通过智能教学平台发布问题引导学生思考，并记录学生的思考内容以获得精准的学情分析。在教学设计中，充分利用人工智能提供的快速检索、调整进度和实时监测等功能，以提高教学效果。总之，人工智能在教师备课中的应用有助于提升教学质量，吸引学生的注意力和积极性。

3.2. 课前教学阶段

我国中学语文课堂的教学过程经历了四个阶段：传统教学、电教化教学、数字化教学和智能化教学[4]。在智能化课堂中，人工智能与物联网技术的结合为教学提供了丰富素材，并通过智能工具进行分析和呈现，使学生更加主动思考和探索。人工智能可以作为媒介，更好地连接教师与学生，解决教学信息传达不到位的问题。教师可以借助人工智能搜集、整理和分析教学内容，精准地推送给学生。同时，学生产生的问题和数据也会通过人工智能工具分析整合后传递给教师，形成良性循环，教学与学习的过程也更加高效。

图文资源在中学语文教学课堂中的应用具有独特的优势。与单纯的文字信息相比，图像能够传达更多的细节和情感，使学生更贴近真实的语文世界。人工智能视域下的中学语文教学可以激发学生对语文情感的体验，进而提高教学效果和实现教学目标。在语文课堂中，重现语文史实面临时间和空间限制，这是最具挑战性的。然而，通过人工智能技术我们可以突破这些限制，创造更加开放和沉浸式的学习环境。例如，在《雨霖铃·寒蝉凄切》一课的学习中，描写了秋后的蝉叫得凄凉而急促，面对长亭，傍晚时分，急雨刚停住。在京都城外设帐饯别，却没有畅饮的心绪，正在依依不舍的时候，船上的人已催着出发。握着手互相瞧着，满眼泪花，直到最后也无言相对，千言万语都噎在喉间说不出来。通过人工智能技术，例如 Chatgpt4 等文本图像智能生成模型的加持，学生可以将一对恋人饯行时难分难舍的别情“真实”地呈现在眼前[5]。这样的技术引导学生更好地与作者共情，加深对内容的理解。

3.3. 课后学习阶段

人工智能视域下的课后学习一般结合已有学习软件帮助学生完成学习任务，通过提供答案和解题思路，促进学生的学习效果。可以从该类软件中收集学生学习数据，通过分析学生的学习情况，推荐学习计划和他方法，提高学习效率。其次，借助人工智能引擎能够检测学习状态，分析学习数据，并以此为学生推荐适合的学习计划和方他方法，提升学习效果。人工智能还可以拆分学科知识点，针对学生的知识漏洞提供精准的辅导。此外，人工智能还开始介入教师的教学工作，特别是作业批改环节。相关应用软件如作业帮家长版和爱作业 APP 可以帮助教师完成作业批改任务，节省时间，使教师有更多的机会从事教研活动、教学创新和教学反思，以更全面的方式了解和分析学生，促进学生的全面发展和高阶思维能力的培养。

4. 人工智能赋能中学语文教学管理

4.1. 课堂关注度统计

通过使用人工智能中的表情识别技术和课堂监控设备,可以智能地统计学生在语文课堂上的关注度,以此反映学生的学习状态和学习积极性。具体而言,首先标注课堂图像中的学生的面部表情,以此作为人工智能的学习数据。其次结合诸如YOLO等目标检测算法[6]训练表情识别模型,利用该模型即可识别课堂视频帧中的学生表情。最后在时间轴上描述学生表情变化,以此作为专注度的判断依据。中学语文教师结合产生的专注度数据与所讲授的内容题材,可以在教学管理中更高效、更便捷地做出决策,激发学生对语文学科的兴趣并提高课堂学习效率。

4.2. 应对突发情况

在人工智能视域下,可以将搜集到的教学数据整合到课堂智能管理系统中,结合神经网络模型实现教学管理的拟人化。具体而言,可以利用人工智能领域中的人群技术方法[7],对于稳定的课堂秩序,此类算法的输出一般为固定数值,倘若课堂发生秩序混乱等情况,该类算法会由于学生间的移动遮挡而出现数值波动,利用该波动程度即可初步实现课堂状况的异常预警。尤其是在自习课时间,利用该人工智能技术既可以实现拟人化的管理,也可以学校的人力管理成本。与此同时,该方法与以往课堂管理经验相结合,可以帮助教师分析和判别课堂问题,并快速提供最优解决方案。因此该类人工智能技术对教学管理具有深远的影响。

4.3. 拓宽教学管理渠道

应用人工智能进行教学管理数据的分析和处理,可以实现更客观、科学的教学管理。通过大量数据分析,人工智能可以为教师提供科学、合理的教学决策,满足个性化教学需求。同时,人工智能结合智能教学工具,也可家长提供参与课堂管理的接口,使他们能够实时了解学生的课堂的情况。具体而言,通过建立学生学习档案,记录学生的学习情况、兴趣爱好和学习目标,将不同的学生信息数字化,然后利用神经网络等人工智能技术筛选出重要特征[8],以此教师可以根据学生的数字化信息制定个性化学习计划。与之类似,可以对家长会议、家访活动以及学生在家庭环境中的学习情况进行数字化处理,以智能技术为手段,加强家校合作,延拓了教学管理的渠道,促进了学生的个性化管理。

5. 人工智能赋能中学语文教学评价

5.1. 智能分析学生学习数据

传统中学语文教学评价方式过于单一,只依赖于考试成绩、课堂表现和作业完成情况。这种评价模式容易导致评价结果片面和不准确,无法满足学生个体差异的需求。人工智能介入教学评价通过收集和分析学生个人数据,如课堂回答问题和问题讨论情况,以此评估学生的学习积极性与课堂参与度。利用推荐算法对大量学习数据的精确分析和推送,人工智能使学生的学习情况立体全面呈现。相比仅依赖人工测评数据的传统评价方式,人工智能的引入提供了经模型分析处理的学生学习数据,使教学评价更具导向性与科学性。

5.2. 课后学习数据追踪

传统的书面作业在中学语文教学评价中难以兼顾学习过程,导致评价缺乏针对性和有效性。人工智能视域下的题库和学习软件可以为学生提供个性化习题,并实时记录和剖析答题数据,结合作答过程做出科学评价,以此向教师提供准确数据。人工智能在评价过程中涵盖多种差异性指标,以此实现对学生

的全方面评价分析，并结合智能化评测与自适应的优势，同步调整评价指标。与传统方式相比，它建立在大量真实有效的学习数据上，以此使得教学评价科学化、精准化。教师与家长均可以全面掌握评价结果，进而更好的服务于学生的个性化发展。

6. 人工智能加持下的语文教学成效

6.1. 推动了语文教学创新

在人工智能的视域下，教师的教学思想、教学方式均迎来了革新。教师通过智能手机等终端设备获取相关教学资源，结合大数据分析，推动了教学观念的变革，丰富了教学手段，并对自身的教学理念和方式产生积极影响[9]。以笔者为例，结合诸如 web-search 等智能搜索大模型，笔者只需提供模糊信息即可获取精准的语文教学资源以及对应的出处。例如，笔者输入“请搜索《赤壁赋》相关的名师讲解”，该模型不仅提供了相应链接，而且对链接内容进行了如下归纳。

一、导语

该说课稿首先介绍了古代散文的魅力和意境，以及学生在学习古文时可能遇到的困难。然后提出了通过以《赤壁赋》为载体，采用教师点拨和学生自主合作的学习方式，带领学生进入古文学习的意境中的教学设计。

二、说教材

说课稿指出《赤壁赋》是中国文人的通用代码，是一篇难得、有味的经典美文。它兼具南北朝骈赋和唐宋古文的双重特点，文质兼美，情理并茂。该说课稿将《赤壁赋》作为本单元的重点讲读课文，既承担了落实教学任务，又承担对学生进行文学审美教育的责任。

三、说教学目标

该说课稿分析了学生的学情和教学目标。学生已经具有一定的文言基础，因此教学目标包括继续积累文言知识、把握文本内容、结合语言特点，以及培养学生的乐观、豁达的生活态度。

四、说教法、学法

在教学过程中，该说课稿采用感官刺激法、追溯联系法、提问法、讨论法和交流互动法等多种教法，以及学法。

笔者结合中学语文教学经历，发现人工智能技术不但充实了教学手段，对教学理念和教授课方式也起着积极作用。

6.2. 优化了语文教学模式

人工智能视域下语文教学方式和教师的教学观念进行了优化，教师可以利用人工智能和大数据技术获得全面的学生数据，并进行科学分析处理。通过分析数字化的学情、课堂反馈、学生查询记录以及作业批改等内容，教师可以了解学生的学习习惯、知识掌握程度和学生个体特点。结合教师的教学反思，个性化教学可以更好地满足学生的需求。人工智能还能模拟人类思维和虚拟环境构建，为教师创造多种虚拟的教学场景，并对其中的“学生”进行全面分析。通过对反馈信息的数据计算，向教师提供更贴合学生需求的教学建议，以此打破了传统课堂的局限性，为教师提供了开放多元的教学环境。并进一步促进了教师的个性化教学能力提升，使得学生的语文学习更加具象精致。

6.3. 促进学生个性化学习

在以人为本的教育思想引领下，个性化学习是学生构建新型知识体系的关键。然而，部分语文教师过于依赖传统的题海战术，忽视学生的个体差异和自主学习，导致学习积极性下降。在中学语文课堂

中,人工智能应用可以通过智能化软件监测学情、预测学习需求,并个性化推荐学习内容。这为每个学生按照自己的节奏学习提供了可能,也为传统课堂教学方式带来了技术支持。通过引导学生在实践中学习,人工智能既帮助掌握学科知识,又尊重学生的差异性。因此,人工智能为构建新型知体系提供了重要支持。

7. 结语

人工智能在中学语文教学中的应用对教师、学生以及课堂都有积极影响。教师通过运用人工智能了解学生,优化教学方式,高效完成教学工作。学生在人工智能的帮助下学习更简单高效,综合能力也提高。智能化的课堂更有活力,学习氛围更活跃,内容更合理化。将人工智能广泛应用于校园和课堂是发展趋势,应积极面对问题并为其服务做好准备,笔者将在实践中进一步研究并关注人工智能在教育领域的学术研究,弥补不足。

参考文献

- [1] 李鸣华. 人工智能及其教育应用[M]. 北京: 科学出版社, 2008.
- [2] 钟华. 考虑大数据与人工智能影响的在线教育产业发展趋势研究[D]: [硕士学位论文]. 成都: 西南交通大学, 2018.
- [3] 王然. 人工智能促进教学变革研究[J]. 数码世界, 2018(11): 127-128.
<https://doi.org/10.3969/j.issn.1671-8313.2018.11.131>
- [4] 张志祯, 张玲玲, 罗琼菱子, 郑葳. 人工智能教育应用的实然分析: 教学自动化的方法与限度[J]. 中国远程教育, 2019(3): 14.
- [5] 林星阳, 胡延杰. 元宇宙中虚拟数字人生成内容的可版权性研究——基于与人工智能生成内容对比的视角[J]. 南京理工大学学报(社会科学版), 2024, 37(1): 64-72. <https://doi.org/10.19847/j.ISSN1008-2646.2024.01.009>
- [6] 周新一. 在线课堂表情专注度实时反馈系统设计 with 实现[D]: [硕士学位论文]. 大庆: 东北石油大学, 2023.
<https://doi.org/10.26995/d.cnki.gdqsc.2023.000229>
- [7] 赵俊俊. 基于监控视频的教室人数统计系统应用研究[D]: [硕士学位论文]. 太原: 中北大学, 2023.
- [8] 张烨超. 基于行为分析的学习效果预测与反馈机制研究[D]: [硕士学位论文]. 杭州: 杭州师范大学, 2023.
<https://doi.org/10.27076/d.cnki.ghzsc.2023.000461>
- [9] 马玉珂. 语文教学视域下人工智能的应用与探索[J]. 课程教育研究, 2019(27): 40-41.