

人工智能视域下中小学教师专业发展路径探析

王春燕

山东省日照市莒县第六实验小学

摘要：人工智能（AI）技术的融入教育领域引发了教学模式的重大变革。中小学教师在与AI技术应用的过程中面临技术适应性、教学方法变化和师生互动及评估方式改变等挑战。为了应对这些挑战，教师的专业发展路径需要包括技能提升、教学方法创新、持续学习和成长以及注重伦理和社会责任。本文通过分析某成功实践案例，探讨了在人工智能视域下中小学教师专业发展的有效途径。

关键词：人工智能；中小学教师；专业发展

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2024.03.131

引言

人工智能在教育领域的应用正日益成为焦点，对中小学教师的专业发展提出了新的要求。教师不仅需要掌握AI相关技能和知识，还要能够创新教学方法，以适应技术变革带来的教育模式转变。此外，教师还需关注师生互动和评估方式的改变，以及在使用AI技术时考虑伦理和社会责任的重要性。本文旨在探讨人工智能视域下中小学教师的专业发展路径，以支持教师在AI时代的成长和发展。

一、人工智能（AI）在教育领域的日益重要性

人工智能（AI）在教育领域的应用正变得日益重要。随着技术的发展，AI不仅改变了教学和方式，还为个性化教育提供了新的可能性。AI可以通过数据分析来识别学生的学习习惯和知识盲点，从而提供定制化的学习资源和反馈。AI在自动评估、智能辅导和虚拟实验室等方面的应用，大大提高了教学效率和学习体验。AI技术的进步为教育带来了许多创新，例如，基于AI的自适应学习系统能够根据学生的学习进度和能力提供个性化的教学内容，使学生能够以自己的节奏学习。AI辅助的评估工具可以快速准确地评估学生的学习成果，为教师提供及时的反馈，帮助他们调整教学策略。AI还可以协助教师进行课程设计和管理工作，减轻他们的工作负担。通过分析大量的教学数据，AI可以帮助教师发现教学中的问题和学生的需求，从而设计出更有效的教学方案。同时，AI还可以自动化一些繁琐的教学管理任务，如考勤、成绩记录等，让教师有更多的时间专注于教学和学生的互动。随着AI技术的不断进步和教育需求的日益多样化，AI在教育领域的作用将越来越重要。AI不仅能够提高教学质量和学习效率，还能够促进教育公平，为所有学生提供高质量的教育资源。因此，整合AI技术成为教育改革和创新的重要方向，对于提升教育水平和培养未来人才具有重要意义。

二、中小学教师面临的挑战

（一）技术适应性

中小学教师面临的一个主要挑战是适应AI技术的应用。随着AI在教育领域的日益普及，教师需要掌握一系列新技能，以有效地整合AI技术到教学中。这包括对AI教育工具的操作技能，如智能辅导系统、自适应学习平台 and 数据分析工具。教师还需要了解AI技术的基本原理，以便更好地评估和选择合适的AI教育资源。培养对AI技术的敏感性和批判性思维也是教师适应AI应用的重要方面。

（二）教学方法的变化

AI技术的引入也带来了教学方法的变化。与传统教学相比，AI辅助教学更加注重个性化和自主学习。教师需要适应这种变化，转变自己的教学角色，从知识传递者变成学习引导者和辅导员。这要求教师掌握新的教学策略，如利用AI工具进行差异化教学、促进学生之间的协作学习，以及激发学生的创造力和批判性思维。

（三）师生互动和评估方式的改变及其对教师的影响

AI技术的应用还改变了师生互动和评估方式。AI辅助的互动平台可以提供更加丰富和多样化的交流形式，如虚拟现实（VR）和增强现实（AR）等技术，这要求教师适应新的互动模式，有效地管理和引导学生的在线互动。同时，AI技术在学生评估方面的应用，如自动评分和实时反馈系统，也对教师的评估方法和标准提出了新的要求。教师需要掌握如何结合AI工具和传统评估方法，以更全面和客观地评价学生的学习成果。

三、人工智能视域下中小学教师的专业发展路径

（一）技能提升

在人工智能视域下，中小学教师的专业发展路径涉及多个方面，其中技能提升是一个关键环节。在适应未来教育的发展中，教师需要掌握一系列AI相关技能和知识，并通过有效途径获取这些技能。技能提升的第一步是了解人工智能的基本概念和应用，这包括对人工智

能的定义、历史发展、主要技术（如机器学习、深度学习、自然语言处理等）的基本理解。教师可以通过在线课程、工作坊或专业培训来获取这些知识。例如，参加由教育部门或专业机构举办的人工智能基础培训课程，通过系统学习掌握AI的核心概念和技术原理。掌握了人工智能的基础知识后，教师需要进一步学习如何将AI技术应用于教学实践中。这涉及教学设计的创新，如使用智能教学系统、AI辅助评估工具、个性化学习平台等。教师可以通过参与实践项目、研讨会或案例分析来深入了解这些应用的具体操作和效果。在实践中，教师可以设计一个以AI为辅助的教学活动，如利用智能教学系统进行课堂互动，使用AI评估工具进行学生学习成果的分析，从而提高教学效果和学生的学习体验。为了有效地整合AI技术与教学，教师还需要学习数据分析和处理的技能。这包括收集和分析学生学习数据，使用数据驱动的方法来指导教学决策。教师可以通过参加数据分析培训课程或工作坊，学习如何使用数据分析工具（如Excel、SPSS、Python等）进行基本的数据处理和分析。通过对学生学习数据的分析，教师可以更好地了解学生的学习情况，为学生提供更有针对性的教学支持。除了技术技能的提升，教师还需要培养与AI相关的教学理念和伦理观念。这包括理解人工智能在教育中的潜在影响、掌握如何在教学中合理利用AI技术、以及如何引导学生理解和使用AI技术。教师可以通过阅读相关文献、参加专题研讨会或加入教师学习社区来不断更新和丰富自己的教育理念。

（二）教学方法创新

教学方法的创新是一个重要环节，将AI技术融入课堂教学，为学生提供更个性化、互动性更强的学习体验。以下是一种具体的教学方法创新设计：首先，教师需要确定教学内容和目标，并根据这些目标选择合适的AI技术工具。例如，在英语课程中，教师可以选择使用智能语音识别系统来提高学生的听力和发音能力。教师需要提前准备好相应的教学资源，如录音材料、练习题等，并熟悉所选AI工具的操作方式和功能。接着，教师可以设计一个以智能语音识别系统为辅助的听力训练活动。在活动开始前，教师可以向学生介绍智能语音识别系统的基本原理和使用方法，帮助学生了解这项技术如何帮助他们提高英语听力和发音水平。教师可以通过演示和指导，让学生熟悉如何使用这个系统进行听力练习。在听力训练活动中，教师可以播放一段英语听力材料，让学生通过智能语音识别系统跟读并录制自己的发音。系统会自动分析学生的发音，并给出评分和改进建议。学生可以根据反馈不断调整自己的发音，直到达到

满意的水平。通过这种方式，学生可以在模仿和练习中逐步提高自己的英语听力和发音能力。为了增加活动的互动性和趣味性，教师可以设置一些游戏化的元素。例如，可以将学生分成小组进行比赛，看哪个小组的平均发音评分最高，或者设置一些发音挑战任务，鼓励学生互相学习和竞争。这样不仅可以激发学生的学习兴趣，还可以促进学生之间的交流和合作。在活动结束后，教师可以根据智能语音识别系统提供的数据，对学生的听力和发音表现进行总结和分析。教师可以指出学生普遍存在的发音问题，提供针对性的指导和建议，帮助学生进一步改进。同时，教师也可以根据这次活动的效果和学生的反馈，调整未来教学活动的设计和实施方式。

（三）持续学习和发展

持续学习和发展也是一个不可或缺的部分，为了适应快速发展的教育技术和不断变化的教学需求，教师需要建立一种持续学习的机制，保持自己的知识和技能的更新。可以先建立一个以在线课程为基础的学习平台，这个平台可以集合各种与教育技术和人工智能相关的课程，包括基础知识、技术应用、教学方法等多个领域。平台可以提供不同级别的课程，满足不同教师的学习需求。教师可以根据自己的兴趣和发展目标，选择合适的课程进行学习。平台还可以根据教师的学习进度和表现，推荐个性化的学习路径和资源。然后，定期举办线上或线下的工作坊和研讨会，这些活动可以邀请教育技术和人工智能领域的专家来分享最新的研究成果、技术动态和教学案例。教师可以通过参加这些活动，及时了解行业发展趋势，学习先进的教学理念和方法。工作坊和研讨会还可以提供一个交流和讨论的平台，教师可以与同行分享经验，探讨教学中遇到的问题和挑战。还应建立一个专业学习社群，为教师提供一个持续交流和合作的环境。社群可以通过社交媒体、论坛或即时通讯工具等方式组织，成员可以定期分享教学资源、讨论教学话题、交流学习心得。社群还可以组织一些小型的线上或线下活动，如读书会、主题讨论会等，增加教师之间的互动和联系。在参与社群活动时，教师可以不断拓宽自己的知识视野，构建一个支持和合作的专业网络。在保证持续学习的效果时，还需要建立一个有效的反馈和评估机制。教师可以定期对自己的学习成果进行自我评估，反思学习过程中的收获和不足。学习平台和社群可以提供一些工具和指标，帮助教师跟踪自己的学习进度和成果。同时，学校或教育机构也可以对教师的持续学习进行评价和认证，将其作为职业发展和晋升的依据。

（四）伦理和社会责任

强调伦理和社会责任的重要性是不可忽视的，教师

在使用AI技术时，需要考虑到技术应用对学生、社会和环境的影响，确保技术的合理和负责任的使用。教育机构应开设专门的课程或工作坊，针对教师使用AI技术的伦理和社会责任进行培训。这些培训可以包括人工智能的伦理原则、数据隐私和安全、技术公平性和包容性等内容。这些培训，教师不仅能了解在使用AI技术时需要考虑的伦理问题，还可以学习如何在教学中负责任地应用技术。教师在设计和实施AI辅助的教学活动时，需要进行伦理审核。这需要设置一个伦理审核委员会来实现，委员会由教育专家、伦理学家、技术专家等组成。在启动一个新的AI教学项目前，教师需要向委员会提交项目计划，说明项目的目标、使用的技术、数据处理方式等。委员会对计划进行评估，确保项目符合伦理标准，不会侵犯学生的隐私权，不会加剧社会不平等。教师在课程中加入关于AI伦理和社会责任的内容，引导学生思考技术的影响和责任。教师以案例分析、讨论等方式，让学生了解AI技术可能带来的伦理挑战，如数据隐私泄露、算法偏见等。教师要鼓励学生提出自己的观点，思考如何在技术创新的同时保护个人和社会的利益。为了加强教师在伦理和社会责任方面的意识，学校或教育机构可以建立一个长期的监督和反馈机制。这可以通过定期的伦理培训、项目审核、教学评估等方式实现。教师可以定期接受伦理培训，更新自己的知识和技能。学校可以对教师的教学活动进行监督，确保符合伦理标准。教师还可以通过学生和家长的反馈，了解自己在伦理和社会责任方面的表现，不断改进和提高。

四、实践案例分析：某中学的AI教育实践

（一）背景

某中学为了适应教育信息化和智能化的发展趋势，积极探索人工智能在教学中的应用，并取得了显著成效。学校引入了AI辅助教学平台，重点应用于数学和英语教学中，旨在提高教学效率和学生学习效果。

（二）实施过程

（1）教师培训：学校针对AI技术和教学平台操作组织了一系列培训，旨在帮助教师掌握必要的技能。这些技能包括数据分析、智能教学系统的使用等。在培训过程中，教师们还学习了如何根据学生的学习数据调整教学策略，以更好地满足学生的个性化学习需求。

（2）课程设计：在AI技术的支持下，数学和英语教师团队设计了一系列个性化的学习路径和互动练习。这些设计使学生能够根据自己的学习进度和能力接受适当的教学内容，从而提高学习效率和成效。

（3）学生学习：学生在AI辅助教学平台上进行学习，平台能够根据学生的答题情况实时提供反馈，并根

据学生的学习情况调整后续的学习内容。此外，学生还可以通过平台与教师进行互动，提出疑问并获得解答，增强了学习的互动性和针对性。

（4）教学评估：教师定期通过平台获取学生的学习报告，这些报告包括学习进度、知识掌握情况等关键信息。教师利用这些数据来评估学生的学习效果，并据此对教学方法进行调整和优化，以提高教学质量。

（三）成效

（1）提高学习效率：AI辅助教学平台的应用使得学生可以根据自己的实际情况进行个性化学习，这不仅提高了学习效率，还提升了学习成效。

（2）增强教师教学能力：教师通过学习和应用AI技术，不仅掌握了新的教学工具，还提高了对学生学习情况的把握能力。这使得教师能够更精准地进行教学指导，更好地满足学生的学习需求。

（3）促进学生主动学习：AI辅助教学平台的互动性和个性化特点激发了学生的学习兴趣，促进了学生的主动学习。学生在学习过程中更加积极主动，探索性和创造性思维得到了发展，为终身学习奠定了良好基础。

（四）总结

该中学的AI教育实践案例表明，通过对教师进行AI技能培训、设计符合学生需求的个性化课程、以及利用AI技术进行教学评估，可以有效提升教学效果和学生学习效率。这对于其他学校在AI视域下推进教师专业发展具有重要借鉴意义。

结语

在人工智能视域下，中小学教师的专业发展是教育创新和学生发展的关键。通过技能提升、教学方法创新、持续学习和强调伦理责任，教师可以有效应对AI时代的挑战。政府和教育机构应提供支持和资源，促进教师专业成长。最终，教师的专业发展将推动教育质量的提升，为学生未来的成功奠定坚实基础。

参考文献

- [1] 洪玲. 智能时代中小学教师专业发展：内涵转向、困境根源及路径模型[J]. 中国教育信息化, 2023, 29(10): 102-111.
- [2] 丁世强, 马潇, 魏拥军. 中小学人工智能教师专业素养框架研究[J]. 电化教育研究, 2023, 44(06): 120-128.
- [3] 马寿林. 促进中小学教师专业发展的路径探究[J]. 宁夏教育, 2022, (22): 66-67.
- [4] 赵瑾. 人工智能视域下中小学教师专业发展路径探析[J]. 公关世界, 2022, (09): 122-123.