

人工智能助推宁夏未来教师能力素养提升的路径

戴晓娟

(宁夏师范学院 数学与计算机科学学院, 宁夏 固原 756099)

摘要: 随着社会的进步, 教育的改革, 人工智能技术作为一种颠覆性的技术, 被广泛应用于各个领域, 为师范教育带来了新变化、新挑战和新机遇。本研究旨在通过文献综述和问卷调查的方法, 探讨在双减政策下, 如何利用人工智能技术改变传统的教学模式以提升宁夏未来数学师范生的能力素养。

关键词: 人工智能; 能力素养; 课堂教学

一、人工智能, 师范生高质量培养的新挑战

2019年, 教育部批准了《人工智能助推教师队伍建设行动宁夏试点工作方案》, 使宁夏成为全国首批开展人工智能助推教师队伍建设行动的两个地区和院校之一。教育部要求宁夏结合工作方案, 探索人工智能在教师管理、教育改革、教学创新、教育精准扶贫等方面的新路径, 为全国推广人工智能助推教师队伍建设行动奠定基础。在2021年, 教育部发布了《关于开展第二批人工智能助推教师队伍建设试点工作的通知》, 提出要建立职前职后贯通的教师培养数据库, 形成数字画像, 为教师队伍准入提供科学的数据支撑方案。师范院校也应探索并开设人工智能应用基础课程和互联网+教育的课程, 以提高师范生的人工智能优化学科教学的能力。随后, 在2022年印发的《新时代基础教育强师计划》中, 再次强调了创新师范生教育实践机制的重要性, 以及探索了人工智能助推教师教育改革的新路径和新模式。那么, 面对这些政策的新变化, 如何响应并打造更好的育人场所, 是目前各中小学校面临的重要挑战, 同时也对高等师范院校传统的师范生培养模式提出了新的挑战。

二、人工智能, 师范院校面对的新变革

面对挑战, 一方面, 人工智能的发展给中小学教师带来了不少的挑战。教师需要全面提升自己的技术能力、教学设计能力和伦理素养, 以更好地应对人工智能时代的教育需求。同时, 教师还需要正确引导学生使用人工智能技术, 对学生进行科技素养和信息素养的培养。

另一方面, 因人工智能的发展衍生的信息技术类教学模式暴露出了很多问题, 根据西安交通大学的调查显示: 我国的网络教学目前处于“适应性冲突”阶段——网络课程开设率与参与度较高, 但教学效果仍待进一步提升。尤其西部地区, 因为各种条件的限制, 导致教师的线上教学能力不足, 学校教学难以保证教学质量, 给西部地区学生的学习造成了极大困扰, 从而加深东西部之间的数字化教育鸿沟, 拉大教育的不公平。而“新师范生”, 作为国家教育的后备军, 在后续的在线教育中扮演着十分重要的角色。如果西部高校无法培养出具备网络教学能力的职前教师, 必将影响以后的线上教学效果, 西部地区学生的远程学习需求也将难以满足。

而作为宁夏唯一一所师范类学校, 宁夏师范学院多年来为宁夏及周边地区累计培养了近5万名中小学教师, 被誉为“六盘山下的人才基地, 宁南山区教师摇篮”。在国家的大力支持下, 宁夏逐步建立了人工智能应用创新中心和人工智能助推师范教育实验室。通过推动人工智能、信息化等新技术与教师专业发展的深度融合, 开展了教师智能素养分级培训, 为未来教师培养创新行动和新入职教师的职前教育提供了平台。这些举措使职前教育更

加适应了基础教育的发展需求。特别值得注意的是, 对于贫困地区, 人工智能助推教师队伍建设向着实用化、简洁化和可操作化方向发展, 这具有重要的价值意义。

师范生是潜在的、职前的、有希望的未来教师。为了满足社会以及教育高质量发展对教师队伍的新需求, 教师职业素养被具体化为师范生的专业能力和素养。也就是说, 教育一线的校长和优秀教师, 在尊重和认可知识素养、道德素养的前提下, 其实更希望把师范生的能力和专业素养具体化, 即上岗后不仅要具备教师职责所需的知识、技能和态度, 更要“能胜任”和“能完成”教师的实际工作, 例如, 将人工智能通过大数据采集和分析, 有效地融入到实际的教学环境中, 做到因材施教, 个性化教学; 设计面向智慧课堂的教学模式, 推动技术与学习的相互融合; 可以熟练地运用MOOC、翻转课堂、微课等新型授课方式。因此, 师范教育工作的母机, 是教育质量提高的源动力, 要建设一支高素质、专业化、创新型的教师队伍, 师范生的能力素养还需从源头上下功夫。

三、AI 赋能, 师范生能力素养提升的路径

(一) 加强课程教师队伍建设, 落实“双导师制”

加强任课教师的教学能力和专业素养, 组建一支结构合理、责任心强、教学经验丰富、熟悉教育教学实践的专业教师提供全程理论指导的教学梯队; 培养团队成员成为学校的德馨双师、教学名师、教学良师, 积极参加各类智慧教学技能比赛, 增长见识、积累经验, 提高素养, 逐步成长; 加强团队成员的合作精神和创新精神, 建立专业发展机制, 包括持续的教师培训、学术研讨会、行业交流等活动, 让师范生能够不断跟进人工智能及教育领域的最新发展, 更新教育理念和教学实践; 在师范生教育实践活动过程中, 聘请一线优秀教师给予实践指导, 通过建设教育实践基地, 为师范生提供难得的教育教学实践机会, 进而提高教育实践活动的针对性和实效性, 更好地为师范生提供“双导师”支撑。我们要了解信息技术尤其是教育智能技术的教学适用性, 要有针对性、全面地学习相关知识和技术, 以真实的教学任务为驱动, 提升信息素养。

(二) 更新优化教师教育课程, 加强师范生智能教育素养培育

优化职前教师教育课程是师范生智能教育素养培育的关键步骤。为了实现这一目标, 我们可以从更新课程内容与优化课程设置两个方面入手。首先, 智能教育素养的培养需要拓展和更新教师的信息技术素养。因此, 师范生课程应在现有资源的基础上不断丰富和更新, 如现代教育技术课程中可增加算法、机器学习等新内容。此外, 还可以根据教师教育课程的不同模块特性, 增加与智能技术相关的内容, 并考虑开设一些通识课程以提高师范生的智能教育素养。其次, 教师智能教育素养是一种综合性的素质,

它涵盖了知识、能力和伦理信念等多个方面。单一的课程很难满足其培育的需要,因此需要整合教师教育课程。传统的教师教育课程通常将现代教育技术、学科知识和教学知识通过不同的课程体现,这种分散的教学方式可能导致师范生难以实现技术与教学的深度融合。因此,加强课程整合是至关重要。通过更新课程内容、优化课程设置,我们可以更好地培养师范生的智能教育素养,提高他们在智能教育领域的能力和水平,有助于他们更好地理解教育技术。

(三) 强化实践,促进信息技术与学科的融合应用,加强师范生的教育信息化水平

人们常说,“要给学生一杯水,自身先有一桶水”。然而,作为新时代的教师,我们应当更新观念,成为“要给学生一杯活水,自身需要一条溪水”。素质教育的核心在于教师,要建设高品质的教育体系,离不开高素质的教师队伍。我们应当以实际行动投身于提升自身信息素养的运动中。秉持理论联系实际、挖掘潜能、因材施教的原则,采取以实践操作为主、讲授为辅,以及集中和分散训练相结合的方式,培养师范生学以致用能力。我们要改革传统的教学模式和方法,积极采用智慧教学工具优化教学过程,从根本上改变教学结构和模式,满足创新精神和实践能力的需求,与素质教育的目标相吻合。我们应当通过与知名专家、教授的交流和学,思考如何利用信息技术创新教学模式方法,加强对信息化教学融合的理解。结合课程标准,调整课程设置,以此培养师范生的能力素养。同时,我们要借助中小学信息技术能力提升工程 2.0 整校推进项目,深化应用、创新融合,持续推进信息技术与教育教学的深度融合,以发挥信息技术在教育改革发展中的关键作用,持续推动教育理念、模式和方法的创新,探索适合我们学校实际情况的课堂教学新模式。

(四) 以学情出发,对课程内容体系进行重构,加强师范生的能力素养

在掌握师范生的学情特点、持有知识水平和能力的基础上,加强师范生自身素养、交往素养和创新素养的培养,对师范生相关教师教育类课程内容体系进行重构,建构以课程论、学习论、教学论三论为主体的实践课程内容框架。一、在教学设计中,注重培养学生的表达力、思维发散能力、专业技术能力以及信息获取应用能力,提升他们对人工智能与教育教学深度融合的理解,以及基于人工智能的自主发展能力。二、有意识地锻炼师范生的人际沟通和协作能力,鼓励他们的创新意识和团队合作的精神。三、引导师范生关注基础教育教学改革和学科发展前沿,鼓励他们开展教学理论探索和教学实践创新。通过不断进行实证研究,我们可以形成能够满足宁夏当地基础教育需求的教师职前培养教材体系。

(五) 以“问题导向”为目标,形成案例教学模式,拓宽师范生的视野

学科交叉与融合是未来教育发展的趋势。通过跨学科的交互活动,不同学科的科学思想可以相互碰撞交融,共享。以问题驱动为导向,在给予学生单一学科知识的同时,引导他们理解学科之间的联系,使其真正掌握解决问题的能力。因此,要培养具有跨学科视野的未来教师,需要在人文与科学,理论与技术之间实现交融、平衡,使他们能够迅速获取最新的信息咨询,关注涉及专业的国内外前沿动态、开拓国际视野、把握时事政治,积累有用的知识和信息,用于师范生的教育教学。

所以,将“案例(文献)的分析与研究”作为理论联系实践、

学科交叉与融合的桥梁,应用于教师教育课程的具体教学中,通过对基础教育教学实践中真实案例的分析,师范生可以深入理解所学的教育教学理论知识。在获取最前沿的信息资源的同时,他们可以有意识地将教学理论应用于实践中,并形成具有自身特点的教学风格和教学技能,从而切实提高实践教学的质量。

(六) 通过智慧教学建设,构建以学生为中心的个性化教学模式,推动以自主合作探究为主要特征的教学方式变革,提升职前教师的能力素养,促进学生德智体美劳全面发展为学校提供了应对双减政策的方法

个性化教学能够最大程度地促进学生的个性和能力发展。智慧课堂为丰富教与学的方式提供了重要支持,它是信息技术与课堂教学深度融合所产生的新型教学模式,具有情境化、智能化、互动化等特点,更符合学生的个性化学习需求。在教学实践中,按照传统的混合式教学方法,将课堂延伸到课外。学生可以在课前自主学习,预习和了解即将讲授的内容。教师会汇总学生们的疑难问题,针对频率较高的问题进行重点和难点的划分,在课堂上有选择性、有目的地运用教学技巧进行讲解,以帮助学生答疑解惑。这种以学生为主体的探究式学习为主线的教学模式真正实现了课堂的智慧化和高效化。传统的教学模式依照一定的步骤进行教学实践,如课前预习、上课听讲、课堂抽查、回答问题和完成课后作业等。而智慧课堂的教学模式完全颠覆了传统教学的四个步骤。智慧课堂要求学生在课前利用网络平台测试由老师提供的学习资源,课堂上积极回答问题,勇于表达自己的观点,并参与课堂上的疑问讨论,最后完成相关的作业并对所学内容进行反思。这种教学模式激发了学生的主动性和参与度,推动他们更加积极地学习和思考。

四、结语

通过实施这些策略,我们可以助推宁夏地区的“新师范生”能力素养的提升,为教育领域的人工智能应用培养更多有潜力和质量的人才,推动教育现代化和智能化发展。人工智能是构建现代化教师教育体系的重要途径之一。借助信息技术,我们可以打造以“人工智能+教育”或智慧教育为特色的教师教育体系,有针对性地构建定制化的培训服务,促进师范生和在职教师能力的内涵式发展。同时,我们可以通过城乡教师“结对子、手拉手”帮扶项目,推动城乡教师共同研修、共同进步。这不仅可以改善乡村学校薄弱的师资问题,实现乡村振兴,巩固脱贫攻坚成果,还可以让新师范生从具有丰富教学经验的教师那里获得指导和帮助,进一步提高他们的教学能力和综合素质。这种互帮互助的方式有助于新师范生更快地适应教育工作,更好地发挥他们在教育领域的作用。

参考文献:

- [1] 佚名. 教育部: 试点人工智能助推教师队伍建设行动 [J]. 教育(周刊), 2018(040).
 - [2] 无. 教育部等八部门关于印发《新时代基础教育强师计划》的通知(教师[2022]6号) [J]. 华夏教师教育, 2022(5): 1.
 - [3] 王金亚, 廖燕玲. 基于改进 FAHP 的西部地区职前教师网络教学能力培养与评价 [J]. 才智, 2023(01): 49-52.
 - [4] 邓泽民, 陈庆合, 刘文卿. 职业能力的概念、特征及其形成规律的研究 [J]. 煤炭高等教育, 2002(2): 104.
- 资助项目: 宁夏哲学社会科学(教育学)规划项目: 人工智能助推宁夏未来教师队伍建设研究(22NXJB10)

作者简介: 戴晓娟(1983-), 女, 宁夏固原, 副教授, 硕士.