

人工智能助推小学教师队伍建设实践路径研究

张斌业¹ 赵玮²

(1. 宁夏师范学院教育科学学院, 宁夏 固原 756000; 2. 灵武市第六小学, 宁夏 银川 750000)

[摘要] 伴随着人工智能的迅猛发展, 社会产业格局正在发生着巨大的变化, 教育行业发展也受到了前所未有的影响。习近平总书记指出“人工智能是引领新一轮科技革命和产业变革的重要驱动力, 正深刻改变着人们的生产、生活、学习方式, 推动人类社会迎来人机协同、跨界融合、共创分享的智能时代”。在新的时代背景下教师的角色定位也在随之发生着变化, 本文在人工智能背景下对教师角色从变革教学方式、课程资源挖掘、改进教育评价、突出育人价值等四个方面进行了重新定位。尝试从四个方面探析了人工智能助推小学教师队伍建设路径: 1. 加强师德师风教育; 2. 转变教师观念; 3. 组建人工智能教师团队; 4. 提升教师信息化教学素养。

[关键词] 人工智能; 教师队伍; 建设; 路径

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.08.1003

为贯彻落实《中共中央、国务院关于全面深化新时代教师队伍建设改革的意见》、《国务院关于印发新一代人工智能发展规划的通知》、《教育部等五部门关于印发〈教师教育振兴行动计划(2018—2022年)〉的通知》(教师〔2018〕2号)精神, 推动教师主动适应信息化、人工智能等新技术变革, 积极有效开展教育教学, 教育部办公厅于2018年印发《关于开展人工智能助推教师队伍建设行动试点工作的通知》, 根据通知精神, 宁夏作为全国首个试点, 率先在全区开展人工智能助推教师队伍建设试点工作。

人工智能助推教师专业发展, 充分体现出我国政府“谋虑深远, 雷厉风行”的理念。当今社会, 简单重复性的工作已经被自动机械化所替代, 伴随着人工智能不断发展, 机器学习变得越来越成熟, 社会生产方式将进行新一轮的迭代和更新, 作为人才培养的主战场, 能否培养出合格的、适应未来社会的复合型人才是对当下教育提出的严峻挑战。从某种意义上讲, 谁掌握了人工智能技术, 谁就获得了未来发展的话语权。很显然, 传统的教育模式、教师角色、学生角色已经逐渐变得不能适应当前社会的发展, 这就要求我们要充分利用大数据挖掘和人工智能技术, 深度融合教育综合改革。教师是教育的主要实施者, 因此, 利用人工智能助推教师队伍建设迫在眉睫。

一、人工智能背景下教师角色定位

伴随着教育环境和时代发展, 教师角色必然会随之发生演变, 以适应当下社会对教育的需求, 从这个意义上讲, 教师角色定位是一个不断发展变化的概念, 在不同的时代背景下, 呈现出不同的特点。传统的教师角色定位将教师理解为“传道授业解惑”者, 教学模式相对比较固化, 教师将自己所学的知识进行讲授的过程中, 对学生提出的问题进行答疑解惑, 从而完成知识的传递, 达到教育目的。对于人工智能时代的教师角色定位提出更高的新的要求, 甚至一度有人认为教师会被人工智能替代, 不过这一观点被学术界所否定, 普遍认为, 在未来教师的作用不降反生, 只不过教师需要完成角色的转变。具体说来大致可从教学方式、课程资源挖掘、教学评价和育人价值等四个方面进行阐释。

(一) 变革教学方式, 重构教师角色

夸美纽斯曾说“一个教师一次教出一大批学生, 也毫无不便之处”, 这充分表明在工业化社会时代, 统一标准的模式化班级教学, 曾是教育改革迈出的重要一步, 对知识的普及教育起到重要的作用。但伴随着人工智能的发展, 标准化教学越来越不适应社会要求, 人工智能要求教师的教学更具有针对性和个性化, 它改变以往教师进行简单的、机械式的重复工作, 将教师的时间极大的释放出来, 使得老师有更多的时间去思考, 去更具有创造性的投入到工作中来。充分利用信息技术手段, 实施个性化的教学、实施分层教学, 使教育的效果更加优化。

(二) 课程资源挖掘, 强化教师角色

人工智能优于人力最大的优势在于, 教师的知识储备是有限的, 这使得教育教学的效果很大程度上由教师本生知识储备的影响。人工智能可以帮助教师无限的丰富教学资源, 扩充教学内容, 拓宽知识的深度和广度, 从而不断提升课堂教学的层次。因此, 人工智能背景下的教师要充分利用各种智慧教学软件和平台, 根据课程内容不断挖掘和开发更多新的课程教学资源, 丰富教学内容, 逐步完善建立课程资源库, 打通资源之间的汇聚、共享的壁垒, 推动资源从支持教师教的资源向学生学得资源的转变, 增加学生学习资源供给, 丰富学生获取知识的途径和方式。教师由知识的传递者逐步转化为知识的整合、分享、解读的角色, 参与学生学习的过程, 在学中教, 在教中学, 不断强化教师角色定位。

(三) 改进教育评价, 深化教师角色

传统的教育评价模式和指标已经不能适应人工智能时代下教育的要求, 教育评价要由传统的关注学生知识技能学习结果转向学生核心素养形成和发展。利用人工智能手段可以帮助建立更为多元、更科学的评价指标体系, 可以有效的替代人工从事教育评价的重复性活动, 且评价结果反馈更加及时、准确, 对评价对象能够实施动态的、过程性的评价, 真正让教育评价在人的培养过程中发挥作用, 让教育评价“活”起来。教师要善于利用多种评价工具, 逐步实现教育评价体系现代化。

(四) 突出育人价值, 夯实教师角色

尽管人工智能已经发展的非常迅猛, 但机器学习始终无法替代教师的一个重要因素是情感, 我们知道教育不仅仅是师生之间知识信息交互的一个过程, 更重要的一点在于, 在教育发生的过程中老师和学生的情感交流, 教师在教育教学的过程中融入了情感教育、价值观引导, 这也是教育政治属性的必然要求。人工智能释放了教师进行简单重复性工作的时间, 从另一个视角看, 也正好使得教师“返璞归真”, 充分凸显教师在教育过程中的育人角色, 不断丰富内涵、多元化育人。

教书易, 育人难, 这是目前人工智能教育的短板。人工智能通过多种途径, 利用大数据可以对教育效果、学习过程记录、学习结果等多方面进行更为全面的分析和反馈, 但对人价值引导、终生学习观念、向上向善的情感教育是需要教师和学生进行面对面交流才能实现的。在人工智能背景下, 教师更应该注重育人教育, 培养合格的社会主义建设者和接班人。

二、人工智能助推小学教师队伍建设路径

(一) 加强师德师风教育, 牢固梳理教书育人理想信念

作为一名教师, 要处理好个人利益和教师事业利益的关系。作为管理者要不断加强教师师德师风教育培训, 增强教师从事教师职业的光荣感和使命感。教育是爱的事业, 在从事教育活动的过程中, 教师对学生要有足够的爱心和耐心, 只有爱学生, 才能建立起密切的师生关系。教师对待后进生, 要有足够的耐心, 要充分尊重学生发展的不平衡性, 要理解和允许少

部分学生在学习的过程中“慢”的表现，以更大的耐心给他们成长的时间。同时，作为教师要有治学严谨工作态度和敬业精神。教师只有治学严谨，学识渊博，热情教学，精心育人，才能培养出优秀的学生。行动才是最好的老师，教师对待工作的态度会在潜移默化中感染和影响自己的学生。作为一名教师要做到为人师表。教育家叶圣陶先生指出：“教育工作者全部工作就是为人师表。”教师不仅要“言教”，更重要的是“身教”。“以身作则，为人师表”是人民教师完成教育工作所必须具有的高尚品德。“其身正不令而行，其身不正，虽令不从”，教师个人的典范作用，对学生的心灵，是任何东西都不能替代的最直接形象的教育。要做一名合格教师，就必须从塑造完整的自我开始，率先垂范，言行一致，表里如一。与此同时，作为一名教师更要坚定理想信念。理想信念是一个人前进的方向和灯塔，教师只有树立远大理想、坚定崇高信念，才有可能为社会、为民族培养出栋梁之材。广大教师只有树立崇高的职业信念，把教书育人当作自己的伟大使命，我们的教育才会灿烂，我们的学生才有希望。

（二）开展各类培训，转变教师教育教学观念

做任何事情，思想认识决定上层建筑，人工智对教育的变革己然是不可逆的事实，这就迫使教师们必须为此做出相应的变化，同时也就意味着需要广大教师不断加强学习，不断提升自己的能力来适应这种变化。人的思想观念决定着人的行为，教师的不同的观念将导致不同的教育方向和行为。面对新的变化，教师是选择主动适应还是抗拒排斥，两种态度将对人工智能在教育变革中起到不同的作用。因此，要从根本上转变教师的思想观念，引导教师用正确的眼光看待这样的一个变化，用积极的心态去面对、去适应。具体来说可以分为一下三个方面：第一，教师要主动认识并适应人工智能。人工智能对教育的影响是一把双刃剑，需要教师花精力去学习和了解由它所带来的机遇和挑战，对于这个问题教师必须要有自己的认识，既不能置之不理，也不能人云亦云；既不能置之不理，又不能过分依赖。要求教师要善于运用人工智能技术服务自己的教学，不断提升自己的教学能力、水平和质量，从而培养出能够适应社会需求的合格的人才。第二，突破传统教师原色定位的桎梏。在传统的教师角色中，教师占据的教学的主导地位，一切教育教学活动以教师本人的知识积累组织开展，但是人工智能环境下的学习，信息高度共享，知识来源不再是单一的从教师身上获取，更多的情况下学习者可以充分利用互联网获取更多、更新、更及时的知识，打破了时间、空间的制约，教师的“知识权威”地位受到了严重的冲击。因此，在人工智能背景下的教师观和传统的教师观存在一定的差别，教师只有顺应时代的发展和变革，不断的加强学习、更新自我观念，用新的理念武装自己，与时俱进，才能突破传统教师角色定位的桎梏。第三，树立机器与人协同工作的观念。人工智能时代的学习不再是单纯的人与人的交互、人与物的交互，更多情况下是人与机器的交互，在协调二者之间的关系上，教师要准确理解和把握，教学软件和人工智能手段可以在短时间内处理大量的数据信息，且机器可以瞬间学习大量的知识，机器的精力是无穷无尽的，教师要充分利用这个特点，合理安排，给自己释放更多的时间和精力。但是机器有其无法逾越的局限性，那就是机器不具备人的社会属性、情感属性，无法对学生进行价值引领、情感呵护。教师要快速适应并树立人机协同的教学观念，将两者的优势集合起来，更好的发挥教育效果。

（三）组建人工智能教师团队

教学活动因其特殊的属性，往往需要以团队的形式，发挥集体的智慧才能做的更好。在人工智能时代背景下更是如此，每个人都有自己擅长的领域，协同在一起就能迸发出巨大的能量。一个团队还需要当然团队是由一个一个的个体组件而成

的，因此首要的任务是解决团队成员的个人能力和水平。人属于团队建设中的软实力，与此同时，组件团队还需要配备开展工作所需要的硬件和设备等。因此组件人工智能教师团队可以从以下三个方面着手：

一是把好团队成员入口关，在教师职前培养的时候就注重人工智能素养培养，师范生教育的结果将直接影响到教师职后发展，因此在师范生教师技能训练和培训时融入人工智能教育观点和人工智能设备开发使用的培养培训，为一线教学组件人工智能教师团队做好准备。二是变革一线方法和模式，以学校或者更高层次的政策导向，倒逼一线教师充分运用人工智能设备和手段提升课堂教学效果。三是充分借助人工智能、互联网+教育等现代化教学手段，打破时间和空间限制，跨学校、跨区域组建名师教学团队，运用线上线下资源共享的模式，引进优质师资，以不断增强本地区、本学校的师资队伍整体水平，形成正向引导，诱发内生动力，整体提升教师教学融合人工智能教育的能力和水平。

（四）不断提升教师信息化教学素养

不管是人工智能教育还是传统的教育，只是因为技术手段引起了一系列组织形式的变革，但归根结底教育的本质还是培养人，这个初衷任何时候都不会变，而学校教育最主要的场所就是课堂，因此在人工智能融合教育的背景下，更要高度聚焦课堂教学，不断提升教师信息化教学素养，强化个性化教学准备，从而不断提升课堂教学的质量。通过教育期望培养为社会发展服务的人才，那么教育就必须顺应时代的发展，交互式电子白板、智慧助手、云服务等各式各样的信息化教学辅助软件和硬件的更替，可以有效的将课堂教学变得更直观、更具体。对于人工智能设备配备相对简单，教师学习会使用这些信息化教学手段也是容易的，最关键的在于老师能否从新形态的教育中发现问题，然后设计研究方法和思路，有效的选择相应的人工智能辅助软件帮助自己解决问题，从而不断的提升教学能力和水平，这是很困难的。提升教师信息化教学素养就要在这个层面上狠下功夫，而不仅仅是听几场讲座和报告，这需要长期不断的坚持和实践。

参考文献：

- [1]王丽娟,汪燕,唐智松.智能时代乡村教师队伍建设的困境与出路[J].现代远程教育研究,2021,33(6).
- [2]钟绍春,钟卓,张琢.人工智能助推教师队伍建设途径与方法研究[J].中国电化教,2021(6):60-68.
- [3]牛军元.人工智能助推农村小学教师队伍建设实施策略[J].当代家庭教育,2020(2).
- [4]陈芋洁.人工智能背景下教师角色定位研究[D].西南大学,2020.
- [5]韩亚会.反思与展望:人工智能时代教师角色研究[D].华中科技大学,2019.
- [6]陈茹.基于人工智能教学应用的中小学教师课堂管理能力发展现状及提升策略研究[D].西南大学,2020.
- [7]朱珂.人工智能助推教师专业发展的机遇、变革与策略[J].河南教育(教师教育),2021,(11).

基金项目：宁夏教师教育研究人文社科重点研究基地一般项目——“人工智能助推小学教师队伍建设路径”资助。

作者简介：1.张斌业，1993年6月生，男，汉族，甘肃古浪人，硕士研究生，助教，宁夏师范学院教育科学学院教师，主要从事基础教育研究、课程教育研究等；

2.赵玮，1992年11月生，女，汉族，甘肃礼县人，灵武市第六小学教师，主要从事小学数学教学研究、基础教育教学管理研究。