

大数据与人工智能时代教师技术适应策略研究

李秋宇 纳承馨

四川希望汽车职业学院, 四川资阳, 641300;

摘要: 教师主动适应新技术变革是教育信息化时代教师队伍建设的的主要目标和核心任务。适应技术变革体现了教师对技术世界的探索与学习, 在主动与被动之间保持恰当的张力是适应的关键: 一方面要鼓励教师紧跟时代需要, 重视技术介入教学空间的支持作用, 不断提升信息技术应用能力; 另一方面要强化教师的专业自主, 正视教学技术的局限, 对技术发展可能带来的教学负效应保持必要的警惕。基于此, 本文深入研究大数据与人工智能时代教师技术适应策略, 以期助力教师技术适应能力。

关键词: 大数据; 人工智能; 教师技术适应

DOI: 10.69979/3029-2735.25.05.071

技术与教学的关系应该走向共生已经成为一种普遍的共识, 适应技术变革是时代赋予教师的责任, 凝聚着社会的共同利益。教师只有适应技术变革才能更好地提升教学能力, 培养出社会需要的人才。但与此同时, 在技术迭代不断加速的趋势下, 教师又必须对技术适应持审慎的态度, 理性反思技术介入教学以后产生的新样态, 自主转化、分解与规避技术可能引发的教学风险, 防止卷入与智能技术同质化发展的道路。

1 教师技术适应策略研究的意义

1.1 提升教学质量与效率

在以往的教师教育教学中, 通常采用“一刀切”的方式进行教学, 然而, 这种教学方式很难充分满足学生的不同学习要求。调查发现, 大数据与人工智能技术可以将学生的学习痕迹进行整理记录, 进而帮助广大教师对每一位学生进行详细全面的了解。并且对学生的数据进行详细解读, 能够将学生在学习过程中遇到的问题和不足显露出来, 使教师更加了解学生, 帮助教师为每一名同学制定适合他们的学习计划^[1]。比如说, 面对一些学生的学习基础比较薄弱, 在为他们制定计划时, 可以更多的安排一些基础知识相关的习题, 以巩固他们的基础知识; 而面对那些基础知识稳固的学生, 教师需要提供给他们具有更高难度的练习题目, 拓展他们的知识, 并且激发学生学习的热情和提升他们的能力。除此之外, 作为教学资源发展的新途径, 大数据和人工智能技术为教学开启了新的机遇。老师借助智能技术, 能够取得并整理各种学习资料, 以达到多样化教学内容的目的。同时, 对于学生的学习现状和问题所在, 人工智能可以提出相关的学习资料推荐, 帮助学生找到适合

自己的学习资源, 进而提升学习资料资源的利用效率, 避免学生学习时间的浪费。

1.2 促进教师专业发展

首先第一点, 相关的调查研究表示, 教师首先来说需要具有良好的技术素质, 包含了大数据和人工智能技术的基础学问、理念和运用方式的理解与熟练运用。教师需要深刻熟悉这些技术的应用价值, 认识到这些技术在教学实践中的运用方向。以达到推进教师主动学习的目的, 促进教师提高自己的技术实践运用能力。第二点来说, 大数据与人工智能技术的应用, 将新的教学视角和方式展现在了教师面前。教学技术适应策略的研究, 促使教师考虑和解答问题的方式转变, 能够从技术的角度思考难题, 并且开拓自己的教育教学空间。与此同时, 教师在技术的助推下, 可以发挥创新意识, 寻找崭新的教育方式和结构, 从而破开传统教育的限制, 开阔教育的空间, 提高教师的创造创新实力。第三, 处在教育教学信息智能化的阶段, 老师的技术适应能力是展现其职业竞争力的重要部分。教师技术适应策略的研究, 除了能够对教师的技术运用能力和教学的创新思维有着不可忽视的帮助, 还可以令教师在教学市场上占据更加具有竞争力的地位。另外来说, 教师在技术应用方面的优秀表现和成果, 也会得到学校和社会的认可和肯定, 提升教师的职业地位和声誉, 促进教师的职业成长和发展。

1.3 推动教育公平与包容

城乡教育的现状问题展露的十分明显, 而大数据与人工智能技术的运用, 将给城市和乡镇的教学差距带来新的可能性。教师技术适应策略的研究, 除了可以使教师利用技术方式更好的帮助乡镇学生学习, 为他们供给

更多的学习资料和支持,还能够利用大数据技术,对农村学生的学习情况进行分析和监测,了解他们的学习需求和困难,提供个性化的教学辅导和帮助。这将有助于提高农村学生的学业成绩和综合素质,促进城乡教育的均衡发展。接下来说,对于独特学生群体的照顾,比如身体残疾的孩子、学习困难的学生等等,教师技术适应策略的研究,可以帮助他们获得更加适合自己的教学资料 and 教学相关服务,进而将他们的生活质量和学习能力稳固提升,将教育的包容性和公平性进行到底^[2]。紧接着,在现代社会高速发展的时代,终身的教育是时代的必然要求的使命。教师技术适应策略的研究,教师利用技术手段为不一样年龄、不相同职业、不同背景的学生们制造更加多样的学习机会。比如说,在在线教育平台和移动学习技术中,教师开展设置各样的终身教育课程,以满足学习者在不同阶段和领域的学习需求,促进教育的普及和公平。

2 大数据与人工智能时代下教师技术适应面临的难题

2.1 技术适用性与复杂性挑战

首先来说,我们的大数据和人工智能技术有着极高的繁杂特点。涵盖了大量的计算方法、数据分析、机器学习等专业的技能知识,这些对于教师来说是一大难题。教师在适应这些技术的过程中,强大的理解能力和丰富的技术背景是十分必要的,一些不是专业的教师在适应过程中将会困难重重。与此同时,一部分教师在处理这些技术难题的时候,往往会面临无所适从的局面,想要提高技能掌握的速度是十分困难的。其次的,在大数据与人工智能技术应用于教育教学的过程中时,需要考虑的因素之一是,怎样把技术和教学合理的结合起来,以便达到实现教育教学目标的目的。但是,技术和教学的结合并不是简简单单的相互叠加,而是需要教师在运用过程中能够有着良好的创新教学设计能力和深刻的技术理解与思考。举一个例子来说,例如,教学中加入人工智能的辅助教学时,教师不能脱离实际的教学内容和具体的学生学习需要,要在教学过程中充分了解实际,进行适宜的任务设计和活动设计,做到真正运用技术作用与实际教学,而不是单单作为技术的展出。

2.2 数据安全和隐私保护挑战

在大数据与人工智能时代,教师需要深知学生数据的重要性,要大量的收集和存储,这包含了学生的学习做法、成绩成果、个人的信息等等。值得注意的是,这些学生的学习数据均有着极高的敏感度和隐私性,如果

在数据的相关操作过程中不慎出现了安全泄露,及其容易被不良分子不怀好意的利用,威胁学生的人身安全,并对教育系统的稳固运行产生不良威胁^[3]。举个例子来说,不法之徒可能会用得到的学生数据放入不良的商业平台,给学生带来不可预知的隐私风险。不仅如此,在大数据与人工智能技术的运用中,遵守保护学生个人隐私的准则十分重要。但是,在实际操作中,因为欠缺确切的法律规定和理论范本,在数据使用和收集的时候,老师往往会遇到对学生隐私保护的不确定性。比如说,学生的行为分析在人工智能中的应用,不仅要能够明确什么样的数据可以收取、怎样运用收取来的数据,怎样将这些数据合理的保存好这些数据是重中之重,同时要保证学生拥有知情的权力和自主选择的权力。此外,不同地区和国家对于数据隐私保护的法律法规存在差异,教师在跨区域或跨国界使用技术时,还需要考虑不同法律环境下的隐私保护要求,增加了技术适应的难度。

2.3 教师角色与教学理念转变挑战

在大数据与人工智能时代,教师的角色发生了重大转变。传统的教师角色主要是知识的传授者,而在新技术环境下,教师需要转变为学习的引导者、促进者和合作者。例如,教师需要利用大数据分析学生的学习情况,为学生提供个性化的学习建议和指导;同时,教师还需要与人工智能系统协同工作,共同完成教学任务。这种角色的转变要求教师具备新的教学理念和技能,如数据分析能力、跨学科整合能力等,这对教师的专业发展提出了更高的要求。另外的,随着大数据与人工智能技术的引入,教师的教学理念也面临着更新与冲突的挑战。一方面,新技术为教师提供了更加丰富和多样化的教学资源和方法,促使教师从传统的以教师为中心的教学理念向以学生为中心的教学理念转变。另一方面,部分教师可能仍然坚持传统的教学观念,难以接受新技术带来的教学变革,认为技术会削弱教师的权威性和教学的控制力,从而产生抵触情绪。这种理念上的冲突和矛盾,影响了教师对新技术的接受和应用,阻碍了技术在教育中的深度融合和发展。

3 大数据与人工智能时代下的教师技术适应的策略

3.1 加强教师的技术培训与专业发展

一般来说,重要的技术知识和技能是作为教师技术适应的前提,所以,这就需要教育机构来制定适宜的系统的培训规划,包含大数据和人工智能的基础知识、教学方法应用、技术工具等等一些内容。培训的规划需要

充分了解教师的不同层次和需求,来进行分层次设计。比如说,针对初学者教师的规划,需要为他们提供基础知识的训练和基础操作的培训,而一些有能力的教师,需要针对他们的实际需求提供高级应用技巧和创新的教学方法训练。为了能够达到不同老师的习惯要求和需要标准,需要利用多种培训方式,不仅如此,除了以往的面对面培训之外,还可以利用线上的课程、会议、工作坊等等的多种形式,来提供自由的学习时间和空间给各位老师^[4]。线上的课程可以破除地点区域还有时间上的制约,令老师依据自己的方式节奏来进行高效学习。接着,教师利用实际的操控制作和案例的深入分析,将技术在教育教学中的应用更好的整理和掌握。老师的技术适应作为一个长久的过程,需要持续的专业发展作为支撑。所以,机构需要将长久有效的机制建立起来,长久供应技术与指导。

3.2 优化教学环境与资源配置

为了促进教师的技术适应,学校需要完善技术基础设施,加大对技术设备的投入,配备先进的计算机、投影仪、智能教室等硬件设施,并加强网络基础设施建设,提高网络速度和稳定性,以满足在线教学和大数据传输的需求。并且,教育机构应该对教育教学的资源进行合理的整合和共享,建立健全良好的能够进行资源共享的学习平台,让教师可以及时的获得需要的相关资料和数据,提升老师的技术运用效率和教育教学的质量。除此之外,建立健全技术的支持和维修保护,对此,学校组织建立具有专业技术支持的专业队伍十分重要,这只队伍负责维修保护技术设备,保证相关设备的正常运转,同时提供相关的技术咨询服务,帮助教师解决在技术应用上的难题和不懈。不仅如此,技术培训工作坊也是十分必要的,除了能够对老师的信息技术运用能力有着不可忽视的帮助,还能保证老师对各类教学软件和工具快速上手,以更好的适应数字化教学环境。

3.3 促进教师角色与教学理念的转变

对于促进教师技术适应的需要,学校应该从多个方面着手。首先来说,最基础的一部分是对于基础技术设施的完善,这不仅包含了加大对计算机、智能设备等等硬件设施的投入,还包含了加固网络基础设施的建设,保证网络的稳定和上网的速度,进而满足线上教育教学的需要^[5]。接下来,至关重要的一部分则是对优质教育资源的整合和共享。教育机构需要建立健全资源共享平台,将优质的教学课程、教学软件、教学案例等资源进

行整合和共享,帮助老师们高效的获取自己所需要的教学资源,并且提升教师的教学质量和水平。最后,作为教师技术适应的重要保障的是建立技术支持与维护体系。为此,学校需要组织建立具有专业技术的支持团队,负责技术设备的维护和故障处理,确保设备正常运行,并为教师提供技术咨询服务,帮助他们解决在技术应用过程中遇到的问题。通过这些措施,可以为教师创造一个良好的技术环境,促进其更好地适应和应用现代教育技术。

4 结语

处于大数据与人工智能时代,教师技术适应策略的研究具有十分重要的意义。通过进行系统的训练和专业的学习,老师们可以将必要的技术知识和技能掌握手中,以提高自己的技术应用能力。对教学的环境和资源搭配的良好利用,给教师提供了优良的技术运用环境和多样的教育教学资料,让老师们可以在技术融入教学时更加游刃有余。另外的,加深教育管理与评价改革,为教师技术适应提供了有效的激励和保障机制,推动了教育质量的提升。在今后,伴随着技术的长久发展与教育需要的不断变更,教师的技术适应策略研究同样需要更新和改善,来应对新时代教育发展的新要求和新思路。

参考文献

- [1]王婷婷,原献学.现代教育技术的异化与消解——基于《孙子》行为学视角[J].宁波大学学报(教育科学版),2024,46(04):55-62.
 - [2]王妍卉,张其进,牟晓海,等.信息技术新教材适应:现实样态与发展建议——基于山东省400余名中学信息技术教师的调查与分析[J].中国教育技术装备,2024,(11):28-33.
 - [3]赵磊磊,鲍文雨,代蕊华.“融合”抑或“疏离”:现象学视域下智能时代教师技术适应取向[J].中国教育,2024,(02):39-46.
 - [4]赵磊磊,代蕊华.数字化转型背景下乡村教师职业焦虑纾解研究[J].云南师范大学学报(哲学社会科学版),2024,56(01):148-156.
 - [5]于翠翠.论教师的技术适应与促进主张[J].教师发展研究,2022,6(02):78-85.
- 作者简介:李秋宇(1996—),男,汉族,四川成都人,硕士研究生,助教,研究方向:计算力学与应用,四川希望汽车职业学院。