



教育数字化转型下 教师数字素养的提升路径

孙小涵

【提要】教师数字素养是新时代教育数字化转型背景下对教师专业发展提出的新要求，教师数字素养包含态度素养、知识与技能素养、教学应用素养、创新发展素养四大方面。目前教师数字素养存在诸多问题，如数字化责任欠缺，数字化知识能力不足，数字化应用能力薄弱，数字化创新能力不高。提升教师数字素养是一项复杂且关键的任务，本文基于教师数字素养现状提出以下路径：一是遵守数字规范；二是健全培训机制；三是完善评价制度；四是加强数字创新。

【关键词】教育数字化 教师数字素养 提升路径

《教育部2022年工作要点》明确提出“实施教育数字化战略行动”。数字技术已经成为了时代发展的必然要求。2023年2月13日刚刚结束的世界数字教育大会上明确提出要进行数字化转型，提升师生数字素养，我们更应该把提升教师的数字化素养作为加快国家数字化转型的关键一步。提升教师数字素养是推动教育数字化转型的重要动力，是教育高发展的必然要求。提升教师数字素养不能仅仅停留在理论层面，还要使其应用在教学，更要使数字技术成为教师终身学习、提升自己专业发展的重要铺路石。因此，在此背景下要不断提升教师队伍的数字化素养，使教师成为教育数字转型下的关键发力点，从而推进教育数字化战略行动。

一、教师数字素养内涵

教师数字素养，是新时代对教师提出的教师素养的新要求，可具体划分为以下四个维度：态度素养、知识与技能素养、教学应用素养、创新发展素养。

（一）态度素养

1. 数字技术的认识

正确的意识态度是建立完备的数字素养的前提条件。教师应明白“数字科技”的发展势不可挡，传统教育思想已经无法适应新的时代。树立现代化教育思想才是实现教育数字化的重要保障。教师必须认识到数字技术能够为教育带来全新的发展，是

推进教育数字化转型下教育改革的迫切需要。

2. 数字技术学习的意愿

数字素养已经成为数字时代发展下教师的新要求，它既是为了满足教育数字化转型下教育的发展，更是教师个人提升的最佳时机。有些教师认为数字技术是专门从事数字技术人员的“专利”，不愿意深化自己数字知识和数字技术。教师只有不断地掌握新技术、新知识，才能够增加自身的知识储备，在遇到各种各样的问题时，才能够及时解决。因此教师不应被动地等待，而应该打破传统思维，主动学习，积极探索，创新实践，为顺利进行数字教育教学打好坚实的基础。

3. 正确的数字伦理意识

数字伦理是互联网环境下信息产生、传播的一种行为准则或行为规范。随着数字技术在我国当前社会的不断发展与传播，许多伦理问题也层出不穷。在这样的大数据背景下，教师都理应始终保持着数字安全意识和数字资源的版权意识，了解数字资源该如何合理使用，坚持正确的价值观，不侵犯他人权益，要在数字活动中规范个人行为，创建绿色和平的网络环境。

（二）知识与技能素养

1. 数字技术的理论知识

掌握数字技术的理论知识是教师能够顺利开展教学的基本条件。数字技术知识主要包含大数据、互联网、计算机、人工智能的基本特征、技术原理、发展历程，以及常用的办公软件、微课软件、智慧平台等的用途功能。教师想要提高个人的数字素养，第一步就是要对数字技术及产品有深入的理论认知，合理利用数字教学设备，有效推进教学工作，提升教学质量。

2. 数字技术的操作方法

教育数字化背景下多媒体等数字设备成为了学校教学的主流手段，数字技术不能仅仅局限于基础的电脑操作，还要熟练掌握Office办公软件，了解“腾讯会议”“钉钉”等网络教学设备的基本操作规范，





要学习如何通过互联网检索有价值的数据信息,如何制作视频、图片来丰富课堂教学,使数字信息成为教师职业发展前景的关键抓手。

(三) 教学应用素养

1. 数字教学设计与实施能力

在教育数字化背景下,教育开启了新的模式。面对完全开放化、智能化、自动化的教学环境和教育资源,教师要以教学中的实际需要为出发点,充分发掘并利用优质的数字化教育资源。教师在教育教学开展前利用数字技术进行学习评估,了解课程进度,对学生知识储备、学习能力进行分析。依照课程目标的要求,多渠道收集数字化资源,将其融合教学之中。熟练运用数字技术及数字化软件,创造满足学习者需要的高标准数字教学内容,优化教学流程,实现数字技术与教学的深度融合,提升教学效果。

2. 数字教学评价能力

具备出色的数字教学评价能力不仅能提升教师的工作,也能监测学生的学业。在教学中,教师可以利用数字化评价监督自己的教学活动进度与表现,及时调整教学模式;在进行教育教学评价时,也可以通过数字化评价来检测学生课堂表现、学习进展、学业质量等。教师有选择性地挑选数字化工具,借助数字化工具对学生的学业结果进行分析,科学系统地评价学生。

(四) 创新发展素养

1. 数字化教学能力创新

当前社会鼓励教师能成为“创新型人才”。在教学模式上,教师可以突破传统课堂的概念,利用数字化的特点,制定多样化的教学方案,增添师生间的互动和生生间的互动,在教学内容上进行创新。教师也要成为资源的开发者,利用数字化满足学生需求,丰富学生学习内容。在教学方法上,教师须认真思考如何将线上教学与传统教学结合,如何利用信息技术手段改变教学方法,提高学生学习效率。

2. 数字化科研能力创新

数字科研指教师所掌握的数字科研知识、拥有的数字科研技能和具备的科研创新思维,三者相互影响,相互支持。数字教育的发展需要教师通过理论知识和实践经验的不断交融、不断探索来推动。数字科研能力意味着教师要有问题意识,结合数字化时代新问题、新需求,结合自身已有的数字化知识,挖掘、研习、总结数字科研的知识内容,一个人带动一个集体,引领教师关注科研,热爱科研,打

造数字科研的学习共同体,以数字科研为抓手,提高数字教育教学质量。

二、教师数字素养现状

(一) 教师数字化责任有待提升

数字社会责任是指教师在数字化时代下所承担的责任,它体现了教师的道德标准与行为准则。近年来我国数字技术蓬勃发展,而由数字技术引发的数据安全、社会伦理等问题频繁发生,如隐私泄露、网络诈骗、谣言传播等。部分教师对网络环境了解肤浅,网络安全意识不强,病毒入侵电脑、信息被泄露、信息知识产权被侵犯等一系列问题时常发生。在这个信息飞速传播的网络社会中,教师可能存在某些错误行为,这些行为很可能为学校、学生带来不可弥补的后果。因此,教师要以身作则,要时刻注重自己的一言一行,遵守数字规范,加强数字安全意识,预防数字安全风险。

(二) 教师数字化知识技能不足

数字化理论知识是教师进行一系列数字教学的先决条件。教师是否理解数字化的内涵、数字技术的意义,这极大地影响教师教育教学的成果。很多教师对数字化的理解肤浅,仅能掌握计算机的基础操作内容,但在教育数字转型下,社会对教师的数字素养期望迅速提升,而教师具备的数字化知识明显不足。例如图片的处理、视频的制作或剪辑、音频处理等,这些都是教师需要进一步深入了解的。对数据处理的软件数字化知识技能不足,势必削弱教师开展教育教学的质量和成果,这也是教师不得不加强数字化知识技能的重要原因。

(三) 教师数字化应用能力薄弱

数字化将成为未来教学的一种主流趋势,国家也投入大量资金改善教育设施,意在通过数字化教学提高教学质量,加快教育数字化转型。但是,当前教师的数字化教学还处于片面化、碎片化的状态,部分学校仍然存在一些老教师在上课时不会使用“多媒体”和线上教学设备。教师不熟悉数字技术,缺乏实践经验,导致他们在教学过程中难以充分利用现代技术来提高学生的学习成效和参与度。

(四) 教师数字化创新能力欠缺

随着信息技术的迅速发展,数字化课程、在线学习和云端教学等已经成为教育的新趋势。我国的教育数字化现在基本处于应用阶段,学校配置了一些基础的数字化资源,但是教师在教学中不能利用数字技术的优势对教学设计、内容、方法等作出改变,针对学生开展个性化教学。在教师教研方面,教师





的问题意识较差，他们要紧跟数字化发展并结合自身教学方向，利用数字化的研究方法把握研究现状，还要摒弃那些传统的教育观念，树立终身学习的理念，只有与时俱进地学习新的理念，才能适应时代发展，才能有源源不断的创造性。

三、教师数字素养的提升路径

（一）遵守数字规范，发挥个人模范带头作用

教师在教育中起着引领作用，因此教师应提升自己的数字伦理意识，端正数字品德，规范数字应用，形成科学的数字技术价值观。理性审视数字技术在教育教学中的有效性和局限性，并以此为基础，正确处理数字与教学、数字与社会之间的关系，确保数字技术在实施过程中不会因数字异化而导致教育异化。在偌大的数字环境下，存在着一些消极的数字资源，教师在数字技术运用中，一定要牢记数字规范的道德标准，保证内容提供和使用的合理性，以及信息获取与应用的安全性，成为健康网络环境的维护者与践行者。发挥模范带头作用，通过个人一举一动引领学生和社会，共同推进数字教育和数字中国的建设。

（二）健全培训机制，加强教师职前职后培训

当前社会对教师数字技术的要求不断提高，为适应社会的需求，要加强精准培训，提高教师培训质量。

第一，在职前培训上，高校应在学生在校期间便让学生了解教育数字化的政策指南，学习新时代数字技术的基本内涵和本质，以及数字技术的相关知识，掌握收集、检索、运用、归纳、整理等一系列数字技术的基本能力，提高数字技术的能力，为未来走上教师岗位作好铺垫。

第二，在职后培训上，学校要建立规范的数字技术培训体制，以此提升教师数字素养。学校可依据不同类型教师的需求，统一开展与数字技术相关的培训课程；或者建立教师数字培训中心，专门负责教师的数字知识的培养；最终对教师进行统一的考核，检验教师的数字素养是否达标。

（三）完善评价制度，激发教师学习内生动力

首先，学校要对教师在数字素养教育全过程的各环节实施日常监管。同时，学校要求全体教职工都必须真诚面对，真心参与，将数字素养教育当成提高自身教育工作胜任能力的关键措施，努力把教育管理工作扎扎实实地进行下去，并获得实实在在的成效。

其次，学校要落实对教师的评价制度，将数字素养列入教师职业能力评价范围之中。并且学校不能单纯地以结果性考核方式来对教师数字素质作评价，要做到结果性评价与过程性评价协调统一，将评价融入教师教学的每个环节中，形成连续的、规范的、客观的、多元的评价标准。

最后，为了让教师能够始终保持对教育数字素养的不断探索，维持足够的学习动机，学校要完善评价制度，适当提升奖励机制，激发教师对教育数字素养的内在动力，不断强化内在学习成果。

（四）加强数字创新，推进数字技术终身学习

数字化教育日新月异，数字变革也极为迅速，教师需要保持学习的态度和能力，及时跟进新技术和新理念，拥抱变革并适应数字化环境的不断变化，利用网络资源不断学习新知识、新技能，并加以应用到自己的教学实践中，借助网络资源和教学平台进行教学案例分析、方法研究和课堂创新探索，并将这些成果分享给其他教师，进一步营造共同学习的良好环境。因此，教师应持之以恒地探究数字化教学的新进程，通过不断地创新与实践，实现教师的终身学习与可持续发展。

参考文献

- 郝水侠、王葛娟 2018 《大数据时代高校教师数字素养发展策略研究》，《软件导刊》（教育技术）第10期。
- 侯小兵、谭 军、邵镭钎 2022 《中小学教师创新教育素养及其对教学效能感的影响》，《当代教师教育》第3期。
- 周良发、张梦雪 2022 《数字时代高校教师数字素养的内涵、现状与培育路径》，《甘肃开放大学学报》第4期。
- 焦建利 2023 《ChatGPT 助推学校教育数字化转型——人工智能时代学什么与怎么教》，《中国远程教育》第4期。
- 吴 砥、陈 敏 2023 《教师数字素养：教育数字化转型背景下的教师发展重点》，《中国信息技术教育》第5期。
- 吴 砥、桂徐君、周 驰等 2023 《教师数字素养：内涵、标准与评价》，《电化教育研究》第8期。
- 中华人民共和国教育部教师工作司 2023 《深入贯彻落实国家教育数字化战略行动 全面提升教师队伍信息化素养和现代化治理水平——2022年教师队伍数字化建设情况报告》，《中国电化教育》第4期。

（通信地址：130103 吉林师范大学教育科学学院）

