

教育数字化转型背景下师范生数字素养提升策略研究

赵哲

滁州学院 音乐与教育学院

摘要: 目前教育数字化转型已经进入关键期,建设高水平教师队伍是其中重要一环,而师范生作为未来的教师更需要具备数字素养,把握师范生数字素养发展现状,提出相关的培养策略更是推动教育数字化的重中之重。本文结合国内外研究成果,明确了师范生数字素养的核心定义及其评价指标,以320名师范生为研究对象,利用SPSS24.0对师范生数字素养五个维度进行性别、年级、专业以及家庭属地等方面的差异分析,深挖其影响因素,结合师范生在校专业发展等方面提出促进师范生数字素养发展的有关策略。

关键词: 数字素养; 师范生; 提升策略

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-6288.2025.05.059

引言

习近平总书记在2021年世界互联网大会乌镇峰会的贺信中强调,要激发数字经济活力,优化数字社会环境,筑牢数字安全屏障,让数字文明造福各国人民。并在党的二十大报告中进一步强调“要推进教育数字化”^[1]。中央网信办于2021年12月发布了《“十四五”国家信息化规划》,将提升全民数字素养与技能水平作为优先行动,要求推动人工智能的创新应用;随后发布的《提升全民数字素养与技能行动纲要》强调应当充分发挥新技术的作用,助力全民数字素养与技能提升^[2]。教育部在2022年11月30日正式发布了《教师数字素养》教育行业标准,为教师数字素养是培养提供了清晰明确的指标框架^[3]。

师范生作为未来的教师的重要后备力量,在教育数字化进程中担负着更重要的职责,其数字素养水平的高低至关重要。加强师范生数字素养的培育,既是全面建设高水平教师队伍的需要,更是提高新时代人才培养质量的要求。

一、师范生数字素养现状

目前国内外的专家学者们主要聚焦于数字素养的内涵界定^[4],教师数字素养的现状、影响因素及提升策略等问题的探讨^[5]。对于师范生这一特定群体的数字素养,国内外的深入研究仍然不足,对于师范生数字素养的精准概念、本土化的理论框架以及有效的评价指标,我们仍缺乏清晰的认识。因此,进一步深入探究师范生的数字素养显得尤为重要。

本研究主要参考国内外学者对师范生数字素养内涵定义来进行调查问卷题项的设计。调查问卷具体包含两

个部分,共31项题目。第一部分调查师范生个人信息;第二部分调查数字素养五个维度的现状水平,具体分为数字认识、数字技术知识与技能、数字化应用、数字社会责任、专业发展五个维度,以此五个维度展开设置题项,采用李克特五级量表来进行计分,以便更好分析师范生数字素养现状水平。借助SPSS24.0对量表进行效度和信度检验,结果显示量表的KMO值为0.967,巴特利球形检验的显著性小于0.01,表明量表的效度较好。量表整体和五个分维度进行信度检验,Cronbach's α 值均大于等于0.8,表明量表的信度较好。

问卷调查以某高等院校师范生为样本展开,通过网络辅助工具发放问卷,回收的问卷320份,有效问卷309份,有效率96.5%。从统计结果来看调查对象的性别、年级、家庭属地等分布较为合理。问卷调查结果进行数据处理,从数字素养各个维度得分情况来看,师范生数字认识、数字技术知识与技能、数字专业化应用、数字社会责任、专业发展这五个维度的样本平均分大多数分布于一般、好以及优秀区间,其中师范生的数字社会责任与专业发展维度相比较其他三个维度更多处于优秀水平,因此总体来看师范生数字素养现状分布偏向较好水平。

通过独立样本t检验对变量进行差异性检验,对师范生数字素养在性别、年级、专业家庭属地等方面进行检验,数字技术知识与能力在性别、家庭属地两个因素中存在0.05水平上的显著差异,数字认识、数字化应用、数字社会责任、专业发展四个维度在年级因素存在显著差异,在专业这个因素上没有显著差异。

在男女性别差异上,数字认识、数字化应用、数字社会责任和专业发展方面在性别上的差异均未达到显著

水平。在数字技术知识与技能方面,男女生素养差异显著($P < 0.05$)。同时结合访谈调查,发现在使用常用办公软件和利用数字技术方面男生的好奇心、熟练度均高于女生。

在年级上,师范生数字素养年级上在数字认识、数字技术知识与技能、数字社会责任以及专业发展中均达到了显著差异水平($P < 0.05$),而在数字化应用方面并未体现显著差异。而师范生数字素养在专业上存在差异较小,均未达到显著水平。

在家庭属地上,数字技术知识与技能维度在家庭属地达到了0.05水平显著差异,而在其它四个维度差异不显著。结合深入的访谈调查发现,在数字资源与技能运用维度,城乡差异较为现状,大多数乡村师范生表示由于家庭属地原因自身接触到的数字环境使得他们在享受信息服务方面与城市学生相比处于劣势地位。结合以上数据和访谈分析,高校对于在校师范生的教育更应该积极创造一个公平的数字环境,减少师范生在促进自身专业发展过程中的不必要阻碍。

二、师范生数字素养存在的问题及原因分析

(一) 数字认识层面

总体来看,师范生数字认识处于较高水平,在数字认识和使用相关数字资源数字工具时的道德和准则均具有较高水平,但是并不能够真正了解数字素养对于未来教育教学的重要影响和潜在价值。高校不具有针对性的培养方法和路径。结合访谈发现,师范生对于数字素养的具体定义存在误区,将数字素养等同于计算机操作技能。这种对数字素养的片面理解导致非计算机专业师范生对数字素养培养产生了抵触情绪,从而影响了他们的学习动机。

(二) 数字技术知识与技能层面

师范生能够使用常见的办公软件,具有一定的信息收集、处理的能力,但是对于人工智能、数据挖掘等数字工具的应用掌握不够。学校为师范生开设的相关课程,并不能满足师范生数字素养的发展需求。以汉语言专业的师范生为例,其人才培养方案中只有《计算机基础》一门课程涉及数字素养。

(三) 数字化应用层面

师范生对于数字输出有超高的热情,能够主动运用多种的工具解决输出过程中的难题。在社交媒体上,能够乐于主动与他人分享有价值的信息。调查发现,师范生进行数字输出的主要驱动力源于完成课程任务的需求。然而,一旦课堂任务达成,缺乏物质或精神上的激励,

其往往难以维持这种数字产出的动力。在未来的课程设计中,除了任务本身,还应及时给予师范生多元的反馈和鼓励,或者建立课外数字产出平台,以此促进师范生数字发展素养的持续培养。

(四) 数字社会责任层面

从数字安全方面结合数据来看,师范生具有一定的安全意识,但仍存在在使用数字工具时因无法辨别其安全性而导致隐私泄露的风险。为了提升师范生的数字道德意识,高校在日常教育中应加强对相关知识的普及,使师范生能够清晰辨识非数字道德行为的具体表现。在课程设置上,应增加信息安全防护的实践教学内容,通过详细解析常见的信息窃取手法,以及教授信息泄露后的应对策略,来增强师范生的信息安全意识和应对能力。

(五) 专业发展层面

调查发现,学校当前课程缺乏创新性,课程内容陈旧,课程设置因为资源设备问题受到限制,无法满足学生的数字化专业发展的实际需求,不能够对学生进行针对性的数字化教育教学。部分教师在教学过程中遇到数字化情境的问题,会产生畏难心理。

三、师范生数字素养提升策略

(一) 提高师范生数字素养意识

数字化转型的大背景下,师范生作为培养未来教育人才的关键群体,应当克服畏难情绪积极顺应时代发展的潮流,努力塑造成为新型的教育工作者。在这一过程中,应主动树立终身学习的理念,持续更新与扩充自己的知识体系,积极融入数字社会,争做数字时代的典范。

在实际的教育教学中师范生应当正确认识数字化的内容,结合个人的日常生活和学习体验对这些内容进行调整,形成具有个性化的内容,进行创造性的数字信息的输出。在进行数字内容创新的同时,学习利用数字工具、互联网平台对这些信息进行输出与共享,推动数字化教育教学的发展。此外,在学习过程中,应敏锐地洞察各种具有教育意义的现象和问题,基于自身兴趣开展相关调查,根据具体问题制定研究计划,通过深入研究提炼出解决问题的有效方法与策略。

数字化时代背景下,网络信息参差不齐,师范生要能够从众多的数字信息中去判断信息的真假,去识别有价值的信息。同时,增强对数字安全隐患的警觉性,摒弃盲目的数字安全自信,续学习和适应新的安全策略,提升自身数字安全的意识。

(二) 建设师范生数字素养课程体系

首先,学校应该在师范生数字素养的培育上发挥一

个重要的引导作用, 开设专业发展技术相关课程, 促进学生在数字化的理论与实践提高专业发展水平。例如, 开设文献的检索、整理与分析的有关课程, 通过课程的学习师范生可以提升自己通过文献检索整合和利用教学内容和数据库资源的能力。

其次, 在课程设置时需要考虑不同专业、年级的师范生学业水平能力和发展目标的需求, 根据其实际需要设置多类别的课程以及合适的课程教学目标。调查发现理科师范生在其专业学科中使用信息技术的频率更高, 研究结果也表明其在数字素养的各个维度上具有更高的水平。

最后, 学校应该积极组织鼓励师范生参与社会性公益数字推广活动。在参与此类活动的过程中, 不仅能深入理解数字素养的实质, 还能通过亲身体验加深对数字应用的感知, 活动能为师范生提供宝贵的课堂实践机会, 有助于他们提升教学能力。更为重要的是, 当师范生在教学中获得成就感时, 这种正向反馈将激励他们持续进行数字产出, 促进其基本数字信息能力的发展。

(三) 增强师范生数字素养社会支持

加强政策支持引导: 政府应该制定相关的政策, 明确师范生数字素养的核心地位及其提升目标, 同时可以设立专项资金, 以资助学校、教育机构及企业联合开展数字素养的培训和实践活动, 从而为其提供更广阔的学习平台。

丰富社会实践活动: 学校、企业与科研机构等各方跨界携手, 共同研发数字素养教育资源, 以此促进资源的有效整合与共享。积极鼓励师范生投身于社会实践和志愿服务活动, 将所学的数字素养知识应用于实际问题的解决中, 这种实践体验能够帮助他们更深入地理解数字技术的应用场景与价值, 从而增强数字素养的实用性和创新性。

营造社会积极氛围: 充分利用媒体、网络等渠道, 广泛宣传数字素养的重要性及其在教育领域的应用价值, 从而在全社会范围内营造一种关注师范生数字素养的积极氛围。同时, 组织举办数字素养竞赛、展览等活动, 能够进一步激发师范生对数字素养学习的兴趣与热情。学校可以邀请信息技术相关领域的专家学者担任导师, 利用他们丰富的数字素养经验为师范生提供有针对性的指导与帮助。同时, 树立一批数字素养优秀的师范生榜样, 通过分享他们的经验与故事, 激励更多的师范生投身于数字素养的提升之中。

综上所述, 师范生数字素养的提升是一个需要全社

会共同努力和支持的过程。通过政策引导、社会实践、宣传普及、导师引领等多方面的策略, 汇聚各方力量, 共同推动师范生数字素养的全面提升。

结语

提升师范生数字素养, 是适应教育数字化转型的重要举措。数字素养的调查但由于师范生样本数量、调查范围等方面的限制, 调查结果的代表性和准确性一定程度上会受到影响。后续研究将深入挖掘的高等院校的数字资源设备、师资力量以及培养模式等因素对师范生的数字素养的影响。积极推动数字信息技术与师范课程的深度融合, 借助数字技术、人工智能等高新技术促进教学模式的改革与创新, 不断优化师范生数字素养的培养策略。

参考文献

[1] 习近平. 高举中国特色社会主义伟大旗帜为全面建设社会主义现代化国家而团结奋斗: 在中国共产党第二十次全国代表大会上的报告 [N]. 人民日报, 2022-10-26 (001).

[2] 中央网络安全和信息化委员会. “十四五”国家信息化规划 [EB/OL]. (2021-12-27) [2024-09-20]. http://www.cac.gov.cn/2021-12/27/c_1642205314518676.htm.

[3] 吴砥, 桂徐君, 周驰等. 教师数字素养: 内涵、标准与评价 [J]. 电化教育研, 2023, 44 (08): 108-114+128.

[4] 汪庆怡. 从欧盟数字素养框架 (DigComp2.2) 论全民数字素养的提升 [J]. 图书馆杂志, 2023, 42 (03): 97-106.

[5] 闫广芬, 刘丽. 教师数字素养及其培育路径研究——基于欧盟七个教师数字素养框架的比较分 [J]. 比较教育研究, 2022, 44 (03): 10-18.

基金项目: 滁州学院教学研究项目“数字化背景下师范生数字素养培养路径研究——基于OBE的视角”(项目编号: 2023jyc053); 滁州学院重点教学研究项目“基于‘三系统多平台’有机融合的大学生心理健康教育教学改革探索”(项目编号: 2021jyz042); 安徽省高等学校科研计划项目“安徽高校科研绩效评估及融入长三角科研一体化的障碍与机制研究”(项目编号: 2022AH040147)。

作者简介: 赵哲 (1994.10-), 男, 汉族, 河南商丘人, 硕士, 滁州学院 音乐与教育学院, 助教, 研究方向: 教育数字化、STEM教育。