

DOI: 10.13718/j.cnki.jsjy.2025.04.004

# 数字化课程推进学前教育高质量发展： 表征、隐忧与进路

沈铁梅<sup>1,2</sup>, 闵慧祖<sup>3</sup>

(1. 江苏大学 教师教育学院, 江苏 镇江 212013; 2. 如皋师范学校 附属小学幼儿园, 江苏 南通 226500;

3. 南京师范大学 教育科学学院, 江苏 南京 210097)

**摘要:**数字化时代的技术变革正重构着课程的样态,数字化课程的深度嵌入势必会为学前教育高质量发展带来新的机遇与挑战。数字化课程赋能学前教育高质量发展的表征包括技术迭新持续推进课程质量的稳步提升、智能系统有效强化主体学习的情境性与交互性、数字资源强力保障课程实施的教育公平、个性化模式充分提升自主学习的可行性与科学性。与此同时,数字化课程中“技术本位”与“人本位”的理念碰撞也使得学前教育课程改革衍生出了一系列的隐忧,具体表现为繁杂技术“织就”的具身幕布、全景数据“监视”下的行为规训与隐私窥视、知识泛化与信息茧房联筑的认知壁垒。为此,学前教育高质量发展须以灵活设计与扎实创新推进课程内核回归具身,在信息维护与科学管理的基础上摒除“技术窥探”,依托“人机协同”实现从“知识普及”到“智识培育”。

**关键词:**数字化课程;教育数字化;学前教育;高质量发展

**中图分类号:**G610 **文献标识码:**A **文章编号:**2095-8129(2025)04-0034-08

**基金项目:**2024年江苏省研究生科研与实践创新计划项目“乡村幼儿园教师地方感研究”(KYCX24-1708),项目负责人:闵慧祖。

**作者简介:**沈铁梅,江苏大学教师教育学院硕士研究生,如皋师范学校附属小学幼儿园二级教师;闵慧祖,南京师范大学教育科学学院博士研究生。

2021年7月,教育部等六部门发布《关于推进教育新型基础设施建设构建高质量教育支撑体系的指导意见》,指出要促进线上线下教育融合发展,推动教育数字化转型<sup>[1]</sup>。党的二十大报告也明确提出“推进教育数字化”这一先进理念。教育数字化逐步成为我国教育改革发展的关注重点和主要方向。国家教育数字化战略行动实施3年多来,学前教育实践面貌持续重塑,该领域的数字化课程开发与运用亦是重要的发展趋向。数字化课程是以数字技术驱动为核心,以课程平台为依托,以数字素养培养为抓手,满足现代社会发展的教育个性化、教学精准化、学习终身化与教育资源配置均衡化需求的课程形态<sup>[2]</sup>。针对3—6岁

幼儿设计的数字化课程,以符合幼儿认知特点的数字技术为媒介,融合健康、语言、社会、科学、艺术等领域的启蒙教育,兼具趣味性与教育性。学前教育数字化课程的独特性主要体现在两个方面:其一是认知适配性,即采用具象化、游戏化设计,避免抽象化数字工具对幼儿注意力的干扰;其二是感官体验优先,即强调多感官互动,契合幼儿“直观动作思维”特点。

学前教育高质量发展强调在遵循儿童身心发展规律的基础上,通过科学的教育理念、系统的教育资源配置、专业的教育实施过程,促进儿童在身体、认知、情感等方面实现全面、可持续发展。优质课程的开发与实施是实现学前教育高质量发展的关键依托,而数字化课

程的適切嵌入则能够达成事半功倍的实践成效。在学前教育领域,数字化课程能够在教学、资源、评价等方面实现一系列的实践性创新。可以说,数字化课程不仅具有重要的现实意义,还被认为是未来网络教学的发展方向<sup>[3]</sup>。然而,当前预设固化的数字资源内容、一刀切的数字资源建设模式,难以满足日益增长的高品质、灵活化、异质化、多元化、个性化的教育需求<sup>[4]</sup>。已有研究在内容上主要聚焦于数字化课程何以助力素质教育下创新人才的培养和学科科学素养养成<sup>[5]</sup>,抑或是通过建设数字化课程创新开展高校课程教学模式<sup>[6]</sup>。总体而言,现有的数字化课程研究对于学前教育阶段的关注度有待提升,该领域仍旧具有较高的研究潜力和空间。因此,廓清数字化课程何以助力学前教育高质量发展,探究其中蕴含的隐忧与未来的实践进路,对于建设高质量学前教育体系具有重要且深远的意义。

## 一、数字化课程内嵌促进学前教育高质量发展的表征

数字化课程在学前教育领域的逐步融嵌,在课程建设、儿童成长、教师发展以及个性化教育等多重维度助推学前教育迈向高质量发展。在具体的实践情景中,数字化课程赋能学前教育的实践表征主要体现在提升课程质量、优化学习成效、保障教育公平和促进自主学习四个方面。

### (一)技术迭新持续推进课程质量的稳步提升

数字化技术能够丰富幼儿在课程活动中的整全发展体验。数字化技术涵盖丰富的内容,其中便包括增强现实(Augmented Reality,简称AR)技术,并在近些年逐渐被引入幼儿园课程活动之中。如果说数字化技术是AR技术的基础支撑,那么AR技术则是数字化技术的应用延伸与创新。作为数字化技术迭新发展的典型代表,AR技术正在跨界融入学前教育领域,其具备的“学习空间的延伸化”“学习环境的沉浸化”“抽象概念的可视化”等独特教育

优势不仅与3—6岁儿童的认知、学习方式相吻合,还能实现与幼儿教师专业发展的互促,更为关键的是AR技术与幼儿园课程拥有合璧之魅<sup>[7]</sup>。以幼儿园“交通安全”这一主题活动的开展为例,基于数字化技术的支撑,可以将信号灯、车辆、交通标识设定为三维虚拟物体,将道路、周边环境交由幼儿进行集体绘制,现实生活中的交通法规作为游戏任务进行的内在规则,在虚实结合的互动教育环境中展开教育活动<sup>[8]</sup>。此外,数字化技术还被广泛应用于幼儿园的区域活动之中。在科学探索区,借助数字化传感器和相关软件,幼儿能更直观地观察和记录实验数据。幼儿在探究植物生长时,教师安装的传感器能够基于对温度、湿度等环境因素的监测生成相应的图表信息,进而助力幼儿理解环境对植物的影响。在阅读区,教师可以投放电子绘本和有声读物丰富阅读资源,幼儿通过触摸、点击与故事中的角色和情节进行互动,进而提高阅读兴趣和理解能力。区域活动的特点之一是幼儿操作的个性化和自主化,每个孩子都有自己独特的学习展现。以往传统的区域活动支架,例如绘本、图示、照片、作品,教师的教育指导偏于笼统化、概括化,难以为幼儿提供具有针对性的支持。如今教师和幼儿则均能够在数字化技术的支持下,看到更明确的学习行为效果,从而深度梳理与整合已有的探索经验。由此可见,数字化技术的运用为幼儿园区域活动增添了新的元素和游戏生长的可能性。

此外,数字化技术能够促进幼儿园的体能运动与评估系统更为科学与完善。国内学者叶强等人将数字化技术融入儿童体育活动课程,运用传统教学手段和增强现实技术教学手段进行为期8周的对照训练,对比后的结果显示增强现实技术在评估儿童体能训练情况、提高儿童体能运动安全性方面更具优势<sup>[9]</sup>。身体健康数据的精密检测还有助于师幼判断适宜于不同幼儿的运动强度,从而有效合理建立“体能电子档案”,在实施集体活动时则可以兼顾幼儿差异开展合理教学。手环还会将幼儿

的运动情况、身体讯息传输给教师的数字化设备,帮助教师基于数据采集对幼儿一日户外活动运动量、运动强度和密度进行科学研判,为下一步户外运动方面的课程开展提供数据参考和实证依据。因此,幼儿体能的运动量判断从依赖教师肉眼观察幼儿面色、行动和语言,转变为由数字化技术同步收集实时数据信息。幼儿的每日运动情况在技术支撑下自动汇总成了一个动态更新的数据库,教师根据纵向的运动数值并对照幼儿发育的体格形态和身体素质便可以有效评估幼儿的运动状况。如此一来,数字化技术既能够帮助教师为每位幼儿的锻炼做好科学准备,也能为园所优化适宜性运动课程提供各项支持。

## (二)智能系统有效强化主体学习的情境性与交互性

在数字化技术的加持下,智能系统实现了幼儿在不同课程场景下的身临其境。先进技术创造的并非静态的情境,而是实时与学习者进行互动、收集信息、提供反馈的情境。相关研究表明,通过比较实验组与对照组的测验水平可知,借助数字化技术进行学习的儿童与同伴互动的有效率有所提升,与学习材料进行互动的比例达到了70%,充分实现了儿童边做边学的教学目标<sup>[10]</sup>。动态的情境能够带给幼儿更好的课程融入感,幼儿身处动态的学习场并同步接收数字技术所带来的互动反馈,进而获得良性的学习经验积累。基于数字化技术的高度融合,虚拟情境已然成为儿童观察学习的“时代场域”,虚拟情境正在拓展并改变着儿童传统的观察学习方式<sup>[11]</sup>。例如,在学习与动物相关的主题时,通过数字化技术创建虚拟的场景,幼儿可以看到栩栩如生的虚拟动物呈现在眼前,仿佛置身于真实的动物世界。在认识数字和图形时,幼儿可以通过触摸、移动虚拟的数字和图形,在操作数字化材料的过程中更好地理解抽象数学概念。

此外,部分园所积极建设幼儿教育数字化课程平台,将优秀的课程案例上传到在线课程平台以充实课程资源库,教师可以从中获得专

业发展所需的资料。园所管理者通过积极推广和妥善应用此类数字化课程平台,能够让更多的教师、幼儿及其家长获得优质的教育资源补给。教师熟练使用数字化技术亦能够简化教师传统的教学准备,将更多精力投入到课程内容筛选和环节设计本身。随着幼儿教育工作者积极参与数字化课程平台的建设,平台也将为更多的教育对象服务,实现教育资源的持续、高效利用。

## (三)数字资源强力保障课程实施的教育公平

数字化课程从一种课程资源“升级”成为课程本身<sup>[12]</sup>,其所具备的一项显著特质即数字资源的运用。数字资源凭借其可复制性、可传播性和可共享性,打破了传统教育中地域、师资、经济条件的限制,成为推动教育公平的关键抓手。信息技术具有较强的开放性、颠覆性、创造性的特征,能够为教育公平研究提供更为先进和便捷的分析工具<sup>[13]</sup>。传统的课程实施手段难以保证教师在同一时间注意到多名儿童并及时捕捉他们的成长动态。教师制作的传统玩教具也较难确保每个儿童都能够公平地享有相同的学习权利。现如今,依托数字技术的数字资源来实现幼儿信息的收集与覆盖,逐渐在全国各地正式推行。建立在计算机环境内的数据分析,消除了教师自身观察不可避免的局限,对其收集到的数据能够以更加公正、理性的标准去审视度量。希腊学者尼古拉斯·扎拉尼斯(Nicholas Zaranis)携研究团队借助数字化技术开发出一项适于幼儿的数学游戏程序,经过对克里特岛的24家公办幼儿园进行实验干预后发现,该程序不仅显著提升了幼儿的数学理解水平,还在一定程度上缩小了这些园所在此领域的教育质量差距,促进了教育公平的实现<sup>[14]</sup>。课程实践作为影响教育质量的重要因素,在技术促进下正在进行一系列的改革创新。技术促进课程创新并引向教育公平的路径总体可以分为技术促进课程形态与组织方式的变化、技术为课程的实施过程提供有力支撑两个方面<sup>[15]</sup>。

与此同时,数字化课程有助于学前教育资源在分配与供给方面实现“优化中的公平”。数字化的教学资源能够覆盖更多儿童,使他们享有平等的操作机会,进而有助于实现教育过程的公平。在具体路径中,数字化课程的开展能够基于数字资源缩小地域教育资源差距,包括借助云端共享优质课程资源和开发定制化资源以适配不同地区的学前教育需求,此外还可以弥补师资力量不均衡的短板,例如通过数字教师辅助教学,利用数字化培训赋能教师专业发展等。由此可见,数字化课程对于学前教育课程资源的优化配置具有重要的助推作用。

#### (四)个性化模式充分提升自主学习的可行性与科学性

数字化课程所引入的信息通信技术(Information and Communications Technology,简称 ICT)有助于建立个性化的教学与评估模式,从而有效助力幼儿的自主学习。阿根廷学者梅利娜·弗曼(Melina Furman)等人通过对47名5—6岁幼儿进行实践干预,结果表明幼儿通过 ICT 技术和平板交互学习有效提升了关于科学领域内容的认知与技能水平<sup>[16]</sup>。由于注意广度和持久度的有限性,教师难以做到同时关注众多幼儿的表现,而仅仅依赖幼儿自主的反馈则可能会出现与事实相悖的误判。基于当前的学前教育实践,教师利用数字化技术进行数据跟踪与评估,能够记录幼儿的学习过程和表现,以便更好地调整教学策略来实施个性化教学,让幼儿获得适宜于自身特点的教育指导。国外学者马里奥·马丁内斯·萨苏埃拉(Mario Martínez Zarzuela)等人研发设计了一款虚拟动物园游戏,在数字化技术的支持下幼儿可以在游戏中通过扫描卡片进行游戏场景交互。在后台数据的统计分析中,教师则可以实时监测幼儿游戏的交互情况和有效评估幼儿的认知发展水平<sup>[17]</sup>。

此外,数字化课程能够极大程度拓宽与延展自主学习的时空限度。相关研究表明,数字化技术应用于幼儿园课程开展能够提升课程教学的沉浸性<sup>[18]</sup>。数字化课程绝不仅限于远

程在线授课,而是包括了以数字化内容为特色的教学资源,以直播、讨论区为手段的交流工具,以在线设计为依托的教学活动等三大要素<sup>[19]</sup>。此外,幼儿在技术设备的支持下还能享受到大量免费或优惠的教育服务。如此一来,数字化课程所促成的个性化教育模式就使得幼儿的自主学习具备了极高的灵活性。

## 二、数字化课程之于学前教育高质量发展的隐忧

学前教育阶段的数字化课程并不是教授幼儿关于数字化的信息技术,而是课程实施形式和途径的改变。现代科学技术对教育的改变首先体现在教育设备、教育技术方面的完善,并借此持续带来教育内容和教育理念的革新。然而数字化课程作为园所课程实践的重要形式,却依然不是尽善尽美的。在教师广泛应用数字化技术的过程中,除了提供一系列正向价值之外,还可能对幼儿的成长带来潜在的负面影响。

### (一)繁杂技术“织就”的具身幕布

数字化课程开发与推广的核心旨归在于通过教育数字产品引发主体学习方式的变革,引导人们合理使用媒介和网络,从而养成良好的数字化学习习惯并提高数字化学习的效率。在传统意义上,幼儿学习的最大特点是直接经验性,侧重于直接感知、亲身体验以及在实际操作中积累完整经验。数字技术的运用增加了幼儿获取知识的直观性,幼儿在手指的点触中便能获得需要大量实物操作试错和真实动手探索才能得到的认知经验。然而,技术的过度使用也会让幼儿缺乏亲自操作工具的机会,无法体验工具的重量、感受使用工具时的方向和角度,这在一定程度上会阻碍幼儿的具身探索。教师一旦依赖数字化技术的运用,势必会限制幼儿自己创造、发展知识的能力。当前幼儿园课程中涌入了大量的“云资源”,各项数据也及时汇总于“云端”。“云技术”的有效介入,使课程资源建设呈现出“开发集约化”“选用个性化”以及“共建共享化”的新型时代特征<sup>[20]</sup>。

然而,幼教从业者同样需要警惕数字化技术背后的“反噬”效应。数字化课程渐趋削弱了教师对师生之间进行沟通、互动的重视程度,对教师引导幼儿进行自主建构、生成学习、以学定教等领域的发展甚至会造成一定程度的弱化。由此可见,数字化课程的应用在不同的课程实施者立场下可能会发挥出截然不同的效用。倘若技术本位凌驾于儿童本位,那么依照此理念进行的幼儿园课程则会空有花哨的“技术外壳”而缺乏深刻的育人内涵。

一旦教师逐渐开始形成使用数字化技术的路径依赖,单纯地追求工具理性的效率主义,则会导致课程缺失灵韵。师幼只需穿戴先进的数字化设备,即可享受多姿多彩的虚拟世界。然而,幼儿终归要回到现实世界中获得完满的生活体验,因此这种技术营造的“数字幻境”不可能适用于解决生活中所有的真实问题,也无法完全代替身临其境的真实体验。由于幼儿的未成熟性,其专注力极易被琳琅满目的“数字景观”所吸引。即便网络中存在各类可自定义的筛选机制,但各类的游戏、信息、流媒体广告中依然潜伏着大量的有害信息,这些要素对于幼儿的成长是一个不容忽视的隐患。久而久之,幼儿在园所场域中的目光会逐渐偏移,其将不再充分地进行手脑心并用的具身学习,而是被迫化身为“数字鸵鸟”,一头钻进无垠的虚拟世界中。

## (二)全景数据“监视”下的行为规训与隐私敞视

数据“监视”会衍生出行为层面的无形规训,这种影响会在课程中渗透至幼儿群体。幼儿的天性是恣意生长、无拘无束的,自由是学前教育课程的灵魂和底色。然而,在数字化技术的加持下,幼儿被迫生活在这种被跟踪、被监控的数字化教育环境之下,一种持续被监管的心理状态会让幼儿逐步丧失自身的主体意识。自由与监管本身就是一对矛盾的概念,在以往的传统课程中幼儿还存在一些“隐蔽的角落”,而现今的数字化课程则会形成一种全景敞视的格局。长此以往,幼儿具有的自由空

间越来越少,与之相随的行为规训也会降低幼儿的自主性、主动性。数字化课程的设计与开发属于教育技术的范畴,但它并非仅仅通过计算机技术就能解决,而更多地需要教育学理论的指导<sup>[21]</sup>。此外,数字化课程在一定程度上也会淡化现实与虚拟世界的边界。“过度模拟”的虚拟世界会影响幼儿对实际工具使用的判断力。尽管数字化技术的深度、广泛运用是全社会各领域的必然趋势,然而再仿真的技术都不可能完全复原出幼儿园现有教育条件下的一些特殊场景。由于虚拟情景的设定,幼儿不必总是通过亲身实践来体验周围的真实世界,这种行为规训也在无形中弱化了幼儿的社会性发展。

此外,尽管数据的监控能够为活动的开展提供一定的凭据,但这些信息也裹挟着幼儿的隐私安全。幼儿的隐私数据一旦管理失当而造成泄漏和滥用,则会严重影响信息安全,甚至会对幼儿家长的财产安全造成威胁。与此同时,近年来幼儿园课程刮起了一阵阵“特色风”,而数字化课程的引入适时成了许多幼儿园追捧的特色焦点。倘若师幼双方习惯于依照数字化的智能分析去开展活动,久而久之则可能会变成赫伯特·马尔库塞(Herbert Marcuse)所说的“单向度的人”。技术的演进究其根本是为了人类服务,一旦本末倒置,则会造成适得其反的结果。

## (三)知识泛化与信息茧房联筑的认知壁垒

课程的核心要义是“育人”而非生产和传播知识,在学前教育阶段尤其如此。幼儿的认知一般是源自对周围现实世界的探索以及与家长、教师、同伴的互动。数字化课程的引入使得信息爆炸的“余波”持续影响着幼儿的感官和意识,其认知思维也会逐渐沾染相应的特性。各类短视频平台所播放的内容元素也大量侵入园所课程的各个环节,使得幼儿接触到了大量“高效生产”的知识与信息。幼儿愈发心浮气躁,不愿接受等待、难以持久专注正成为令许多一线教师感到苦恼的教育困境。究其根本,数字化课程的转型需要经历一个过渡

与调适的阶段。大量芜杂的知识与信息飞速填充着幼儿的头脑,剥夺争抢着幼儿仅有的注意力,这就使得数字化课程的开展经常陷入偏误。知识的泛化让幼儿变得愈发迷茫,不同角度的理解和解释已经让幼儿的心智产生了撕裂感。盘踞在数字网络中的信息对于幼儿而言宛若繁冗的拼图,其产生的内在张力让幼儿备感压力。

数字化技术让一切学习有了便捷发生的可能性,能够打破时间和空间的限制,使得幼儿与学习内容的距离逐步缩短。生活中的一切仿佛都能够通过数字化手段变成新颖的课程内容,从而吸引幼儿的目光。这种广泛存在的学习机会,对幼儿来说充满了瞬时性的吸引力。然而,发自幼儿心底的持续性快乐却往往来源于幼儿自身努力探索后所收获的满足感,依靠技术手段带给孩子的兴趣相比之下则容易浅尝辄止。当数字化课程逐渐用技术优势构筑知识与信息“蜜罐”时,幼儿的认知世界可能会在沉沦和迷惘之中陷入更深层的虚无。

### 三、数字化课程推进学前教育高质量发展的进路

数字化课程对于学前教育的整体发展而言既可以说是改良,也可以说是革命,这主要取决于我们从何种角度和程度去看待它。为了实现数字化课程有效推进学前教育高质量发展,需要秉持以幼儿为本、以课程为纲、以技术为翼的原则,在发挥技术优势的同时努力克服技术应用可能诱发的教育风险。

#### (一)揭开帷幕:以灵活设计与扎实创新推进课程内核回归具身

在补齐短板的基础上,学前教育高质量发展还需要在课程层面不断进行深度的优化工程。2017年10月,国际教育技术协会(The International Society for Technology in Education,简称ISTE)发布了《教育者标准》(ISTE Standards for Educators),指出“设计者”是未来教师的重要角色之一<sup>[22]</sup>。因此,教师不能过度依赖技术升级所带来的“效率福利”,而是

要保持课程审视的警惕性,努力揭开披散于课程周遭的“技术帷幕”。一方面,教师要充分锻炼自身的课程设计思维,在巧妙运用数字化技术的基础上积极拓展生成性教学资源,建构因主题而转变、因主体而调适的可持续性课程生态。在具体的教育实践中,教师之间应坚持优势互补的原则,通过开展有质量的教研活动实现课程设计素养的进阶。教师需要充当数字化技术与数字化课程的主导者,在自我超越中达成教育经验与技术应用的充分结合,基于专业合作协同优化课程设计。另一方面,在数字化课程推行的过程中,学前教师队伍需要笃定教育初心,以扎实创新的信念推进幼儿在课程活动的“真”情境、“善”情感、“美”构思中茁壮成长。在推行课程创新的过程中,教师应摒弃技术为先的观念,将课程内容与形式的新意落到实处,以幼儿的成长反馈作为最关键的标准。与此同时,教师需要逐步优化数字化课程的灵活性、针对性和创新性,规避技术风险所带来的主体悬置,从而确保幼儿具身参与课程活动的过程,稳步推动学前教育的高质量发展。

#### (二)构筑护盾:在信息维护与科学管理的基础上规避“技术窥探”

数字化课程深度嵌入学前教育领域可以有效扭转教育理念的陈旧、教育资源的匮乏、教学模式的单一等沉疴痼疾。但与此同时,信息技术的应用也带来了一系列的信息泄露与滥用风险。因此,为了有效规避数字技术助长课程的“模板化”和“程序化”,有必要针对数字化课程的开展进行信息平台的系统维护与科学管理。一方面,教师要在课程信息采集的过程中提供具有保密性验证系统的阶段性任务和资源支持,以确保活动进程追踪的安全性和科学性。另外,教师要立足于当前的学前教育课程现状,厘清传统课程活动中的优势与短板,批判性继承传统学前教育课程中的有益因子,充分做到去粗存菁,使其与现代科技相耦合。如此一来,便能有效实现新旧交替的课程互动,进而实现更理想的课程实效。另一方

面,相关研发单位及部门要建立健全课程信息系统平台,在做好科学管理信息的基础上充分实现以评促教,扭转“以数据定评价,以评价定优劣”的错误思维。数字化课程的弹性特质使得课程评价打破了以往单向性的评估,使得“一对多、多对一、多对多”的多元评价模式更为可行。这也在一定程度上促进了幼儿社会性的发展,并有助于教师兼顾不同幼儿的特质与诉求。只有有效的信息管理与维护才能让数字化课程的价值发挥到实处,让技术推进师幼共进的愿景得以实现。为防范幼儿园课程体系建设的数字风险而筑牢坚实的护盾,能够让幼儿园教师在开展课程时更加用心与放心。

### (三)超越壁垒:依托“人机协同”实现从“知识普及”到“智识培育”

对于在学前教育中发挥主导作用的教师来说,数字化课程是重塑其教育观、教师观和儿童观的重要媒介。在教育观方面,数字化课程促使幼儿教育的培养目标在全面发展、个性培养、批判性思维、学习品质培育的基础上增加了自主学习的发展期望。在教师观方面,幼儿教师不再仅仅是传授者和引导者,还是多元化学习方法的开启者、个性化学习过程的支持者。针对数字化课程可能带来的认知风险,教师需要具备良好的数字化教学素养,能够运用各种数字工具和平台,优化教学过程。在儿童观方面,数字化课程强调尊重儿童的个性化需求和自主学习能力,它为儿童提供了更多自主探索和表达的机会,更加关注儿童的真实学习形态和内在潜能发掘。因此,教师这一“人”的因素在实施数字化课程中发挥着举足轻重的作用。教师要将“人机协同”的原则贯彻至园所课程开展之中,明确机器与人类的核心优势边界,即机器聚焦标准化与效率任务,而人类主导创造性与情感交互。在教育实践情景中,教师在开展数字化课程时不仅要超越信息茧房所衍生的认知壁垒,还要充分培育幼儿的主体性学习思维,进而让幼儿真正掌握解决问题的思维和能力。教育数字化转型将带来教学形态的变革,教师自身需要持续提升数字化教

育素养,将教育重点置于幼儿的智识培育上,使得教学能够支持幼儿时时可学、处处能学的需求。

综上所述,数字化技术在改进和完善现有教育体系的同时,也在教育理念等方面引发着深刻的、根本性的变革。但无论如何,幼儿园课程体系充分融入数字化课程是为了提供更优质、更公平、更高质量的学前教育,即对数字化课程要保持理性审慎的态度,在聚焦特质、把握尺度、规避风险的原则下发挥出其所具备的优势。总体而言,本研究聚焦讨论了数字化课程推进学前教育高质量发展的表征、隐忧与进路,但立足于实践层面的分析仍不够深入,期望在未来的研究中能够超越经验与理论层面的讨论,与相关研究者一同进行更加系统的循证探索。

#### 参考文献:

- [1] 教育部等六部门关于推进教育新型基础设施建设构建高质量教育支撑体系的指导意见[EB/OL]. [2021-07-08] (2024-09-08). [http://www.moe.gov.cn/srcsite/A16/s3342/202107/t20210720\\_545783.html](http://www.moe.gov.cn/srcsite/A16/s3342/202107/t20210720_545783.html).
- [2] 秦国锋,劳晶晶,陈健健,等. 职业教育数字化课程的内涵价值、实践困境与推进策略[J]. 职教论坛, 2024(6): 62-69.
- [3] 张韵姣. 慕课与传统教学模式的比较研究[D]. 呼和浩特: 内蒙古师范大学, 2015: 38.
- [4] 万海鹏,余胜泉,王琦. 教育数字化转型视域下适应性在线课程的设计及应用研究[J]. 中国电化教育, 2022(10): 102-109, 117.
- [5] 曲晓萍,钟喜魁. 高中化学课程数字化资源的开发与利用[J]. 课程·教材·教法, 2016(9): 68-72.
- [6] 徐定华,彭慧. 建设数字化课程开展高校课程教学模式创新[J]. 中国大学教学, 2012(8): 23-25.
- [7] 杨雄. 基于AR技术的幼儿园课程开发研究[D]. 重庆: 西南大学, 2020: 1.
- [8] 康帆. 增强现实技术支持的幼儿教育环境研究——基于武汉市某幼儿园的调查与实验[J]. 电化教育研究, 2015(7): 61-65.
- [9] 叶强,徐凯,钱纪云,等. 儿童体育活动课程中增强现实体育游戏的设计与应用[J]. 电化教育研究, 2018(1): 122-128.
- [10] CAI S, CHIANG F K, SUN Y C, et al. Applications of augmented reality-based natural interactive learning in magnetic field instruction[J]. Interactive Learning Envi-

- ronments, 2017, 25(6):778-791.
- [11] 郑权, 张立昌. 虚拟情境: 儿童观察学习的时代场域[J]. 中国教育学刊, 2019(4):11-15.
- [12] 周序, 黄路遥. 数字化课程40年发展评析[J]. 课程·教材·教法, 2018(10):51-58.
- [13] 黄忠敬, 孙晓雪, 王倩. 从思辨到实证: 教育公平研究范式的转型[J]. 华东师范大学学报(教育科学版), 2020(9):119-136.
- [14] ZARANIS N. The use of ICT in kindergarten for teaching addition based on realistic mathematics education[J]. Education and Information Technologies, 2016, 21(3):589-606.
- [15] 郝祥军, 顾小清. 技术促进课程创新: 如何走向教育公平[J]. 中国电化教育, 2022(6):71-79.
- [16] FURMAN M, DE ANGELIS S, DOMINGUEZ PROST E, et al. Tablets as an educational tool for enhancing preschool science[J]. International Journal of Early Years Education, 2019, 27(1):6-19.
- [17] ZARZUELA M M, PERNAS F J D, MARTINEZ L B, et al. Mobile serious game using augmented reality for supporting children's learning about animals [J]. Procedia Computer Science, 2013, 25:375-381.
- [18] 于英男. AR技术运用于幼儿园课程开展的个案研究[D]. 西安: 陕西师范大学, 2021:102.
- [19] 郭文革. 网络课程类别分析——基于互联网教育传播模型的分析视角[J]. 远程教育杂志, 2014(5):41-46.
- [20] 赵婧. 课程资源“云建设”: 动向、特点与进路[J]. 课程·教材·教法, 2018(5):37-43.
- [21] 李公文, 林雪涛. 教育学理论对数字化课程开发实践的启示[J]. 实验技术与管理, 2016(2):147-150.
- [22] International Society for Technology in Education. ISTE standards for educators[EB/OL]. [2017-10-26] (2024-09-20). <https://iste.org/standards/educators>.

## Digital Curriculum to Promote High-Quality Development of Preschool Education: Characteristics, Pitfalls and Pathways

SHEN Tiemei<sup>1,2</sup>, MIN Huizu<sup>3</sup>

(1. School of Teacher Education, Jiangsu University, Zhenjiang 212013, China;

2. Kindergarten Affiliated to Rugao Normal School, Nantong 226500, China;

3. School of Educational Sciences, Nanjing Normal University, Nanjing 210097, China)

**Abstract:** The technological changes in the digital era are reconfiguring the landscape of curriculum and the deep integration of digital curriculum will inevitably bring new opportunities and challenges for the high-quality development of preschool education. The characteristics of high-quality development of preschool education empowered by digital curriculum include the steady improvement of curriculum quality through technological iteration, the effective enhancement of the contextualization and interactivity of learning for subjects through intelligent systems, the strong guarantee of educational equity in curriculum implementation by digital resources, and the full enhancement of the feasibility and scientificity of independent learning by personalized modes. However, the conceptual collision between “technology-centered” and “human-centered” in the digital curriculum has also led to concerns about the reform of preschool education curriculum, which is specifically manifested in “embodied curtain” woven by overly technologies; behavioural regulations and privacy exposure under the “surveillance” of omnipresent data and the cognitive barriers reinforced by knowledge generalization and the information cocoon. To address these challenges, the high-quality development of preschool education must promote a return to embodied learning, the core of the curriculum, through flexible design and substantive innovation. It also needs to eliminate “technological voyeurism” by strengthening information security and scientific management, while leveraging human-machine collaboration to shift from “knowledge dissemination” to “intellectual cultivation”.

**Key words:** digital curriculum; digitalisation of education; preschool education; high-quality development

责任编辑 李玲