

信息技术助推乡村教育高质量发展的对策研究

崔晓晓, 李添钰

喀什大学教育科学学院, 新疆 喀什

收稿日期: 2024年2月28日; 录用日期: 2024年3月27日; 发布日期: 2024年4月2日

摘要

教育强国梦的实现离不开乡村教育质量的进一步提升。在教育现代化背景下, 分析了乡村教育发展存在的一些问题, 依托信息技术, 有针对性地提出扭转村民观念、丰富校园环境、加强教师队伍建设、优化均衡教学资源等对策, 为乡村教育的发展提供有益参考, 助推乡村教育高质量发展。

关键词

信息技术, 乡村教育, 高质量发展

Research on Countermeasures of Information Technology Promoting High-Quality Development of Rural Education

Xiaoxiao Cui, Tianyu Li

College of Education Science, Kashi University, Kashi Xinjiang

Received: Feb. 28th, 2024; accepted: Mar. 27th, 2024; published: Apr. 2nd, 2024

Abstract

The realization of the dream of a strong educational nation cannot be separated from the further improvement of the quality of rural education. Against the background of educational modernization, this article analyzes some problems existing in the development of rural education, and pro-

poses targeted countermeasures based on information technology to reverse villagers' concepts, enrich campus environment, strengthen the construction of the teaching staff, and optimize and balance teaching resources, in order to provide useful references for the development of rural education and boost the high-quality development of rural education.

Keywords

Information Technology, Rural Education, High-Quality Development

Copyright © 2024 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

随着农民对于美好生活的期望更高,对优质教育的迫切需求应运而生。乡村教育作为中国教育的重要场域,促进其高质量发展是建设社会主义现代化强国的关键之举。中国特色社会主义教育发展道路探索之旅甚长,十八大以来,习近平提出“建设一支扎实的经得起考验的乡村教师队伍”、“财政向农村倾斜”、“农村教育优先发展”等一系列教育政策。在教育领域全面深入的运用互联网、云计算和新一代智能信息技术无疑是提升乡村教育现代化水平的有效手段。习近平在二十大报告中作出教育相关的重要论述,一是要优先发展素质教育,促进教育公平。二是义务教育重点要推进优质均衡发展和城乡一体化,优化区域教育资源的配置。三是要推进教育数字化,建设全民终身学习的学习型大国,把教育数字化建设与学习型社会建设结合起来。

近年来,中国政府一直把信息技术视为促进教育公平的重要手段,制定并实施了一系列重大政策及工程项目。2018年,教育部印发了《教育信息化2.0行动计划》[1];2021年中央网信办秘书局等印发文书《数字乡村建设指南1.0》[2];2022年,中央网信办印发《数字乡村发展行动计划(2022~2025年)》[3],同时中央网信办、农业农村部启动联合制订《数字乡村建设指南2.0》。中国教育现代化离不开乡村教育的现代化,中国乡村振兴需要借助教育作为重要抓手。文章结合实际深入剖析了乡村教育的发展困境,将信息技术与乡村教育深度融合,构建一种智能的乡村教育生态环境,为乡村教育高质量发展提供新的动力。

2. 乡村教育的发展困境

多年来在党和政府的领导下,相关法律政策等众多保障下,中国乡村教育面貌发生了新变化,乡村教育实现高质量发展随之出现新的阻力。信息技术与乡村教育已经实现一定程度的融合,但构建乡村教育数字化生态,仍需针对乡村教育的发展现状,剖析困境所在,对症下药。

2.1. 教育观念滞后、生源水平薄弱

中国义务教育普及水平实现历史性的跨越,全国2895个县基本实现义务教育均衡,教育质量大幅提升,但用全局性的眼光看中国乡村教育,仍存在问题。二十大报告中对于发挥学校家庭社会教育合力作用做出明确要求,提出要“健全学校家庭社会育人机制”[4],但多数乡村地区的家长未曾接受专业的教育培训,缺乏专业的教育学知识。城市地区家长的学历普遍高于农村家长,因此家庭教育的缺失导致农村生源相比城市生源而言,其质量处于劣势,这是实现乡村教育高质量发展需要长期解决的问题。农村

地区大多中青年外出务工, 家长与学生常年分居两地, 一老一小地留守家庭大量存在, 因此绝大多数农村儿童接受的是隔代家庭教育。由于时代所产生的根深蒂固的影响, 众多老年人教育观念过于滞后, 文化素养偏低, 换言之教育精神贫瘠, 对其后代的教育无形中产生一些负面影响。可以说, 教育观念滞后、生源水平薄弱从根本上制约着乡村教育的高质量发展。

2.2. 教学环境保障性差、教师队伍专业性差

2.2.1. 校园后勤保障性差

当前社会居民生活水平已经实现大的跨越, 人民的幸福指数大幅提升, 学校师生的住宿条件和学习环境有所改善, 但农村地区仍然会有一些学校环境水平落后于基础发展的水平。农村的地理位置、交通环境都相对闭塞, 教育财政主要来源于政府拨款、社会筹资两个方面。政府拨款在其具体过程中受到层层审批和制约, 到达农村学校这一级尤其是一些小规模学校和教学点时, 具体可用于教育的资金数目达不到其实际需求, 导致农村学校的校园环境、教学设施、师生后勤得不到其本该有的保障。如在某些乡村学校, 学生自带板凳; 学生没有规范的操场和体育运动场所; 食堂饭菜量不够味道较差; 宿舍大通铺等, 这都无形中打击着学生的学习兴趣和教师的教学期望。财政方面流失所导致的校园环境落后是阻碍乡村教育高质量发展的痛点所在。

2.2.2. 学校信息设备落后

目前中国 5G 网络已经覆盖全国所有地市一级和所有县城城区, 87% 的乡镇区。网络多媒体教室大范围投入使用, 城区学校中网络多媒体教室占比高达 78%。未被 5G 覆盖的乡村地区, 如“三区三州”中的部分地区, 仍然会因为网络信号问题, 阻碍信息技术在教学过程中的使用, 在具体使用过程中出现网络卡顿中断的现象, 降低教师教学效率, 打击学生的学习效率。中国教育部官网发布的自 2013 年至最新数据(图 1)显示, 城区普通高中学校网络多媒体教室占比一直高于乡村地区普通高中学校网络多媒体教室占比, 且二者差距悬殊, 说明城区普通高中学校中所拥有的信息设备占比明显领先乡村地区, 近年来二者差距具有减小的趋势, 说明乡村教育整体在实现教育数字化的转型。但仍有困境, 部分乡村学校的信息设备可以落实, 但因为缺乏相应的维护人员, 无法保证教学的稳定性。长此以往大多设备因老旧而闲置, 造成资源浪费。其次, 如图 2 所示, 2020 年城区小学建立校园网学校 84.5%, 乡村地区小学建立校园网学校 67.3%, 相差 17.2 个百分点。2016 年, 城市地区小学建立校园网学校比例 79.8%, 乡村地区小学建立校园网学校比例 51.8%, 相差 28 个百分点, 相较而言, 乡村地区义务教育阶段信息化基础条件明显改善, 但城乡差距依然较大。所以学校信息设备的落后不利于乡村教育高质量发展。

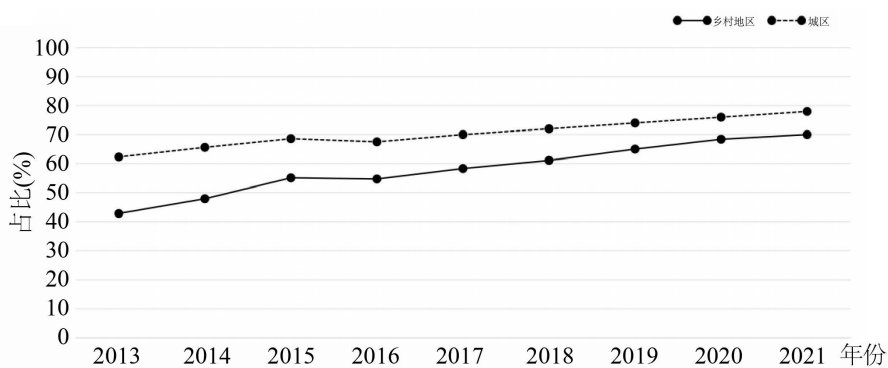


Figure 1. Comparison of the proportion of network multimedia classroom in rural areas and urban areas

图 1. 城乡学校网络多媒体教室占比对比图

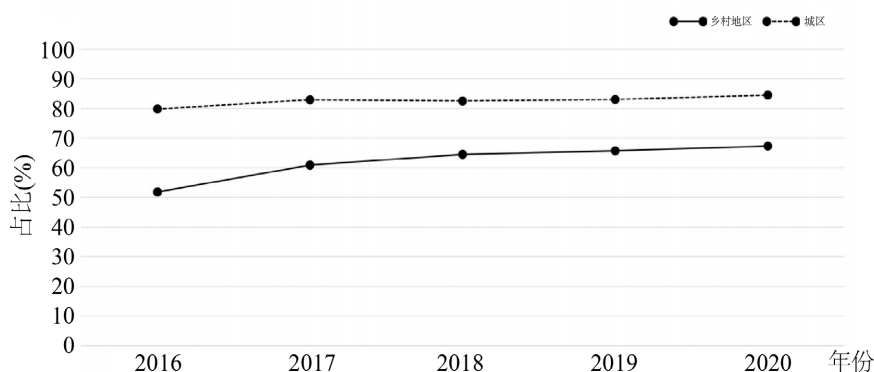


Figure 2. Comparison of the proportion of schools in rural areas and urban primary schools establishing campus network

图 2. 城乡小学建立校园网学校比例对比图

2.2.3. 乡村教师信息素养整体偏低

国家“三支一扶”“特岗教师”等措施为乡村教师队伍注入了新鲜血液，教师的年龄和学历整体配置都有所提升，加强了教师队伍的专业性。由于薪资待遇和生活质量与青年教师的期望存在差距，所以部分青年教师在任教几年后离开乡村地区，选择去城区发展。大部分长期任教的教师教学经验虽然丰富，但其教学手法传统，教学观念亟待更新，与教育数字化背景下所需要的教学技能还有很大差距[5]。很多农村学校由于学生和师资的问题，仍使用复式教学的方式，或以班级承包责任制为教学管理方式，因此教师的教学工作量大、教学任务繁重，无暇使用信息设备来提高教学效率；此外，一些教师有意愿使用信息设备开展教学，但囿于自身技术，大多数教师仍然停留在使用信息化设备进行简单的演播教学这一层次上，因此利用信息技术提高教学效率、活跃课堂氛围的效果没有达到，无法实现信息教学常态化，更不用谈教师自身的信息教学素养的提高。

其次，新型教育政策进行试点时，乡村学校基本不会成为被优先考虑的对象。从一线城市、二线城市、中层城市、城镇再到乡村进行层层政策落实时，其开展力度逐渐落寞。部分乡村教育工作者由于过往经历对教育改革本身会产生刻板印象，潜意识认为所有的教育改革活动在农村不会得到长期的坚持，而且相关的政策只是止于书面文件，教师的这种刻板印象被称之为“预期效应”[6]。大多乡村教师感受不到信息技术的变革给教育带来的便捷和高效，主观上缺乏数字教学常态化的观念，导致学生也接受不到实时更新的教学方式和教学资源。因此乡村地区教师信息素养的不足阻碍着教育的发展。

2.3. 乡村教学资源有限

十九大所提出的城乡融合并不是乡村的教育建设要盲目的追随城市，而应该是一种各尽其美地发展。当前所供给农村的教学资源主要来源于一些公开网络平台、本校教学数据库及教师个人所创建开发。网络平台所提供的教学资源可以满足大多城市学校的教学，但并不符合有特色的乡村地区学校的需要，即教学资源的供给侧和需求侧有所冲突。其次，农村教师的配比明显有失偏颇，语文数学英语主干科目的教师数量远远大于体育音乐美术科目的教师数量，思想品德与综合实践活动教师的数量更少，这导致中国新课标理念无法得到有效落实，是乡村教育高质量发展的阻力之一。

总之，信息技术可以跨时空对乡村地区的教育进行帮扶，让教学活动高效快捷，每位教师既是享受教师团队成果的一员，又可以利用自身为教师团队做出贡献。由此可见，将信息技术与乡村教育进行深度融合，是提升乡村教育质量的重要手段，也是构建乡村教育数字化生态的必要趋势。

3. 信息技术赋能乡村教育高质量发展的路径

3.1. 扭转村民观念

加强素质教育, 重建教育生态, 推动终身教育, 革新教育观念, 是我国教育改革的方向。由于乡村地区多数家长缺乏科学的教育学知识, 未曾接受专业的教育学培训, 错误的认为评判学生接受教育好坏的唯一标准是考试成绩。因此, 及时扭转村民错误的教育观念才能使乡村教育迸发新的活力。以家校社协同育人机制为契机可以扭转村民的观念。过去家庭教育与学校教育相互独立, 现在互联网将家庭、学校、社会连成一个整体, 三者形成合力可以有效促进学生身心健康发展。首先, 在这个碎片化时代, 自媒体成为热门行业, 刷短视频成为广大群众放松、消磨时间的重要方式, 乡村教师可以录制具有乡土风情的教育知识普及视频传送给学生家长观看, 在给村民传输正确教育观念的同时教师本身也能成为名师; 其次, 村民也可以自行订阅教育类账号, 及时更新固有的教育观念, 教师也可以将教育相关的资讯、文件、知识转发给家长; 家长可以利用学习强国、安全教育平台学习一些教育相关视频来了解当地的教育步伐; 乡村地区家长时间大多用于务工, 所以利用腾讯会议开线上家长会、交流会等技术手段来影响家长的教育观念, 能够弥补家庭教育的缺失对乡村地区生源质量所产生的影响。最后, 乡村地区多以技能培训中心和银行网点为人流量集中地点, 与此类人流量较大的地点合作是普及教育知识的有效手段, 定期投放提前录制好的视频, 视频内容要通俗易懂、及时更新, 创设随时随地都可以了解教育的乡村环境, 村民的观念无形中受到影响, 教育知识与教育能力相对提升, 乡村地区学生家庭教育的欠缺就能得到弥补。

3.2. 丰实校园环境

中国教育部在 2021 年之前发布的数据中在统计初中学校条件中信息设备数量时, 一直使用“微机室”一词, 2021 年将信息设备分为数字终端、教师终端、学生终端、多媒体教室, 数据统计的专业化表明信息技术与教育已经逐步实现深度融合。由图 1 可知, 城区网络多媒体教室占比由 2013 年的 62.3% 增长至 2021 年的 78%, 九年内增长了 15.7%; 乡村地区网络多媒体教室占比由 2013 年的 42.8% 增长至 2021 年的 70%, 九年内增长了 27.2%, 乡村地区增幅明显高于城区, 由此可见网络多媒体教室在乡村教育发展中有举足轻重的地位。教育发展离不开社会发展, 学校自身应设法吸纳社会人才和资金, 团结社会上可以团结的力量促进自身的发展。首先, 学校可以与社会企业达成合作, 外聘信息技术人才作为学校信息设备的维护人员, 成立专门的信息技术保障部门, 建立长期合作的关系。将网络多媒体教室及信息设备等资源完全利用起来, 让其发挥作用。其次, 学校可以借助社会力量, 对本校的教师进行网络培训, 从根本上解决乡村教师信息素养弱的问题, 才能与校园环境中信息设备的建设和维护形成良性循环。信息素养是智能化时代背景下学生应具备的基本素养, 教师在课堂中使用多媒体教学的频率与学生的信息素养有着密切的联系[7]。各乡村学校面临的财政压力较大, 应当利用社会力量来不断提升学校自身的教学水平, 培养社会所需要的人才, 以此回馈社会, 不应故步自封, 畏于种种难题而没有行动力。

3.3. 加强教师队伍建设

3.3.1. 扭转教师教育观念

义务教育阶段教学仪器设备配置水平进一步提升, 信息化基础条件改善明显, 信息技术和教育教学的深度融合逐步加强, 在此基础上, 教育者应以最新的教育理论为指导, 及时更新教育观念。受“高考”指挥棒的影响, 众多教师认为体、音、美、信息技术这些课程是在浪费学生的学习时间, 应该将大多数的时间放在语、数、英主要科目上。多数学校一周安排一个课时的信息技术课程, 学生潜意识将课程作为一种兴趣爱好和一周一次的放松时间。临近期末时, 信息技术课程可能还会被其他课程占用。只有教

师先一步更新自己的教育观念, 学生的信息素养才有可能被提高, 鉴于此, 学校应该以多种方式扭转教师的观念。首先, 定期开展对信息技术教师的培训和考核, 建立专门的考核机制, 将学生的信息技能与教师的考核相结合; 其次, 请权威的信息技术教育专家来为学校全体教师和部分家长普及信息技术知识的重要性。

3.3.2. 提升教师信息素养

自 2006 年中国实施“特岗计划”以来, 政府为中西部农村地区输送超过 100 万名大学毕业生, 提高了乡村教师队伍的整体质量, 调整了乡村教师队伍结构。基本解决了教师“下不去”的问题, 但“留得住”一直是乡村教师队伍结构的痛难点。二十大提出大力发展乡村振兴, 乡村振兴靠人才, 人才培养靠教育。当下, 人工智能时代加速到来, 以前冷门的科学、劳动、信息技术学科的教师成为了“香饽饽”, 以电子技术和信息化为明显特征第三次科技革命影响着人类社会的方方面面, 教育也不例外。在城市教育已经信息化的同时, 乡村教育的信息化和智能化显得尤为重要。要实现乡村教育的信息化, 加强教师队伍建设, 提升农村教师的信息素养是第一步。

首先, 乡村教师需要具备最基本的信息素养, 会主动获取和处理评价与教育相关的资讯和政策, 教师只有了解政治时事和相关教育方针, 才能紧跟时代的步伐, 培养社会所需要的人才[8]。其次, 乡村教师需要具备利用信息技术进行常态化创新教学的能力。素质教育要求培养学生的合作探究的能力, 而教师可以利用信息技术创设一种自主、合作、探究的学习情境, 为学生创造良好的视听环境, 凸显学生在学习中的主体地位[9]。最后, 上升到教师自身专业发展的层面, 教师应该学会利用信息技术, 自主或者与同事及其他的专业人员之间进行合作进行研发和创新, 从而满足其自身专业发展的需要。当前的信息技术为师资队伍建设提供了多样化的途径。第一, 利用开放的教学资源平台, 丰实乡村教师的教学储备, 提高其自身专业素养; 第二, 观摩学习是促进教师自身专业发展的重要手段, 所以利用一些慕课、双师课堂、专递课堂等, 让乡村教师进行观摩学习, 提高自身的信息素养; 第四, 利用一些网络研修平台, 远程进行名师对话研讨会, 在提升科研能力, 发现在教学过程中学生学习上的困难和教学中的不足之处。

3.4. 优化均衡教学资源

在教育数字化的大背景下, 媒体资源成为教学资源中关键的一部分。媒体资源既包括直观教具、多媒体教室、计算机等硬件资源, 也包括视频课程、教学课件、教案等软件资源。目前大多乡村学校和教学点以乡镇学校为中心校。中心学校教学环境良好, 教学资源丰富, 教学活动的开展多样化, 教学成果更佳。因此可以开展中心校帮扶村级学校的活动(如图 3 所示), 中心校成立帮扶部门, 在开展教学活动时可以将活动全程进行录像, 剪辑成视频投送给村学校和教学点, 供教师观摩, 让学生以更新颖的方式吸收间接经验。其次, 中心校可以定期派优秀教师下村, 村级学校将学生以班级为单位划分给中心校的教师, 中心校教师制定个性帮扶政策, 并利用大数据技术追踪帮扶效果。

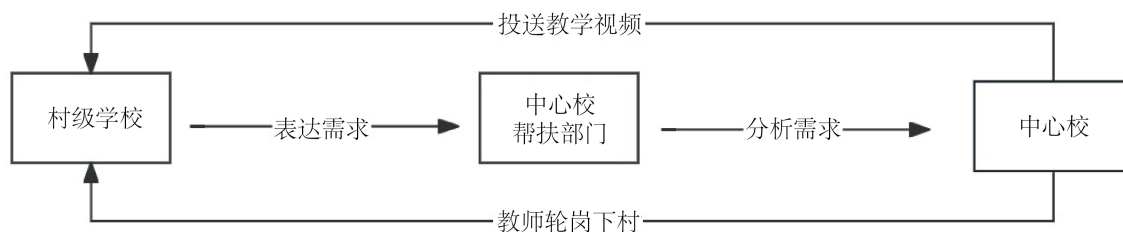


Figure 3. Flow chart of central school support policy

图 3. 中心校帮扶政策流程图

过去城市的优质教育资源无法流向乡镇, 农村的教育发展缺乏内生力量, 造成城乡教学效果两级分流的局面。在信息技术的支撑下, 城乡实现一定程度的教学资源共享, 偏远地区和农村地区的学生可以享受信息技术所带来的红利。但教学资源在进行分配时, 还是习惯性地以城市为中心, 忽略乡村学校的实际需求。要弥补城乡资源分配不均衡的不足, 就要打破城乡二元教育机制[10]。首先要改变“以城市为中心”的刻板观念, 在办学、师资和经费方面多向农村地区学校倾斜。将具有高学历、丰富教学经验的优秀教师向农村学校输入, 成立虚拟的农村教学资源开发点, 将此举推广, 以评选优秀乡村教学资源开发点为措施, 检验教学成果, 激励广大乡村教师开发出具有特色的乡村教学资源。此外, 由于乡村地区之间文化传统、生源水平等差异较大, 所以建立统一的教学资源信息库并非上策, 而是应该分区域建立具有特色的教学资源信息库, 切实解决城乡之间的差异问题, 更好地服务于师生。最后, 城区拥有多样的课外学习资源, 例如科技馆、图书馆、体育馆青少年活动中心等场所, 在乡村地区这些课外学习资源相对匮乏, 可以利用 VR 等技术建立虚拟场馆, 将城市场馆学习资源传输至乡村地区。

4. 结语

文章分析了乡村教育实现高质量发展所存在的困境, 如乡村地区的教育观念滞后; 学校信息设备落后; 教师信息素养偏低; 教学资源有限等, 具有针对性地提出助推乡村教育高质量发展的几点策略, 如借助社会力量丰实校园环境; 提高乡村教师信息素养, 利用信息技术优化均衡教学资源等, 以期对当前乡村教育的发展贡献一份基础力量。

基金项目

新疆维吾尔自治区研究生科研创新项目“信息技术赋能少数民族地区教育公平发展研究”(项目编号: XJ2023G276)。

参考文献

- [1] 教育部. 教育部关于印发《教育信息化 2.0 行动计划》[EB/OL]. http://www.moe.gov.cn/srcsite/A16/s3342/201804/t20180425_334188.html, 2018-04-18.
- [2] 中国网信网. 数字乡村建设指南 1.0 [EB/OL]. https://www.cac.gov.cn/2021-09/03/c_1632256398120331.htm, 2021-09-03.
- [3] 中国网信网. 数字乡村发展行动计划(2022-2025 年) [EB/OL]. https://www.cac.gov.cn/2022-01/25/c_1644713315749608.htm, 2022-01-25.
- [4] 新华网. 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[EB/OL]. http://www.news.cn/politics/cpc20/2022-10/25/c_1129079429.htm, 2022-10-25.
- [5] 任友群, 杨晓哲. 新时代乡村教育的强师之路[J]. 中国电化教育, 2022(7): 1-6, 15.
- [6] 汤颖, 邬志辉. 新时期农村基础教育改革的困境与路径[J]. 当代教育与文化, 2019, 11(3): 58-63.
- [7] 杨斯媛, 李雪. 城乡优质义务教育资源配置均衡性研究[J]. 教育观察, 2020(9): 15-17.
- [8] 彭泽平, 邹南芳. 智能技术赋能乡村教育高质量发展: 理念诠释与治理逻辑[J]. 中国电化教育, 2023(2): 118-126, 141.
- [9] 王敬. 乡村教师信息化素养提升的必要性及策略[J]. 教师教育论坛, 2018, 31(8): 37-39.
- [10] 李艳坤, 李伶俐, 李祎. 基于教育扶贫的城乡优质教学资源共享策略研究[J]. 唐山师范学院学报, 2020, 42(2): 153-156.