

5G时代教育面临的新机遇新挑战研究

潘海霞¹ 曹宁²

(1. 陕西警官职业学院, 陕西西安 710000;

2. 西北农林科技大学, 陕西杨凌 712100)

摘要:人类社会正在向5G时代迈进,5G技术的广泛应用也为我国教育事业带来了全新的机遇与挑战。通过便捷、快速的网络连接,能够帮助学生及时获取各类学习信息,也促进我国远程教育事业的飞速发展。另外,随着虚拟现实技术与增强现实技术的普及,学生能够在学习中获取更好的学习体验,教师也能为学生营造更加丰富的互动手段。在5G技术的加持下,教师能够针对学生学习中所产生的各项数据进行详细分析,以此来促进教育工作的个性化发展。然而,在5G技术的实际应用中仍然存在着诸多问题。例如教育资源差异问题难以解决,部分偏远与落后地区无法享受到5G技术所带来的便利,或是隐私与安全方面得不到保障,学生的个人信息容易遭到泄露等。基于此,笔者将在本文中详细阐述5G时代教育发展所面临的新机遇与挑战,并分析出相应的发展策略,希望能为读者提供一些参考与帮助。

关键词: 5G时代;智慧教育;教育发展

随着信息技术的飞速发展,5G技术在日常生活中被广泛应用,其特有的高速率与低延迟等特点,为各行各业的创新与发展都带来了巨大便利,对于教育领域来说也是如此,在5G技术的加持下,催生出了智慧教育这一概念。智慧教育是通过5G网络,将数字化与智能化技术与教育领域相结合,以求为学习者提供更加高效与便捷的教育服务。然而,任何新理念与新方法都必然存在着自己的优势与不足,因此,教育工作者只有充分认识并把握5G时代为教育事业带来的机遇,并做好应对各项挑战的准备,才能充分发挥出5G技术在教育领域的应用优势,且为推动我国教育事业的高质量发展贡献出一份力量。

一、5G时代教育发展机遇

(一)打破传统教育时间与空间的阻碍

5G技术最为明显的特点就是传输速率高且延迟大幅降低,能够有效提高学生的网络学习体验,学生能够更加便捷且快速地下载所需资料,教师也能够将学习资源随时随地上传到平台之中,让学习过程更加流畅。在5G技术的辅助下,教师与学生都能够利用各类互联网终端设备随时随地进行教学与学习,并能在线上教学平台中获取丰富的教学资源。此外,通过5G网络连接,能够让各类数字技术在教学中得以应用,为学生带来多样化的学习体验。

在5G技术的加持下,教育平台能够快速稳定地传输大量的教育信息,学生与教师之间也能在教育平台上进行实时互动与交流,教师可以随时随地检查学生的学习情况,并给予及时的指导与帮助。通过线上教学平台的建设,让那些由于受到地理因素影响,难以接触到优质教育资源的学生获得更多的学习机会,提高了教育工作的灵活性与公平性。在目前,我国已经有许多学校逐渐建立起5G智慧教室与5G仿真实验等,为学生的个性化学习提供了保障。

(二)促进教育工具与技术的发展

5G技术的低延迟为虚拟现实技术与增强现实技术的应用带来了便利,这也为学生带来了更加丰富的沉浸式学习体验。通过虚拟实验室与仿真实训基地,能够为学生提供更多的时间学习机会,让他们能够身临其境地进行学习与体验,以此来加深对于所学内容的理解与认知。学校还可以通过5G技术来建设更多的教育游戏类型,让学生能够在游戏中进行学习,提高他们的课堂参与度,激发其学习积极性。此外,大数据分析人工智能技术等手法的出现,能够对学生学习过程进行科学分析与评估,并根据所得结果给予他们更具针对性地学习建议,为学生的个性化发展提供帮助,有效提高教育质量。

5G技术的数据处理功能能够针对学生学习中所产生的各类数据进行深度挖掘,并与传感器结合,对学生的学习信息进行及时记录。此外,5G技术支持学习大数据流,通过将不同平台的学习数据进行整合,能够更加全面地反映出学生的实际学习情况。在大数据分析技术的帮助下,教师能够更加精准地了解不同学生的学习需求与偏好,从而为后续教学工作创新提供参考依据。

(三)推动教育的国际化发展

利用5G技术,教师可通过远程教学或在线会议等形式,与世界各地的专家学者进行交流与讨论,共同探讨教育过程中出现的各类问题,并将自己的教育经验与理念进行分享,在相互学习中拓宽自身的教学视野,提高自身的教育水平。各国院校能够打破地理位置的限制,将教材、教学方法、教学案例等教育资源进行及时共享,为教育工作的创新提供更多可能性。教师与学生也可以利用5G网络开展远程实验等活动,将教育资源进行充分利用,让教育走向公平化。通过远程教学与远程会议,不同国家与地区的学生能够相互交流文化与思想,拓宽自身的视野与眼界,为个人的今后发展奠定良好基础。5G技术的出现为教育事业的高质量发展提供了更多机会,也进一步促进了教育质量的提升,学生能够接受来自世界各地名师与专家的指导,教师也能够及时获取最新的教育理念与方法,以此来促进自身教育水平的有效提升。

二、5G时代教育发展所面临的挑战

(一)数字化发展差异

尽管5G技术提供了更加快速且稳定的网络连接,但是在校园内部设置5G基站的学校数量却有所不足,这就导致5G技术的应用可能会面临不同地区数字化发展差异所带来的影响。部分偏远或经济较为落后的地区无法实现5G网络的全方位覆盖,且网络信号不稳定,对学校5G教育的开展造成了严重阻碍。此外,在5G时代下,在线学习与远程教育逐渐受到了越来越多的关注,然而由于部分学生与教师没有购买支持5G网络技术的设备,导致教育工作的开展受到限制,进而导致教育资源不平衡的现象进一步加剧。

(二)隐私安全得不到保障

在5G时代下,高速网络能够将大量教育数据进行收集、处理与传输,其中自然会涉及许多有关学生、教师与学校的信息,包括个人身份信息、学习成绩、政策方向、内部资料等。高频率的传输会导致数据泄露风险加大,当这些数据信息被滥用后,则可能对学生、教师与学校的隐私权造成侵害,进而导致教育平台的安全性遭到质疑。各类安全漏洞会导致教育平台极易受到外来

程序的攻击,从而导致网络教育活动的开展受到影响。此外,许多落后地区的教师与学生普遍缺乏网络安全意识与数字素养,这就导致他们在使用网络平台进行授课与学习的过程中缺乏安全意识,在面临隐私安全问题时无法及时且有效地进行处理。

(三) 缺少教师培训

随着5G时代技术的快速发展,能够应用于实际教学中的教育方法与技巧也越来越多,这对于教师的个人能力提出了更高的要求。在此背景下,教师需要不断提高自身的数字素养与教学水平,积极学习最新的教育工具与平台,以求能够适应5G时代下教育改革的需求。然而我国职业教师通常面临着较大的课业压力,不仅要关注学生文化层面的学习,同时还要注重他们专业知识与技能的培养。因此,高职教师往往难以抽出较多的时间进行学习,需要学校为其提供相应的培训与指导,帮助他们及时了解教育领域的最新技术与方法。但是部分教师由于受到教育资源与时间的限制,导致自身无法第一时间接受相应的指导与帮助。另外,缺少融合教育技术课程也是当前教师培训工作中的一项主要问题。部分老教师对于新技术与新思想的接受程度不足,无法正确看待5G时代下教育改革的重要性,进而逐渐与现代教学需求相脱节,难以充分发挥出新技术在教育事业中的重要价值。

(四) 信息过载

随着5G技术的快速发展,大量教育资源的出现使得学生与教师容易迷失在数据的海洋中。因此,为了能够提高教育质量,教师就要从海量的教育资源中进行科学筛选与分类,以此来确保教育资源的质量。然而,面对大量的信息资源,如何才能处理信息过载成为当前教师所要面临的一道难题。

三、5G时代教育发展问题的应对策略

(一) 提高网络覆盖范围

为了能够有效解决网络覆盖面不足,网络波动严重等现象,各地教育部门就要加快推动教育专线的铺设,并积极开展5G技术宣传大会,让学生与教师能够正确看待5G技术在教育领域中的应用价值。此外,各地政府还可以加大5G网络建设投入,提高当地学校的网络连接速度与质量,确保教学工作的顺利开展,让每一位学生与教师都能享受到5G技术所带来的便利。最后,政府与相关机构还可以制定相应政策,加快5G基站的普及,给予各地区补贴与支持,让5G网络的全覆盖成为可能。

(二) 保护隐私安全

学校与各类数字化教育平台都要建立起严格的隐私保护政策,以此来确保各类信息能够以透明、合法的手段进行收集、整理与使用,并建立严格的权限机制,避免未经授权的数据进行访问。在智慧教育中,会面临大量教育数据的收集与传输,因此,学校与平台都要加强对于这些数据的安全保护,并通过加密算法等手段提高数据在传输与存储过程中的安全性,避免数据出现外泄或被盗用等情况。此外,学校还应当加强对于学生与教师的数据安全意识培训,让他们能够在日常生活中有意识地保护自己的个人信息,同时在遇到网络威胁时能够有效应对。

(三) 加强教师技能培训

政府与学校应当积极组织教师进行专业技能培训,帮助他们及时了解最新的数字化教育技术的应用方法,同时还要为其提供相应的资源支持,为教师在教学中顺利应用5G技术提供基础保障。为此,当地教育部门可以联合学校建立完善的人才培养体系,为教师制定科学的专业发展规划,包括定期专业培训与交流,以此来提高教师团队的信息技术应用能力与创新能力。在该体系下,学校可以将线上教育与线下教育进行充分结合,确保每一位教师

都能根据自己的实际情况与需求选择合适的学习方法。此外,学校还可以建立线上资源共享平台,让教师能够在平台上分享自己的教学经验,同时也能借鉴他人的成功案例,以此来提高自身的专业技术水平。在5G时代下,教师的网络信息素养需要进一步提高,只有这样才能更好地将5G技术在教育领域中的优势发挥出来。

(四) 科学筛选教育资源

教育资源是教学工作开展的基础,为此,有关部门需要制定完善的资源审核标准,以此来确保教师所收集到的资源具有较高的实用性与科学性,此外,还应当健全科学的评估机制,针对互联网上的各类教育资源进行仔细筛选与评定,确保其内容的准确性与权威性。此外,通过数字化教育平台,能够针对学生的学习偏好与特点进行个性化内容推荐,让每一位学生都能在自己感兴趣的学习内容中得到提升。此外,针对性的内容推荐也能够极大地减轻信息过载情况,缩短教师与学生在信息搜集过程中的时间花费,提高教学效率。最后,学校还可以设置教育资源反馈环节,让学生将自己对于各类教学资源的评价进行反馈,帮助教师及时了解当前教学资源中存在的不足之处,并为后续教育资源的扩充与调整提供参考依据。

(五) 深入探索5G时代技术应用场所

在5G时代下,学生的学习需求出现了明显改变,个性化与多样化的发展方向导致现有的5G技术应用场景无法有效满足当前学生的学习需求。为此,教师应当重视起5G时代技术应用场景的探索与分析。例如可以利用5G技术构建起“5G+智慧校园”“5G+直播教学”等,通过积极开拓全新的5G时代技术应用场景,让5G技术能够渗透进学生学习与生活中的各个角落。

四、结语

综上所述,随着我国5G技术的飞速发展与普及,对于教育领域的发展带来了全新的机遇。在本文中,笔者详细阐述了5G时代下教育领域改革所面临的各项机遇与挑战,并针对这些问题提出了相应的解决对策。5G网络由于其特有的高速与低延迟特点,能够有效提高教师与学生在信息获取环节的工作效率,同时也为远程教学和线上教学平台的建设提供了更多的便利。此外,虚拟现实技术与增强现实技术的出现为学生带来了更加丰富的学习体验。为了能够充分利用5G技术的优势推动教育事业的创新与发展,学校与相关部门就要正确看待5G技术应用中潜在的各类问题,例如教育资源不平衡、隐私安全得不到保障等。因此,当地政府与学校应当不断加大对于5G教育技术的投入,增设5G基站,完善学校基础教育设施,让每一位学生都能获得同样的教育资源,确保教育工作的高质量发展。此外,还要加强对于各类教育资源与信息的安全保护,提高教师团队专业素养与技术水平,通过不断地培训与学习,提高他们对于5G技术的认知与理解,并在后续的教学过程中能够主动将5G技术与教学工作相融合。

参考文献:

- [1] 庄榕霞, 杨俊锋, 黄荣怀. 5G时代教育面临的新机遇新挑战[J]. 中国电化教育, 2020(12): 8.
- [2] 张健. 5G时代教育面临的新挑战及策略探讨[J]. 无线互联科技, 2023, 20(22): 165-168.
- [3] 袁磊, 张艳丽, 罗刚. 5G时代的教育场景要素变革与应对之策[J]. 远程教育杂志, 2019, 37(3): 11.

课题: 中国校园健康行动教育教学研究成果项目“5G时代教育面临的新机遇新挑战研究”课题编号: EDU0026