

教育信息化推动教育现代化加速发展

线联平

21世纪以来,在世界范围内迅猛发展的信息技术对教育领域产生了重大影响。借助新技术革命推动学习方式、评价方式的改革,广泛吸收、充分利用优质教育资源,全面提高学生的综合素质成为各国政府及教育界广泛关注的问题。在我国,党和政府高度重视教育信息化建设对实现教育现代化的重要作用,把教育信息化作为国家信息化的战略重点优先部署,明确教育信息化是教育现代化的显著标志,是《中国教育现代化2035》的重要内容,因而大力推进以教育信息化带动教育现代化的战略,积极支持各级各类学校建设智慧校园,综合利用互联网、大数据、人工智能和虚拟现实技术探索未来教育的新模式。自党的十八大召开以来,十年间,各级政府不断加大在教育信息化方面的投入,有序推进新技术的应用,促进信息化与教育改革的融合,使教育思想观念、教学方法模式、教育评价手段和教育资源布局等许多方面产生了深刻的变化,教育现代化水平得到快速提升,已经成为促进教育公平、提高教育质量的有效手段。各级各类学校在教育信息化与教育改革的实践中探索和积累了很多值得借鉴推广的经验和模式。

一、教育信息化促进了教育理念的转变

教育现代化的根本任务就是为社会主义现代化建设培养新型劳动者和高素质人才。要实现这一目的,就要转变教育观念,坚持以人为本,因材施教,着眼于每一名学生的成长发展,满足学生个性化学习需求,培养学生的综合素质。教育信息化通过大量收集学习资料和相关信息,以数字技术为手段,以生动、具体、快捷的方式展现在学生面前,为学生开辟了广阔的思考空间。在教学活动中,学生的主体地位受到尊重,学习的灵活性和选择性增强,学生主动学习的积极性得到保护,对知识的理解程度不断深化。教育

信息化拓展了教师的专业视野,汇集了优质教学资源和丰富的课程资源,使教师在传授知识的过程中,自身的知识积累不断增加,教学能力不断提高。教育信息化为学生创新意识的建立和发展提供了有力支撑。

二、教育信息化促进了教学方式的改革

师生互动、教学相长是现代教育的特征之一,但在教学活动中如何实现教学双方协同共进、减少重复性、提高有效性,始终是教学组织的难题。借助教育信息化手段,采用微课程、翻转课堂等新型教学模式,把丰富的课程资源提供给师生,调动了师生双方探讨教学的积极性,活跃了学习氛围,有助于对知识的深度理解。北京市大力推进“空中课堂”“双师课堂”和“融合课堂”建设,面向全市中小学提供优质教学资源,变单一教师授课为名师团队指导授课,利用新技术打破实体教室和学校边界,使不同学校和班级的学生可以“同上一节课”。教师依靠大数据、人工智能手段,可以比较清晰地了解学生整体的学习状态、知识点掌握程度、学生个体的学习需求以及需要强化的教学环节,从而调整和完善教学方案,改进教学方式,提高教学的针对性。

三、教育信息化促进了教育公平的实现

实现教育公平的关键是教育资源配备的均衡布局。党的十八届三中全会对教育信息化提出了“构建利用信息化手段扩大优质教育资源覆盖面的有效机制,逐步缩小区域、城乡、校际差距”的要求。经济社会发展的不平衡使得不同区域教育发展水平差异较大,教育资源布局不均衡,尤其是教师资源不足在很大程度上影响着教学水平的提高。北京市通过优化教育信息网,联通了大中小学校和教育单位3000多个,校园互联网接入率达到100%,千兆以上带宽入校占比超过70%,无线网络覆盖率达到90%以上,全面部署了IPv6。在教育新基建中强

作者简介:线联平,博士,研究员,国家督学、北京市高等教育学会会长、北京市教育委员会原主任。

化信息技术应用,配合远程教学、“同上一节课”以及个性化学习指导,可以实现优质课程资源覆盖到偏远地区和农村地区学校,对逐步缩小教育差距、同步提高教育水平乃至实现教育均衡发展具有重要的保障作用。

四、教育信息化促进了学生个性化成长发展

教育现代化倡导更加关注学生的个体化学习差异,根据每名学生的先天禀赋、兴趣爱好、思维习惯和理解问题的角度,分别实施有针对性的教学方案。通过大数据信息采集、模拟分析,教师不仅可以比较准确地对学生的特质进行判断,还可以通过信息数据的整理、分析,帮助学生设计出科学的、适合个性化学习的方案。北京市通过建设中学教师开放型在线辅导管理服务平台,组织骨干教师在线辅导服务,平台智能提取每位教师擅长的内容与学生的学习诊断需求进行匹配,实现教师服务的精细化、自动化以及个性化的推送。学生可以通过“一对一(多)实时辅导、问答中心、AI智能学”等方式实现师生之间的双向交流互动,由此将差异化教学、个性化学习、精细化管理、智能化服务的理念落实到教学过程中,使教学活动变“大水漫灌”为“精准灌溉”,这在很大程度上促进了“双减”任务的落地,切实减轻了教师和学生在教学环节上精力重复投入的负担,提高了教学效果。

五、教育信息化促进了教育治理结构的变化

教育管理现代化是教育现代化的重要内涵,教育治理体系和结构对教育发展的质量与水平有着重大的影响。在大力推进教育管理体制改革的进程中,充分利用信息技术,建设信息管理数据库和信息交流平台,改变以往的粗放式管理模式,改革管理制度和方法,提高工作效率和指挥协调的精准度,为科学建立区域或学校发展规划、统筹利用教育资源、有序实现发展目标,进而大幅度提升管理效能提供了有力的技术保障。北京市统筹建设教育公共服务、教育公共管理和教育公共资源“三大平台”,整合学生学籍、教师发展、招生考试、校园安全和教育督导等业务纳入管理平台,在支撑各项教育改革实施的同时,也提高了工作效能。在面对突如其来的新型冠状病毒肺炎疫情时,教育信息化为及时开展线上教学、缓解学生的学习焦虑、保

证“停课不停学”发挥了重要的保障作用。

经过不懈的努力,教育信息化建设进展良好,达到了预期的目标,为师生开展教学活动创造了现代化的环境。但是,教育工作者仍然面临诸多困难和挑战。

一是教育信息化建设的软硬件配置不匹配。信息化设备投入速度较快,数量较多,但由于信息化意识不强,技术支撑力量不足,一些地区和学校设备利用率较低,教育信息化的目标没有达到预期,同时也造成了隐性浪费。

二是教育信息化发展水平不均衡。受区域经济社会发展水平的影响,教育信息化的经费不能保证按照计划持续投入,往往造成有“马”没有“鞍”,设备配置与环境建设不同步,购置、维护和升级换代不协调,导致“只能看、不好用”。

三是教育信息化建设缺乏总体规划。缺少对于教育现代化目标内涵的细化研究,使得信息化建设与教育教学改革不同步,存在片面追求局部、单项使用的问题,忽视了其对落实全面育人、促进教育改革的总体作用。

党的十九届五中全会提出,在“十四五”时期,国家将重点建设高质量教育体系,继续强化教育为社会主义事业培养德智体美劳全面发展的建设者和接班人的功能,继续提升教育现代化的水平。在新的发展目标指引下,教育信息化依然要继续发挥重要的保障作用。因此,需要重点抓好几个环节的工作。

一是保证教育信息化建设的持续投入,保持信息化设施设备配置与科技水平发展同步推进,并且运行良好,使用充分。

二是加强对教师特别是信息化建设基础薄弱区域和学校教师的信息化素养及应用技术培训,增强他们的信息化教育意识,提高其掌握信息技术的能力。

三是制订并完善教育信息化建设标准,依据国家的总体要求,结合不同地区教育水平和管理基础,建立行动计划,丰富内涵,明确实施步骤,保持软硬件配置的科学性、适用性,使信息化建设发挥最大效益。

四是搭建交流合作平台,信息化建设要坚持政府、学校、行业企业相结合,密切校企合作关系。在政府宏观指导下,依据学校的实际需求,企业研发制造具有先进性的技术产品支撑学校的信息化建设,不断推动教育数字化转型升级,保证教育信息化建设始终在高质、高效、高速发展的轨道上行进。