

教育数字化赋能新一轮教育创新

文 | 陈辉 熊璋

习近平总书记在党的二十大报告中指出：“推进教育数字化，建设全民终身学习的学习型社会、学习型大国。”加快教育数字化转型，推进依托数字科技的教育创新，以教育信息化推进教育现代化，是我国教育事业高质量发展的必由之路，也是建设数字中国的重要组成部分。

一、推进教育数字化的三个着力点

数字科技与教育融合越来越全面深入，教育数字化成为新时代教育改革创新的重要领域与抓手：数字科技是教育改革创新的重要变量，数字技术在教育领域的应用服务不断拓宽；数字教育是教育发展新的增量，数字化教育体系愈加完善，数字资源建设力度不断加强；数字技术赋能教育是教育创新的关键力量，教育数字化发展迅猛，依托数字科技新特征的教育创新不断深化。基于此，推进教育数字化转型可在以下三个方面着力。

1. 推进课程内容的数字化，提高课程质量。课程内容的数字化主要包含两个方面。一是数字化相关内容的课程建设。这是教育创新的根本，坚持一切形式手段的创新要围绕内容创新开展，为内容创新服务。2022年教育部修订义务教育阶段课程标准，信息科技及其所占课时从综合实践活动课程中独立出来开设课程，加上2018年教育部公布的普通高中信息技术课程标准，中国已实现青少年信息科技教育全覆盖。高校也持续在数字科技相关学科建设上发力，新增大数据、人工智能及其他新兴数字科技相关专业，为未来社会发展和进步培养急需人才。二是课程内容的数字化展现。课程内容的数字化不是简单对授课内容的电子化和多媒体包装，而是从内容

如何更适合数字化展现角度出发，对课程内容本身整体上的数字化重塑，既要使数字化展现形式与课程教学目标相一致，又要有利于学习者消化吸收，包括课程时长的考虑，音视频、其他电子教学资源的选择以及练习题资源库的建设等。

2. 推进教学模式的数字化，创新教育模式。数字技术的发展使得教育越来越网络化、个性化、终身化。“互联网+教育”产品日益丰富，在线教育蓬勃发展，线上线下混合式教学成为常态。5G和千兆光网融合应用加速向教育领域推广落地，新型教学环境不断升级改造，沉浸式、协同式智慧教室普遍采用。大数据分析使得对学习者的画像更为全面精准，从而进行适应学习者状态的学习资源和路径推荐。云计算打破时空限制，让远距离沟通交流、协作共享变得更为简便，真正现代化的云教室成为现实，课堂形式和课堂结构都有更多创新。人工智能技术能够更好综合分析评价学习者主观心理，及时有效解决教学反馈问题，推动教育评价的根本性改变。区块链技术能够建立学习信息认证，确保教育信息的安全，促进教育资源的开放共享。

3. 推进教育治理的数字化，提升治理效能。教育数字化大脑建设是教育治理数字化的重要抓手和主要载体。教育数字化大脑是一个教育领域的、涵盖全国范围的教育中枢系统，是数字科技类脑化进程与教育结合的产物，是综合运用互联网、大数据、云计算、人工智能等数字技术以提升教育质量和教育现代化治理能力的新型基础设施。从建设理念上，要着眼于技术、业务和数据的融合，达到跨层级、跨地域、跨系统、跨部门、跨业务的协同治理目标，打造从学生、教师、学校各个个体到全国教育整体的教育

数字化大脑,为教育主管部门提供基于大数据的、科学的教育治理分析及治理流程再造建议,从根本上转变传统教育治理理念,拓展教育质量监督手段和教学评价机制,构建数字化教育治理体系,提升管理服务效能。从承载载体上,要致力国家教育治理公共服务平台及基础教育综合管理服务平台的建设,提升数据治理、政务服务和协同监管能力。

二、推进教育数字化要依托数字素养和技能的提升

师生数字素养和技能的提升是教育创新的基础,而教育也要发挥好在全民全社会数字素养和技能提升中的引领带动作用。

1. 师生是教育数字化的主体。一方面,数字素养与学科能力是教师的“双核要素”,是教师发展的双翼,必须强化教师适应数字时代与在线教育的能力。另一方面,学生通过数字科技手段收集、整理、分析信息以及安全健康使用数字教育产品的能力是当今时代基础的、核心的必备能力。师生数字素养体现在四个方面,一是师生的数字意识,主要指内化的数字敏感性以及主动利用数字信息开展教与学的能力。二是师生的计算思维,主要指运用计算的思路去分析问题和解决问题。三是师生的数字化学习与创新,对于教师主要是积极利用数字技术创新教学模式,对于学生主要是科学合理选择数字资源达到学习目标,同时积极培养创新精神。四是师生的智慧社会责任,主要指教师率先垂范爱党爱国、遵纪守法、尊重伦理道德、认同民族文化、追求科学真理的数字社会责任,以及学生将这种责任内化于心、外化于行,成为一生遵循不悖的基本规范。

2. 教育领域工作者是落实教育数字化战略的关键。教育领域工作者的数字素养既有一般性也有特殊性,在数字意识、计算思维、数字化学习与创新和智慧社会责任四个维度上各有具体表现。比如,数字意识更聚焦在运用数据提高科学决策能力,善于数字化教育治理,具备数字安全意识;计算思维主要是

指运用计算的思路去分析和解决教育改革创新中面临的实际问题,并将之上升为规律性认识;数字化学习与创新,其核心要旨在于积极利用数字化资源开展教育探索和创新,并养成教育创新的工作习惯;智慧社会责任更偏重通过制定政策法规积极引导、保证信息社会的和谐。

3. 全民数字素养提升是教育的责任。2022年,中央网信办等国家四部委联合印发了《2022年提升全民数字素养与技能工作要点》,全民数字素养与技能提升成为满足人民日益增长的美好生活需要、促进人的全面发展和全体人民共同富裕的重要抓手。教育是全民数字素养与技能提升的主力军,肩负着带动全社会各类人群提升数字素养和技能的重要责任。同时,教育还是全民终身数字学习的起点,教育中的优质数字资源、教学培训体系及应用服务平台将直接应用于全民数字素养提升。

三、教育创新要正确把握两方面关系

1. 教育顶层设计与具体操作层面创新的关系。教育数字化必须加强顶层设计和宏观把握,涉及国家智慧教育公共服务平台等国家级平台的建设与应用、教育信息化标准规范体系、审核机制等的建立等。同时,也要发挥先行先试的中国智慧,鼓励在具体操作层面的创新,由点及面推广好的经验做法。

2. 教育数字化技术创新与应用创新的关系。深刻认识业务应用是需求方、牵引方,应用一定要摆在优先突出位置,坚持“内容为王、应用为王”,不能盲目追求最新技术。比如“互联网+教育”的重点应放在内容建设上,要创造更多含金量高的教育产品和资源,提高用户的获得感。要深刻认识到方法重于技术,更多关注教育理念和方法的革新,选择最合适的技术辅助实施教育创新。

(陈辉单位系北京航空航天大学,熊璋单位系对外经济贸易大学)

责任编辑 李帆

读者热线: 010-82296705

投稿邮箱: 407637526@qq.com