



以高质量办学推动教育强国建设

本期关注:人工智能如何助推学校变革

人工智能技术的快速发展,给学校带来了多方面的影响。前不久,教育部办公厅印发《关于加强中小学人工智能教育的通知》,对中小学人工智能教育工作进行了系统部署。对中小学校长而言,在人工智能时代,应该具备哪些关键的领导能力?学校需要进行哪些变革来适应新的教育环境和技术发展?本刊邀请专家、校长对此进行探讨,敬请关注。——编者

田爱丽

当下,大数据、人工智能、物联网等数智技术正在重塑教育的形态和模式,教育数智化转型是顺应并引领数智时代发展的必然趋势和迫切要求。在此过程中,校长的数智领导力发挥着重要作用。提升校长的数智领导力,有助于营造满足学生个性化学习需求的校园环境,优化教学和管理流程,从而培养出更能适应未来社会变革需求的人才。对中小学校长而言,如何理解数智领导力?如何在数智时代更有效地领导学校,从而实现教育的转型升级?这些问题值得思考。



江苏省南通市海安高新区实验小学的学生在观看智能机器人表演。视觉中国供图

2 从信息赋能走向数智创生

数智领导力是一个动态的、不断进化的概念,就实践现状而言,校长数智领导力的发展可以分为3个阶段:以电子化为基础的信息赋能阶段,以网络化为载体的数字重构阶段和以智能化为核心的数智创生阶段。

以电子化为基础的信息赋能。这一阶段主要是指用电子技术增强教学或管理的某个环节的效能。比如相对于纸质的教材,视频、音频、图片等多模态的教学资源丰富了学生学习的选项,几何画板、数字实验等让教学更加高效,PPT课件、Word文本、Excel等工具使用,均属于信息赋能

3 以数智思维和技术激发办学活力

将数智思维与技术和学校工作有机融合的数智领导,要做好以下4个方面的工作:

优化数字课程建设,让学习资源更丰富。对数智课程的领导,意味着在课标规定内容和标准的基础上,校长和领导团队要带领本校师生运用数智技术对课程内容进行再加工、再整合,让课程资源更加丰富,以更加适合本校学生的学习需要。微视频、高清图片和智能语音等让内容呈现更加立体、生动、丰富和具体,激发学生自主学习。基于智能终端,师生可随时随地根据需要自主搜索和灵活选择适合的资源。同时,在教学资源易生成、多选择的情况下,校长数智课程的领导可进一步关注如何利用数智技术培养学生的批判性思维和创新思维,在开展项目式学习、探究式学习以及利用AI技术提供个性化学习体验的过程中,进一步激发学生的学习兴趣和创新能力。

重构教学流程,让教学实施更精准。即校长带领师生以数智思维与技术,基于教学管理平台的资源和数据,重构传统教学流程与结构,切实落实“先学后教,以学定教”,让学习更具个性化,让教学更加精准。当前,不少学校实行了课前、课中、课后三段式的线上线下融合的教学结构,取得了良好的成效。此外,人工智能正在逐步改变传统的“师—生”二元结构教学模式,逐步形成“师—机—生”三元主体结构,这一转型正是校长数智教学领导深度融合的体现。

强化多模态数据使用,让教学评价更全面。当前不少学校的数智评价更多地聚焦在作业习题以及考试阅卷的数智化上,用以更好地呈现学习数据、支持教师的精准教学。随着技术的逐渐成熟,多模态数据的融合应用在校长数智评价领导中显得尤为重要。如有学校在体育课、实验室等场景中开展智慧体育、智能实验以及智能听说测

阶段的应用表现。其优势是对技术要求不高,不改变传统教学的结构和模式,提高了教学管理某个环节的效率,教师操作起来相对容易。因而在当前的人工智能(AI)时代,以电子化为基础的信息赋能依然很受学校欢迎和认同。

以网络化为载体的数字重构。基于电子化资源,校长要带领师生以网络平台和教学管理系统为载体,改变传统教学和管理流程、结构和模式,切实落实“先学后教、以学定教、因材施教”的教育理念。如基于翻转课堂思想,不少学校转变做法,课前以线上学生预习为主,课中基于数据精准教学,课后进行个性化作业辅导,从而提高教学的针对性和有效性,提升教学效益。线上离不开线下,线下也离不开线上,二者有机融合。

从第一阶段的信息赋能走向第二阶段的数字重构,是当前学校教育数智化转型的关键与核心,也是多数学校和教育行政部门正在努力攻克的艰巨任务。只有基于数字资源,教学和管理充分利用了网络和数据,学校数智育人与管理的新生态才有可能形成,才能切实提高教学效益和质量。

以智能化为核心的数智创生。数智创生是指教育教学中运用生成式人工智能技术,人机之间形成深度“共生—共荣”关系,在人机对话沟通过程中生成新的内容,机器成为人类智能的拓展和延伸。实践中,大模型以文生文、文生图等生成新的教学内容更好地支持了教师备课、上课,丰富了师生体验。面向未来,校长需带领师生员工全方位使用判别式AI的精准决策支持、生成式AI的深度个性化学习创造以及通用AI全面教育生态重构,以显著提升学校教育和管理的智能化水平。

AI时代的学生应该是什么样

唐江澎

每个时代都有每个时代的“学生画像”,这种画像既表达在国家教育政策的文本里,定义人才规格,明晰培养目标,也常见于民间的教育流行语中,表达着家长要把孩子培养成什么样的人的愿望和期待,描摹着孩子未来的精神长相。从社会学角度看,我更倾向于赞同这样的观点,教育流行语可能是一个时代实际发生影响力的教育理念,是切实推动教育选择的价值判断。它常挂在嘴边,传达着对教育观念的广泛共识;又发自心底,表现出对教育行为的深层理解。

“耕读传家”是农耕时代的教育流行语,人们认定耕作技能与读书本领是未来家族成员能绵延永续使香火不断的关键品质,孩子未来无论下田务农或者入仕为官,都要以此打下根基,不能两头无着落。后来好长时间,流行“学好数理化,走遍天下都不怕”的说法,人们认定只要学好自然科学基础学科知识,就可以持有通往未来社会的“护照”,那个时代给学生未来的画像应该归入科学、技术等领域的专门人才那一类。

未来社会具有不确定性,持什么样的“护照”可以抵达未来似乎也有不确定性,那么,人工智能(AI)时代的学生形象到底应该是什么样的?这是一个教育之问,更是一个时代之问。我的理解是,AI时代是一个机器不断高级化、达到智能化的时代,如果想要永远挺膺站立在AI的前面、永远做AI的主人,就要不断放大强化“大写的人”。大写的人拥有优秀人格,涵养优秀人格一定不是训练那些注定会被AI替代的知识技能,而是着力发展人的高贵品性,比如善良与爱、悲悯与仁慈、勇敢与坚毅、同理心与责任感、想象力与创造力等。在AI面前,刷题训练得来的“一技之长”可能很容易被替代,而立德树人涵养的优秀人格将会站立不倒,他们有理想、有本领、有担当,能挑起家庭、国家、人类的担子。

如果要在心底给他们画像,我会这样叙述:

他们应该是终身运动者,拥有健康的体魄。他们珍爱生命,热爱运动,充满活力,阳光开朗,积极向上,相信每一个明天比今天更美好。

他们应该是责任担当者,拥有高尚的品格。立身善良,心怀感恩,追求理想,包容大度,做人有尊严,做事守底线。他们热心公益,心系国家,胸怀天下,能担当起未来家庭、职业、社会三种角色的责任。

他们应该是问题解决者,拥有创造的本领。终身学习,独立思考,保持好奇心,富有想象力,崇尚科学,热爱劳动,勇于实践,善于创造。一事当前,他们不是一筹莫展的旁观者,不是怨天尤人的抱怨者,而是能用智慧解决问题的行动者。

他们应该是优雅生活者,拥有审美的素养。以敏锐的美感去发现美、体验美、创造美,热情大方、幽默豁达、从容优雅,追求高雅的精神生活,善于管理自我情绪,能够欣赏他人卓越,给社会带来温暖、和谐、快乐与美感。

我们可以这样整体勾勒、描摹未来学生的形象,也可以追问教育面对AI时代需要发生的变化。我们也来追问:

如果允许语音转换文字,低年级孩子在手指精细运动能力发育未成熟时,还需要书写那么多书面作业吗?

如果允许带计算器上学,学生还需要从小学一年级到高中三年级来通过刷题提升运算的速度与准确度吗?

如果允许学生使用AI,我们今天的哪些学习方式会变得毫无价值? AI时代变化的速度大大超过我们的想象,等待没有未来,不变只能出局。我们每个人,都需要在心底用自己的句子叙述这种变化,汇成我们这个时代的教育流行语,表达我们的认同共识,推动教育的变革创新,从而刻画站立于AI时代的学生形象,培育出担当民族复兴大任的时代新人。

(作者系香港中文大学[深圳]当代教育研究所所长,江苏省锡中教育集团总校长)



广东省深圳市盐田区外国语学校的学生在进行趣味实验。学校供图

1 融合是校长数智领导力的关键

随着教育实践的推进,人们对校长数智领导力的认识越来越深刻,但是也有一些误解需要进一步澄清。比如有人认为“中小学校长数智领导力是校长领导力的下位概念”,相信有这一想法的学者和校长并不在少数。与此观点不同,笔者认为,校长的数智领导力不是“领导力”这一概念的下位概念或者说“领导”概念下一个单独的领导类型。如果说校长数智领导力是校长领导力的下位概念,那么与此下位概念相并列的领导力是什么?显然是很难给出答案的。

如果对校长数智领导力缺乏正确的认识,实践中就会遇到困难。比如,同样的数智技术或工具,有的学校使用的效果挺好,而有的学校使用效果一般,甚至引起了师生的反感。

其实,数智技术或工具本身是客观的,使用得好不好,成效如何,很大程度上和校长的管理水平密不可分,与数智工具和教育教学融合得恰当与否有密切关系。数智思维和技术与传统业务融合的程度与成效,是校长数智领导力的应有内涵。

数智领导力不仅仅是技术的应用,更是对传统教育模式的深刻变革和创新。校长的数智领导力就是校长在数智时代的领导力,是校长领导力在数智时代的升级和跃迁,其关键在融合。对中小学校长而言,要将数智思维与技术融入教育教学全过程、各维度,同时,对传统的教学管理各环节不断地进行信息赋能、数字重构和数智创生,进而形成一种全新的思维方式和领导模式,形成数智育人新生态,以顺应和引领数智时代发展的需要。

校长如何提升数智领导力

· 校长说 ·

校长需要积极拥抱人工智能

谢学宁

教育已经被人工智能所改变,并且这种改变在未来会越来越显著。人工智能可以促进教学方法的创新,如可以利用虚拟现实(VR)和增强现实(AR)技术,创建沉浸式的学习环境,让学生更直观地理解复杂的知识内容,如历史事件、科学实验等。人工智能还能生成个性化的学习材料,推荐更加适合学生个体的学习资源、定制个性化的学习路径等。这些变化提高了教育的效率和质量,为学生和教师带来了更好的学习体验。作为校长,必须清醒地认识到这种趋势,并且去拥抱这种趋势。

对此,也有人忧心忡忡,担心在不久的将来,人工智能会取代传统的学校教育。但我依然坚信,教育之所以是教育,正是因为它有很多功能是人智能所不能完全取代的,用温情、仁爱且智慧的心去唤醒、激发和引导生命潜能的教育属性不会变。学校不仅仅是学习书本知识的地方,也是培育学生社交技能和情感智力的关键场所,而且学生的批判性思维、创新意识、终身学习能力等应对未来挑战的关键素养也离不开学校这个场域。在人工智能环境之下,今天的学校应该承担哪些使命?那

就是,站在后天培养明天的孩子。

在人工智能时代,新技术变革带来的是师生关系的颠覆性改变,师生关系由原来的教师教、学生学转变为通过教师的引导和组织,由学生个体或通过学习共同体合力完成学习任务。师生关系的改变,伴随着的是教学方式、学习方式的根本性转变,这些变化将导致教学体系、学习方式、育人方式等的转变,这也是时代赋予学校管理者的新使命。为了顺应这种时代大势,我们有必要对育人体系来一次重塑。我们在课堂教学上,要从知识本位转向素养本位,教学设计需要从单纯的知识视角转向素养视角,教学方式需要从以教师为中心的教学转向以学生为中心的教学。教师可以和人工智能互为补充,共同为学生提供更全面、更有效的教育体验。

人工智能不会完全取代传统的学校,但会深刻地改变学校的教育模式和教学方法。校长要怀着开放的心态,积极拥抱人工智能技术,更加注重个性化学习,创新教学方法、教育资源,确保学校在新的教育环境中保持领先地位,为学生的未来发展提供坚实的支持。

(作者系广东省深圳市盐田区外国语学校校长)

校长怎样推动学校数字化转型

曹永郁

在数字化转型的浪潮中,每所学校都面临着机遇与挑战。我校是一所拥有120年办学历史的老校,有着深厚的历史积淀,但在数字化转型的新赛道上,却心有余而力不足:学校的数字设施陈旧,部分教师对新技术充满恐惧,无法运用数字技术创新课堂和进行专业发展。

校长推动学校数字化转型,首先要解决的是教师的认同问题。为此,我有意识地通过各种会议、培训来传播智慧教育理论和概念,同时将数字化融入校园文化。学校搭建了“云上校园”,整个校园3D建模,重点场景精致化呈现。学校还借助区域教育数字基座,主动对接协助开发,实现了课后服务全流程管理的数字化。传统的申购、领用物资,请事假等这些日常事务同样以小程序方式实现数字化,让教师们不断尝试数字校园带来的便捷度的同时,提升获得感和认同度。

校长推动学校数字化转型,要抓住课堂教学这一核心点。学校通过整体协调

数字资源,搭建了学习培训、智慧课堂、精准教研、数据分析、智能评价五类教师专业发展场景,为教师数字素养的形成和数字化专业发展提供了全流程多场景的应用环境。我还深入数学教研组,与青年教师共同探索数字化备课、上课及教研,教学团队首次赴北京参加有关数字教研新形态研讨并进行课例展示。

校长推动学校数字化转型,要做好示范和服务,着力培养教师的创新力。教师从认同到使用再到开发数字应用场景是一个不断进阶的过程。学校出台了配套的服务和激励机制,成立工作小组给予技术支持,校长示范引领激发教师活力。我带领教师们共同开发了“行政会议申报”应用,实现了行政会议的事先沟通,提高了开会效率。我还鼓励心理教师开发了心理健康关爱系统,提高了班主任与心理教师在特殊学生干预方面沟通的即时性。这样的定制程序,教师们自主开发了10多个,还有越来越多的教师跃跃欲试。

(作者系上海市长宁区适存小学校长)



安徽省“合肥科普游”活动现场,少年儿童在合肥经济学院体验VR设备,学习AI绘画。视觉中国供图