



视觉中国供图

六部门共推教育新基建 教育高质量发展需要高质量“数字底座”

◎本报记者 张晔

近日,教育部等六部门印发《关于推进教育新型基础设施建设构建高质量教育支撑体系的指导意见》,提出到2025年,基本形成结构优化、集约高效、安全可靠的新型基础设施体系。

“教育新基建,本质上是教育信息化的2.0

版本,它不仅包含信息网络、平台体系、数字资源、智慧校园等新型基础设施,还包括面向教育高质量发展的新发展理念。”南京师范大学教育科学学院教授、博士生导师沈书生教授告诉科技日报记者,技术已经成为教育生态中不可或缺的重要因素,影响、改变并重塑了现代教育关系,“人、技术、自然”的共同作用所形成的自组织结构推动了教育新生态的形成。

教育的数字化转型已然开始

2020年初,一场突如其来的新冠肺炎疫情,让全国大中小学生宅家数月。但是,受益于教育系统信息化的建设成果,各地普遍实现了“停课不停学”。

据教育部统计,截至今年上半年,全国各级各类学校互联网接入率达到100%,95.2%的中小学拥有多媒体教室。

早在十年前,南京信息工程大学刘铭副教授就把线上与线下融合的混合式教学模式应用到实践中,疫情让他和许多老师的在线教学水平都上了一个台阶。从最初的教学时空延展,到评价方式的多维性和精准性,再到智慧教室和虚拟现实的应用,层出不穷的新技术应用让他深深体会到新基建对教育改革的强大助推作用,“我认为这种变革是从4个方面逐层递进的,首先是信息技术与教育深度融合的理念发展;其次是新技术的支撑;在此基础之上外化为新基础设施的建设;以此实现信息技术赋能于教育领域,最终呈现教育教学的新样态”。

根据多年研究,沈书生将我国的基础教育信息化发展历程大致分为3个阶段:一是技术

参与教育的阶段,重点关注如何借助技术改变学习内容的呈现方式;二是技术变革教育的阶段,这一时期我国启动了中小学教师教育技术能力提升工程,教育界开始依靠技术改变教学过程,重点关注如何借助技术来改变和调整教学过程;三是技术优化教育的阶段,2013年我国启动中小学教师信息技术应用能力提升工程,借助技术转变教育思维,改进教育质量受到广泛重视。

近年来,信息技术的更新迭代密集而迅速,教育信息化也迎来了新网络、新平台、新安全、新资源、新校园、新应用等新一代基础设施建设高潮。

“人工智能、大数据、云计算等新技术加速迭代,正深刻改变着人们的生产、生活和学习方式。传统教育生态不断受到冲击,教育的数字化转型已然开始。”近日,在北京举行的一次教育专场活动上,教育部科学技术与信息化司司长雷朝滋也表示,推动教育新基建,将加快技术的演化和发展,在促进教育数字化转型上发挥加速器的作用,促进信息技术下的教育教学变革。

核心价值在于学习者的健康成长

当前,我国5G网络加速成型,但山区的孩子却需要爬到山顶才有信号上网课;北京的孩子与农村的孩子使用同一本教材,却因为不同的课件产生不同的理解;网课上了,学生学得怎么样,老师并不完全掌握……

2020年,民进中央副主席朱永新注意到一个现象,“差不多所有的学校、老师都在做课件、上网课,几乎是‘村村点火、户户冒烟’。”朱永新说,这也造成了教育质量不平衡,出现两极化的现象。

对此,雷朝滋也表示,教育信息化保障水平距离教育高质量发展的要求仍有差距。高质量教育是世界各国教育改革追求的共

同目标。“人人皆学、处处能学、时时可学”,不仅是每一位公民应有的权利,也是考察教育新基建这个“数字底座”能否筑牢高质量教育支撑体系的关键。

刘铭已将他任教的所有课程全部上网,“现在的技术手段能够实现学生在线签到,统计学习资源浏览量、讨论参与率、在线作业完成率等多维度的在线学习行为数据。这些数据能帮我分析每个学生的在线学习状态,并与学习成绩进行关联分析,这对教学质量的提升非常显著。”刘铭说,学校和老师都要积极探索和利用人工智能、大数据、虚拟现实等技术在教学中的实践,开展启发式、探究式、讨论式、参与式教学。

帮他们更高、更快、更强 ——上海奥运健儿背后的院校力量

◎新华社记者 许东远

在东京奥运会赛场上,共有46名上海运动员出征,收获5枚金牌,创造了在历届奥运会上的最好成绩。至此,上海运动员的奥运金牌总数达到24枚。

“体教结合”开枝散叶

在2017年至2020东京奥运会的周期当中,上海共有20家单位被命名为“国家高水平体育后备人才基地”,其中九家为“国家重点高水平体育后备人才基地”,数量位于全国前列。奥运会冠军钟天使、姜冉馨、张灵、陈芋汐等都是由传统体校培养。

每天上午上课,下午训练四小时。这个场景发生在一所公办小学——上海市徐汇区光启小学。这里同样是奥运冠军陈芋汐、吴敏霞、火亮的母校。

跳水是光启小学“体教融合”战略下的重点

培养项目。在与徐汇区体育局紧密合作的基础上,大量徐汇区跳水队的年轻运动员会前往光启小学就读。和陈芋汐一样,赛艇女子四人双桨项目的金牌得主张灵和陈云霞分别是朱家角中学和七宝中学输送的后备人才。

随着最后一枪打出,来自上海的“00后”小将姜冉馨搭档老将庞伟,夺得东京奥运会混合团体10米气手枪比赛冠军。这是东京奥运会上海运动员的首金,也是上海市奉贤区历史上第一枚奥运金牌。这一切源于痛下决心的改变。

时间回到20多年前,当时的奉贤县在业余训练方面还是一张白纸。求变,成为了共识。当时的奉贤县借着上海举办第八届全运会,奉贤本土承办全运会射箭比赛的有利条件,在全运会结束后就开始开展射击和射箭两个项目的业余训练工作,也为如今这枚金牌奠定了基础。

社会力量崭露头角

社会力量同样是培养人才的重要阵地。乒乓球运动员许昕就来自上海曹燕华乒乓培



教育新基建面向未来,要促进信息技术与教育教学的深度融合,构建高质量教育支撑体系。这个支撑体系将助力破解教育均衡、家校协同、师生减负等教育难题,推动教育模式变革、流程再造和生态重塑,有效提升教学效率和教育质量,培养具有家国情怀、德才兼备的高素质创新创造人才。因此,推动教育新基建要跳出技术的逻辑,从教育生态构建和教育事业发展的高度去勾勒发展蓝图。

雷朝滋

教育部科学技术与信息化司司长

新基建无疑将进一步补足教育信息化短板,提升教育质量。但是,实现教育革新,还需要弄清楚教育领域目前存在什么问题,如果发现不了问题,革新就无从说起。

沈书生表示,教育信息化的核心价值在于学习者的健康成长。互联网、大数据、人工智能等技术的出现,可以以不同的方式影响教育,但是

判断技术效能的关键指标只有一条,那就是尊重学习规律,促进学习者的健康成长。

同时沈书生还指出,合适的学习支持才能实现教育信息化核心价值。借助于现代技术的支持,教师可以记录学生行为,并可以对学生的行为过程做出准确判断,进而为学生提供合适的学习策略指引。

推动教育新基建要跳出技术逻辑

2019年,浙江金华一学校学生头戴“金箍”上课的视频引发关注。所谓“金箍”,是指检测脑电波的智能头环,检测结果用以评判学生注意力程度,分数还会被发给家长。

但是,此举很快引来舆论质疑,有媒体评论认为,太关注技术给教育带来什么,便会忘记教育为何出发。

“教育新基建面向未来,要促进信息技术与教育教学的深度融合,构建高质量教育支撑体系。”雷朝滋表示,这个支撑体系将助力破解教育均衡、家校协同、师生减负等教育难题,推动教育模式变革、流程再造和生态重塑,有效提升教学效率和教育质量,培养具有家国情怀、德才兼备的高素质创新创造人才。”因此,推动教育新基建要跳出技术的逻辑,从教育生态构建和教育事业发展的高度去勾勒发展蓝图。”他说。

刘铭认为,未来的教学环境将是人与智能技术高度协同的“人技”结合,以学习者为中心的新型教学环境,需要各方对教育新生态的理论、机制进行充分研究,指导教育和技术的“牵手”。

《关于推进教育新型基础设施建设构建高质量教育支撑体系的指导意见》出台后,舆论普遍对新基建推进教育公平寄予厚望。新基建具有普惠性特点,应用到教育领域中,显而易见的好处是能够减小数字鸿沟,促进教育公平。

“新基建解决了信息传输通道的问题,就好比两个人分别在北京和广西,能够在同一时间看相同内容的《新闻联播》。”沈书生说。

但是,教育新基建不能仅仅停留在教室里多了一块多媒体大屏幕层次上,如果考虑不周、布局不当,有可能加大数字鸿沟。因此,同样的内容要有多种呈现方式,教育工作者必须研究受众对资源的需求,深度加工学习资源,满足不同受众对内容、形态和表征方式的需求。

“借助教育模式变革的东风,我们应从关注技术的教育应用转向关注技术的教育价值,从教学结构转向学习结构,从支持对学习内容的理解到支持学习行为的决策。”沈书生说,未来教育新生态下,不仅要关注学习的结果,也要关注学习的效能,强调学习的适合性。

好成绩少不了科技支撑

备战东京奥运会的周期里,恰逢陈芋汐生长发育的高峰期,半年时间里,她的身高从1米46长到了1米54。对此,上海体育科学研究所配合国家跳水队,开始对陈芋汐进行个性化的膳食评估与指导、机能测试和定期问卷跟踪调查其睡眠和焦虑情况,帮助运动员克服生长发育给身体机能和训练状态带来的种种挑战。

在东京的另外一片水域里,卢云秀在女子帆板比赛中夺金的背后,同样有上海科技力量的支撑。

中国帆船帆板队此次征战东京的技术保障就得益于复旦大学信息科学与工程学院的高级实验师朱谦和他的科研团队。为了提供更加精准的有关赛场水文情况的分析报告,朱谦团队在奥运会前一年就前往实地勘察。两个月里,整个团队天天泡在海上,针对海面上的风速、风向变化和同一个赛场不同位置的海水流速以及流向分布差异进行监测和数据采集。

教育传真

天津高考报名政策调整 户籍之外还要学籍

新华社(记者张建新 王宁)记者8月16日从天津市教育招生考试院获悉,天津市完善高考报名政策正式公布。自2022年普通高考报名(2021年11月初)开始,天津市高考报名条件由单一的“户籍”要求调整为“户籍+学籍”的要求。

据介绍,天津市招生委员会按照“加学籍、分步式”的原则,根据教育部文件要求,借鉴兄弟省份的经验做法,经深入调查研究、反复比较论证,制定了《市招委关于天津市普通高考报名有关事项的通知》。

根据新的政策,具有天津市常住户籍的应届毕业生在报名参加高考时,须具有天津市高中阶段学校3年学籍并实际就读。对于目前在读的高中阶段学校学生,实行3年过渡政策:报名参加2022年高考的,须具有天津市高中阶段学校高三年级1年学籍并实际就读;报名参加2023年高考的,须具有天津市高中阶段学校高二、高三年级2年学籍并实际就读;报名参加2024年及以后高考的,须具有天津市高中阶段学校3年学籍并实际就读。

持外省学校毕业证书的往届毕业生和高中阶段同等学力考生分别增加毕业年限要求,同样实行3年过渡政策。

同时,天津市明确了过渡政策期间及过渡政策结束后户籍办理的截止时间。对于3年过渡政策期间报名参加2022年、2023年及2024年高考的高中阶段应届毕业生,须于2021年10月31日(含)前取得天津市常住户籍。对于报名参加2025年及以后高考的高中阶段应届毕业生,须于高考前三年的8月31日(含)前取得天津市常住户籍。

据了解,天津市、区教育行政部门将在每学期开展普通高中学生学籍和实际就读情况专项核查,逐一核实学生到校就读情况,重点核查和纠正人籍分离、空挂学籍、非正常变动学籍、伪造学籍、出具虚假就读证明、学籍变动处理不及时等问题,确保学籍数据与实际到校就读学生一致。在高考报名前,各学校要以班级为单位向全校统一公示高三年级学籍名单和学生实际就读情况。

深化体教融合 陕西在大中小学设立教练员岗位

新华社(记者许旭华)记者从陕西省政府新闻办8月12日举行的新闻发布会上了解到,陕西省体育局、陕西省教育厅近日联合印发《关于深化体教融合 促进青少年健康发展的实施意见》,明确在大中小学设立教练员岗位,打通专业优秀退役运动员和高水平技能型体育人才进入学校担任专兼职教练员的通道。

据陕西省体育局副局长邹军介绍,实施意见的主要内容包括切实加强学校体育工作、积极完善青少年体育赛事体系、加强体育传统特色学校建设、建设高校高水平运动队体系、改革创新体校建设发展体系、支持社会体育俱乐部发展、完善体育师资队伍体系建设、强化政策保障、加强组织实施等9部分内容。

实施意见明确,学生在小学和初中阶段要掌握1—2项终身受益的体育技能。学校体育重点发展的项目为足球、篮球、排球、田径、游泳、体操、乒乓球、羽毛球以及武术等;自陕西省第十七届运动会开始,设立大学生组,将体育、教育部门分别组织的综合性中小学生学习参与的运动会合并举办,并命名为陕西省学生(青少年)运动会,每三年举办一届,以市(区)为单位组团参赛;将体育传统特色学校骨干体育教师的业务培训纳入体育部门对基层教练员的培训体系中。

实施意见还明确了陕西省体育运动学校和业余体校的改革方向,按照“共建、共管、共办、共享”的原则,由教育、体育部门共同建设体校,义务教育阶段学生的文化教育全部纳入国民教育体系,配备充足配优文化课教师,加强教育教学管理。同时,打通社会体育组织进入学校的渠道,建立社会体育俱乐部进入校园的准入标准和制度规定,解决学校体育师资不足的问题。

图说教育

河北沙河4100余万元建普惠性幼儿园



2020年以来,河北省沙河市委进一步完善学前教育公共服务体系,不断推进普惠性幼儿园建设,投资4100余万元新建普惠性幼儿园11所,同时将20所城镇小区配套幼儿园办成普惠园,不断提升普惠性幼儿园覆盖率。图为8月17日沙河市一家幼儿园的老师在整理玩具。

新华社记者 牟宇摄