

“教育信息化2.0行动计划专题解读”

以抓铁有痕的精神担当起共同责任——

智能化领跑教育信息化2.0

王珠珠

《教育信息化2.0行动计划》(以下简称2.0行动计划)正式发布了,它是教育信息化领域的又一个具有重要标志性和里程碑意义的文件。4月底,2018年全国教育信息化工作会议对2.0行动计划进行了全面的部署。许多代表反映,这是一个把教育信息化的许多理念进一步变为现实的计划,一个针对解决问题的计划,也是一个实施起来仍会面临重大挑战的计划。2018年全国电教馆长会议提出,要深入学习领会2.0行动计划,推进全国电教系统工作全面转型升级,更好地服务教育改革大局。我们将以抓铁有痕的精神,担当起让教育信息化2.0变为现实共同责任。

树立大资源观,推进教育教学方式转变

2.0行动计划中提出,实施教育资源共享计划,实现从专用资源服务向大资源服务的转变,这是时代的要求,也是教育信息化优势所在。长期以来,提供给教师和学生的主要是数字化资源,即按照教材课本的知识体系开发的资源。客观上这种方式对广大教师开始学会应用信息技术和信息资源发挥了重要作用。时代的发展,要求教师不仅灌输知识,还要针对学生学习特点完成知识内化,更要帮助学生通过深入探究和思考,提升创新精神、实践能力,增强社会责任感。因此,教师只教课本做题是不够的,必须

让自己在广博的学科知识、教学法知识的基础上,有更多见识。互联网提供了扩大教师教学资源的无限可能性,教师必须以学生适应未来社会的发展为本,改革教学方式,让学生更多地参与、探究、合作和展示交流中提高学习和创新的绩效。创造学生利用互联网的同时,学会在网络中学习的条件,是时代的要求也是推进教育教学方式改革的必由之路。所以,教育者要努力把数字化资源带入教学过程的同时,更加重视把数字资源(包括信息、数据)和可由互联网传播的实时资源(包括现实生活生产场景和经济社会科技场所的资源)作为重要的学习资源。

利用网络学习空间,促进个性化、终身化学习的新突破

2.0行动计划中提出,实施网络学习空间覆盖行动,实现人人用空间,这是教育信息化的新任务,也是当前推进工作的重点和难点。十二五以来,各级各类学校师生的网络学习空间已从60万个增加到了超过7000万个。然而,无论是对网络学习空间的认识还是发挥其作用方面都仍有很多工作可做。如果说,人类的学习将会以线上线下相结合的方式展开的话,学习的场所就不会限于今天学校的物理空间和人类社会空间,还会有一个新空间,即信息空间。网络学习空间就是教育机构应该提供给学习者的信息空间。在这一信息空间里,师生们可以通过选择和获取适切的教育资源,提高教与学效率;

通过安全的交流共享活动,获得思维能力、知识技能的提升和专业发展;通过伴随式数据采集和运用大数据分析工具,更有针对性地发现教与学中的优长与不足,从而扬长补短,打下终身学习发展的良好基础。人们说,未来教育应该是更加个性化、终身化的。那么,网络学习空间就是进一步促进这些教育特征形成的技术基础,人人获得了这一安全的技术保障,教育上的突破就会容易得多。

构建数字教育资源公共服务体系,增强普惠师生的能力

2.0行动计划中提出,实施数字资源服务普及行动。其首要目标和任务是,建成国家教育资源公共服务体系,国家枢纽和国家教育资源公共服务平台、32个省级体系全部连通,数字教育资源实现开放共享,教育大资源开发利用机制全面形成。强调构建数字教育资源公共服务体系,既是近年来我国教育信息化发展的必然结果,也是问题导向,努力消除信息孤岛的必然选择。十二五以来,各地积极推进三通两平台建设,已建省级平台20多个,地市级平台200多个。由于缺乏统一标准,出现了平台林立而信息却不能互通的状况。教育部认真总结经验、瞄准问题,去年底出台了《关于数字教育资源公共服务体系建设与应用的指导意见》,明确数字教育资源公共服务体系是政府提供数字教育资源基本公共服务的载体,主要通过网络学习空间的形式提供资源服务并支撑基于信息技

术的新型教育教学模式,提出建成互联互通、开放灵活、多级分布、覆盖全国、共治共享、协同服务的国家数字教育资源公共服务体系,国家枢纽连通国家教育资源公共服务平台和所有省级体系。2.0行动计划又对此进一步做了强调。消除信息孤岛,普惠广大师生特别是地处边远贫困地区的师生,只有做到无论什么时间、什么地点,师生都能够便捷地获得和选择使用优质资源,才是真正的实现同在蓝天共享优质资源,才能真正做到大山挡不住知识。为此,中央电教馆将与全国各地的同仁和相关企业密切合作,继续以建设机制,完善数字教育资源服务;以制定和贯彻相关标准,协同各方数字教育资源服务;以切实落实省级统筹,推动基层单位把精力放在指导学校师生的应用上,让所有师生在信息化发展中得实惠。

众筹众智是互联网思维的重要特征,也是当今解决复杂问题的不二选择。教育信息化2.0的新征程已经开启,智能化将与数字化、网络化、泛在化同行并进一步领跑。教育信息化生态系统的所有利益相关者,都是创新者和受益者。所以,从以数字化、网络技术主要领跑的1.0转型升级为以大数据、智能化领跑的2.0,不仅是技术的跃升,更是人类学习的更深刻的革命。政府、专业机构、学校和相关企业都应担当各自的责任,形成让教育信息化2.0成为现实的强大合力,亦符合时代要求的、人民满意的教育。

(作者系中央电教馆馆长)

探索适合的智慧教育江苏之路

洪流

融合创新 服务发展

近年来,江苏将教育信息化作为教育改革发展的引擎,强化顶层设计,深化融合创新,完善体制机制,初步探索出了一条信息技术与教育教学融合发展的智慧教育江苏之路。

创新思路,健全管理体制和保障机制

建立统筹协调的组织管理体制。制定《江苏省十三五教育信息化发展专项规划》,确立建成一个体系,实现两个提升的发展目标。成立教育信息化工作推进厅际协调小组,定期研究教育信息化发展规划和重点工作。成立由厅主要负责人任组长的教育网络安全和信息化领导小组,加强对全省教育信息化工作的统筹管理和宏观指导。市、县、校统筹推进教育信息化的力度持续加大,部分地区将智慧校园纳入政府民生实事项目,省市县四级联动、协同推进的工作格局基本形成。

建立保障有力的网络安全管理机制。建立健全网络安全领导责任制、联络员制度、网络安全通报制度和网络安全工作考核机制等管理制度,积极推进网络安全等级保护、监测预警、应急保障、专项检查、技能素养培训、知识能力竞赛、主题宣传、网络安全环境建设等重点工作,以四梁八柱结构为标志的江苏特色网络安全保障体系日益完善,2017年我省网络安全漏洞和网络安全事故大幅下降。

建立多元投入的经费保障机制。坚持政府投入的主导地位,省级财政预算单列教育信息化经费。近三年来,累计安排省级教育信息化专项经费近2亿元。省财政还在义务教育阶段学校改薄工程、中安排教育信息化建设经费3.1亿元。实施教育信息化精准扶贫工程,联合省电信集团投入1.15亿元,帮助苏北经济薄弱县提升信息化基础设施水平。积极引入社会资本参与教育信息化建设,宿迁市中心城区教育信息化PPP项目投入2.77亿元。

建立强化督导的政策支撑机制。省政府将教育信息化建设纳入重点督查内容,定期开展教育信息化专项督导。将教育信息化纳入全省教育现代化建设监测指标体系,并逐步提高教育信息化分值占比到4%,促进市、县政府进一步强化教育信息化建设的主体责任。

促进融合,积极探索新型应用模式

以智慧校园、智慧课堂建设为抓手,构建各具特色的教育教学模式。大力推进智慧校园建设,制定全省智慧校园建设指导意见,引导各级各类学校开展智慧校园建设与应用。2017年,累计建成300所智慧校园,推动了教育教学模式的变革与创新。教学应用模式百花齐放,苏州市未来教室和线上教育中心(未来学习中心)为智慧课堂建设和数字化、泛在化、智能化的学习应用创建了优良的生态环境,常州市“互联网+时代”课堂教学范式研究形成了14个信息技术与学科教学深度融合的课堂教学模式,徐州市“学讲计划”借助智能巡课系统实现对学情的及时诊断和分析,泰州市“泰微课”创建了基于微视频学习资源开展数字化学习的应用典范。

以智慧教育云平台和资源建设为重点,打造开放共享的教育服务模式。全新搭建具有统一用户体系、统一网络空间、统一应用管理、统一标准规范的江苏智慧教育云平台,并作为试点省份率先接入国家数字教育资源公共服务体系,实现优质资源的共建共享。加大资源的评估准入力度,编制教育信息化资源推荐目录,鼓励企业积极提供多样化的教育资源服务。创新资源服务模式,在全国率先建成并使用语音学习网络系统,目前已服务学生80多万人,为广大师生提供了泛在化的资源应用环境。推动教育数据的开放共享,积极为公安、民政以及市县教育行政部门提供数据共享与交换服务,累计调取

数据2900万余条。以省级教育数据中心和国家大数据应用江苏分中心建设为契机,探索精准高效的教育治理模式。建成省级教育数据中心,部署11个国家核心系统和6个省级通用系统,江苏省跨省转学、毕业结业等业务服务水平明显提升。建立覆盖基础教育、职业教育的学校、教师、学生的三大基础数据库和省级教育管理标准规范体系,逐步实现教育数据“数出一门,数入一库”。依托教育管理部门与应用集成,逐步开展基于GIS的教育数据可视化工作。与华中师范大学共建教育大数据应用技术国家工程实验室江苏分中心,为教育精准决策提供数据支持。

以信息化为抓手,促进师生全面发展

以培训和大赛为抓手提升教师信息素养,促进教师专业发展。全面完成教育部中小学教师信息技术应用能力提升工程,培训教师64万人。举办全省中小学教师信息技术骨干教师应用能力专项培训、网络安全专题培训,每年培训人员近千人。参加全国职业院校信息化教学大赛并荣获七连冠。举办教育信息化应用能力大赛,覆盖面和影响力逐年提高。通过培训,广大教师信息素养得到明显提升,在全国“一师一优课、一课一名师”活动中,我省省级优课荣获三连冠。

以信息化手段破解教育热点难点问题,促进学生全面发展和多元发展。为有效缓解基础教育择校热、补课热等难题,开发中小学数字化教材,推进网络名师工作室建设,扩大了优质教育资源覆盖面。围绕学生评价方式改革,建设高中生综合素质评价系统、中小学体质健康信息管理系统等,促进学生全面而有个性的发展。为解决职业教育实训教学中“进不去、看不见、动不了、难再现”的难题,积极推进智慧校园和虚拟仿真实训基地建设,2017年建成23所职业学校智慧校园和64个现代化实训基地,有力支撑了高素质技能型人才培养。为促进高校毕业生充分就业,开发建设了大学生智慧就业平台,累计注册学生273万名,发布岗位需求255万个。以培养大学生创新意识和实践能力为目标,举办全省“互联网+”大学生创新创业大赛,推动高校取得实效。

(作者系江苏省教育厅副厅长)

深度学习“国家队”起航

新工科产学研联盟师资培训班启动

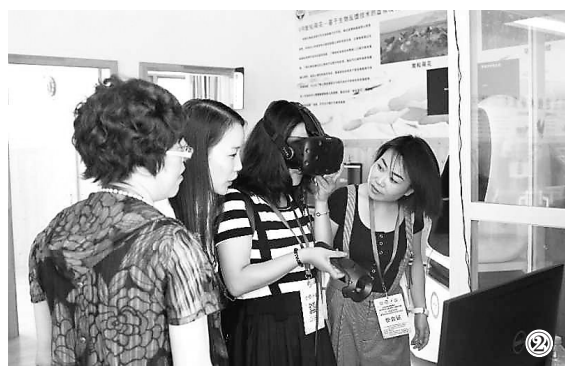
本报北京讯(记者 李小伟 刘博智)近日,由教育部、工业和信息化部指导,信息通信新工科产学研联盟人工智能协同育人工作委员会、教师培训工作委员会联合主办,百度、北京航空航天大学联合承办的2018第一期新工科产学研联盟深度学习师资培训班正式开班。

据介绍,本次培训属于教育部高等教育司公布的2018年首批重点产学研合作协同育人项目,致力于打造深度学习“国家队”,为国内高校输送深度学习教育人才。此次培训班汇集了全国21个省市中47所高校的74名优秀青年教师。这些教师大多来自计算机学院、数学学院及

其他相关的工科学院,均为高校人工智能相关课程、专业的授课教师,具备丰富的实践教学经验。作为国内的深度学习开源平台,百度PaddlePaddle平台为培训提供技术支持,该平台是一个并行分布式的深度学习框架。在本次师资培训中,参训教师可以深入浅出地了解深度学习行业趋势、深度学习框架原理和模型,并从经典的工业实战、科技前沿的案例中学习。

本次参训的教师将获得2018(第一批)教育部产学研合作协同育人项目优先支持,获得信息技术新工科产学研联盟师资培训认证证书。

先进院里感受科技魅力



5月19日,以“科技教育与创新素养”为主题的2018中国科学院深圳先进技术研究院公众科学日在深圳先进院举行。来自各地的500余位公众在此感受到浓厚的科普氛围和科学魅力。

本次活动在中科院科学传播局与中科院广州分院的指导下,由深圳先进院、深圳市科学技术协会、粤港澳大湾区青少年创新科学教育基地主办。据了解,该基地自去年成立以来,大力推动粤港澳三地的中小学校联合开展多项赛会与研学活动,现已覆盖粤港澳师生共计6100余人(次)。

- 图① 小朋友在妈妈的怀里看得入了迷。
图② 老师们正在体验中科院先进院实验学校创新实验室的VR效果。
图③ 机器人好酷,对不对?

庞广龙 摄

第九届全国数字校园建设与创新高峰论坛:

聚焦人工智能和教育大数据

5月19日至20日,第九届全国数字校园建设与创新高峰论坛在清华大学深圳研究生院举行。本届论坛的主题为“人工智能、教育大数据与智慧校园”,由中国教育技术协会技术标准委员会、教育部在线教育研究中心和清华大学现代教育技术杂志社联合主办,清华大学深圳研究生院承办,华为技术有

限公司协办。中国教育技术协会技术标准委员会的各位执委、论坛征文的获奖作者代表、媒体和企业界代表参加了论坛。开幕式上还举行了优秀论文颁奖,共评出一等奖4篇,二等奖8篇,三等奖16篇。在大会报告环节,中国工程院院

士、清华大学戴琼海教授,华东师范大学常务副主任任友群,同济大学信息化办公室主任许维胜教授作大会主旨报告,分别就“从脑科学到人工智能的前沿问题”“教育信息化2.0的思考与行动”“构建可持续发展的校园信息化生态”分享了最新的研究成果和思考。(陈超群)

信息速递

人工智能:关注技术理性与社会发展

5月19日,2018北京自然科学界和社会科学界联席会议高峰论坛在中国国际展览中心召开。本届论坛正式纳入第二十一届中国北京国际科技产业博览会平台,以“人工智能:技术理性与社会发展”为主题,汇聚了自然科学和社会科学两界精英,邀请了六位专家结合各自领域实践,从不同视角就人工智能与现代生活发展的诸多方面进行深入研讨交流,积极建言献策。

中国工程院院士、清华大学教授吴澄以《人工智能驱动的自动化经济对社会产生的根本性影响》为题作了基报告。他从三个方面论述了人工智能驱动的自动化经济对经济、社会产生的根本性影响,认为人工智能的发展不是单纯的技术问题,它带来很多需要深入分析、求解的人文挑战。

首都师范大学原副校长、北京语言智能研究基地主任周建设,北京成像技术高精尖中心高级科学家李太豪等围绕论坛主题,分别从人工智能与教育深度融合、情感计算前沿技术研究等不同层面作了主题报告。这些观点和思考对首都高精尖产业发展、智能城市建设、科技创新、文化中心建设提供了新视角新支撑。

两界联席会议机制自2003年在全国率先启动。今年,论坛得到中国北京国际科技产业博览会组委会和北京市贸促会的大力支持,正式纳入第二十一届中国北京国际科技产业博览会的大舞台,这将有效提升两界高峰论坛的学术影响力和辐射力。(张文)