

数字变革与教育未来

世界数字教育大会特别报道

2023年2月13日—14日·北京

基础教育

2月14日,世界数字教育大会数字化赋能基础教育高质量发展平行论坛举行,与会代表进行了交流。

中国基础教育如何应对数字化转型浪潮?

教育部教育技术与资源发展中心副主任杨非:2022年初,教育部启动实施国家教育数字化战略行动,其中一个重要内容是在原国家中小学网络云平台基础上升级建设国家中小学智慧教育平台。平台2022年3月正式上线运行,4月配套上架移动端APP。根据用户反馈和发展需要,目前,平台已经过数十个版本的迭代升级,以优质的资源服务、丰富的场景应用,支撑了全国亿万中小学师生疫情防控期间“停课不停学”,助力了我国基础教育“双减”工作有效开展,实施了两次寒暑假期间大规模教师在线培训,赢得了社会广泛好评。

我们可以分享3点经验。第一,遵循信息技术特点设计平台功能架构。平台按照多方提供、按需选择的逻辑共享和选择;按照网络社交、私域传播的逻辑分享和推荐资源;按照扁平建设、多方参与的逻辑协同治理和服务;按照开放、建设、竞争提供的逻辑开源建设。第二,遵循数字化转型规律,推动平台应用信息化。第三,遵循应用为王原则,规划平台愿景升级。平台按照以用户为中心的理念推动应用,以应用需求的满足和升级推动平台发展。

教育新基建在基础教育中起到什么作用,如何进一步发展?

华东师范大学终身教授祝智庭:如果我们应用得当,信息技术可以使教育系统发生量变,甚至质变,变化可以是局部性的,也可以是全局性的。新时代,数字化转型要促进教育高质量发展,实现更加优质、公平的教育,包容开放的教育以及推动教育创新发展。我想对基础教育数字化转型发展提一些建议。

第一,教育新基建要为人人享有数字学习权创造有利条件。目前,数字技术进学校、进课堂还存在诸多瓶颈,未来可以通过政策推动实现突破。第二,研发基础教育数字化转型框架和成熟的模型。目前,国际上已有一些先例,要根据我国的情况,进一步研究和制定标准。第三,各省份要设立基础教育数字化转型实践区,并且能够由点到面,逐步扩大实践。第四,要培育数字化转型的领导力,包括规范能力、促进变化的能力等。第五,构建人机共善的数字德育体系。技术给教育带来巨大冲击,我们必须正视其中的德育问题,要通过正德和赋能,构建健康的数字DNA并植入教育全过程。

基础教育优质均衡发展是民生所盼。数字化可以提供怎样的助力?

上海市教委主任王平:2020年,上海出台了全国首个教育数字化转型规划和首个区域教育数字化转型的实施方案,通过优化数字环境、丰富数字资源、建设教学平台、应用智能算法等举措,推进基于学习数据分析的教学应用和教学变革,以数字化驱动发展高水平的基础教育。

一是创新应用各类教育场景,依托大数据、物联感知等技术,打破教育教学时空限制,赋能教学、考评、管理等各个环节。二是由市级统一建设数字底座,保障数据互联互通,从源头破解区域和学校的数据孤岛,建成了“一网三中心两平台”,实现辖区内教育单位高速互联。三是聚焦应用生态构建,形成了由应用开发者、应用市场、应用开放平台、学校

以数字化驱动基础教育高质量发展

数字化赋能基础教育高质量发展平行论坛精彩观点

数字基座、教育基础数据以及完善运营服务规范等组成的教育应用生态。

下一步,我们将深化教育数字化转型国家试点区建设,放大数字化在促进优质教育资源共建共享、服务大规模因材施教等方面的独特作用,促进基础教育更高水平优质均衡发展。

四川省教育厅厅长余孝其:基础教育数字化是推进基础教育高质量发展的战略支撑和动力引擎,是优化区域教育资源配置的重要举措。近年来,四川省创新构建“四川云教”新型远程教育模式,将省内各学段优质学校与民族地区、偏远薄弱地区学校链接成为“全学段、多模式、高质量、广受益”的远程教育协作联盟,助推基础教育高质量发展。

一是加强条件保障,夯实硬件平台之“基”。二是创新运行模式,提升云教联盟之“用”。在学校类型上,从一所学校到N所学校,从“一块屏”到“N块屏”;在覆盖范围上,从单一学段到全学段;在应用模式上,从单一直播到直播、录播、植入、观摩多种模式;在运行模式上,从网络教学到教学教研一体。三是健全制度机制,加强组织领导,强化政策支撑。四是促进共建共享,推动学校布局由“行政区”向“经济区”转变,教师配置由“学校人”向“系统人”转变,管理体制由“管学校”向“管学区”转变,激发学校和教师的内生动力,推进优质数字教育资源在薄弱学校真正发挥实效。

如何运用数字化打造教育未来新生态?

北京一零一中学校长陆清泉:北京一零一中学从技术标准、教学标准、组织标准、课程标准、空间标准5个维度,通过智慧、开放、共享、生态的智慧校园建设,从精准多元的教学方式、泛在灵动的学习途径、丰富共享的资源生态、联动便捷的管理服务以及全面个性的评价体系五个层面来推动教育集团内部的整体改革。以学习者为中心,创造全新的学习场景,包括多场景融合、线上线下互动以及校内校外线上融合。

江西省教育厅厅长郭杰忠:“不写作业,母慈子孝;一写作业,鸡飞狗跳。”辅导孩子写作业是许多家长面临的难题,也是校外培训乱象群生的导火索。江西省教育厅紧抓“双减”改革契机,创新打造“智慧作业”平台,应用数字信息技术优化学生作业设计。“智慧作业”将技术应用在课前、课中、课后3个阶段,逐一拆解教学难题,击破学习难点,向学生提供优化高效的“靶向作业”,绘制学生学情的“动态画像”,帮助教师厘清教学重难点,助力学校实现分层教学,辅助教育行政部门掌握各区域学情和教学进度,为“减负”提供了破局新路径,让作业更好地发挥育人功能。

国际上有哪些教育数字化应用?

阿根廷教育部部长佩尔西克(Jaime Perczyk):我们正面临着人类有史以来所经历的最重大的一个变化。我们要培养具备数字素养的学生,通过技术实现智能交流和生产。人们常说学生和年轻人是数字教育的先锋,但是技术的使用并没有把他们变成技术的生产者,而只是消费者。

我们的目标是培养学生的认知能力、理解能力和技能。正是出于这样的原因,我们重启“平等连接(Conectar Igualdad)”计划,向公立中学以及特殊教育院校的师生发放政府定制上网本。

英国文化教育协会英语项目全球研究与创新总监艾米·莱特富特(Amy Lightfoot):英国在南非开发了“What's up”聊天软件。英语教学者和学习者可以在该软件上获取歌曲、故事和课程等语言学习资源。这一软件操作简单,让教育资源相对匮乏地区的学生也能轻松拥有学习的机会。

本报记者 林焕新 整理

教育平台,汇集了海量的优质资源。

徐州市云龙区设计了“云码云学”,进一步筛选优质资源,整合成二维码推送给教师和学生。教师可以通过模仿、培训,不断提升教学能力。其次,云龙区研发了“333”教研模式,集合区域、集团、各校教师形成共同体进行教研和探讨,共同解决数字化的问题。再其次,通过校企合作、校园合作,发挥专业力量的优势。让企业专家为教师提供指导培训,让专家学者来到教师身边,把前瞻性的理念输送给教师,从而在技术上、思想上全面提升教师信息素养。

本报记者 林焕新 整理

名生都有成长成才的机会。

中国教育报:近来,ChatGPT火爆全球,也是教育领域讨论的热点。您如何看待人工智能对教育的影响?

刘庆峰:教育比人工智能的内涵要宽泛很多。教育不仅包括学业能力、学科素养、综合素养,也包括人的思想和心理健康、提升幸福的能力,教育是系统性的课程。今天,我们一方面要用人工智能赋能数字教育,实现千年来因材施教的梦想,实现教育强国和构建人类命运共同体的目标;另一方面也特别强调人工智能绝不是替代人类,未来属于掌握了人工智能的新人类。

本报记者 林焕新 整理

职业教育

教育者,非为已往,非为现在,而为将来。

2月14日,在世界数字教育大会职业教育数字化转型发展平行论坛上,气氛热烈。如何认识高质量推进职业教育数字化转型的意义?如何持续推进数字化转型发展取得新突破?来自中外各国的官员、学校管理者和专家学者,从不同视角,呈现了职业教育数字化转型和变革的新观察、新思考和新实践。

迎来撬动整体性变革的新契机

2021年,我国数字经济规模达到45.5万亿元,占GDP比重的39.8%,是世界第二大数字经济体。在数字经济日益发挥着国民经济稳定器和加速器作用的同时,中国职业技术教育学会副会长孙善学认为,如何在快速发展的环境下培养高水平的数字化人才成为当务之急。

在翻看去年颁布的《中华人民共和国职业分类大典》时,孙善学发现了一个极为显著的变化——新增数字职业的数量达到了新增职业总数的61%,占分类大典收录职业总数的6%。与此形成对比的是,欧盟委员会发布的《数字经济与社会指数》系列报告显示,中国劳动者数字技能尚处于中等水平,仍有较大提升空间。

“数字技能被广泛应用,人们对数字技能教育和培训的需求在激增。”深圳职业技术学院党委书记杨欣斌表示,职业教育数字化转型的背后是产业发展有需求、新动能发展有刚需、职业教育本身有改革动能。

过去几年,发展数字技能已经成为世界各国应对技术快速变革的政策优先选项。杨欣斌介绍,目前,全球170个国家和地区出台了数字化转型战略。而这背后,是数字技能已经日渐成为社会所有职业和所有部门横向需求的发展现实。

在数字技能从特定部门和职业向全社会扩散的过程中,职业教育的数字化转型也不再仅仅指向职业教育自身的信息化程度,助力构建终身学习体系、促进高质量充分就业、促进公共服务均等化,更多更大的目标被投注于职业教育数字化转型之上。

“不再把信息技术狭隘地视作工具,而是视为撬动整体性系统变革的契机。这是今天我们谈职业教育数字化转型的不同视角。”清华大学教育研究院副院长韩锡斌指出,“高质量推进职业教育数字化转型发展不仅是推进职业教育本身的改革,更重要的是要通过职业教育数字化转型破解社会发展中的重大问题。”

推进成果应用的新实践

“借助数字学习资源的精准供给和学习效果的实时反馈,我们积极探索实训模式改革,提高了实训成效。”广东省教育厅职业教育与终身教育处处长张家俊介绍,早在“十一五”前后,广东就开始探索建设数字化实训室,后又通过职业院校各类项目工程的推进,包括数字化标杆校

职业教育数字化转型将助力2030可持续发展目标实现

——访联合国粮农组织驻华代表文康农

本报记者 梁丹 见习记者 程旭

“为了更好地支持数字农业和智慧农业的发展,粮农组织发起了‘1000个数字村庄倡议’。如今,中国已经贡献了10个最佳数字村庄的实践,并且将在今年年底前建成100个数字村庄。”2月14日,在世界数字教育大会职业教育数字化转型发展平行论坛上,联合国粮农组织驻华代表文康农说。

根据联合国预测,2050年世界人口将达到96亿,需要增加50%的粮食供给才能养活全人类。文康农表示,应对粮食安全挑战,必须关注和重视正在改变农业和农民的数字

智能教育要发展有温度的智能

——访华东师范大学终身教授袁振国

本报记者 梁丹 见习记者 程旭

“人工智能正广泛运用于各行各业,引发这些领域发生了巨大甚至颠覆性的变化。但智能教育并没有像人们所期望的那样取得明显成就。”2月14日,在世界数字教育大会职业教育数字化转型发展平行论坛上,华东师范大学终身教授、上海智能教育研究院院长袁振国提出,智能教育是人工智能技术在教育场景的运用,是对现有教育的赋能增效,更是对未来教育的重塑。

近10年来,智能教育取得了长足发展,在学、教、管、评等不同方面都有了广泛的运用。但袁振国指出:“截至目前,智能教育总的来说是以技术为中心,其特征主要有重技

的建设、在线精品课程的开发、虚拟仿真实训基地建设等,引领和带动全省的学校数字化建设。

过去一段时间以来,职业教育国家级专业教学资源库是我国职业教育数字资源建设取得的重要成果。“这是一个大工程。从2010年开始,教育部立项建设了203个职业教育的专业教学资源库,同时带动省级立项建设的专业资源库达到了582个,为基于丰富的数字化教学资源开展混合式教学改革提供了支撑和服务。”孙善学说。

12年来,国家级专业教学资源库访问量累计超过160亿次。如今,这一资源库中的绝大部分被纳入国家智慧教育平台,向职业教育之外的师生和社会公众开放。

宁波职业技术学院党委书记张慧波对于职业教育的数字建设成果深有感触。“在职业教育数字化资源建设中,我国坚持了‘能学、辅教’的资源应用定位。有学习意愿并且具备基本学习条件的师生、企业员工和社会学习者,都可以通过数字化资源进行系统化、个性化学习,实现了教学和培训的双重目标,彰显了职业教育对社会产业经济和人才培养的支撑性。”

探索数字化转型的新突破

在数字化技术日新月异的背景下,职业教育数字化转型可以在“变”中抓住哪些“不变”?

在孙善学看来,不管未来教育改革在模式、技术甚至逻辑上发生怎样的变化,不管教育可能出现哪些颠覆性的变革,都离不开教育资源这个基础。“职业教育正面临新一轮教育革命的筑基过程,一定要把数字化资源建设这件事情抓好。”

如何进一步提高职业教育数字化资源库的建设质量?对此,孙善学建议,要积极探索资源库的互联网出版许可和认证,探索课程成果的认证,开发电子证书和技能微证书等,从而对资源库资源形成好的保护和推广。

“教育数字化的步伐不会停,实现数字化赋能,需要扎实推进、分布实施。”在张家俊看来,推进职业教育数字化转型需要打造好标杆模范,也需要发挥好每所学校的主体作用。“所有的人才培养都要落在学校层面。下一步,我们将进一步加强政策引领,通过项目推动,引导学校从需求出发、以应用为先,在不同层面推进数字化转型建设和发展。”

“职业教育的数字化转型和其他领域的数字化转型有共同之处,但职业教育作为一种类型教育有着自身的独特性,比如产教融合、校企合作。”韩锡斌提出,未来,要更加注重企业在职业教育数字化转型中的角色和力量,通过校企共同开发数字化课程、实训实习资源、设定学习评价标准等,帮助职业教育在坚守自身特点的条件下实现数字化转型发展。

本报北京2月14日电

国以多种形式组织开展了农民田间学校项目,助力中国的减贫、乡村振兴和可持续发展等工作。

文康农表示,目前在中国,联合国粮农组织的“可持续发展目标村庄发展”试点项目已经在4个农民田间学校所在省份开展。“这一项目相比较农民田间学校项目,尤其增加了商业内容,我们邀请一些电商平台参与了农民培训,指导农民在农业产品贸易和农业生产中使用移动技术和数字化工具,并且能通过电商平台销售农产品。”文康农补充道,这一项目旨在培养出新一代农民,让他们不仅精通技术,还熟知管理和营销。

“在2030年实现联合国可持续发展目标,需要更多产、高效和可持续的农业粮食体系支撑,这并不是一项容易的工作。但我相信,职业教育培训的数字化转型和发展将会加速这一进程的实现。”文康农说。

本报北京2月14日电

人,以是否促进了人的发展为衡量标准的。”袁振国强调,人的发展主要通过内因起作用,通过人的自主能动性激发变化。人工智能如果仅是联结客观数据,不能与人的思想情感联系起来,不能激发人的神经机制活动,其作用是非常有限的。

“只有激发了人的内生力,智能教育的价值才能真正体现出来。而‘教育+人工智能’就是要以人为中心,以学习为中心,以促进人自由的、全面的、个性化的发展为目的,不断创设和开辟新的教育场景、教育形态,以解决问题和实际需要为导向,以教育规律和人的发展规律为引导,让人才、为个人促发展的活动,在促进人的发展过程中发挥智能教育的不可替代性。”袁振国说。

本报北京2月14日电

“教育是人与人的联系,智能教育要以人的发展为目的,是通过人、依靠人、为了

教师要用创新力来求变

——访江苏省徐州市云龙区教育局局长陈红艳

本报记者 林焕新

中国教育报:教育数字化浪潮中,教师应具备哪些关键能力快速应变?

陈红艳:教育数字化到来,教师需要具备一些必要的能力,我用3个“变”来总结。一是快速学习能力。教师要抓住当下,对新技术、新工具具有持续学习的能力,提升人机协同教学的能力,实现追变。二是深度学习能力。教师要运用大数据反思课堂

未来属于掌握人工智能的新人类

——访科大讯飞公司董事长刘庆峰

本报记者 林焕新

中国教育报:目前数字教育有哪些应用场景?

刘庆峰:第一,通过人工智能成为每名教师的教学助手,从而推动义务教育均衡发展。不仅实现区域的均衡发展,也实现不同特征学生的发

助于发现学生的独特潜

质,让每

本报记者 林焕新 整理