

## 借“互联网+”之力,点亮智慧校园之光

■本报记者 王艳芳

“我们将传统书写教学与现代化科技手段相结合,帮助学生体验书法、欣赏书法、学习书法……”日前,记者来到安徽省滁州市滁滁实验学校,该校校长傅睿自豪地介绍学校的书法教室。教室内,只见教师利用数字书法教学直播系统,将示范过程同步直播到大屏,多角度呈现给学生。“老师,这是我写的,送给你。”不多时,一个小男孩便用隶书写了一幅字送给记者。“我办公室还珍藏着好多孩子们送给我的字呢!”傅睿笑着说。

滁滁实验学校成立于2021年,是一所公办九年一贯制学校,坐落于中新苏滁高新区。该高新区为中新(中国、新加坡)两国、苏皖(江苏、安徽)两省、苏滁(苏州、滁州)两市合作共建园区,区内外来务工人员数量多、来源地分布广,因此,苏滁实验学校很多学生为外来务工人员子女。为了让所有孩子都能享受到优质教育,该校先后建设了数据网络中心、数字图书馆、有声电子图书阅览室、智能化理科实验操作考试平台等信息化系统,还配备了智慧课堂、网络计算机教室、录播教室、班级多媒体教室、创新实验室等信息化专用教室,利用先进的信息化手段提供优质的教学内容,为学生创造个性化、智能化和情境化的学习环境。



图为该校3D打印课程

滁滁实验学校关注学生的养成教育和特色活动开展,该校以“彰显个性、培养兴趣、开发潜能”为宗旨,开设了3D打印、航模、水火箭、STEAM课程、数字化书法课堂、计算机编程、未来课堂和电子化阅读等课程,让学生充分参与,全面提升综合素质,为可持续发展打下基础。

“我最喜欢3D打印社团,可以自己制作打印想要的东西,特别有成就感。”该校学生林梓辰说。在科技竞技社团,只见几名同学正在动手操作无人机,9架机器在空中不断变换队形,

引来现场观众的一阵惊呼。“原本不了解的编程,现在已经成了我的拿手好戏。”该社团一名学生说。

与此同时,滁滁实验学校还专注于智慧课堂的建设和应用,该校充分发挥AI课、双师课、录播系统等新技术功能,组织教师开展汇报展示课,将信息技术与教学深度融合。

为丰富师生的阅读体验,满足师生的阅读需求,该校专门建设了电子图书馆。课间或课后服务时间,需要查找资料或是阅读的学生都会来到学校的电子阅览室,打开电脑,按需

使用。“我们将图书馆分成‘电子书’‘少儿分馆’‘社科分馆’等6个板块,所有图书按年龄分级,循序渐进地培养孩子们的阅读能力。”教师刘文雨介绍说。目前,该校正在推进数字图书馆和滁州市图书馆建立资源和信息的直接共享。

此外,苏滁实验学校还创新考试方式,搭建了智能化理科实验操作考试平台,现有“智能化+数据化”理科实验操作考试标准化考场4间,并连续两年承办滁州市市直和两区的理科实验操作考试。从AI人脸识别到随机分配考题,再到考评分离和考试成绩的及时同步查询,以及成绩智能分析、视频可追溯等,该校以“数据+智能”赋能中考理科实验操作考试,实现考试“零人情、零差错、零投诉”的“三零”目标。

近年来,苏滁实验学校教育信息化建设取得了显著成效,多名教师在信息化大赛中获奖,申报的国家级和省级信息技术课题陆续结题,学校先后荣获“滁州市智慧学校示范校”“滁州市信息化试点学校”等称号。“未来,我们将进一步推进数字化教育信息化建设与应用,继续打造有人文情怀的育人环境,借‘互联网+’之力,点亮智慧校园之光。”傅睿说。

从班级门口功能强大的电子班牌,到办公室里快速阅卷的智慧阅卷系统,从宿舍楼的无感考勤系统,到食堂里五颜六色的智慧餐盘自动结算,创办于1904年的浙江省杭州第十四中学持续发力,领跑智慧校园建设,于今年3月获评“浙江省数字教育试点学校”。

2014年,浙江省实行新高考改革,高考选考科目采用“7选3”模式,为学生提供了多种选考组合,也对学校教务的排课、分班等提出了巨大的挑战。不仅如此,彼时该校两个校区间难以实现教学资源的互联互通。面对诸多问题,杭州十四中整合学校原有的教务、德育、校办等多个分散的平台,于2018年建成含管理、教学、育人等功能于一体的智慧校园系统。

“原先我们使用excel表格排课,常常在开学前忙得通宵达旦,现在只需要写好方案,人工智能技术就能快速实现排课、分班,非常方便。”杭州十四中康桥校区教学处教师胡芸介绍说。智慧校园系统除了在教务安排中发挥作用,也让校园管理变得高效。以食堂的智慧餐盘为例,除根据颜色识别餐食的价格进行自动结算外,该餐盘还能记录食物中能量、蛋白质、脂肪等的具体含量,据此反映出学生的饮食情况,为学生推荐健康食谱以保障膳食均衡。

在杭州十四中,每间办公室里都配有一台特殊的扫描仪。教师将学生随堂测试的答题纸放入扫描仪后,就能用手机或电脑在后台完成作业的批改,用时约为10分钟,大大节省了时间。事实上,这套系统是该校引进的智慧阅卷系统。它不仅支持手机阅卷、电脑阅卷,还支持“手改答题卡+机器阅卷统分”。胡芸说:“如果教师能够在纸质答题卡上留下批改的痕迹方便学生订正,只需要预先在答题卡上设置给分栏,并做好分数标记,扫描仪即可自动识别分数。智慧阅卷系统还能自动进行数据统计、分析,并通过电脑或手机将结果呈现给教师,学生的知识点掌握情况一目了然,这有助于教师有针对性地进行学情分析和个性化辅导,助力精准教学。”

针对目前广泛使用的录课系统只能整堂课录制且操作复杂的情况,杭州十四中结合教学需要,改进录课技术,教师在讲解核心知识点时,可利用手中的“智慧遥控器”实现一键录课。在日常教学中,教师还可随时保存、更新录课内容,补充本校资源,学生查看时也能准确找到相关解答视频。这种片段式、聚焦教学重难点的课堂实录,最大限度地提高了教学效率。

杭州十四中的每一间教室门口都悬挂着一块电子班牌,与一般的班级风采展示牌不同,这些电子班牌与学校的教务管理实时“对接”,能够满足学生的个性化需求。高三学生小王向记者介绍说:“我们可以点击电子班牌查看学校通知,班级动态,也可以登录自己的主页,查看个人相关信息。”说话间,只见他点击个人门户,人脸识别后,屏幕上便立刻显示出他的主页。“选科之后,每个人的课表可能不一样,我常常用电子班牌查看自己的课表和上课的教室,也用电子班牌和家长联系。”除了电子班牌,十四中正在测试使用功能更为全面的新机器——“校园点点通”一体机。它不仅具有“拍照答疑”功能,还能提供在线申请场地、校园卡充值、申请证件挂失和补办、家校音视频互通等服务。目前,杭州十四中计划借助“浙江省数字教育试点学校”建设的东风,于2024年在校内推广使用“校园点点通”一体机。

“生涯规划系统”也是杭州十四中智慧校园建设的一大特色。为了帮助学生、家长解决高中选科的难题,智慧校园系统记录了学生高一—一学年的具体成绩,并模拟分析学生各次考试成绩在全省的位次情况,为学生模拟匹配一些适合的大学和专业。此外,智慧校园系统还为每一位学生私人定制了成长档案,内容包括学生的奖惩信息、生涯规划、心理状况等,这些信息能够生成一个七边形模型,以可视化的形式呈现学生的综合情况,便于学校、家长准确定位,为学生制订科学的成长方案。准高三学生小胡的家长表示,虽然十四中康桥校区采取寄宿制管理,但智慧校园系统能够实时更新信息,让家长及时地了解孩子的在校情况。

“一所学校的信息化建设与其管理文化、团队建设息息相关。杭州十四中建设智慧校园,不是为了信息化而搞信息化,而是基于学校的育人理念和管理文化。”胡芸补充道。秉持“创造一种适合学生的教育,让学生成为最优秀的自己”的办学宗旨,杭州十四中将继续在探索智慧校园建设中积极推动教育的高质量发展。



图为该校学生使用智能餐盘自动结算

## 以「智慧校园」赋能教育高质量发展

■本报见习记者 迟婉婷

## 千里外的书法情谊

■本报通讯员 金茂洁

筹建于2012年的安徽省凤阳县小岗学校是一所九年一贯制学校。历经十余年的发展,小岗学校从不到百人的村小,发展成如今近500人的规模,“家门口的学校”给了小岗人民更好的选择。“接地气,敢创新”是小岗学校给众多到访者的第一印象。说它接地气,是因为大家熟悉的非物

质文化遗产凤阳花鼓和权压机表演技艺在这里以适合师生的方式得到了保护和传承;说它敢创新,是因为学校以“敢为天下先”的“小岗精神”打造了独具特色的智慧校园,探索出一条特色发展之路,获得了安徽省首批信息化试点学校和滁州市智慧学校样板校的美誉。

“作为一所村小,通过信息技术全面实现教育数字化赋能,是小岗学校联通外界、获取优质教育资源的重要途径。”小岗学校校长姜兆海说。

在智慧校园建设上,小岗学校以硬件和系统建设两个方面为抓手,结合自身特点,配备电子班牌、VR设备、学习平板、智慧课堂系统等数字化教学设备。在此基础上,该校还与天津市河北区红星路小学(天津市书法状元校、中央教科所写作教学实验基地、天津市硬笔书法协会教学实验基地)联合打造了数字化书法教室,以培养学生的汉字书写能力、审美能力,提高文化素养。红星路小学书法教师通过多机位镜头,以同步课堂的形式,面向小岗学校师生开展在线教学。经过一段时间的探索,小岗学校的教师在交流过程中练就了熟练指导学生书写的本领,学生们不仅在数字化书法教室享受到了优质的教育资源,还与千里外的孩子们成了好朋友。每当传统佳节来临之际,小岗学校的师生就会敲起花鼓,利用同步课堂的镜头,将才艺展示给远方

的朋友。

姜兆海表示,小岗学校与红星路小学合作的数字化书法教室,是直播教学的成功尝试。数字化教学的引入一定程度上可以解决学校地理位置偏僻、优质师资难以“走”进来的问题,也可以辅助解决教师队伍成长问题。但这样的结对帮扶并非长久之计,要想在数字化教学上有所突破,提升内力更为重要。建立一支高水平信息化教师队伍,是实现高效课堂的必经之路。

为提高教师运用多媒体教学的能力,信息技术应用能力考核成为该校教师业务考核的重要内容。近年来,该校组织全体教师参加省、市、县级培训20余次,校级培训30余次,并成立课题组引导教师开展信息化课题的相关研究。其中,课题“在实践中探索智慧学校应用模式”形成了多个应用成果,为智慧学校的推广提供范例的安徽省信息化课题“基于智慧课堂促进小岗学校有效教学的研究”顺利结题。

“未来,小岗学校会继续深推智慧校园建设,让群众在家门口就能享受到更好的教育资源。”姜兆海说。



图为两校通过网络直播教学书法教室开学典礼

## 依托信息技术 助推育人方式变革

■本报记者 管钰

不久前,安徽省合肥市第七中学人工智能代表队和机器人代表队在安徽省中小学信息技术创新与实践大赛安徽赛区选拔赛中取得了好成绩,这离不开该校长期以来对建设智慧校园的探索。

2014年,合肥七中迁至合肥高新技术开发区,学校毗邻国家量子实验室、中科大先进技术研究院、中科院创新研究院等科研院所,浓郁的科教氛围为合肥七中建设智慧校园奠定了坚实的基础。经过几年的摸索,2018年,该校构建“135”智慧校园建设与应用模式,实现了信息技术与教育教学、日常管理等的深度融合。

在新课程、新教材、新高考背景下,合肥七中充分发挥学生在课堂教学中的主体地位,变知识传授型课堂为自主体验式课堂。该校依托大数据,根据九大学科特点生成新型教学模式。

以语文学科为例,为实现新课标倡导的核心素养导向下的教学,让课堂教学真正关注到“人”,合肥七中通过推进“互联网+大单元”(即设计课前学习任务、课中互动任务,制作课前学习资源、课后微课辅导及拓展资源)备课模式,大大提高了语文课堂的效率,彻底改变“老师讲学生听”的教学模式,让学生在课堂上能够深入思考、自由

讨论、大胆设想、及时反思与总结。对于这一模式,合肥七中语文教师庄高兴表示:“充分发挥数字资源优势的智慧课堂,不仅提升了课堂活力,更高效解决了教学重难点问题,这是信息化教学减负增效的最好写实。”

在合肥市政府的财政支持下,合肥七中还建设了覆盖整个校园、涉及全部师生的平安校园管理系统,实现了校内“人”“事”“物”全面数据化管理。如重点区域危险告警系统和人员轨迹分析系统针对重点区域、重点人群进行事前预防与事后追溯,大大提高了学校对突发性安全事件的反应效率和调度管理能力。疫情期间,这套系统更是帮助学校高效完成了每日的流调工作,大大减少了安全事故的发生,减轻了师生家长的负担,提高了学校的管理效率。

合肥七中借助大数据信息技术面向教师建设了全息数据档案,该档案会随着教师的专业成长轨迹进行“伴随式记录”,并将数据进行分类和多角度地关联分析。在重大时间节点,该档案可依据教师的“行程轨迹”汇成专业成长总结。另外,学校还会根据全息数据档案对每位教师的专业发展查漏补缺,开展精准培训,实现教师的个性化成长。

合肥七中也十分关注学生在大数据



图为该校学生参加“全国中小学信息技术创新与实践大赛”决赛

数据引导下的多元发展。该校通过技术赋能,采集学生真实全面的学情数据开展精准教学。学校每周向学生推送其专属的学情报告及学习资源,帮助学生查漏补缺,充分培养学生主动思考的能力。基于作业数据,同时运用作业诊断功能,高亮标注每个学生的知识薄弱点,引导教师有针对性地进行答疑,助力学生从题海战术转向高效自主学习。对于学生未来的发展,该校通过专业的兴趣测评数据分析,形成学科潜能测评报告,帮助

学生发现专业兴趣和特长,并结合安徽省新高考改革,利用信息技术开展模拟选科和高中生涯规划,引导学生理性思考、理智判断,积极规划未来。

“大数据的信息化运用不仅减轻了教师的辅导压力,还大大减少了学生低效重复作业,培养了学生自主、高效学习的习惯。”合肥七中校长邓宗国表示,未来,学校将继续探索如何利用信息技术推动教学变革,助推智慧教育赋能师生发展。