

按下“教育智治”快进键

宁波“数字教育”奋力跑出加速度

□本报记者 张 莺 张纯纯

疫情期间开设课程2595节,总浏览数超6693万,“甬上云校”线上教学模式入选科技战役2020中国数字化转型成功案例。

286所学校参与“互联网+义务教育”结对帮扶,率先实现农村义务教育学校结对帮扶全覆盖。

创建10个省级区域和学校整体推进智慧教育综合试点,已有382所学校配有开展教学的移动终端,674所学校拥有创新实验室,232所中小学完成智慧校园建设。

……

从经验主义到数据主义,从宏观群体到微观个体,无论是校园治理,还是教育教学,面对数字化变革这个时代命题,“十三五”期间,宁波“数字教育”上交了一份满意答卷。

这边风景多锦绣,乘势而上开山河。“十四五”开局之年,作为浙江教育系统数字化改革的先行探索者,宁波再次吹响了全市教育系统数字化改革的号角。宁波“数字教育”正在奋力跑出加速度——

强劲引擎： 智慧校园用数据说话

一块蓝牙胸牌。寒假前,宁波市海曙第二外国语学校初三年级段的77名学生来到了宁波市学生职业体验中心。从职业倾向测试到30余种职业体验馆实践,一块小小的蓝牙胸牌记录下了他们的行动轨迹、停留时间等数据,一键生成每个人独一无二的职业“体检”报告。

一台5G模式平板。课堂练习数据即时反馈,学生进度不同,面临课程“关卡”不同;考前焦虑,打开“心理辅导”板块,找到专属于自己的“树洞”;依托于大数据的“成长护照”实时跟踪学生的德智体美劳发展现状……平板辅助教学让宁波市李惠利中学的“教学+”智慧教育模式不断“升级扩容”。

一个智慧校园教育大数据平台。每到期末,宁波市职业技术教育中心学校的学生都会获得一份绿色评价报告单,里面有自己的文化课成绩、专业课成绩、德育成绩、心理成绩、社交行为、消费情况、考勤情况、职业倾向分析等8类数据。根据这些“数字画像”,教师从中挑选出适合技能大赛的“千里马”,教务处默默对贫困生进行精准帮扶,学校的重大决策变得“有据可依”……



利用智慧校园教育大数据平台,宁波市职业技术教育中心学校教师对学生当天的行为数据进行分析。

“整个教育大数据平台系统汇聚了每个学生在校产生的全样本多维度数据,成了观察学生的‘全息透视眼’。”宁波市职业技术教育中心学校党委书记张国方介绍,作为全国职业院校数字校园建设样板校,宁波职教中心从2010年开始建设智慧校园,2016年组建教育大数据建设和应用团队,自主开发教育大数据平台,“教育呼唤数据智慧,真实鲜活的教育数据可以推进教育服务精准化和决策科学化”。

“目前,宁波智慧教育统一资源与数据中心在录入全市2000多所学校、6万余名教师、70余万名学生数据信息的基础上,已实现省、市两级教育基础数据库打通,完成多部门多类型数据对接,实现学校数据归集及分析。”据宁波市教育服务与电化教育中心主任夏宏祥介绍,为了进一步提高数据质量和价值,接下来将对该数据中心进行迭代升级,而这正是2021年首期宁波“数字教育”建设任务中的一部分。



宁波市北仑区新碶中学教师利用绿色智慧作业系统里的数据,精准有效地为学生讲解作业。



学生在宁波市学生职业体验中心体验不同职业项目。智能蓝牙胸牌会记录其行动轨迹、停留时间等数据,生成职业“体检”报告。

弯道超车:智慧空间促教师成长

英语课前,教师利用空间里的“课前导学”板块提前推送资料,学生完成对应的“智能检测”题,提高预习效果;科学课上,教师借助空间中的“习惯养成”板块,让学生每日观察月相并记录,实现了课内课外混合教学;体育课后,教师请学生上传锻炼视频至空间,并用语音进行个性化的指导。作为教育部“网络学习空间人人通”培训基地学校,在宁波国家高新区信懋小学里,“空间”已经成为所有教学故事的关键词。

自2015年开始,宁波智慧教育学习平台作为普及“网络学习空间人人通”应用的重要支撑,为全市教师、学生、管理者、家长甚至市民免费开通空间,推出个人展示、学习互动、资源汇聚、教学分析等功能。登录该平台后,教师、学生和家

长都可以创建和装扮自己的空间,添加好友,相互关注,随时随地进行互动。“网络学习空间人人通”也成了宁波教育信息化工作的关键词。

“利用网络学习空间,促进信息技术与学科课程资源、课程结构及课程实施等方面的有效融合。鼓励探索‘翻转课堂’、混合式学习、移动学习等新型教与学方式,从而构建‘人人皆学、处处能学、时时可学’的学校环境。”宁波市教育局党委委员、二级巡视员傅雪波说。

信懋小学语文教师吴文洁正是成功搭载信

息化与学科融合这趟“高速列车”中的一员。教龄仅4年的她,已开设区级及以上的公开课、讲座9次,被聘为“微课设计教学委员会特聘专家”“浙江省服务中心指导专家”,获得省级优秀教师空间荣誉。“作为年轻教师,我之前只是埋头于传统的语文课堂教学。跟上信息化融合的趋势后,让我有了更多‘被看见’的机会,拓宽了我的专业成长道路。”吴文洁提到,自己第一次接触网络空间学习是在一次学校讲座上——来自宁波市镇安小学的信息技术教师黄吉雁给信懋小学全体教师讲解之江汇教育广场的建设和应用。

这样的讲座并不是偶然。像黄吉雁一样,深入一线开展信息化交流培训的教师目前在宁波共有47位,这些教师当中有专业的信息技术教师,也有专业的学科教师。为了能让更多的教师实现“弯道超车”,宁波市教育局于2017年组建了

这个“智慧教育培训讲师团”。讲师团近年来已经完成对全市近500所学校的智慧课堂教学培训,组建经验辐射全省乃至全国,6位教师入选浙江省之江汇教育广场省级讲师团。

“技术不会淘汰教师,但善用技术的教师一定会淘汰不用技术的教师。”省级讲师团成员之一黄吉雁说。

路路畅达:智慧评价展学生个性

面对同一堂“宁波传统美食”微课,镇安小学语文基地校广场的“话题研讨”板块里却“各有千秋”:有用视频详细介绍奶奶制作青团过程的,有录制音频为宁波濒临失传点心“垒扫几(宁波语音)”扫盲的,有用图文并茂的形式分享自己心中的宁波美食排行榜并做起了美食向导的……选择自己最喜欢的方式来呈现自己的想法,是镇安小学学生们的“习惯”。

“在互联网技术的加持下,学生空间建设形象生动,于是教师更能看到学生的多面性,挖掘学生的多元智能。”镇安小学校长顾秋红强调,尺有所短,寸有所长,立体化的评价才能推动学生成为“完整的人”。

自2018年9月学校新开办以来,宁波市北仑区新碶中学校长乐纳红为学生评价改革选择的切口则是绿色智慧作业。“我们深信只有深入到教学工作的智慧教育才是真正的智慧教育,只有覆盖教学工作的智慧学校才是真正的智慧校园。作业是课堂教学的延伸,是检测学生学习情况和反馈教师教学效果的重要途径。”乐纳红说。

通过一块绿色护眼的水墨屏电子终端,学生

们接收到教师布置的作业后,先给自己设定一个作业提交正确率,最终作业只需要完成自己设定的挑战目标即可,错题自动归档,随时查漏补缺。教师则可以根据自动统计的作业分析数据,轻松实现分层教学。绿色智慧作业改革进行至第3年,乐纳红始终信心满满,这是因为全校目前有1000多名学生在使用智慧作业系统,家长无投诉,“下一步我们将建设新碶中学‘绿色学脑’,使基于真实学情数据进行精准量化评估与高效分析决策的目标成为可能,为每个学生个体适配最佳的学习路径”。

“我们将以‘智治’为引领,撬动教育系统全方位、全过程、全领域的数字化改革,通过体系重建、机制重构和路径重塑,构建起教育教学新机制、新模式、新业态,最终实现育人方式变革与教育质量提升,让更多人共享‘数字教育’的发展成果。”宁波市教育局党委书记、局长毛才盛说。好风凭借力,站在全球数字化变革的“风口”之上,学校教育人的初心和目标始终未变,宁波“数字教育”已按下教育理念、制度、技术、应用、模式等方面的“快进键”,迸发新活力,迈向新生态。

□宁波市教育局

年初以来,浙江省委、宁波市委相继召开数字化改革大会,明确任务目标和时间节点,充分体现数字化改革工作的极端重要性和迫切性。教育系统承载着国家的未来、人民的期盼,更应当扛起“重要窗口”的使命担当,深入推进教育领域数字化改革,让“数字教育”的“宁波方案”跑出加速度、创出新成果。

数字化改革于宁波教育而言并非一项全新命题,而是一张蓝图绘到底的生动呈现。自2012年以来,宁波以智慧教育为抓手推进教育信息化内涵发展,经数年沉淀,在基础设施建设、教育教学应用等方面均取得优异成绩,逐步构建起与现有教育体系相辅相成、涵盖“学习、教学、管理”流程的新模式,用智慧教育推动教育教学深层次变革。

智慧教育,就是要赋教学以智慧。智慧教育是技术与教育教学深度融合的成果,在不断的探索与实践过程中,逐步提高师生在教与学过程中的主动权,提升课堂教学效率,推进个性化、自主学习。

宁波市级层面提供优质载体并取得扎实成果。“甬上云校”的名师在线授课、答疑模式让原先固化的名师名校资源流动起来,仅去年疫情期间优质课程播放次数就达7223万;“网络学习空间”开通比例达95.5%,课前资料分享、教学过程记录、个性化作业推送等创造性应用实现课内课外混合教学;“互联网+义务教育”结对帮扶学校达286所,开课1.6万余门,率先实现农村义务教育学校结对帮扶全覆盖;全市382所学校配有移动终端,674所学校拥有创新实验室,232所中小学完成智慧校园建设。

学校发挥各自特色优势,用一项项创新、智能的应用正悄然改变着校园的环境、教学的方式。教师逐渐从机械单调的重复劳动中解放出来,教育的针对性更强、效率更高;学生的主观能动性得到充分调动,学习效果更好,综合素养更高。

智慧教育,就是要赋管理以智慧。借助智慧教育手段,教育管理更加实时、动态、高效,有助于提升教育管理水平,提高科学决策能力。

在科学的顶层设计和合理的运营机制的保障下,宁波智慧教育统一资源与数据中心在录入全市2000多所学校、6万余名教师、70余万名学生数据信息的基础上,贯通省、市两级教育基础数据库,完成多部门多类型数据对接,实现学校数据归集及分析。基于教育大数据推出的“外来务工人员随迁子女入学预报名系统”,通过数据库直接对网上申报材料进行校验、审核,免去了跑现场办理的烦琐;“教育地理信息系统”,打通教育、规划、公安等部门数据库,直观展现适龄儿童区域分布、学区地域分界等信息,为教育决策提供科学有效的依据。

迭代升级统一资源与数据中心,加强数据治理,提高数据质量和价值,成为宁波教育数字化改革的近期目标。围绕数据归集、共享、开放、应用,宁波将以数据智慧推进教育服务精准化和决策科学化。

智慧教育,就是要赋城市以智慧。宁波智慧教育在推进之初就将其定位为智慧城市建设的重要组成部分,制定了科学、合理的规划设计,先后出台了《2014—2016年宁波智慧教育建设方案》《宁波智慧教育“十三五”发展规划(2016—2020年)》《宁波市教育信息化三年行动计划(2020—2022年)》等文件。宁波成立由市政府分管副市长任组长,市有关部门和各县(市)区政府分管领导为成员的宁波市智慧教育建设工作领导小组,为推进智慧教育提供了坚实的组织领导保障;宁波以智慧教育门户网站为窗口,以智慧教育云平台为基础支撑,运行智慧教育学习平台和公共服务与管理平台两大平台,提供“教育领域全覆盖、教育管理全方位、教育资源全接入”一站式服务。

跳出教育办教育。宁波力争以数字化改革为牵引,构建教育服务治理新机制、新模式,与规划、公安、卫生、交通等领域实现数据互联互通,开拓具有宁波特色的教育数字化改革新路径,为宁波加快打造现代化滨海大都市提供高素质人才支撑。



宁波市李惠利中学的无土栽培实验室内,师生共同探究生菜与青菜生长情况。

推进智慧教育提档升级