



# 架起信息化“立交桥”

## ——三门县探索教育现代化之路侧记

□本报记者 江 晨

奋进新征程 建功新时代



三门,地处台州市东北部,因位于中国“黄金海岸线”中段的三门湾畔得名。这里地势西北高、东南低,海岸线绵长,拥有山海兼备的地貌特征。利用这样的自然条件发展海洋养殖再合适不过,“中国青蟹之乡”的美誉便是三门独有。

然而,海岸曲折、岛屿众多的地理环境对县域教育发展却不太友好。部分学校分散在丘陵、海岛之上,校际线下交流受阻,师资配置差异大、城乡教育不均衡等问题拖住了三门教育发展的后腿。三门县教育局局长金有生认为,县域教育发展的难题,需要用信息化思维去破解,即用信息技术辅助教育现代化发展,将信息化作为教育系统性变革的内生变量。

2016 年,三门开始着手规划教育现代化发展之路。2018 年,三门设立教育装备专项资金。2020 年,三门抓住入选国家级信息化教学实验区的契机,构建了多元的智慧场景、推进“互联网+教育”……一条条教育现代化的探索之路在这座滨海小县里开辟,并且越走越宽。

### 校际互通

#### 教共体助力解难题

三门县实验学校副校长林圣聪的电脑里,仍然保留着过去学校开展各项活动的记录,其中和花桥镇初级中学、沙柳街道初级中学一同开展教师论坛、教学研讨、课堂互动等活动的数量最多。自 2020 年三校结成城乡教育共同体后,学校之间沟通密切,活动一个接一个,经常要“串串门”。

在三门,这样的城乡教共体共有 11 个。2017 年,三门实施教育振兴行动计划,不断深化教育改革,并于次年尝试推进义务教育集团化办学,组建了三门初级中学、三门县实验小学等八大教育集团。之后,县域又结合“互联网+义务教育”城乡学校结对帮扶工作组建起中小学教共体。县教育局教育科负责人陈建能介绍,“希望借助教共体这一抓手,实现‘以强带弱、共同发展’,推进教育公平及教育资源优质均衡”。

与此同时,教育装备专项资金正式设立。资金的补给推动着县域教育环境朝着智能化、信息化方向发展——升级改造三门教育城域网、加快推进 5G 校园网络环境建设,引进中小学校教室交互式多媒体教学设备,实现触控式教学一体机和录播教室全覆盖。“在购置设备前,我们都会深入学校调研,了解师生的实际需求。”三门县教育局教育技术中心主任李玲娇告诉记者,4 年来,三门县财政共投资教育装备资金约 5950 万元。去年许多学校还安装了智慧黑板,进一步完善智慧校园建设。

有了智能装备,教共体学校之间的互动不再拘泥于线下交流,通过网络的协同教学越来越频繁。2022 年 4 月底,台州举办初中科学“双减”背景下的同步课堂教学研讨活动,三门县实验学校和花桥初中的师生在学校的录播教室里实现了“两地同屏”,在同一时间观看了这场教研活动。“当天,我们还同台州市其他学校的骨干教师进行了云探讨,互相交流特色做法。”林圣聪介绍。

然而,对于大力推进国家级信息化教学实验区建设的三门而言,达到超越时空实现教学同步的“小目标”还远远不够。在推进过程中,教共体间信息化应用不协同,信息技术与课堂教学、教育治理的融合不充分等成为在“信息化带来便利”背后亟需解决的重点问题。

2021 年 9 月,县教育局举行了“三门县区域教共体系统”启动仪式,标志着三门教育迈上信息化、智慧化教学新台阶。“我们针对教师、学生、家长和教育管理者的不同诉求,从管理与教学的双视角入手,打造了教师混合研修、县校协同精准教学、智慧阅读、互联网学校、教学装备集中管控‘五位一体’的区域教育共同体平台。”李玲娇说。

据了解,为推进系统建设,县教育局还成立了系统推广应用领导小组,各校由校长负总责,同时将该应用作为学校发展性评估的考核指标,定期对各学校工作推进和目标落实情况进行检查。2021 年,该系统也被列为浙江省教育领域数字化改革第一批创新试点项目。



三门县心湖小学教师在浙江省网络学习空间作课例展示。

三门县外国语小学学生在校科技节上体验 VR 眼镜。

### 师资共联

#### 立足“互联网+”促培养

不论是打造教师混合研修场景,还是全面实施教师“县管校聘”改革,以及建立科学有序的教师队伍流动机制,在书写县域教育高质量发展篇章时,三门在“教师发展”这块着墨不少。“要实现县域教育补短提质,教师是关键。”在金有生看来,信息化浪潮滚滚向前,打造好三门的“教育铁军”已是时代之需。

每月学校开展的线上集体备课活动,都会让彭宇莹感到受益匪浅。原本要到浦坝港镇小雄中心小学担任语文教师的她,于 2020 年 9 月前往心湖小学挂职。两校在 2019 年 10 月结成城乡教共体,一直以来,师资互换共享资源都是合作常态。县域大力发展教育信息化的势头,也让心湖小学嗅到了‘构建’互联网+’城乡教师学习共同体’的先机。

“除了小雄小学,我们还和海润街道中心小学、亭旁镇实验小学、横渡镇中心小学结成了教共体。虽然这些学校的硬件设施尚可,但是师资力量薄弱,要么‘老龄化’,要么‘新手多’。”心湖小学校长章宏艳认为,可以把教研作为切入点提升乡村学校的教师素质,依托互联网建构一个网络教研环境。

线上集体备课就是基于“互联网+”的教师学习新尝试。让彭宇莹印象深刻的是二年级一单元第一课《古诗二首》备课活动。

“教研组的骨干教师们对我的教案进行审查,并提出修改意见。然后在集体议课时,打开屏幕,教共体学校教师也可以实时观看我的课堂。这样一来,在得到本校教师反馈的同时,我也收获了其他学校教师的点评指导。”彭宇莹还记得,那次课上,小雄小学的一位教师提出的“找出相同韵律的诗歌让学生们学会对比阅读”给了她很大启发,“集体备课让大家集思广益,取长补短,给我们这些新教师提供了极大的帮助”。

这样的教师线上共同研修在三门已是常态。近几年,三门聚焦城乡学校教师群体,致力于对教师课前备课、课中教学、课后反思的数字化教研改革,打造智慧装备、智慧教学、智慧教研相融相生的生态体系。“我们构建三门县城乡教育均衡



三门县浦坝港镇小雄中心小学和横渡镇中心小学开展线上集体备课。

教研平台,设有区域概览、资源中心、教研活动、集体备课、教学检查、基础管理六大应用模块,并建有城乡教师研训体系,全方位、全过程帮助城乡教师快速成长。”李玲娇说。

记者了解到,为逐步提高教师对教育信息化工具的应用水平,县教育局还专门开展教师信息技术与教学教研平台应用培训。从 2019 年县教育局举行教育技术讲师团首次培训会开始,每年都会有数次教师信息化能力提升研修活动,并采用线上线下相结合的方式,邀请企业讲师为教师讲授交互式多媒体技术在实际教学中的应用、课件制作技巧等内容。

### 城乡同步

#### 打造“智慧场景”显成效

“同学们好,今天我们要一起学习著名作曲家格罗菲创作的《羊肠小道》。在课堂开始前,我们先和山场小学的小伙伴们打个招呼好不好?”在浦坝港镇山场小学和心湖小学的一节音乐同步课堂上,心湖小学的音乐教师隔着大屏幕与山场小学的学生们互动。这一头,四年级(1)班的陈韶涵和同学们一起挥动小手。每学期,她都非常期待学校开展的同步课堂,“我喜欢和城里的小朋友一起互动,我觉得这是一件非常有趣的事情,它让我有机会看见更大的世界”。

山场小学离县城大概有 1 小时车程,虽然交通还算便捷,但是由于处在山沟沟里,学生们在课本之外,只能看到一片山。“学校共有 6 个班,11 位教师,182 名学生。学生都来自周围的村,家境比较一般,有的相对困难。”山场小学校长苏元长告诉记者,

因为师资紧缺,音乐、美术等学科缺乏专职教师,县域推广同步课堂之后,弥补了这方面的缺憾。

在教育信息化进程中,三门致力于推进“互联网+义务教育”,在城乡教共体基础上,推动城乡教育帮扶。据了解,目前三门已打造精品录播教室 21 间、常态化录播教室 36 间,完成“互联网+义务教育”试点学校建设 47 所,各学校同步课堂活动开展常态化。在疫情期间,这样的教学形式也被广泛应用。如健跳镇六敖初级中学采用线上同步学习与线下教学相结合的模式,对教师线下课堂进行直播,以最大限度减少疫情对教育教学的影响。

虽然已经从沙柳街道中心小学毕业,谈起自己在小学阶段的收获,张珍语对去年寒假参与的一场阅读专场活动印象深刻。那次活动中,该校六年级全体学生与其他教共体学校同年级学生一起在线上阅读《童

年》这本书。“线上直播课让我能够大胆地向别人表明观点,同时也能看到其他学校的小伙伴的想法,与他们交流。”张珍语说。

作为县外国语小学的结对校,沙柳小学的学生总会与外国语小学一道开展活动,从 2020 年暑假开始至今,两校已办过 40 余场阅读专场活动。借助钉钉平台,教师可以面向不同学校近千名学生上同一堂阅读课,与此同时,后台也会进行实时的数据收集。“我们在和其他学校进行交流的同时,也能够了解、监督学生们的阅读情况。此外,平台具备回放功能,也有利于学生复盘学习。”沙柳小学校长郑亚告诉记者,除了阅读专场,学校还会以墨水屏作为载体开展日常活动,在辅助学生阅读之外,留存了教师备课、学生答题的痕迹,在教学、管理方面提供一些数字化的参考,助推精准教学。



扫码看三门教育现代化

### 全域数字化

#### 智慧治理踏上新征程

去年 10 月,三门县举行 2022 年全县首席信息官(CIO)信息化领导力培训暨国家级教育信息化改革实验区项目建设签约仪式。现场,县教育局副局长朱积亮同浙江师范大学代表签订合作协议。根据协议,双方将在精准教学、智慧阅读、教育共同体平台构建等方面展开合作。

“高质量建成国家级信息化教学实验区是三门教育全面发展、整体提升的题中之义。在建设过程中,我们出台了一系列文件,也同高校展开了深度合作。”朱积亮介绍,从 2020 年开始,三门县就与浙师大教育学院、智慧教育研究院展开合作,并设驻校团队指导教育教学工作,协助教师提炼典型案例、打磨示范课。

从增加教育硬件投入到着眼于软件优化,三门的目标正不断拔高。在建设信息化平台、打造城乡教共体、促进师资交流互通的基础上,“如何推动信息技术与教育教学的深度融合”成为又一个关键问题。

记者了解到,近年来,三门以“智慧治理”为引领,开启实施“1366”数字化改革工程,即构建一个主体单元教育大数据仓,打造工作体系、标准体系、技术体系三大体系,提升全域感知、主动服务、从管到治、数据决策、多元监管、全面协同六大关键能力,建设管理共进、资源共享、研训共修、教学同步、文化共生、考核共体六大场景应用。目前,已构建具有三门特色的本地化教育教学资源库,形成具有三门特色的城乡同步课堂应用体系及基于数据可视化的教研共同体运行机制。此外,三门还建立了浙江省首个学生阅读大数据库,进行阅读内容个性化推送和阅读能力分级评测。

“一直以来,三门秉持‘以教育信息化领航教育现代化’的发展理念,以打造数智平台为重点,推进县域教育振兴发展。”金有生介绍,在这样的理念指导下,学校建设、师资培养、教学样态都在不断发展。三门县教师在教育部组织的 2022 年度教育技术论文评选活动中,1 篇论文被评为“展示论文”、1 篇被评为“入围论文”,在教师信息技术应用创新大赛中 1 人获省一等奖、2 人获市一等奖,在市级优质课评比中 11 人获一等奖;县域乡村教学点的学生们借助信息化设备与城区学校教师累计进行 477 场远程互动交流;心湖小学被评为“全国在线教育创新应用”项目单位……

随着信息化进程加快,构建基于 AI 的课堂全画像成为三门教育的下一个发展目标。“画像将涵盖课堂风格、课堂场景、课堂语言、课堂问答、课堂表现等多个维度,并根据三门县学习校本评价组成要求,生成 AI 课堂分析报告。报告将对课堂进行分解分析,辅助教师进行自我观察和评估,为课堂教学、教师专业成长等提供数据支持。”李玲娇告诉记者。

### ● 记者手记

在三门采访期间,记者走访了多所学校,教共体、同步课堂、智慧阅读……一系列推进教育现代化的举措扑面而来。

从为什么走教育信息化之路到如何走好这条路,三门用近年来的实践给出了答案。三门的教育信息化发展立足于城乡教育共同体建设,在突破城乡教育不均衡问题基础上,回应了教育治理、师资培养、教育效果这些社会关切。我们看到,教师通过教共体平台一同开展集体研修、分享教案,借助教室一体机装备和平板电脑开展精准教学;课堂前中后每个环节的教学效果尽在掌握;智慧教育应用场景在三门遍地开花。

而在这些令人欣喜的现象背后,还有一些问题值得我们思考。在山场小学的音乐同步课堂上,学生们很有积极性,对知识的掌握却不足。面对心湖小学教师的提问,有些学生不知所措。信息化突破了时空的局限,带来了优秀的师资补给,却还没有打破不同层次学生间的认知隔阂。或许,在考虑信息技术与教育教学深度融合这一宏观层面外,对可持续、稳定的课堂效果等微观之处也可多加关注。

不可否认,教育信息化的探索过程是充满惊喜的。如 2020 年,三门县教育局、三门初级中学分别和上海市杨浦区教育局、上海市三门中学签订合作共建协议,展开为期 3 年的合作共建。这意味着,三门的教育信息化已融入长三角的浪潮之中。这样的正反馈恰是推进三门教育向前发展的不竭动力。