

构筑数智化研训模式 提升教师数字素养*

李洪江 王敏文 | 浙江省宁波市镇海区教育发展研究院

摘要:实施教育数字化转型能有效促进教育高质量发展。区域教育数字化转型落地的关键要素之一是教师的数字素养规模化水平,而行政性组织实施区域教师研训活动,是提升教师素养规模化水平的常规路径。宁波市镇海区教育发展研究院通过创建区域研训数智化场域、组建“学科+技术”研训共生体、构筑院校一体数智化协同研训模式,在生成“人—物—场”互动式构型体系、形成以师育师长长效运营机制中,达成教师数字素养的规模化、高质量提升。

关键词:数智化研训;教师数字素养;研训模式;教育数字化转型

国家实施教育数字化战略行动以来,推进区域教育数字化转型成为全国各地教育技术部门的重点任务。区域教育数字化转型落地的关键要素之一是教师的数字素养规模化水平,而行政性组织实施区域教师研训活动,是提升教师素养规模化水平的常规路径。历时三年的浙江省中小学教师信息技术应用能力提升工程2.0(以下简称“工程2.0”),是教师数字素养提升的全员性研训实践。通过以校为本、基于课堂、应用驱动、精准测评的机制,快速并规模化地提升教师的信息化教学能力,成效是明显的。但复盘“工程2.0”可以发现,存在的问题不容忽视。比如,大规模精准研训不足,在研训管理模式、课程质量标准、专业指导能力、数据评价体系等方面也有待完善与突破。此外,从学校和教师实际需求导向来看,需求导向偏差、技术层面偏浓、群组黏性偏弱、内驱动力不足、伴随辅导不够、课堂转化不强及工学矛盾紧张等实际问题也不同程度地存在。因此,推进区域教师研训模式变革,以学校和教师实际需求为导向,规模化和高质量提升新时代基础教育教师的数字素养,成为当前被高度关注的问题。

宁波市镇海区是全国教育信息化创新应用典范区域,笔者所在单位宁波市镇海区教育发展研究院(以下简称“区研究院”)集教师培训、教学研究、教育科研、教育技术应用研究于一体,积极推进“双新”教育改革有效落地,将“立德树人、研究、融合、协同、评价、数字化”六个方面的新基本功^[1]引申定义为本区域基础教育教师的“新教学素养”,并靠前定位教师数字素养,结合区域教育数字化转型实践,探索区域教师协同研训变革提质路径,助推区域教师专业成长和学校的持续发展。区研究院充分发挥“四位一体”优势,由教育技术中心牵头,借鉴以研训专业化为底色的数字

*本文系2020年宁波市教育科学规划重点课题“依托‘四位一体’研训机制,提升区域教师‘新教学素养’的实践研究”(课题编号:2021YZD044)的研究成果。

化实践路径研究成果,学习上海市的“深度教研”^[2]、浙江省的“好课多磨”^[3]等区域性提升教师专业研训实效的做法,经过几年的沉淀与实践,初步形成了区域院校一体数智化协同研训模式,并将其应用于区域“学科+技术”教师数字素养研训场景,在“强内驱、自组织、规模化和高质量”等方面取得了一定的实践成效。

一、创建区域研训数智化场域,生成“人—物—场”互动式构型体系

区域教育教学研训是将“人—物—场”科学合理地连接、配置和关联,生成稳固的迷你场域构型,以支撑教师群体素养提升的快捷路径。其中的“人”指向人员组织和管理运营问题,“物”指向环境架构和资源配置问题,“场”指向场景构建和治理关联问题。技术日新月异,不断催生新的教育场景,研训组织和执行部门只有理解场景才能理解教师需求,并在此基础上把场景拓展为场域,进而形成具有稳定构型体系的研训模式^[4]。我们通过传统的区域研训模式将区域教育助推到高位发展后,却发现很难再向规模化和高质量目标迈进,实施改革成了唯一选项。区研究院锚定数智化具备的规模化和高质量先天优势,基于区域教育系统数字化改革项目和数字化资源环境基础,努力建构区域研训全过程数智化新场域,持续推动“人—物—场”关系的超时空链接、延展、生成与迭代,逐步生成区域研训互动式构型体系。

(一)推进人员组织和管理运营的数智化

基于全国教师管理信息系统、浙江省教师培训管理平台等系统数据源,区研究院推进人员组织和管理运营的数智化:构建宁波市镇海区“品学镇海”应用数据仓,推进宁波市镇海区仁爱中学试点教师专业发展评价模块建设,用数智化策略和方法做好人员组织管理工作;依托国家中小学智慧教育平台、之江汇教育广场、宁波市智慧教育云、教育钉钉和镇海区“品学镇海”应用等,推进区域研训业务流转、信息交流和管理运营。这是保障区域研训场域构型中“人”的元素的高效链接,促进教师数字素养标准中“数字化意识”维度素养的提升。

(二)推行环境架构和资源配置的数智化

以贯彻和落实国家教育数字化转型、浙江省“十四五”教育信息化发展规划任务为契机,区研究院推行环境架构和资源配置的数智化:以省数字教育试点区(校)、省城乡教育共同体、市智慧校园标杆校等工程或项目的创建为抓手,促进5G、物联网、大数据、人工智能等新技术在教育领域的应用,迁建区教育城域网新型IDC机房,搭建“万兆到校千兆到桌面”骨干网络,落地无线网络校园全覆盖,全域部署交互式触控一体机主流多媒体等新型基础设施设备,完成区域教育数智化基础环境架构铺设;积极参与国家中小学智慧教育平台、之江汇教育广场、“甬上云校”等系统的基础教育精品课程和师训课程等前端资源开发和应用,组织义务教育段学校全面参与城乡教育共同体结对建设,共享研训课程师资,促进资源均衡配置;补充学科网、21世纪教育网、菁优网、万方数据库、超星大雅等数字资源和火花学院等虚拟实验室类商业化资源;学习深度教研模式,开展区域研训全过程数智工具支架搭建,提升教师研训的主题高度、活动广度和研究深度;集体备课、评课以希沃信鸽和沐坤C30等平台为支撑,课堂观察评价依靠中央电教馆智能研修平台、“凡龙有研”AI课堂观察系统和希沃课堂观察系统融合支持,研训活动组织和档案归集采用自研的“品学镇海”应用。这是大力推行区域研训全过程“物”的构型组件数智化制造,支撑区域研训和教育教学活动的高效运转,促进教师数字素养标准中“数字技术知识与技能”“数字化应

用”和“专业发展”维度素养的提升。

(三)推动场景构建和治理关联的数智化

如前所述,技术日新月异,不断地催生新的教育场景。理解场景、创造场景、搭建场景,只是开始,重要的是场景的互动和多跨协同。真正提升教师研训价值的,不是单一场景,而是多元场景。依托场景,“人”和“物”实现链接、延展、生成和迭代。依托省、市、区数字化改革体系,宁波市镇海区教育局拓展数字社会“学有所教”跑道,聚焦“未来教育”全领域多跨场景,辐射全民数字学习需求,构建以“品学镇海”应用为主体的区域化全民数字学习公共服务治理体系(如图1所示),并健全“学分银行”政策机制,运用数据驱动策略,高质量保障线上线下混合式数字学习供给,高水平推进区域化全民终身学习体系构建。利用这一具有门户性质的教育应用中台能力,区研究院以数据驱动、组织重构和多跨协同来推动教研场景、培训场景、学习场景、活动场景、展示场景及评价场景等的贯通,以实现超越时空、虚实交互、丰富灵活、多跨融合等目标,并运用互联网流量运营思维,吸引广大教师积极参与,推动场景构建和治理关联的数智化,完善“场”构型体系建设,促进教师数字素养标准中五个维度素养的全面提升。

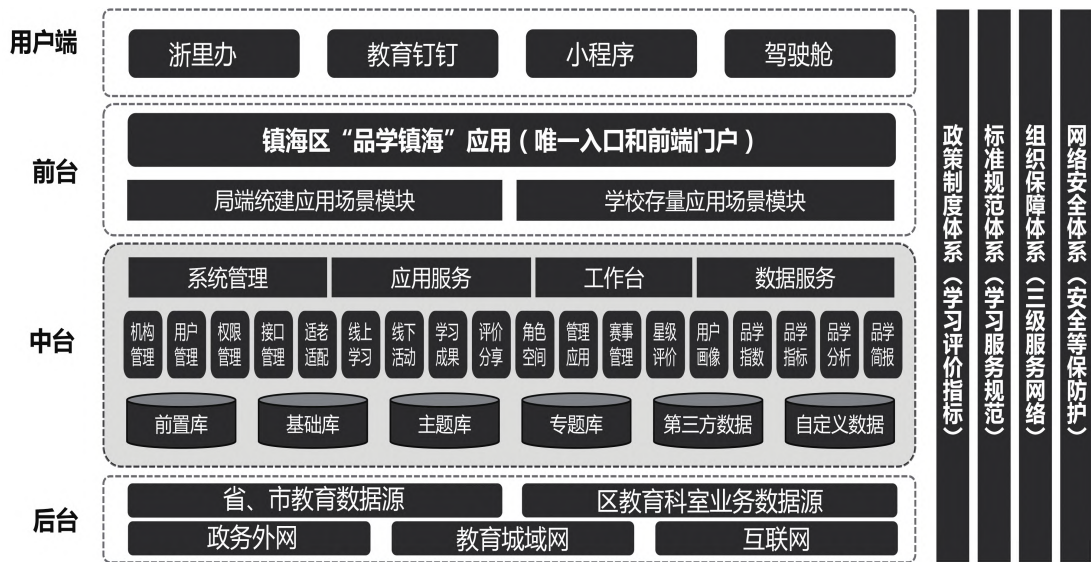


图1 区域化全民数字学习公共服务治理体系

二、组建“学科+技术”研训共生体,形成以师育师长效化运营机制

在共生理论的指导下,以区域“学科+技术”研训共生体作为长效化运营机制,成为当前区域研训工作推进的主要方式。共生体的构建可以充分对教育资源进行整合分配,推动区域内多成员间的协同发展,实现共享、共进和共赢,把“我和你”变成“我们”。

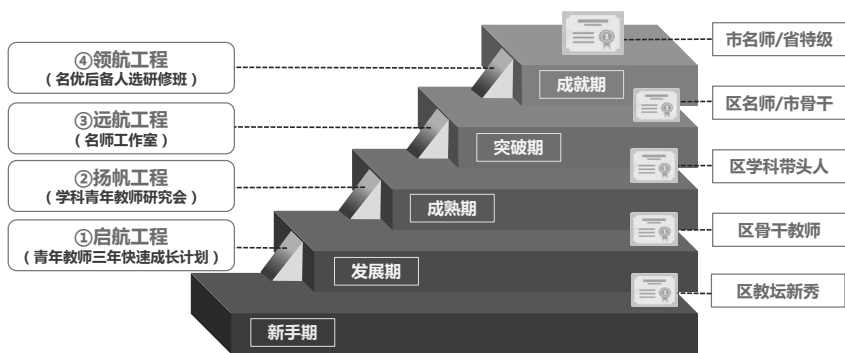
(一)价值引领,内驱共情,构建组织

区研究院引入“希沃杏坛导师认证”合作项目,以多批次区域“学科+技术”融合型骨干教师培训班项目为载体,以构建研训共生体学习型组织为目标,落实立德树人根本任务,采取自愿原则,形成共有的价值认同,营造高起点门槛情境氛围,引导学员珍惜机会在竞争中晋级,保证队伍发展活力和动力,形成强大的内驱力。同时,以区域统筹、学校和研训员推荐相结合,注重学科和校

际人员数量的均衡,把好人才入口关。此外,鼓励有能力的学校参照区级研训计划实施校本研训,并在合适的时机升级为区级基地校,为每个学员量身定制专业成长方案。

(二)认证评估,学伴互助,以师育师

区研究院按“远航工程”规划,培养一批、储备一批、迭代一批,依据多维过程性考核评估工作,甄选一批优秀学员进入导师团队,参加希沃星级导师微认证,进行二次孵化,做好宁波市镇海区教育技术融合导师团队的人才储备。同时,通过学伴互助、以师育师、迭代自养等方式,以教育技术与学科教学融合的生态体系为孵化器,促进区域教师数字素养的整体提高,发挥教育技术在教师专业发展中的内生变量作用,并提炼形成理论成果和技术成果。此外,将教育技术融合共同体导师团队梯队建设融入区研究院“五阶四段”教师发展体系(如图2所示),以实现同步发展、技术强师的目标。



注：“启航工程”依托青年教师快速成长计划,注重以考促练、以赛促训,让新手教师“半年适应、一年过关、两年基本成型、三年初见实绩”;“扬帆工程”依托由研训员主持的各学科青年教师研究会,助力一批青年骨干教师获得成长;“远航工程”就是依托区名师工作室,联合一批有共同理想和追求的优秀教师,发挥名师的辐射引领作用,形成有影响力的学习研究共同体和人才成长共同体,促进优秀中青年教师专业成长以及名师的自我提升;“领航工程”依托区名优后备研修班培养教育家型高层次教育人才。

图2 “五阶四段”教师发展体系

三、构筑院校一体数智化协同研训模式,达成教师数字素养的规模化、高质量提升

打造“品学镇海”应用,创建区域研训数智化场域,组建“学科+技术”研训共生体,都是为构筑院校一体数智化协同研训模式所作的前期铺垫,为规模化 and 高质量提升区域教师数字素养提供保障。区研究院从多个方面入手构筑院校一体数智化协同研训模式。

(一)研训方式:项目推进,混合研修,数据驱动

院校一体数智化协同研训以项目化学习方式推进。它基于“品学镇海”应用中的“品学云校”“活动组织”“全民共读”等模块,利用碎片化时间开展线上线下相结合的混合式研修,较好地解决了教师工学矛盾突出的问题。区研究院实行数据驱动,组织线上训练营、线下实操研训、结业主题汇报竞演、数字素养主题论坛、融合型课堂教学展示、课例竞赛、技术应用课题研究等形式的研训活动,落实相关工作。

(二)实施策略:需求导向,行动研究,成果物化

在院校一体数智化协同研训的实施过程中,区研究院采用了如下策略:从教育真实情境出

发,以教师立场解决实践性需求为导向,激发教师内驱力,形成融合自主、合作、交流、共享于一体的协同研训氛围;开展行动研究,强调做中学,对所有研训内容,要求即学即用、成果物化和沉浸升华;实施费曼学习法,每个学员不但要完成自身研训任务,而且要肩负本校教师数字素养辐射推广工作,巧妙地把教师数字素养提升融入日常学科教育教学实践中,不搞突击,不走形式;研训活动突出仪式感,精心策划启动、表彰、结业等重要环节,使教师体验成功、走向成功。

(三)质量保障:全员卷入,导师伴学,过程认证

为保障院校一体数智化协同研训的质量,区研究院采用了如下措施:实行全员卷入机制,以电脑抽签的方式生成备课、磨课、授课和反思等任务,并随机派发,使教师的专注度和参与度同步提升;为学员配备实践导师,实践导师全过程伴学、指导和记录学员整体表现;重视对学员内驱意识、协作能力、共情能力和组织能力的考核,实行研训结果项目微认证,即依据考核结果颁发希沃学院和镇海区教育技术中心联合认证证书。

(四)扩面推广:院校协调,部门协作,学科协同

基于院校一体数智化协同研训模式开展的实践,规模化提升了区域内教师的数字素养,得到了学校的广泛认可,学校所派学员都很好地充当了以师育师的导师角色。区研究院和学校协调互动,将研训模式延展到校教研组建设中,成效明显;区研究院各部门通力协作,学科研训员基于名师工作室等架构,为教育技术中心输出高水准学科专家,以提升研训质量;由于区域“学科+技术”研训共生体中的学员是不同学科的教师,使共生体内的跨学科知识支持得到保障,有助于教师形成跨学科融合思维,从而提升学科协同的效果。

(五)实践成效:模式推广,区校共振,裂变辐射

院校一体数智化协同研训模式将教研、师训、科研和技术深度融合,得到了参训教师的广泛好评,他们以种子教师裂变形式在区域学校内广泛传播,形成了区校共振效应。多所学校的教研组活动借鉴了这一模式,众多学校争取名额选派学员参与下一年度的研训,全区所有的课堂教学展示评价均融入教育技术应用评价指标。基于院校一体数智化协同研训模式的实践,成效显著:区研究院被推荐参加中央电化教育馆“信息技术支持下的区域研修模式研究及试点”项目,申报的省级课题“技术+学科:区域推进课堂教学结构变革的实践研究”获得正式立项,两所学校入选省数字教育试点校,教师的众多有关教育技术的论文获省、市级奖项,区域“学科+技术”研训共生体导师团队渐成规模,多名导师承担教育部、省、市教师数字素养提升培训任务。

综上所述,实施教育数字化转型能有效促进教育高质量发展。教师协同研训的全过程数智化,是规模化、高质量赋能教师数字素养提升的助推器,其在教师专业发展领域的实践意义值得期待。可以预见,数智化协同研训模式不仅适用于提升教师的数字素养,而且将在更广泛的意义上提升教师的“新教学素养”。■

参考文献:

- [1]李政涛.新时代教师应锤炼的六项新基本功[J].中国基础教育,2022(11):55-57.
- [2]陆伯鸿.深度教研运作模型及其实践应用[J].中学物理,2021(7):2-8.
- [3]斯苗儿.好课多磨:斯苗儿“现场改课”理念与实践[M].北京:人民教育出版社,2021:6.
- [4]郭立新.从场景到场域:商业的时局与未来[J].销售与市场(营销版),2021(11):46-49.