

以数赋教，因适而优

——苏州工业园区以数据驱动教育高质量发展

■顾纯青

2023年,苏州工业园区教育局“大数据促进‘适合的教育’实践研究”项目成功立项江苏省基础教育前瞻性教学改革实验项目。该项目立足教育深度变革的时代需求,以数据驱动教育循证迭代,赋能大规模因材施教,构建可推广的实践范式,历经两年探索,在平台建设、育人体系、辐射路径及保障机制等方面取得显著成果。

夯实数字化转型根基,升级“易加教育”平台

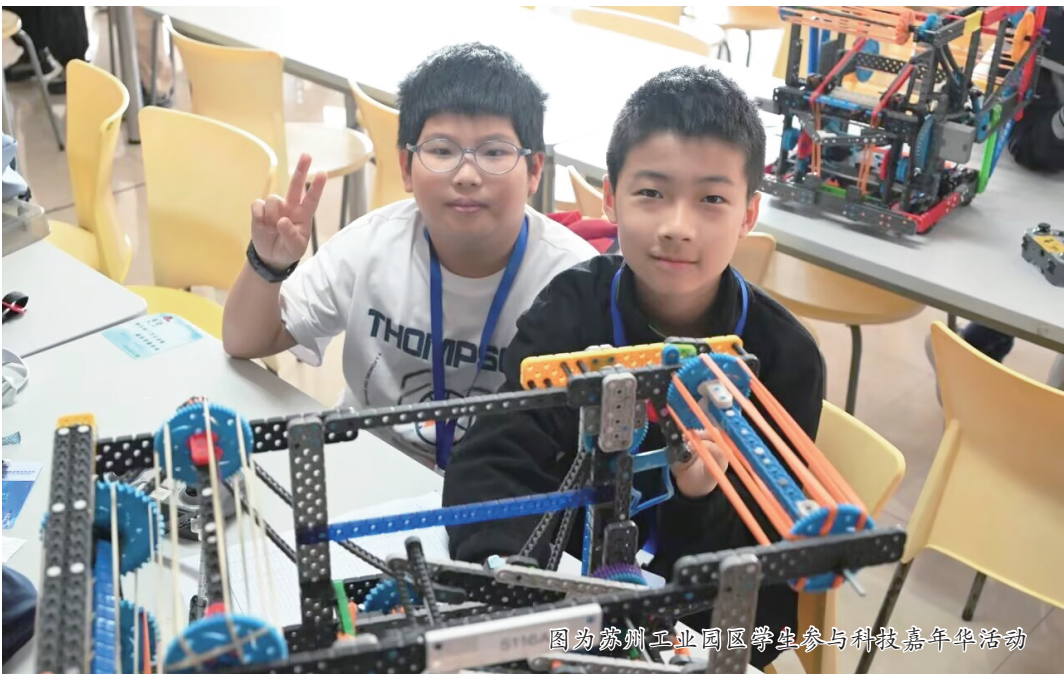
苏州工业园区创新构建“UGBS”协同机制,即高校智库引领、政府政策支持、企业资源注入、基础教育学校落地,依托5G教育专网,打造服务“学教测评研管”全领域、全业务、全流程的智慧教育平台,并注册国家级智慧教育“易加”商标。“易加教育”平台深度融合知识图谱和核心素养框架,汇聚全课程优质资源,实现国家课程全覆盖,并对接国家、省级智慧教育云平台,为学生自主学习、按需学习、差异化学习提供体系化资源支撑。苏州工业园区同步建设区域智慧教育“大数据应用”“数字化学习”两大实验室,推进人工智能大模型DeepSeek的本地化部署,全面汇聚区域“学教测评研管”六类数据,实现教育主体精准画像,强化数据可视化呈现、关联性运用,全面赋能教学决策优化。

构建数智育人体系,引领教学评一体化变革

项目组全面构建技术赋能的教育数字化转型育人体系,推进“学教测评研管”一体化,高效服务于“适合的教育”的实践探索。

打造“素养导向·教学评云端一体化”的新型教学模式。坚持以学为中心,以学定教,以教导学,以评优教的策略,建构“素养导向·教学评云端一体化”教学模式。该模式整体呈现“一中心”(以学为中心)、“双导师”(人类教师和AI教师)、“三一致”(教学评一致)、“四模块”(自主学、合作学、探究学、迁移学)的显著特征,促进学生核心素养落地生根、循序进阶。借助AI课堂循证工具与“易加”智慧作业,推动“课前精准诊断—课中动态优化—课后个性巩固”全流程数据驱动,助力学生高阶思维发展与自主学习能力提升。

建设“三段三维式”评价模型与指标体系。构建“数据采集—分析—应用”三阶段与“学生—教师—学校”三维度融合的区域评价模型,实现评价“全对象、全过程、全维度”覆盖。在“易加教育”平台支撑下,项目组不断优化完善评价体系,研发区域教学效能七大发展指标,开展学校发展性评价、教师人才指数测评、学生综合素质评价以及多轮质量监测。同时,对接国家“学生综合评价与发展平台”,开展基于人工智能的学生综合素质评价,创新实施“过程性育人评价+诊断性水平评价”双轨机制,构建过程性评



图为苏州工业园区学生参与科技嘉年华活动

价与诊断性评价相结合的学生综合素质评价新体系,实现“横向观差异、纵向促发展”的精准教育治理。

构建数智赋能的教育质量“5+1”跟进式多循环治理新模式。“5”即厘清五大环节:基于问题,确立项目;工具研发,实施监测;数智分析,科学诊断;明确方向,跟进改革;循证指导,解决问题。“1”即形成一校一策、动态评估、螺旋上升、闭环推进的新样态。最终,形成基于数据分析、监测跟进、数据决策、专家治理的新机制。

搭建多维推广平台,赋能教育均衡发展

项目核心成果在本区域进行了大规模常态化应用,探索出多条应用推广路径。

打造典型课例,建设示范学校。推出一批在项目建设中有特色、有亮点的学校和学科,在全区树立典型;打造精品课程课例,定期开展交流展示活动,通过主题引领、专家报告、教师沙龙、课堂展示、深度研讨等形式,充分展示课堂教学改革成果并加以推广。

完善帮扶机制,助力对口支援。项目组制作《“易加”智慧教育手册》,图示化呈现“适合的教育”实践样态,让“适合的教育”品牌进一步辐射推广;在省内帮扶上,支援宿迁建设苏宿工业园区宿迁苏州外国语学校,与盐城市滨海县形成跨区域教研共同体,借助“江苏省城乡结对互动课堂”“江苏省网络名师工作室”开展跨区域教研,发挥辐射示范作用;在省外帮扶上,对接贵州松桃苗族自治县,通过“易加”互动课堂与全县79所幼儿园、小学、初中和高中实现教育资源共享,同时长期援建新疆霍尔果斯市和阿图什市等地,辐射分享“适合的教育”实践研

究成果。

承办省市活动,淬炼创新成果。苏州工业园区承办了省级数字教育公益活动,活动以“人工智能赋能教学转型”为主题,采取线上线下相结合的方式,单场辐射超4万人次;主办“数智赋能,评价引领”易加智慧课堂教学展示活动,线上线下辐射超6000人次。项目组出版专著《数字化转型背景下新型教与学区域创新实践》,发行1万余册;发表专业论文10余篇,10余个案例入选国家和省教育教学改革创新案例,其中《“数智融合”赋能高质量因材施教的区域实践》获评江苏省基础教育优秀创新案例。

参加学术交流,国内国际分享。据统计,项目立项以来,苏州工业园区在国际、国内论坛中交流20多次。项目组先后受邀参加全国教育局长高峰论坛、第四届“长三角基于大数据的区域教育评价变革论坛”、2024“教育智库·扬子江对话”和“2025年江南论教·人工智能助力教育创新”等学术交流活动,核心成果《教育数字化支撑大规模因材施教的区域实践》报告引起较大社会反响,入选《中国数字教育创新实践案例集(2023)》。当前,苏州工业园区获评国家“义务教育优质均衡发展区”“江苏省智慧教育样板区”等荣誉,吸引“教育大数据应用技术国家工程研究中心长三角分中心”落户。项目立项以来,先后接待来自本省以及湖南、四川、贵州、新疆、上海、山西、陕西、内蒙古等地教育数字化转型考察团30多次,产生了良好的辐射效应。

(作者系苏州工业园区教育局党组书记、局长;本文系江苏省基础教育前瞻性教学改革实验项目“大数据促进‘适合的教育’实践研究”的阶段性研究成果)

以联动视角和儿童一起读整本书

■丁庆军

“开展读书活动”是2023年全国教育工作会议中明确提出的一件大事,教育部等八部门联合印发《全国青少年学生读书行动实施方案》。这一年,盐城市盐渚实验学校被江苏省教育厅、江苏省全民阅读办确立为“江苏省书香校园建设示范点”,并成功申报江苏省基础教育前瞻性教学改革实验项目“和儿童一起读整本书:阅读联动体系建构与实践”。

深问儿童,破解阅读难题

阅读历来备受重视,但往往又被认为是语文教学改革的“硬骨头”。经过深入调研,项目组发现在教师“放任自读”“过度领读”“主观误读”“机械测读”等教学偏差和家长伴读“时间少”“方法少”等问题表象背后,是儿童在阅读内容、阅读体验、阅读后劲等方面的缺失。

增强阅读完整性。引领儿童走出“快餐式”“碎片化”阅读误区,让他们不再热衷于阅读怪异漫画、搞笑图文或捕捉荒谬情节,不再今天读这本,明天看那本,也不再就书读书。

强化阅读真体验。充分激发儿童的兴趣,让阅读不再有过多教师主导下的虚假任务;真正关注儿童的阅读需求,避免阅读过程中的功利化倾向;有效提升儿童的阅读品质,让阅读不再是缺少有效组织的消极回应。

促进阅读自生长。引领儿童学会阅读规划,拥有自己的阅读爱好、阅读习惯、阅读方法;帮助儿童增强阅读后劲,遇到阅读障碍和困惑时能积极应对,生发强烈的阅读自觉。

深挖内涵,规划阅读路径

从问题出发,项目组逐渐明晰“和儿童一起读整本书”的教改方向,通过阅读主体、阅读对象、阅读活动三者之间的相互作用,发挥共同体的伴读作用,借助生活化任务驱动,实现整本书的育人功能,从而培养具有积极状态、完整视角、丰富体验的阅读成长者。

阅读主体——和儿童一起。阅读行为的

主体是儿童,教师、同伴、家长协同参与。据此可以组建形成各有侧重的阅读共同体,如重在支持引领的师生研读共同体,重在交互协作的同伴同读共同体,重在陪伴参与的亲子伴读共同体。

阅读对象——整本书。从意义价值看,书籍是一种媒介,连接起儿童个体与现实社会,选择书籍的首要因素就是观照其与儿童、现实社会的相通之处;从参照要素看,整本书是作品,涉及作者自身(背景、经历等)与辅助资源(书评、影视等),需要寻找不同资源的相融之处,这是阅读书籍的重要参考;从内容体系看,整本书关联到其中单篇和其他多本,需要发现不同篇章的相近之处,这是拓展阅读的基本原则。

阅读活动——读。这是将阅读主体和阅读对象连接,与文本、作者直接对话,寻找精神伙伴的过程。处于主要地位且贯穿始终的是儿童的自主阅读,其他活动可以融合推进,如作业实践重在任务驱动,课时学习重在分享习得,评价反思重在回应矫正。

深耕课堂,撬动阅读生活

《义务教育语文课程标准(2022年版)》将整本书阅读纳入六大学习任务群之一,且在统编小学语文教材中以“和大人一起读”“快乐读书吧”等形式出现,整本书阅读从课外阅读的地位回归到课堂教学。项目组扎实抓好整本书阅读的课时学习,全校实行“三统一”:统一时间设置,每周三下午第三节课设置为阅读课;统一方案设计,由每本书的研读共同体牵头实施;统一现场开放,利用每周二下午的语文学科半日教研,分年级开放阅读现场,开展书籍内容推介、学习现场观摩、方案意图介绍、现场随机互动等活动。

读中有伴:“三位一体”组建共同体。“师生研读、同伴同读、亲子伴读”三位一体,突出各共同体的特质与功能,强化共同体的协作性和支持性。师生研读共同体主要是由教师、学生

参与,邀请作家、文艺评论家、科技工作者等相关人员加入,帮助教师设置阅读主题情境、设计阅读作业、指导阅读困惑。同伴同读共同体通常由同一个班级的6—8名儿童为单位组成,遵循自愿原则,围绕同一本书、同一个主题、同一类作业进行共读。亲子伴读共同体一般以个体家庭为单位组建,也可以在同一班级、同一年级,由部分有共同愿景、共同兴趣、共同话语的家庭组建,以线上线下相结合的方式,交流伴读困惑,分享伴读经验。

读中有策:“三维九点”观照整本书。第一维度是书籍与个体、社会。整本书阅读读的不仅仅是书,还需要观照读的人。第二维度是作品与作者、资源。整本书阅读既要读书本身,也需要读写的人。第三维度是整本与单篇、多本。整本书阅读,既要读“这一本”,也要观照“另一本”。比如,教师引导三年级学生读《中国寓言故事》时,首先从故事视角出发,帮助学生了解故事情节;其次,从寓言视角出发,启发学生思考其中道理;再次,从中国视角出发,比较《中国寓言故事》与《伊索寓言》《克雷洛夫寓言》的异同;最后,从儿童视角出发,引导学生学以致用,将道理内化于心、外化于行。

读中有策:“三线合一”设计阅读课。一是优化课时结构。基于学习任务群的基本特征和内在逻辑,逐步探索出情境导读—任务引领—活动助读—评价促读的整本书阅读四阶学习模式。二是优化作业实践。基于长线视角、长策驱动、长久赋能、长远空间原则,将整本书阅读长作业细化为梳理设计、感悟表达、情景体验、实践应用等四大类型十种方式。三是优化评价反馈。设计“阅读评价单”,遵循多维度、易操作、可量化原则,及时评价反馈,教师提供针对性指导。

(作者系盐城市盐渚实验学校党总支书记;本文系江苏省基础教育前瞻性教学改革实验项目“和儿童一起读整本书:阅读联动体系建构与实践”的阶段性研究成果)

多年来,江苏省海安高级中学(下文简称“海安中学”)数学学科组聚焦“学生心理负担重,学习兴趣低;认知负担重,运用能力低;作业负担重,综合素养低;教师教学负担重,幸福指数低”的问题,持续推进课程教学改革创新,着力探寻数学学科行之有效的减负增效路径与方法,探索形成“精教优学”课堂教学模式,并在此基础上开展了三个维度的创新实践:一是推动全学科运用,实现教学方式系统性变革;二是推进全空间升级,促进育人方式整体性转型;三是实施全领域推广,带动区域兄弟学校协同发展。

从数学教改到全科运用

“精教优学”是“精教”和“优学”的辩证统一。“精教”的内涵主要包括两个方面:一是教学内容求精。运用大数据精准分析往届学生学习情况,研制预习学案,让学生自主先学。教师根据学生自主先学的情况二次备课,聚焦学生学后不真懂、不会用等问题,科学取舍教学内容。二是教学方法求精。坚持以学为中心,让学生自信、自主、自究,并通过“多向互动”实现知识“动态生成”。以大主题、大单元、大项目为主要形式,整体设计指向真实问题解决的学习任务群、任务链和个性化学习包,把教的重心落在引导思维进阶上,指导学生建立以学科核心概念为中心的知识结构,教给学生最基本的思维方法。“优学”就是优化学生学习和内容和方式,让学生在相对真实的情境中“像学科专家一样思考与行动”,在运用学科核心知识分析解决问题的过程中习得素养。“精教优学”的本质就是以教学方式变革撬动学生学习方式变革,让深度学习真正发生。

近年来,学校将发端于数学学科的“精教优学”课堂教学模式推广到全学科运用。各学科结合本学科特点,实践中突出把握好“多与少”“强与弱”“眼前与长远”的教学辩证法,进一步优化完善,以教师的“四精”(精打细算、精挑细选、精耕细作、精益求精)撬动学生的“两主”(积极主动性、自主选择性),用教学的“三减”(减少讲授时间、减少作业总量、减少现成资料)、“三增”(增加教师集体备课时间、增加学生自主学习时间、增加综合素养考核内容)、“三把握”(把握学生心态、把控教学难度、把握教学方向)撬动学生学习的“两活两实”(学习方法活,思维创新活;学业基础实,素养提升实),总结形成全学科、多课型普遍适用的“三突出”(突出目标、重点、方法)“四强化”(强化自主、合作、探究、实践)“五环节”(导入、探究、巩固、拓展、评价)“精教优学”课堂教学操作要义。

从“精优课堂”到“精优教育”

“精教优学”课堂教学模式通过实现课堂教学效益的最大化为学生课外拓展性学习、自主性发展赢得时间,为学生个性化发展提供充分可能。面对新时代、新要求,学校站在“整体育人”的高度,运用系统思维,以更加丰富开阔的视野,开展以优质教育为目标的系统政策设计,从组织机制、实施机制、保障机制等多层面协同推进学校文化价值重塑、教学方式升级、教育生态优化,推动“精优课堂”向“精优教育”的升级,努力让每个学生在全面发展的基础上追求至善,实现个性化成长。

学校以培养“品德优良、身心健康、素养全面、学业优异的新时代劳动者”为育人目标,根据国家课程方案,运用联结和融通的思维,按照“纵向分层、横向分类”的方式,以系列课程基地群和“四大中心”(学科创新中心、水木科创中心、图文信息中心、艺术中心)为依托,建构了校本化学校课程体系,通过拓展课程、综合实践课程、社团活动等载体,努力以课程的丰富性、学习方式的灵活性增加学生学习内容和学习方式的选择性。同时,支持学生通过自主学习增长知识、拓宽视野,在“优学”中打通学科之间、学科与生活知识之间的边界,跨越书本知识与生活实践的鸿沟,建立学科知识方法之间的新联结,实现认知与情感、态度、价值观的新整合,达到思维能力和水平的新提升,以学生个性的主动充分发展激发创造性,整体提升学生核心素养。学校自主研发学生成长记录平台,利用平台的便捷性、公开性、共享性,协同学生、学校、家庭、社会等评价主体,多维度、全过程地记录学生成长中的关键事件,驱动学生通过持续性组织或参与各类活动主动寻找锻炼提高的机会,发展特长,弥补不足,提升综合素质。

如今,学校呈现高品质发展的新气象。学校《“从五到一”全方位提升普通高中多样化育人质量》入选教育部2023中国基础教育实践创新典型案例;《人民教育》《中小校长》《中国教育报》等国家主流媒体多次推介学校的办学理念和教育实践。

从一校实践到盟校推广

在深入探索“精教优学”课堂教学模式的过程中,海安中学聚焦培养“面向未来”的时代新人,从课堂变革到全局性改革,用实实在在的办学成果,较好、较实地回应了国家和社会对实施“双减”、提升质量和振兴县中的关切。

海安中学积极响应党中央、国务院关于加强县中建设的决策部署,秉持“天下教育是一家”的理念,2022年在全国率先发起建立振兴县域高中联盟,首批8个省市区的28个县中参与其中。联盟成立以来,海安中学和联盟学校一起,在共生发展机制中丰富完善“精教优学”课堂教学模式,共同探索“精教优学”行动机制,整体性推进内部治理制度、教师集体研修等学校内部教学管理机制变革,不断提升普通高中课堂育人质量,转变普通高中育人方式,为推动各地县中高质量发展提供实践参照。

如今,海安中学通过教师跟岗交流、学生跟班体验、教研深度融合、高校跟踪指导等多种形式,在示范带动省内多所学校实现跨越式发展的同时,积极助力贵州独山、新疆伊犁、甘肃卓尼等地县中实现高质量发展。从2020年起,海安中学助力南京大学定点帮扶云南省双柏县教育工作,2024年双柏县教育教学有了新起色,2025年又再上新台阶。县中振兴有了稳定的基础,海安中学“精教优学”课堂教学模式应用推广的效果也得到充分体现。

(作者系江苏省海安高级中学党委书记;本文系江苏省基础教育前瞻性教学改革实验项目“‘精教优学’课堂教学模式应用推广”的阶段性成果)

『精教优学』助力普通高中高质量发展

董裕华