

编者按:改变传统教与学的方式,让学生个性化成长,需要改变教学空间。2020年,浙江省首次提出“中小学新型教学空间”这个概念,并部署了1000个中小学新型教学空间的建设项目。2020年年底,浙江省公布了全省中小学新型教学空间100个优秀案例和10个典型示范案例,引起教育界热议。那么,什么是新型教学空间,又该如何推进新型教学空间建设?为此,本报约请专家对新型教学空间的定义、建设理念等方面进行阐述,并约请部分教育局局长和校长从区域、学校等角度,提供案例。本期聚焦——

建设新型教学空间,连接学习与生活



如何推进新型教学空间建设?

□浙江省教育技术中心 王豫灵

过去,我们的教学场所大致如此:地点固定、布局单一、功能单一。教室是上课的地方,实验室是做实验的地方,公共区域就是通道或通道连接的地方。受限于传统学校“标准化建设”思维,学校空间设计和布局固定而封闭,难以满足多类型课程实施和多样性教学需求,更无法适应互联网时代下的多种新型教学模式。

传统的教学空间满足过去以“教”为中心,单向示范传授的要求,但对自主学习、小组学习等形式支持不足,不利于培养学生主动探究和实践的能力。传统的日常教学中,教师对跨学科教学、综合实践活动缺乏支持,学生学习资源不足,导致教育难以满足学生个性发展需求,不利于学生创新能力的培养。因此,时代呼唤能满足学生未来学习要求的新型教学空间。

什么是新型教学空间?

新型教学空间就是指利用校园内的普通教室、专用教室、学科实验室和其他专用场所,以教学资源为支撑,利用现代教育技术装备,能更有效地支持教师教学方式改变和提升学生学习兴趣的场所。新型教学空间分为实体的教学空间和虚拟的网络空间,在教育教学中,以实体空间作为主体,虚拟空间作为延伸,两者相辅相成。

实体教学空间主要包括校园内的各类教学实体场所,分为正式教学空间和非正式教学空间,其中正式教学空间是指利用普通教室、专用教室、学科实验室和其他专用场所开展基础性课程教学的空间;非正式教学空间包括食堂、走廊厅门、露台花园和校园户外场地等。

虚拟教学空间就是运用信息技术,以互联网的方式,将实体教学内容和教学方法,利用视频、图像、声音、文字等教学资源,通过储存、同步、回放等手段,延伸到虚拟网络的教学空间。

在新型教学空间里,师生可以做什么?

这是一个技术爆炸的时代,诸如虚拟现实、5G、人工智能等新技术不断出现,但这

些非常前沿的技术还未对教育教学产生革命性的变化。2020年的一场疫情让教育实体空间受到了冲击,人们不得不转向线上教育,移动互联网、智能设备、协同办公、视频、直播等加速进入教育领域,而过程并不如人意。

如果想改进教学空间设计,可以根据教学组织形式、教学方式和教学内容等灵活变动教学空间、教学环境、教学资源和设施设备的可重构性,支持实体空间与网络空间联通,线上线下混合式教学,当地教学与远程教学交互……在满足日常教学的基础上,继续支持学科相关拓展性课程教学和跨学科教学,学生自主学习和教师教研活动,集体讲授和分组讨论等多种教学方式。新型教学空间还可以通过软件平台对教学管理或教学行为的数据进行采集与分析,实现教与学过程的可回溯和数据化,支持开展基于数据的精准化、个性化等教学活动。

基于此,浙江各地各校展开了积极有效的探索,比如杭州濮家小学教育集团“阳光工场”就是一种新型教学空间。“阳光工场”全面打通了各个教学空间的联系,校园里的每个角落都转变成了学习场所。“阳光工场”不仅重视学生的主动参与,还调动家长、社区、社会组织、高校和科研院所等多种主体参与到教学空间的设计,打破学科界限。

可以说,新型教学空间反映的是我们未来学校的发展趋势。

如何建设新型教学空间?

建设未来新型教学空间,一定要以学习者为中心——做到教学空间的规模与学生数相匹配,设计方案与学生年龄相匹配;能开展多种教学活动,支持多种学习方式。一个优秀的新型教学空间首先建议其教学整体空间有留白,方便存放教学活动开展的必要器物 and 材料,有利于师生共同布置和展示教学成果;其次,课桌椅和家具的规格与学习者年龄相符,配备协调,符合人体工学设计;最后,允许师生改变空间布局和用途,利于师生开展多种形式的教学活动。

新型教学空间最好还能与多媒体设备、计算机或智能终端连接,方便师生浏览和查询线上教学资源;具备教与学过程的数据采

集、记录、分析的软硬件系统。例如,教师在教学过程中可以利用视频和音频采集器将课程录播,之后上传到虚拟的教学空间。学生回家复习的时候,可以登录教师的网络空间,针对某些遗漏的知识点进行回放学习。此外,教师的虚拟教学空间还可以进行共享,方便偏远农村地区的学校进行远程教学等。

如何推进新型教学空间建设?

为适应教育改革发展要求,推进“教育+互联网”应用场景建设,促进技术与教学深度融合,2020年,我省首次部署中小学新型教学空间建设项目。全省中小学新建空间上报数量共计1632个,主要包括2020年薄弱学校改造工程、区域整体推进智慧教育综合试点县(市、区)、2019年和2020年教育信息化应用专项补助受益县(市、区)3个部分。2020年年底,浙江省教育技术中心公布了全省中小学新型教学空间优秀案例和典型示范案例的评比结果,共评出了100个优秀案例和10个典型示范案例。

通过新型教学空间项目的建设,部分学校实现了教学空间大小、桌椅布局、教学环境、教学内容的重构,虚实空间的融通,线上线下混合式教学和区域内的同步课堂教学。这既能满足教师基础性课程的日常教学、教研活动等多种教学要求,也能支持学生自主学习、参加拓展性课程学习等个性化活动。如湖州市东风小学的新型教学空间以“三启”为核心,构建了“启真”探索区、“启善”探索区、“启美”探索区三大区域,通过物理空间的智能化搭建、教学服务的多样化支持、常态教学的创新化运用,助推新型智慧校园建构,为全面实现“真善美”育人目标奠定基础。温州市瓯海区实验小学集团学校的新型教学空间“数客坊”提出“随身课堂,精准进阶”的教学理念,搭建了用于iPad教学的硬件环境和软件平台,构建了“1+”教学模式,开展基于大数据的精准教学。

新教育的发起人朱永新将“泛在学习”视为未来教育的常态,而泛在学习的潜力来自网络空间和现实空间的无缝对接。因此,我们必须注重新型教学空间建设,以推动优质教育的均衡发展。

案例

打造“教育+资源融合”的教学空间新样态

□温州道尔顿小学党支部书记 王红梅

一所学校的教学空间应同时具有教育和人文功能,能充分满足学生成长的需求,能支撑学校特色课程的开展,这需要整合教育学、心理学、艺术学、文化学和建筑学等多学科知识进行设计。

教学空间不应该仅是建筑师艺术旨趣的物化表现,更应该作为教学活动的载体,体现“儿童中央,整理引领”的深层属性。带有滑梯的一年级教室、低段敞开的阅读区、随时邂逅的校园音乐会……道尔顿校园的每个空间,都是孩子的舞台,处处体现着孩子自主学习的意识、休闲的意识和成长的意识。学校在公共空间精心设计了不同的体验场景,让孩子们在自由玩乐中发挥自己的奇思妙想,表达自己的个性态度。道尔顿校园“教育+资源融合”空间,以儿童为中心的环境设置打破了教育空间的壁垒,引导学生成为独立自主的学习者。这样的教学空间创造了一个共同学习的场域,让校园环境有温度,让学生学习有张力,并以此推动学生和教师共同成长。试举几例:

个性化教学空间——学科整理室

“将实验室、学习契约、管理图表与整理课相融合,将‘全人整理’的理念和内容贯穿于学校教学与育人的一切活动中”是学校个性化教学的特色之一。

根据低、中、高段学生的不同需求,道尔顿小学在每一层教学楼都设有专门的整理室空间,如数学整理室、语文整理室、英语整理室。学科整理室为学生提供四大支持:资源支持、导师支持、伙伴支持、活动支持。学校每周有3节整理课,学生自主选择喜欢的方式在教室做全科整理或去学科整理室整理。学生每周制定好本周整理规划单,交给各科教师审核。科任教师根据学生情况给予建议(如提出额外的拓展任务),学生再进行调整修改。整理课上,学生带着自己的整理规划单到相应学科整理室整理,需要帮助可以到资料区查找资料,或请同伴、导师帮助。导师全程观察学生的学习状态并及时给予帮助,指导学生在墙上记录自己的学习量。学科整理室提供的“私人定制”教学空间,充分体现了学校“儿童中央”的教育理念。通过学校秩序、教学空间的简单重建,减少了学生学习的阻力,激发其更多的动力,学生逐渐成为一名独立自主的学习者。

基于探究学习的空间——航天卫星测控站

道尔顿小学天上有星(“立可达”教育卫星),地上有站(卫星测控站),体验有基地(航天创客空间),研学有课程(组星、测星、制作飞行器)等。

“立可达”教育卫星是一颗教育共享卫星,也是中国的第二颗教育共享卫星,2018年12月7日于甘肃酒泉卫星发射中心发射

升空。卫星可收集对阳面及背阴面的温度、太阳光照强度及角度、地球磁场强度等信息,学生可以通过轨道计算,实现指定地点卫星对地拍摄。学生在校内的卫星测控站操控专业测控设备,可以接收、查看卫星在轨信息,查看专业卫星数据,还可以设计并组装卫星载荷模型,通过航天员的视角体验宇宙空间,从小种下航天梦。依托卫星测控站这一空间,学校拓宽了STEAM实施场域,与社会生活嫁接内容,让学生带着课堂学到的知识和技能,进行专题研究。

沉浸式体验教学空间——道尔顿小镇

道尔顿小镇位于学校体验城三楼整个平层,是英语组中外教师联合倾力设计打造的儿童体验式创意小镇。走进小镇的入口,醒目的标牌写着:“您已出境,此区域请使用英语。”这样的设计和布局旨在模拟真实场景,让孩子熟悉各个场景的英语口语表达,提高英语口语的实际运用能力。小镇包括超市、烘焙、手工、戏剧表演、桌游等固定活动区域,还定期举办各种中西方节日派对,孩子们以角色扮演的方式,体会英语学习的乐趣。在道尔顿小镇虚拟城,孩子们亲手制作美式烤串、玉米曲奇饼等西方小食;在百老汇舞台上,扮演《后羿射日》《彼得兔》《银行小当家》中的有趣角色;跟着外籍教师在原汁原味的外语环境中一同游戏;变身冰雪世界的小精灵,画画,唱歌。

让新型教学空间建设成为区域教育改革的先行军

□衢州市柯城区教育局副局长 刘秀芬

教育专家朱永新教授认为,今天的学校会被未来的学习中心取代。我亦认为,新型教学空间建设是未来学习中心的现代探索。

2020年,柯城区教育局投入专项建设资金1000万元,建成26个新型教学空间并投入使用,以新型教学空间建设成功牵引区域教育改革,改变师生教与学的样态,重构区域教育生态,推进城乡教育优质均衡发展。

一、校长的理念更新是建设关键

食堂即食堂,寝室即寝室——校长们在校园建设中往往囿于各场馆的物用功能,而缺乏新型教学空间建设的思维。引导校长们理解、关注、审视、倡导学生在校园公共空间中发生非正式学习,是建设新型教学空间的思想基础。

校长们要具备“学习随时发生,校园内任何场域都应该建成教学空间”的理念,在学校特色办学提亮、特色课程提升、教学改革深化、师生发展需求等工作的顶层设计中关注新型教学空间。

随着城镇化加速,越来越多的学生到城区学校就读,农村学校自然小班化,有的班级只有六七名学生,教室内出现富余空间。我们借“互联网+义务教育”项目建设的时机,在所有农村小规模学校实施“全科教室”项目,将教室建设成教学、手工、阅读、养殖、游戏等多个互联互通的物理空间,将学段相关的书籍、教具、学具、器材从各专用场馆中挪出来,摆进“全科教室”的各个空间,将教室变成了一个可以开展多学科教学活动的“师生之家”,将师生之间的教学关系改变为共同成长的家庭关系,将以往执行单一学科教学任务的教师提升为“一专多能”的全科教师和项目学习导师。“全科教室”改变了师生的教学方式,让这些教师对教育的职业核心价值有了全新的认识。同时,“全科教室”还将区域教育的“痛点”变成了“亮点”,为解决城乡教育均衡提供了新方法、新手段。

二、教师的主体参与是建设核心

教师是学习活动的设计者、介入者、引领者、指导者,因此必须让他们成为新型教学空间的主体。只有依托于他们的教学理念、课程思想来建设,才能成就具有生命力、可常态、可生长的教学空间。因此,在各个项目的建设过程中,我们始终坚持以教师课程实施的需要为中心,让负责使用的教师团队在项目启动时就成为主体,从空间布局到装修布置,从课程的目标设计、资源采集到课程实施活动的各种场景设计,再到最后的应用和评价,全程参与,充分尊重。教师们的教育理念和专业特长让各个教学空间呈现出多样化、个性化的创新样态,也让自己的专业成长有了新的动力和新的方式。

三、项目化学习的实施是建设载体

新型教学空间的建设和物理空间的打造与设施设备的添加,其本质内核是与教学空间相依相生、互通共融、共生共长的项目课程。如何让学生在教学中中基于真实情境解决真实问题,自然生发

学习,需要以项目课程来驱动;而项目化学习要依托教学空间来引起学生的学习兴趣与探索欲望,提供学习资源、学习情境与学习磁场,记录学生的学习过程,联结多学科、立体化的跨界实践。以柯城区鹿鸣小学七里校区为例,整个校园就是一个大的“劳动”教学空间。我以《一个萝卜的故事》学习项目来介绍第一期空间建设。学生们在“一亩三分田”中进行不同土壤、不同品种的萝卜种植对比实验;在“温暖食光”中,学习如何熬煮萝卜汤、制作萝卜馅煎饼、烹饪萝卜丝八宝菜;在“全科教室”里,开展萝卜印章雕刻、拔萝卜音乐剧、萝卜百科搜集、手工萝卜宴等的实践;在“直播间”里,尝试给萝卜产品打广告、组织售卖会……这场“萝卜为王”的长周期项目学习,让教学空间实现了“从house到home,再到family”的内质演变,发生了真正的学习体验、能力提升与情感升华。

四、教学空间的互相联结是建设导向

朱永新教授在《未来学校》中说:未来的学习中心不再是孤岛,而是彼此连接的环岛。我们的新型教学空间建设也不能仅仅是一些点上应用,而应该是互通互联的空间群。

首先,校内的教学空间要从点变成群,能在校园内构建起支撑师生成长的互为关联的泛在学习环境。例如,新华小学有“创意、创型、创美、创造”空间群,下村校区有“三园一宅一林两分田”空间群,白云学校有数字教学空间群,鹿鸣小学有“筑梦空间”群,花园小学有“诗意花园”空间群等,这些新型教学空间群联结起越来越多的资源、课程、思想和心灵,也联结起了更多的教育希望和梦想。

其次,要能实现两所或多所学校之间的联结。早在2006年,柯城区就率先在全省破解城乡教育二元结构问题,探索出一条“一校两区”的城乡教育均衡发展路子,得到了时任国务院副总理刘延东的批示。但2020年之前的“一校两区”模式,我们强调通过城区优质学校对农村学校的“托管”,实现城乡两个校区教育管理的一体化。而如今,借助新型教学空间的建设和,我们让两个校区融合为一个互依共生的发展共同体,除了物理间隔,两个校区的师生在文化和心灵认知上不再有城乡、主辅之分,农村学校独有的教学空间特色和优势,反哺至城区学校。我们称这一模式为“两区一校”。以新华小学两校区的“光合森林”教学空间为例,借助物联网等技术,城里学生能够时刻感知美丽的农村校园,共同参与其独特的户外学习研究课程。两处不同物理空间的学生一起参与学习过程并分享学习成果,带领他们成长的是相同的教师组合,包括线下的和线上的,形成了“双师一班”的形式。

新型教学空间建设,是以虚实空间融合、线上线下互动、资源优势共享为特征的教育改革新样态,打破传统的课堂与教学概念,重构教室、操场等校内建筑与物理空间,重新界定学习共同体,活性配置学习资源,联动泛在学习、混合学习、合作学习等多种学习方式,指向学生创造能力、审美能力、协作能力、知识的情境化与社会化应用能力的培养。相信新型教学空间建设将撬动教学变革,接壤未来课堂,成为区域教育改革的先行军。