

未来学校的时空变革^{*}

王 枏

摘要 未来学校是在对现实学校变革的基础上形成的。从全球学校时空变革的已有案例来看,“未来学校”已经出现,而且正在成为现实的存在。了解未来学校的变革趋势,将有助于我们更好地赢得未来。该文通过文献梳理和资料查询,对目前全球未来学校时空变革的探索、趋势、原则等进行了分析。主要观点是:未来学校时空变革的趋势可概括为,从“区隔时空”走向“互联时空”,从“同一时空”走向“个性时空”,从“单一时空”走向“多元时空”。未来学校时空变革应基于儿童的立场,本着生活的宗旨,秉持开放的心态。

关键词 未来学校; 学校时空变革; 趋势; 原则

作者简介 王 枏 / 广西师范大学教育学部教授 (桂林 541004)

“未来”不仅仅在时间维度上表明了我们将要去往的方向,更意味着在时空意义上我们对现实的选择,而这决定着我们在不久的将来可能的存在状态。进入21世纪,人类便生活在信息时代。“互联网+”的泛在,云计算、大数据、人工智能、虚拟现实的快速发展,深刻地影响着学校教育特别是学校的时空存在,也推动了学校时空的变革,更对未来学校提出了创新的要求。

为适应这一形势,当今世界各国都展开了未来学校的探索。“未来学校”并非是一个严格的学术概念,也没有一个统一的模式,而是人们对不同于传统的学校样态的多种期待。2017年10月,我国教育部学校规划建设发展中心发布了《未来学校研究与实验计划》,旨在根据中国教育现代化2030确定的核心任务,聚焦基础教育和0—18岁儿童的发展,推动未来学校形态变革和全方位改革创新。这一计划对“未来学校”做出了界定:一是绿色、智能和泛在互联的基础设施;二是集成、智慧、因变的新学习场景;三是灵巧学习及创新的赋能场;四是开放融合的学习生态;五是创新的知识与信息网络拓扑结构;六是与人工智能融合的教师-课程智慧系统。^[1]这也确定了未来学校的时空边界。学校时空的核心价值在于“成长”。未来学校的时空变革主要表现为对学校各种教育活动展开和延续的基本过程、发生的场所,以及由此产生的各因素之间的相关影响共同构成的一种存在样态的革命。

^{*} 本文系国家社科基金2015年教育学一般项目立项课题“学校教育时间和空间的价值研究”(项目编号: BBA150019)的阶段成果。

一、未来学校时空变革的探索

未来学校是在对现实学校变革的基础上形成的。未来学校的时空变革也是针对现实学校时空存在的种种弊端而进行的。现实学校时空由于受“效率社会”、“应试教育”以及“功利化家庭教育”的影响,形成了封闭性与区域化、专业性与标准化的样态,成为规模化、机械化的人力资源开发场所。无论是精细管理到具体分钟的学校时间,还是监控每个角落的学校空间,都使学校丧失了灵动与活力。这极大地制约着学校时空促进师生成长这一核心价值的实现,削弱了学校作为育人场所的存在意义。也正是在这样的背景下,开始了全球建设未来学校的探索。

世界上第一所命名为“未来学校”(School of the Future)的学校,是由微软集团与美国费城学区于2003年筹建、2006年建成的。这是一种“共建”的尝试:政府负担经费,微软提供学校设计的理念、师生发展的指引、信息化的课程体系以及技术支持。^[2]其独特之处不仅在于科技,更在于全新的教育视野、全新的学习认知和创新的互动教学。在办学理念上,主张建立多样化、弹性可变的学习空间,为学生打造沉浸式与个性化的学习体验,提供故事性丰富、科技感强的探索空间,培养孩子的好奇心,带孩子走出课堂,把世界带进教室。在学校空间设计上,改变了传统学校围合封闭的做法,放弃了功能分块的物理区隔,以可自由组合的多向多重活动墙来进行必要的隔断;强化虚拟空间的作用,提供随时随地终身学习的泛在式学习场景,无纸化教学也使现代教育技术和教育资源得到更大程度的共享。^①至2008年,微软未来学校已经覆盖了12个国家和地区。2016年,微软与北京大学附中签署了战略合作协议,共建“未来学校”新典范。2017年,深圳宝安教育牵手微软,意在打造全球样板的“未来学校”。

2011年,瑞典自由教育组织在首都斯德哥尔摩创建了一所 Vittra Telefonplan 学校。学校被设计成充满乐趣的开放性和交互性的空间,没有传统的固定划分的教室,没有整齐摆放的固定的桌椅,没有教室与教室之间的隔墙。学校尊重孩子“玩”的天性,以色彩鲜亮、充满童趣造型的家具组合,为游戏和学习搭建了多种可能,使这所学校成为孩子们喜欢的学习乐园。孩子们被划分成不同的小组,每人都有笔记本电脑,可以带着电脑在空间里自由穿梭,随意选择自己喜欢的学习场所。孩子们也不再去在意时间,不再去想什么时候下课。这所学校彻底打破了人们心目中“学校=教室+教室”及“教室=桌子+椅子”的传统看法。其最大的特点是“自由时空”中蕴含的更多“可能性”,以温馨舒适、自由自在的时空存在,为学生主动学习创造了条件。^②

^① 参见:新英才教育研究中心新浪博客.微软未来学校[EB/OL].http://blog.sina.com.cn/s/blog_9ef21dad01010zbx.html. 2012-3-2/2018-8-8;徐逸鹏.“未来学校”亮相美国费城[EB/OL].<http://www.cnhubei.com/200610/ca1190289.htm>. 2006-10-24/2018-8-8;微软教育.微软未来学校[EB/OL].<https://max.book118.com/html/2016/0808/50803790.shtm>. 2018-8-30/2018-9-3.

^② 参见:学校≠教室+教室,教室≠桌子+椅子/一所没有教室的学校[EB/OL].<https://mp.duan8.com/a/yxrdhbo.html>. 2016-5-30/2018-8-9;筑龙学社.Vittra 自由学校[EB/OL].http://bbs.zhulong.com/101030_group_201832/detail10055625. 2012-1-31/2018-9-4.

2014年 特斯拉创始人马斯克(Elon Musk)在美国加州创办了一所神秘的学校——Ad Astra School 校名是拉丁语,意为“通往星星”,译成英文是“To the stars”。之所以“神秘”,是因为它与众不同:一是学校不分年级,也没有固定的班级,教学就是以学生的实际能力和兴趣为主;二是学校没有统一的教学计划和统一的课程表,也没有统一的课后作业,而是通过独特的、基于项目的学习,培养孩子解决实际问题的能力;三是学校的重点在于数学、科学、工程和伦理,没有体育和音乐类的课程,语言课也被边缘化。马斯克希望改变传统学校“流水线生产”和“考试工厂”的状况,给孩子们提供个性化的学习方案,让教育符合孩子的资质和能力。因而,学习时间和空间都呈现出极大的弹性和自主性。虽然这所学校创办时间还不长,孩子成长及学校发展还有待检验,但所展现出的“成长农场”而不是“考试工厂”的教育理念具有很强的创新性。^①

国内也有许多学校围绕着“未来”的要求进行了有益的探索。

为探索新高考制度下的学习空间重构,上海师范大学附中进行“未来教室”的重建,倡导学生在真实情境中自主学习、自由探究。如地理学科教室蕴含着浓浓的地理风,天花板是1983年的天球星空图,地板是一张巨幅的全球地图,教室内还有两个地理AR沙盘,学生可以在沙盘上实景模拟等高线、等值线、火山喷发、地形漫游等情景。剑桥化学创新实验室是一间可移动实验室,实验室内的操作台可以按照不同实验的要求自由移动组合,方便学生的小组合作探究。学科教室也是全天开放式的空间场所,只要学生需要,可以随时结伴来教室使用数字化仪器设备继续学习。一些老师也将自己的办公地点搬到了学科教室。^[3]这样的“未来教室”与传统教室的最大区别是突出了“互动”、“体验”、“高效”。实景模拟、情境再现提供了一种身临其境的“在场体验”,这无疑增强了学习的趣味性和吸引力。而可移动性、自由组合、全天候开放等,为学生进行合作探究提供了便利,也使学校空间特别是教室空间具有了更多“为人”或“由人”的属性。

北京中关村三小被称为“北京魔法学院”,作为信息时代学校的3.0版本,区别于农耕时代学校的1.0版本、工业时代学校的2.0版本。中关村三小最具创新之处就是学校的时空设计。学校正门的钟表设计别有用意:日晷意味着过去,时钟代表着当下,二进制钟表象征着未来。在中关村三小的校长看来,学校是一个帮助孩子面对过去、现在和未来,知识、能力和品质建构的学习场所。整个学校的建筑物是一个类似客家土楼建筑的综合体,体现的是“天人合一”大家庭和谐共处的东方哲学思想。在中关村三小的老师看来,学校首先应该是学生学习人与人共处的地方,而不仅仅是学习孤立的知识或技能的场所。^②为此,学校设计了“班组群”。在“三室一厅一卫”家的空间里,三间教室连在一起,来自三个相邻

① 参见: 搜狐网.探索埃隆·马斯克创办的史上最神秘学校[EB/OL].http://www.sohu.com/a/204968847_99905135. 2017-11-18/2018-8-30; 文汇报.“钢铁侠”马斯克创办了一所神秘学校,让每个孩子都嫌弃假期太长[EB/OL].https://item.btime.com/m_92ff00377cbf18c4e. 2018-2-27/2018-8-8.

② 参见: 中关村第三小学.对话全球邻家学校,聚焦真实的学习[EB/OL].<http://www.zgc3x.com/cms/zgcsanxiao/xyxw/696.jhtml>. 2016-6-23/2018-8-9; 搜狐网.网络火爆的“北京魔法学院”原来是这所3.0版本的学校[EB/OL].http://www.sohu.com/a/60946609_113042. 2016-2-28/2018-8-9.

年級的班級共同組成了一個學習群體。三間教室之間除了一道牆外,其他的都是活動隔斷板。平時三個班級既可以在各自的教室裡學習,也可以根據需要,打開不同或全部的隔斷板,自由組合在一起。一個“班組群”的整體空間,包括了個人空間、規定組群空間、分享空間和公共空間四個遞進層級的空間。這確實是一種革命性的改變。時間不是線性的單向的,空間也不是分隔的封閉的,整個學校時空是立體的、開放的,是生長的、生活的,是有教育意義和文化意味的。混齡的班組群,跨年級的伙伴关系,家庭式的相處方式,不僅是接近真實社會、真實世界的一種真實學習,更是未來生活的一種方式。

顯然,學校時空已經不是邊緣的存在,而走向了教育的中心;學校時空已經不僅僅是教育的載體,而就是教育本身。

二、未來學校時空變革的趨勢

有學者分析,20世紀以來,推進學校發展的原有邏輯路徑已經消失或者弱化,如等級性邏輯。有的已經變化,成為某一階段或某一類型學校的選擇,如普遍性邏輯。而在平等性邏輯基礎上,發展性、主體性、差異化、個性化、多樣化、整體性、生活化等邏輯,成為現代學校的主要選擇,並在不同階段得以體現。^[4]朱永新描述了未來學校的10大趨勢,即形式上更豐富,本質上更自主,時間上更彈性,內容上更定制,方式上更混合,教師多元化,費用雙軌化,評價過程化,機構開放化,目標幸福化。^[5]王竹立談到人工智能時代的教育時說到,这时的教育不再是強制性的,而是自主性的;不再是固定式的,而是流動式的;不再是標準化的,而是個性化的;不再是封閉性的,而是開放性的;不再是階段性的,而是終身性的;不再是灌輸性的,而是滲透性的。^[6]這為我們認識未來學校提供了非常好的視角。而了解未來學校時空變革的趨勢,將有助於我們更好地贏得未來。

(一) 從“區隔時空”走向“互聯時空”

未來學校區別於傳統學校的突出表現便是其時空的互聯性,即“讓所有人隨時隨地都能聯結”。傳統學校各學段的分離、各年級的分隔、各班級的分設將因學生的合作學習、混齡學習而消融;封閉的學校圍牆,各教室之間隔絕的牆面,校園內教學、運動、生活區的功能隔離等因不再具有封閉區隔的作用而消失。以往固定的人在固定時間、地點,學習固定內容的傳統教育正在消解,任何人在任何時間、任何地點、學習任何內容的泛在教育正在興起。^[7]“互聯網”本質上具有開放、平等、共享、創新的屬性,萬物互聯、人機交互、天地一體是其功能所在。“互聯網+教育”的時代更使得國內與國外、校內與校外、線上與線下、過去與未來的融合交流成為可能。如薩爾曼·可汗2006年創办的可汗學院是一個免費的教育資源網站,內容涵蓋數學、科學、歷史、藝術等教學影片。截至2015年5月止,可汗學院影片的觀看率已達2億5千萬次。^①通過網絡平台,連接不同地區不

^① 參見:360百科.薩爾曼·可汗[EB/OL].<https://baike.so.com/doc/5579426-5792796.html>.2018-8-14/2018-08-16; 賓靜菀.可汗學院創辦人薩曼·可汗:創造不怕丟臉的學習世界[EB/OL].http://blog.sina.com.cn/s/blog_a7060a100102vs1x.html.2015-9-12/2018-8-16.

同国家的学校和资源,实现“地球村”的互联共享已成为现实。

在未来学校,节假日、寒暑假与学习的区隔将改变,学校的物理地点将模糊,空间概念将淡化,跨时、跨校,甚至无校学习、在家上学都成为常态。教室内桌椅的位置不再是固定不变的,而是能根据不同的教学类型,灵活、快速地进行拆分与重组;教室的边界正在消除,原有的四面墙壁被打破,教室的物理空间可以通过设计手段进行符合不同学习需要的拆分组合,让教室在同一时间支持多种学习活动。而且,教室与实验室、宿舍、运动场馆等的互联更为便捷。未来学校从时间上看是“学习无止境”的,大数据极大地促进了弹性学制和自主学习,学校不再根据年龄划分年级而是根据能力,学生则根据自己的学习节奏来控制自己的学习进程,随时随地进行学习;从空间上看是“学习无边界”的,各学习场景相互融通,学习、运动、生活等区域交替变换,学校与社区联系日益紧密,线上与线下学习的自由切换也将成为日常,大自然、社区、各种场馆的空间都成为学习的课堂。学习不再是“与世隔绝”的象牙塔内的活动,而与生活、自然和社会高度融合。

(二) 从“同一时空”走向“个性时空”

未来学校区别于传统学校的另一趋势是其时空的个性化。即“为每一个学生提供定制的教育”。传统学校同一的学制、同一的学期、同一的校历、同一的上学放学时间、各班同一的课表、同一的教室、同一的班级、同一的教材、同一的作业、每节课时同一的时间……这些“同一”将被打破。代之的则是通过时间和空间的结构性变革,以及课程、教师、技术、管理等多方面的融合,形成的更适合每一个学生发展的个性化的支持体系。教育不是筛选而是诊断,去标准化、个性化、定制化将成为未来主流的学习方式。未来学校将没有同一的学制,没有传统的年级与班级,同学没有年龄和资历的限制,每个人都有一张属于自己的课程表。如北京十一学校,学生们采取“走班上课”制,每个人都按照自己所选择的课程安排个人一天的“行程”。^[8]

在未来学校,学习空间将从“为集体授课而建”转向“为个性学习而建”。大数据、云计算、物联网等新技术将成为服务于学生发展的重要手段,学校搜集学生学习的过程信息,评估学生的学习特征与优势潜能,并根据学生的个体差异构建多类型、多层次的学习平台,为每一位学生提供定制化的“学习体检表”,帮助教师研制出针对每一个学生的个性化的学习方案。学习不再是人生某个特定阶段的统一任务或强迫要求,而是个人自觉自愿且伴随终生的一段又一段快乐旅程。未来教室的设计也要充分考虑到不同阶段学习者的身高体重,学习时间的长短,以及不同的学习形式等。

(三) 从“单一时空”走向“多元时空”

未来学校区别于传统学校的再一趋势是其时空的多元化。即“为学生提供更多的选择”。传统学校是由学制、学期、课程、教室、黑板、讲台、粉笔、教师、教材等构成的。学生一入学,便面对着已定的年级、教室、班级、同桌、课表、教师等,直到毕业。“老师讲学生听”的模式已经固化。如同军营或车间的格子间似

的教室、由一节节课程构成的课程表、单调的课间活动、“秧田式”的桌椅排列、高出地面 10—20 公分的讲台及台面上的讲桌……这一切构成了人们对传统学校的总体印象。然而 未来学校时空将从一元走向多元 从单一走向复合。

在未来学校 时空的安排由学生做主 ,并以满足学生需要为前提。从时间来说 单一的 633 学制或 543 学制将被打破 ,学生可以根据自己的学习实际选择在不同的年级上不同的课程 ,也可以自己决定用 3 年甚至更少的时间学完小学教育的内容;还可以自主选择学习时间而不在意寒暑假或白天晚上。从空间来说 学校空间将呈现出多元的形态 ,传统的长方形的教室空间结构将被打破 ,圆形、多边形的教室设计更加丰富 ,甚至有无教室学校。2010 年创办于美国纽约的一所名为“思考全球学校”(Think Global School)的高中 ,被称为“世界上第一所旅行高中”。学生们把世界当成教室 ,在三年的学习过程中周游世界 ,到 12 个国家进行深度的学习与体验。如在瑞典拉普兰学习瑞典的萨米文化 ,在希腊航行体验感受荷马的奥德赛 ,在印度阿姆利则参观瓦格赫边境仪式 ,在阿根廷米西奥内斯尹探讨伊瓜苏瀑布的保护问题 ,在加拉帕戈斯群岛上生物课 ,在泰国曼谷学习泰拳课……^[9] 这些跨越时空的学习为学生带来了丰富的体验 ,也为学生理解不同的文化奠定了基础。

三、未来学校时空变革的原则

(一) 基于儿童的立场

所谓“立场”是指人们在认识和处理问题时所处的地位和所抱的态度。“儿童”一词在联合国《儿童权利公约》中界定为 18 岁以下的任何人。“儿童立场”即指教育必须把儿童当主体 ,尊重儿童的自由 ,顺应儿童的身心发展规律 ,亦即用儿童的眼睛去审视 ,用儿童的耳朵去聆听 ,用儿童的心智去思考。这是教育的根本问题 ,也是教育的根本立场 ,因而也是学校时空变革的基本遵循。

在教育史上 ,许多教育家都曾对学校的时间和空间变革提出过系统的设想并做过实践的探索。卢梭(Jean-Jacques Rousseau) 提出了在自然状态下按儿童的年龄特征分阶段进行教育的思想 ,并在《爱弥儿》一书中描绘了他的自然教育思想。在卢梭看来 ,要纠正封建教育的错误 ,就应当使教育“归于自然” ,遵循自然 ,顺应人的自然本性。杜威(John Dewey) 也反对无视儿童“内部”的本能和倾向 ,反对对儿童施行强迫教育 ,明确提出以儿童为教育中心的观点 ,主张教育并不是强制儿童静坐听讲和闭门读书 ,而是要尊重儿童天赋的潜在的能力。强调儿童是教育的出发点 ,社会是教育的归宿点 ,正像两点之间形成一条直线一般 ,在教育出发点的儿童和教育归宿点的社会之间 ,形成了教育历程。学生应处于教育过程的中心地位。杜威还在《学校与社会》一书中设计了一个两层楼的学校建筑概念图 ,希望学校成为儿童经验不断得到改组和改造的发展空间。

儿童是教育的对象 ,也是教育的核心要素。马克斯·范梅南(Max van Manen) 在《教学机智——教育智慧的意蕴》一书中提出: 儿童意味着可能性。可能性

为教育提供了无限的空间。同时,儿童不是空空的容器,而是具有能动性的主体,是主体性的存在,是一种生命的存在,任何生命体,都是生存在特定的时间段之中的,从时间的角度而言,具有一次性、不可替代性、不可逆性等特点。这种时间性的规定使得生命体总是一个有限的存在。儿童的生命属性,表明“生长”“成长”是儿童生命的基本价值。这种生命价值不可估量也不能忽视。生命的过程既不会停滞,也不容等待。作为正在成长中的人,从空间的角度而言,儿童正从家庭走进学校,生活空间不断扩大,内心世界的发现和自我意识的觉醒使儿童对自身的发展有着强烈的关注和尚不清晰的勾勒。他们已经开始构建理想的自我并以此规划自己的行为。“正是这种人在意识中理智地复现自己、筹划未来的自我、控制今日的行为的‘自塑’能力,把个体发展的过去、现在、未来在意识中联结起来,不仅使人的已有发展水平影响今后的发展方向和程度,而且使自觉意识到的未来发展目标支配今日的行为。”^[10]于是,儿童的生长和成长就有了更强的自觉选择和自主追求。学会选择、学会建构,这是儿童学习的重要内容,也是教育的基本着眼点。

看待儿童就是看待可能性。人作为一种可能性存在,决定了人有受教育的可能,教育抓住了人的可能性,也就抓住了人的根本。所谓可能性,就是“未成熟”“未确定”和“未完成”。儿童还未成熟,因为未成熟,所以存有巨大的潜能,教育就是要开发这种潜能;儿童还未确定,儿童的一切都有待重新发现,教育就是要帮助儿童发现各种可能并找到发展的最大可能和最好可能;儿童还未完成,“完成”是个过程,在儿童发展的一个个阶段,教育就是要促使儿童一步步逼近一个个目标并竖起新的目标。^[11]

基于儿童的立场要求学校时空变革必须立足于儿童、为了儿童、服务儿童。把儿童当儿童看,把儿童放在教育的中心,如窦桂梅所说“让儿童站在学校正中央”。要重视儿童本身的能力和主动精神,重视儿童已有的经验,重视儿童的兴趣与需要,并以此作为教育活动的出发点。切忌以成人的愿望代替儿童的愿望,以父母的兴趣代替儿童的兴趣。

(二) 本着生活的宗旨

所谓“生活”是人类为生存发展而进行的所有活动,以及对这所有活动的主观经验。^[12]“只有人才有生活,人也只表现为生活,离开了生活便没有人,离开人无所谓生活,生活即人的现实或现实的人。”^[13]人的生活过程就是人的生长过程。

学生的生长是在学生的生活过程中实现的。但学生的生活与其他人的生活相比,又具有特殊性。这种特殊性表现在学生的生活是由学校生活引领的生活,在学校教育中,“学生”这一词的要义就是“学会生长”、“学会生活”,因而,学生是以学校生活为主体的。从时间上看,学生在学校中度过的时间既多且长;从空间上看,在制度化教育中,学校生活是学生的主要空间,而学校生活是专门组织的实现学生生长的生活,具有高度的组织性、目的性与自觉性,家庭生活与社会生活则具有更大的自然性。因此,学生的生长是在学校生活过程中并通过学校生活去引领家庭与社会生活实现的。

正因生活与教育息息相关,因而,学校时空变革必须在生活中、为了生活、用生活进行。杜威认为,学生应该在生活中学习,“教育即生活”,这一命题从时间上强调教育对儿童生长与发展的意义,从空间上强调教育与社会生活和儿童生活的联系。陶行知则将这一命题翻了半个筋斗,认为“生活即教育”,生活是教育的源泉、依据和中心,教育与生活之间存在着不可分割的内在联系。一方面,教育源于生活。学生是学校生活的主体,处于“生活”和“教育”的核心地位。因而,学生的生活既是教育的基础也是教育的资源。教育的过程就是生活的过程,就是生活本身。另一方面,生活需要教育。教育在本质上是一种与人乃至人类的生存状态、生活方式、生活质量密切相关的价值活动,对人的生命存在、生命过程以及生命意义的实现具有内在价值。因而,学生在生活中的生长和发展就是教育的目的。教育就是经验的改造,就是生活的改造。^[14]切忌将生活与教育割裂开来,将学生与社会割裂开来。

(三) 秉持开放的心态

所谓“开放”多指打开、释放、解除限制等。开放意味着消除隔阂、不再封闭,意味着百花齐放、兼容并包,意味着多元融合、混合互联。开放既有物理层面的开放,也有资源层面的开放,更有思想的开放、心态的开放。真正的开放是从时间到空间、从有形到无形、从外在到内在的立体开放。

学校时空的开放表现为学习时空的混合、连通、重构。学校的作息、教室的布局、校园的格调应成为更友好的学习环境,应突出弹性的多目的空间建设。新的学习时空必须从过去的产业模式转变为以学生为中心的学习模式。更加支持协作学习、自主学习、主动学习以及探究和创造。如混合,包括普通教室、专业教室、公共空间的混合,正式学习空间与非正式学习空间的混合,学校空间、家庭空间、社会空间的混合,真实空间与虚拟空间的混合等;连通,包括教室内部桌椅之间的连通、同一年级及不同年级之间教室与教室的连通、教室与学校其它空间的连通、教室与大自然的连通、教室和社区的连通、教室与世界的连通等;重构,可拆分、可组装、可拼接、可重配的时空设计本身就蕴含着多种可能性,这将促进多样灵活的教学模式的实现。切忌将学生囚禁在封闭逼仄的环境中,被动地应试。

学校应该是生命自由生长的地方,师生是学校时空环境的主体使用者。好的学校时空设计一定是充满生命气息的,是温情脉脉的,是有益于学生自主探索和教师专业发展的。随着科学技术的不断革新和教育理念的不断进步,未来学校的时空应更加突出成长性、主体性,差异化、个性化,成为真正属人的、发展的、生活的、幸福的存在。

参考文献:

[1] 教育部学校规划建设发展中心. 未来学校研究与实验计划[EB/OL]. <http://www.csdp.edu.cn/article/>

- 3038.html. 2017-10-10/2018-8-8.
- [2] 曹培杰.未来学校的兴起、挑战及发展趋势——基于“互联网+”教育的学校结构性变革[J].中国电化教育 2017(7) : 9-13.
- [3] 欣驰,谢然.未来教室来了! 学习空间重构撬动课堂变革[EB/OL].<https://mp.weixin.qq.com/s/0qWtCMu6pYxbEkVTjQTUaw>. 2018-4-11/2018-8-9.
- [4] 张治,李永智.迈进学校 3.0 时代——未来学校进化的趋势及动力探析[J].开放教育研究 2017(4) : 40-49.
- [5] 搜狐网.关于未来的学校,朱永新称在这 10 个方面将会有很大变化[EB/OL].http://www.sohu.com/a/230756246_100114. 2018-5-7/2018-8-16.
- [6] 王竹立.人工智能时代的教育畅想[J].今日教育 2017(9) : 12-15.
- [7] 袁振国.未来已来 将至已至——走向“2030 年的教育” [N].中国教育报 2017-10-18(5) .
- [8] 人民网.北京十一学校: 一人一张课程表[EB/OL].<http://edu.people.com.cn/n/2014/0227/c367001-24484319.html>. 2014-2-27/2018-8-16.
- [9] 搜狐网.全球 8 所颠覆传统的创新学校,原来教育还可以这样 [EB/OL]https://www.sohu.com/a/227765800_385655. 2018-4-10/2018-8-8.
- [10] 叶澜.教育概论.北京: 人民教育出版社,1991: 218.
- [11] 成尚荣.儿童立场——教育从这里出发[EB/OL].http://www.sohu.com/a/34347842_100928. 2015-10-5/2018-8-22.
- [12] 项贤明.论生活教育与学校教育的逻辑关系[J].教育研究 2013(8) : 4-9.
- [13] 李文阁.回归现实生活世界[M].北京: 中国社会科学出版社 2002: 131.
- [14] 郭元祥,胡修银.论教育的生活意义和生活的教育意义[J].西北师范大学学报(社会科学版) , 2000(6) : 22-28.

Time and Space Transformation of Schools in the Future

WANG Nan

(Faculty of education , Guangxi Normal University , Guilin , 541004 , China)

Abstract: “Future school” is formed on the basis of the real school reform. From existing cases of the global school space-time change , future schools have emerged and are becoming a reality. Understanding the trends of future schools will help us to win the future. This paper analyzes the exploration , trend and principle of the future school space-time change in the world through literature review and data query. The trend of school space-time change in the future can be summarized as follows: from “separate space-time” to “interconnected space-time” , from “same space-time” to “personalized space-time” , from “single space-time” to “multi-space-time”. The future school space-time reform should be based on children’s standpoint , in line with the purpose of life , and carried out with an open mind.

Keywords: future schools; space-time changes in schools; trends; principles

(责任校对: 田张珊)