

WUBIANJIE KECHENG

何莉 主编



等宽。孩子们触摸的不只是书

大 而且數人出田則亦必阻撓



无边界课程

WUBIANJIE KECHENG

“互联网+”时代的变革加速度

何莉 主编



上海教育出版社
SHANGHAI EDUCATIONAL
PUBLISHING HOUSE

图书在版编目(CIP)数据

无边界课程:“互联网+”时代的变革加速度 / 何莉主编. —

上海:上海教育出版社,2017.5

ISBN 978-7-5444-7598-3

I. ①无... II. ①何... III. ①互联网络—应用—中学—教材 IV. ①G634.671

中国版本图书馆CIP数据核字(2017)第130900号

责任编辑 宁彦锋 杜金丹

封面设计 林炜杰

无边界课程

——“互联网+”时代的变革加速度

何莉 主编

出 版 上海世纪出版股份有限公司
上 海 教 育 出 版 社
官 网 www.seph.com.cn
易文网 www.ewen.co
地 址 上海市永福路123号
邮 编 200031
发 行 上海世纪出版股份有限公司发行中心
印 刷 上海书刊印刷有限公司
开 本 787×1092 1/16 印张 19
版 次 2017年7月第1版
印 次 2017年7月第1次印刷
书 号 ISBN 978-7-5444-7598-3/G·6262
定 价 42.00 元

(如发现质量问题,读者可向工厂调换)

主 编 何 莉

副主编 张 怡

编 委 (按章节排序)

李莹莹 王春燕 吴 丹

张芳芳 吴元元 吴 骏

无边界：课程改革新转向

2016年11月，全国中小学深化课程改革研讨会暨“突破边界”现场会在上海市黄浦区召开。在这次会议展示的校本课程中，令我最感兴趣也最引人注目的是卢湾中学的无边界课程。近年来，为变革“教”与“学”的方式，卢湾中学全体教师在何莉校长的带领下，以无边界课程建设为抓手，帮助学生搭建好书本世界与社会世界的桥梁，让核心素养得以真正落地开花，体现了我国基础教育课程改革的方向。

更令人惊喜的是，会议之后，时隔不到半年，一叠厚厚的《无边界课程：“互联网+”时代的变革加速度》书稿已摆放在我的面前。仔细读来，我觉得此书亮点颇多，要者有三。

其一，立足于课改理念，指向核心素养。早在2013年，卢湾中学在进行学校顶层设计时就提出了“无边界教育”的核心理念，积极开展校本课程开发与建设，从而打开师生的跨界思考之门。从一定程度上讲，新课改实施以来，课程的“三维目标”已经深入人心。核心素养的提出，更是基础教育课程改革的创新点和突破点。从本书中可以看出，卢湾中学无边界课程的创新之处，就在于立足教育新常态，以核心素养为统摄，使学校立德树人的育人价值更加凸显。

与此同时，无边界课程在“三维目标”的整合上也有新突破。

随着课程改革的深入，人们越来越认识到学校教育已不再是简单地教授知识，更要深入回答“培养什么人，怎样培养人”的问题。从这个意义上说，卢湾中学的无边界课程更适应信息时代和知识社会对人的发展的新要求，体现了国际课程改革新趋势。学校聚焦“五维度”，开启“五维突破”，突破的是学科的局限、时空的局限、师生知识的局限、以经典教材为代表的学习内容的局限以及学习方式的局限。在课程建设与实施中，学校倡导树立合作与创新意识，让学生通过无边界学习逐步形成适应个人终生发展和社会发展需要的必备品格与关键能力。实现课程内容的转化、整合与优化，确立以学生素养发展为导向的跨学科整体育人观念，卢湾中学朝这个方向迈出了坚实的步伐。

其二，立足于学习方式，突破学科界限。从体例上看，本书设计新颖、大气，尤其是书

中有关跨界系列课程的介绍,令人大开眼界。为何跨界?一是为了让教育回归本原。教育,说到底就是要让人成人,即由单一人成为社会人,为此,一个人对世界要有完整的认识。从学科知识之间的关系中,我们不难发现世界是完整的,各个知识体系之间是紧密联系、不可分割的。这种不可分割的联系,需要我们从教育的本质与本原出发予以认识。二是要认识事物的本来面目。一般来说,事物与事物之间是有联系的,学科与学科之间更是如此。不可否认,分科教育是有它的好处的,但如果没有综合教育往往忽略了客观世界固有的整体性。书中有一句话说得好:“学习的过程不只是经历书本世界的过程,更应该是体验生活世界的过程。”在我看来,教育应该把真实完整的世界展现给孩子。可现在在我们的教育往往缺乏对不同学科的有效整合。正因为教育对于培养孩子综合解决问题的能力有所忽视,所以我们要跨界。跨界,相对于突破学科教学原有的界限来说更有意义。

就校本课程而言,所谓跨界,就是要突破原有的学科界限和认知界限,有目的、有计划地设计课程,让孩子完整地认识世界。当然,课程目的和计划来自真实世界。换言之,学校课程的开发与建设要从学生的学习需求与认知出发,不能为了跨界而跨界。

那么,在校本课程建设与实施过程中,要突破学科界限和认知界限,我们应该怎样做呢?对此,本书给了我们一个很好的阐述。卢湾中学的无边界课程,强调学科本质的内在统一性及其与不同领域的关系,即“由注重内容的相关性向注重内容的内在统一性转变”,它强调的不是知识本身,更多的是强调让教师和学生以自然的方式去发现学科本质的内在统一性,强调习得知识的过程,强调培养学生用学到的知识去解决现实问题的能力。在当下,我们需要的是全新的知识方式,比如说情景化学习或问题化学习,原来的学科教育往往只关注用知识系统的独特符号去表达知识的描述性意义,忽略知识的实际应用和知识的社会价值。现在课堂需要通过情景化学习或问题化学习,让孩子学校内部的知识学习与外部真实的生活世界建立起联系。知识之间的综合地带和边缘地带、知识与现实生活的联系之处往往是孩子思维碰撞、知识融合和知识建构的重要地带,也是知识与真实社会的联系之处。让我印象最为深刻的是由该校科学教师陈昌杰和物理教师吴怡开发的无边界课程“漂浮的结构”,他们跨出自己所任教的学科,互相合作灵活运用教材中关于浮力和重力的知识点,设计了一个低结构的问题,以研究性学习的方式开展学习活动。我还注意到,卢湾中学的无边界课程把教育的触角伸到每个家庭,乃至社会。可以说,利用校外资源,家校合作开发课程,从根本上实现了卢湾中学一贯贯彻的教育理

念——“众教育”，让学生真正认识世界，感知世界，向世界学习。只有这样，才能让孩子终生受益，对孩子的未来产生深远影响。

其三，立足于“互联网+”时代，丰富无边界内涵。我希望技术的发展有助于教学的变革，希望技术能够拓展学习时空并改变教学流程，希望技术能够更清晰地监控学生的学习过程，进而分析和管理学生的学习。但技术恐怕永远不能替代学习者的真实学习经历，因为学习是学习者自我发现的旅程。如何利用技术为教学服务，教学又如何包容技术？这需要教育的开拓者去创新，去定义未来。

如今，社会已进入“互联网+”时代，数据改变教育是无边界课程的重要理念。随着数字化学习的不断发展，课堂学习与网络学习有机结合的混合式交互学习逐渐成为一种学习趋势。当传统课堂仍然停留在利用课堂提问来对学生的学习情况做出价值判断时，卢湾中学的无边界课程已经开始利用互联网教学平台对学生的学习数据进行直观分析，力图利用数据来精准地把握每一个学生，逐步实现基于学生个性化的教与学。与传统课堂相比，有了互联网大数据平台支持的“无边界”课堂真正实现了“E”教易学。

尤其值得关注的是，卢湾中学有很多课堂已经利用平板电脑教育软件和微视频，使“无边界”的内涵更加丰富。依我看，卢湾中学“酷课·创学中心组”也是学校无边界课程实施的重要组成部分。如“酷课·创学中心组”成员叶敏老师开设的“惯性”的教学研讨课，就是很好的范例。与传统物理课不同，这节物理课最大的亮点在于叶老师充分利用了平板电脑上的iBooks视频、iTeach软件、互动学习桌等先进设备进行教学。还有一堂关于“力”的场景回放——慢动作演绎微小实验，目的就是为了能及时反馈课堂检测。从中可以看到卢湾中学在利用先进技术为“无边界”课堂教学的深入推进进行了积极的尝试。

在《无边界课程：“互联网+”时代的变革加速度》的阅读过程中，我们可以看到校本课程开发和实施的价值与意义。我非常认同这样的观点：学校要变，课程就必须变，课程要变，教师就必须变。事实上，卢湾中学何莉校长已经在改变了，由她带领和创新设计的“无边界思维坊”就是改变的路径。在“无边界思维坊”，卢湾中学的老师们不再有跨学科的障碍，也不再在跨学科教学的实践中无所作为，他们在这个思维坊里探讨同一个问题，构思同一节课，从而实现了无边界课程的突破，实现了个体的成长，也形成了跨界共享的教研文化。跨学科教学正在成为老师教育境界提升和知识增长的生长点。

在课改背景下，教师专业能力的提升是很重要的。因此，必须找到一个路径和方法，

让老师突破自我,激发教师对外部世界的盎然兴趣,使老师享受跨界的兴奋和乐趣。卢湾中学的思维坊让教师打开了自己的“乔哈里视窗”,发挥了“哥本哈根精神”,通过思维的碰撞,头脑风暴,实现了知识共享,跨越了学科鸿沟,为学生提供了新鲜而充实的跨学科课程。有了这个思维坊,跨界对于老师来说已经不是压力和负担,而是一种合作学习的乐趣。这是无边界课程能够在卢湾中学深入推行的关键原因之一。

新东方创始人俞敏洪曾说:“现在的教育时代是一个没有边界的时代。在未来,谁能把教育做得边界无限,谁就占据了教育的制高点。”在这一点上,无边界课程的创新设计可以说是取得了突破。

无边界课程正以崭新的风姿出现在读者面前,这是值得大力提倡的事情,好东西就应该大家共享。在此,我期待有更多的教育同行关注无边界课程的实践,使之成为课程创新百花园中的一朵奇葩!

是为序。

尹后庆

2017年2月

课程变革 始于创新

黄浦教育源远流长,底蕴深厚,集聚着一批历史悠久、文化积淀深厚的百年老校、名校。上海市历史最悠久的中学、第一所现代学制的小学、第一所教会女子中学、最早由中外合作举办传授现代科学知识的中学、近代第一所职校都在黄浦区。在长期的教育实践中,黄浦区积累了宝贵的学校办学与育人经验,形成了独特的教育资源与教育优势。

当前,在上海市教委的关心和指导下,黄浦区正肩负着全市首批整体推进教育综合改革试验区的重要使命。在落实教育综合改革的过程中,我们以“办人民满意的教育,办学生喜欢的学校”为旨归,不断思考如何更好地“服务学生全面而有个性的发展、创造适合学生发展的教育”。为此,我们坚持继承传统与改革创新相结合,坚持重点突破与全面推进相结合,坚持合力统整与项目推进相结合,举全区之力进行了一系列教育改革探索与实践,形成了系统性、整体性、协调性推进教育改革的良好态势。

教育是民生之首。历史的积淀与时代的变革,要求我们在继承传统的基础上,把创新发展同历史特色结合起来,做强做大区域教育品牌,形成新的特色品牌和教育优势,从而创建“最具海派文化特点的大都市核心区域精品教育”。在区政府和区教育局的大力支持下,我区许多学校进行了有益的实践与探索,卢湾中学就是其中一员。作为区域教育改革试点的先行者,卢湾中学的教育改革实践与区域教育改革走向一脉相承,既体现了区域教育的办学追求,也体现了“为了每一个学生的终身发展”这一上海教育发展核心理念。在我看来,卢湾中学在以下三个方面实现了创新与突破,这三个方面呈现了卢湾中学在课程建设、校本实施、教研转型等层面的努力与尝试。

无边界课程是一种课程建设创新。“培养怎样的人”是课程改革的出发点和归宿点。在卢湾中学,无边界课程以“整个世界都是教室”为理念,变“教科书是学生的世界”为“世界是学生的教科书”,从有利于学生整体把握客观世界的角度出发,适当地突破学科的边界,将具有内在逻辑或价值关联的分科内容整合在一起,引导学生借助于“树木”来认识整个“森林”;同时又从教育生态学角度出发,参照泛在学习理念,充分发挥“互联网+”时代的优势,倡导任何时间、任何地点、任何方式、任何设备都可以学习,并将学生的学习与

社会生活联系在一起。“多姿的线条”“一个鸡蛋引发的海啸”“漂浮的结构”……这些无边界课程的创生,这样别具创意的跨界融合,有助于引导卢湾学子做好主动适应不确定的社会环境和参与全球经济社会事务的准备。

串门式教学是一种课程实施创新。在无边界课程的实施过程中,由多位教师同上一节课,教师承担不同角色,有作为主讲的,也有作为助教的。生物课上涉及物理、化学、地理的内容由相应学科教师讲解;数学课上涉及音乐、地理、物理等方面的内容由相应学科教师当助教……共生互补的串门式教学模式,不仅可以将各科知识弥合得更加完整而立体,而且更有利于学生批判性思维和综合思维的培养,以及人格结构的完善。这样的串门式教学,有助于引导真正的学习的发生,有助于发挥所有学生的个性特长与激发他们的潜能。在无边界课程的无声浸润下,学生感到校园生活丰富了,感兴趣的课程增多了,学习的愉悦感和幸福感也得到了很大提升。

无边界思维坊是一种教研创新。课程的开发与实施,教师无疑是关键。无边界课程没有现成可参照的教材,是在教师们思维的碰撞和磨合中创生的。卢湾中学尝试构建了新型教师校本研修组织,学校依托无边界思维坊组织各学科骨干教师参与课程的研讨,推进个体知识在学校内跨年级、跨学科界限的流动,形成了一种鼓励知识共享、跨越边界的学校教研文化。2016年,上海市教育科学研究项目“推进教师跨界学习的实践研究”的成功立项,进一步助推卢湾中学用边研究边行动的方式,引领教师向复合型教师、研究型教师、创新型教师转变。上述智慧之举,既为无边界课程的开发与实施提供了人力保障,又有效地促进了教师专业发展。

春种一粒粟,秋收万颗子。卢湾中学的无边界之行,虽只短短几载,却已取得骄人的成绩。《无边界课程:“互联网+”时代的变革加速度》一书,毫无保留地呈现了卢湾中学在践行课程改革中的所行所思,真实回溯了无边界课程创生的变革历程,生动记录了无边界课程实施中的鲜活案例。难能可贵的是,在新闻媒体和教育同行的盛赞中,卢湾中学仍能夯实基础,不断反思,总结经验,寻求突破……教育变革,并非易事。作为教育人,总有一种力量驱使我们不断前行,这种力量既来源于外部环境的变迁,更来源于我们的内心追求。春风拂面三月里,我们期待卢湾中学不忘初心,脚踏实地,集智聚力,砥砺前行。

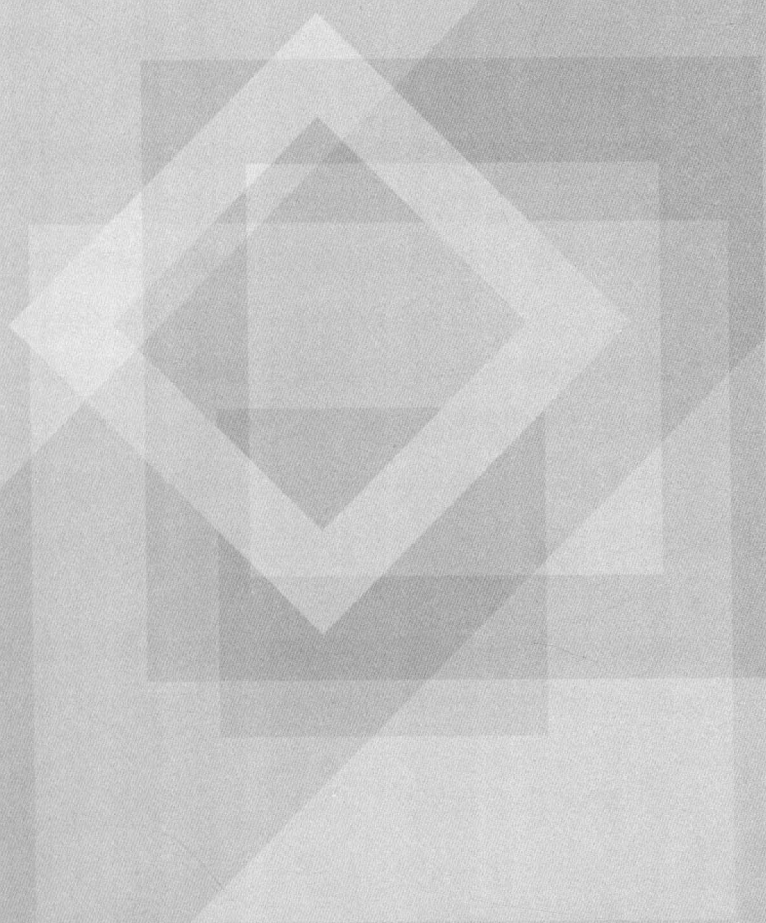
姚晓红

2017年2月

引 言	1
第一章 深度追问:无边界课程的内涵阐释	7
第一节 厘清概念内涵	9
第二节 回应时代召唤	15
第三节 催生知识创想	20
第四节 培育未来人才	25
第二章 黄金法则:无边界课程的基本理念	31
第一节 整个世界都是教室	33
第二节 学力比学历更重要	37
第三节 既见树木更见森林	53
第四节 无边界背后的守界	68
第三章 五维突破:无边界课程的实施路径	77
第一节 突破学科的境界	81
第二节 突破时空的境界	98
第三节 突破学段的境界	105
第四节 突破围墙的境界	110
第五节 突破家校的境界	120
第四章 把握无限:无边界课程的课堂定位	127
第一节 让思维占领课堂	129

第二节	低结构激活高创意	136
第三节	无处不在的学习场	143
第四节	换个视角“看”世界	155
第五章	放飞灵性:无边界课程的创新培育	165
第一节	小问号里的大学问	168
第二节	小空间里的大创意	178
第三节	小 HOME 里的大智慧	194
第四节	小梦想走向大舞台	197
第六章	生命绽放:无边界课程的立德树人	207
第一节	育德无界渗透无形	209
第二节	我们的众教育乐园	219
第三节	破解教育的不等式	228
第四节	教育与全媒体对话	239
第七章	跨界生长:教师专业发展的新样态	247
第一节	跨界文化的培养皿	249
第二节	跨界生长的密码箱	257
第三节	二度生长的新阶梯	263
第四节	跨界智慧的滋生地	275
附录	部分媒体报道	286
后记		290

引 言



全球化是一个复杂且多维的现象,涉及经济、政治、文化、技术等多个不可分割的领域。许多研究者认为,通过技术手段突破地理障碍,开放一体的无边界社会的出现是全球化的重要特征。不可否认的是,我们正处于一个空间和时间高度压缩的时代,人与人之间的联系与交流在各个方面都急剧增强,因此,在世界任何一个角落发生的事件都可能会迅速地波及他人。信息传递,知识更新以及交互的强烈性、即时性和同步性需要我们能够短时间内快速对变化做出反应。全球化现象多维度的特性以及它所带来的各种联系使传统的地理边界、社会边界和文化边界都变得模糊。有学者指出,全球化是“一个边界扩展或边界渗透的过程,加剧了国家之间以及各个社会之间的交流和联系的等级”。^①

在全球化的背景下,基于网络的学习是信息时代学生的重要学习方式。“互联网+”已成为不可逆转的时代趋势。许多教育工作者认可在高技术时代背景下,学生的学习方式正在发生变化。以学生为中心、自主、个性化已成为现代教育的关键词。“让所有学习者在校内校外都有参与式的学习体验,使其成为全球性网络社会中积极的、富有创造力的、有知识、有道德的参与者”已成为美国教育部力图构建的学习新模式。

“互联网+”时代对学生的学学习提出了新的挑战。在学习内容上,培养学生批判性思维、问题解决能力、合作和多媒体交流等能力;在学习方式上,强调通过不同技术支持不同类型的学习,通过技术手段、媒体呈现、资源建设为学生创造学习机会;在学习时空上,要能满足全天候按需学习、随时随地学习的需要,使得资源通过正式和非正式的学习得到最有效的利用。

“互联网+”时代对教师的教学提出了新的要求。以往教育工作者大多是孤立的,极少与外界同行进行专业上的交流,大多以研讨会的形式开展分散而短暂的专业发展活动。而

^① Kim, S. S. East Asia and Globalization: Challenges and Responses [M]. East Asia and globalization, Lanham, Maryland: Rowman and Littlefield Publishers, 2000: 1-30.

21 世纪强调有效教学,最高效的教师需要拥有丰富的知识、专长和能力,并将这种能力发展为创新意识、问题解决能力、持续研究能力,用灵活而个性化的教学方法来满足学生不同的需求与特点。因此,为了开发有效教学资源,为教师提供资源和工具,必须建设教师学习共同体。“互联网+”时代,通过虚拟环境和在线社区来连接教学、教师与学生,以实现学生个性化学习;通过虚拟环境和在线社区来连接教师与专业知识、活动,以有效利用教学资源;通过虚拟环境和在线社区将大学、教育研究机构、教育专家、教师、学生连接成一个学习共同体。教师既是学习者,又是学习服务者。教师既可以通过互联网平台学习教学经验,又可以通过技术支持和在线学习相混合的模式来进行研修。

在这样的时代大背景下,开发具有时代感和前瞻性的课程、培养面向未来的学生、打造适应时代的教师,是值得我们关注的问题。通过参与实践及跨界交流来学习“互联网+”时代的复合知识是十分必要的。于教育而言,开设跨界的、突破边界的无边界课程有助于培养学生解决复杂问题的能力。

国家课程中分科课程是以学科知识为主要逻辑基点而展开的,注重的是学科知识的系统性,课堂教学也是在特定而具体的“知识与技能”发展变化中实现各学科的教学目标。但是,学科之间细分有余,学段之间壁垒森严,课堂内外界限分明,教师之间阵营明显,家校之间存在隔阂……上述种种现象,阻挡着我们的教育走向整体综合融通。生活经历中,我们发现人类面临的重要问题往往都不是一个学科可以解决的。生活本身是综合的、多姿多彩的,儿童的发展亦是整体性的。丰富学生的学习经历是上海二期课改的重要理念。开发利用好课程资源,丰富学生的学习经历,教材不是唯一的课程资源,变“教科书是学生的世界”为“世界是学生的教科书”,正在成为课程改革的新观念。2016 年 9 月《中国学生发展核心素养》研究成果在北京发布,核心素养不仅强调学科素养,更强调跨学科素养。在“互联网+”时代,边界正在慢慢地被跨越和融合。怀特海在《教育的目的》一书中讲到:教育的问题是如何让学生借助于树木来认识森林。我校的无边界课程最初就是将具有内在逻辑或价值关联的分科内容整合在一起,让学生借助于“树木”来认识整个“森林”,避免完整的知识被人为割裂。

鉴于以上问题,我校以无边界课程为基点,营造教师创新、学生创新、校园文化创新的氛围,引领教师成长、学生进步和学校发展。同时,我们也依托无边界课程培养学生创新素养,切实解决学校教育教学实际问题,探索建设完善的现代学校管理体系,进而推进学校工作,促进学校全面、可持续发展。

我们对未来课程的畅想是“整个世界都是教室”。教室的边界就是世界的边界。无边界课程中的“边界”既指学科的边界,又指学习时空的边界。无边界课程首先是从有利于学生整体把握客观世界的角度出发,适当地突破学科的边界,将具有内在逻辑或价值关联的分科内容整合在一起,让学生借助于“树木”来认识整个“森林”,避免完整的知识被人为割裂(在这一点上类似于综合课程);同时又从教育生态学角度出发,参照泛在学习理念,充分发挥互联网的优势,倡导任何时间、任何地点、任何方式、任何设备都可以学习,并将学生的学习与社会生活联系在一起。

我们追求的课程文化是用无边界课程催生创新人才。分科课程强调学科知识的逻辑性和体系性,是学生有效获取学科系统知识的重要途径。但是,过于强调分科课程容易导致学科与学科之间的割裂,限制学生的视野,使学生的学习与实际社会生活剥离。“跨界创新”及“破坏式创新”已成为世界创意产业最红火的话题。无边界是针对有边界提出的概念,适当地突破边界可以开阔人的视野,催生新的创意。无边界课程能突破学校与社会间的壁垒,建立并拓展不同学科之间、不同学段之间、不同领域之间的联系,实现多层次、多角度、多领域的跨界融合,是帮助学生进行知识重组与创新的催化剂,是发展学生特长、开发学生潜能的孵化器。

无边界课程在知识传授方式上也进行着变革。传递知识不仅仅是教给学生信息,而且要把思想、规则、步骤作为一个整体,有系统地教给学生。这些东西能够促使学生对人类经验进行创造性和富有想象力的思考。打通学科壁垒,将知识整合、无边界延伸,站在不同的角度看待知识,用不同的方式呈现同样的知识,能够使学生主动接受教师传授的内容。

在我校,诞生无边界课程的摇篮就是无边界思维坊,无边界思维坊是一个具有里程碑意义的创意作坊。香港中文大学教育学院王晓芳曾认为通过所谓的“边界实践”“跨界活动”以及“边界目标/对象”,来自不同活动系统的人员将共同形成一个区别于原先系统的活动系统,建立新的伙伴关系。建立新的伙伴关系的过程中,伙伴关系自身也会逐渐形成自己的目标、活动内容、成员身份、交流规范等,以此区别于原有的“母组织(parent organization)”的结构和文化,并进一步创造出一个新组织或新的活动系统。创建新组织的这一过程被认为是组织间伙伴关系的发展历程中具有里程碑意义的事件。

而我校的无边界思维坊就是这样一个具有里程碑意义的创意作坊。为了在各分科教研组之间建立关联,为不同学科的教师创造沟通的机会,我们成立了一个新型的教师研修组织——卢湾中学无边界思维坊。无边界思维坊成员包括一线教师、技术人员、行