

学习环境设计: 框架与课题

钟启泉

[摘要] “学习环境设计”属于“设计科学”的范畴,拥有设计实验研究的基本特征。“学习环境设计”的基本视点是学习者中心、知识中心、评价中心和共同体中心。“学习环境设计”意味着一系列颠覆“应试教育”的观念与体制的行动课题——颠覆知识掌握的价值,颠覆学科教育的目标序列,颠覆传统的课堂教学设计模式,最终使得中小学的课堂从“教”堂转型为“学”堂。

[关键词] 学习环境设计;学习者中心;知识中心;评价中心;共同体中心

[作者简介] 钟启泉,华东师范大学课程与教学研究所教授、博士生导师 (上海200062)

课堂教学活动并不是教师单纯地把现成的书本知识传授给学生。随着学习科学的进展,教师如何適切地支持学习者主动理解教学内容、促进知识建构的活动,愈益受到重视。这就是说,教师在设计课堂教学之际必须从学习与学习者的角度重新审视教育实践,构思学习者展开主体性活动的学习环境。这是有效教学的一个大前提,由此便引出了“学习环境设计”的论题。学习环境研究一般从“学校”和“课堂”两个层面展开。本文侧重于课堂教学环境的设计研究,旨在从晚近发展起来的认知科学的见解出发,明确学习环境设计的时代意义、基本框架及其行动课题。

一、学习环境设计的时代意义

我国基础教育界历来重视“教学环境设计”,以为“教师的教”等于“学生的学”,“教师教得好”等于“学生学得好”。这反映了强烈的“教的情结”,导致中小学课堂忽略甚至

抹杀了儿童学习主体性的种种弊端。这同我国的教育思想传统、国际的教育学术发展与教育实践的现代走向背道而驰。我们需要清晰地认识学习环境设计研究的时代意义。

(一)从我国古典教育思想到国际教育界的学习科学都形成了以“学习”为核心的话语体系

我国传统教育中所谓的“教育方法”(学习方法)是以“学”为基础的。有学者研究发现,《论语》中“学”字出现64次,而“教”字只出现7次。^[1]《论语》开篇就是《学而篇》,第一句话就是“学而时习之,不亦说乎?”这句话体现了孔子的教学体验:学为教之本。我国第一部专门的教育论著《学记》、《荀子》的《劝学》,乃至1898年张之洞的《劝学篇》,都凸显了“学”。其实,人成长的内在过程原本就是“学”,而不是“教”。“教”只是“学”的外在条件。西方国家对于“学习”的关注也是如此。从最早的古希腊苏格拉底(Socrates)阐述学习的“对话说”开始,到中世纪法国的圣·维克多修道院休(Hugh)倡导学习的“修炼说”,再

到近代以来夸美纽斯(Comenius)的教学论、赫尔巴特(J.F.Herbar)及弟子的教学论,被国际学术界视为学习科学研究的前驱。20世纪初发轫的行为主义、格式塔心理学、思维心理学匹兹堡学派和尔后的认知心理学、建构主义、社会建构主义,贯穿了整个20世纪,使得“学习”的概念发生了重大的变化。可以说,当今对“学习”的建构主义见解或多或少成为教育心理学的共同基础。根据社会建构主义的观点,学习者是在同他者的“社会沟通”中,形成一定的“情境”,借助“能动地建构的语脉”,从而形成“学习”的。

(二)知识经济社会的进展和当代学习科学的兴盛,使得学习环境的设计受到越来越多的关注

学习科学的研究表明,传统教学设计强调的控制性、传授性,业已证明不再适应人类的学习特性。取而代之的是,需要一个具有开放性、支持性,激发多种思维、滋养多样性的学习环境,借以适应人类学习的复杂性、个性化和随机性。波兰尼(M.Polanyi)有关“默会知识”的研究告诉我们,通常课堂教学传递的知识是显性知识;然而,显性知识只是人类知识脉络的冰山一角。[2]人类知识的主体部分分布于个人的默会知识结构中。换言之,我们难以借助传统的课堂教学方式帮助人类进行充分的学习;相反,我们需要一种促进知识建构的多种刺激条件和支持条件的综合——学习环境。

事实上,在今日学校教育中大体存在两种学习模型——“传递式模型”与“建构式模型”。[3]所谓“有效教学”的研究,本质上就是寻求“建构式模型”,为提供“有效学习”而实施的“协同学习”。所谓“学习困难”或“残疾儿童”的提法隐含了一个前提,即“学习困难是由于学习者自身的原因造成的”。其实,学习者直面的困难并不是学习者自身的个人因素造成的,而是与“应试体制”中成人不当的期待与教师不当的教法之类的“学习环境”中

的各种问题相关。一旦这些外在的因素消除了,学习者的困难自然会消解。因此,不宜把学习困难与残疾视为“特殊需求”,而是应从学习方式的“差异”这一视点出发来加以把握。就是说,教育的体制和每一个教师必须能够应对这种“差异”,承担起针对这种“差异”的“教育支持”的责任。[4]学习的主体终究是学生。多年来,我国的教师着力于研究“教师如何教”、“教师如何教得好”,而不重视研究“学生如何学”、“学生如何学得好”。所以,我们需要打破单纯强调“教”的情结。当代认知科学与学习科学的崛起,为我们提供了关于学习的种种观念——学习是社会协商,学习是思维技能,学习是知识建构,学习是观念转变,学习是语脉变化,学习是共同活动,学习是文化实践,等等。就是说,人的学习的建构本质、社会协商本质和参与本质,越来越清晰地呈现出来,由此提示了课堂变革的实践意涵——如何优化学习环境,促进知识的建构;如何组织学习者共同体,促进知识的社会协商;如何鼓励社会参与,进行意义与身份的双重建构。

(三)学习环境的设计要求教师角色的转型:从“教的专家”转向“学的专家”

从历史上说,教师的形象经历了“工匠型教师→方法型教师→有学识的专业教师→学习专家的教师”的转变。[5]作为“学的专家”的教师首先必须优化自身的学习环境,学会建构主义的学习环境设计。对于中小学教师而言,学习环境设计具有双重的价值——不仅在于为学习者建构一个促进其知识建构、情境认知、概念转变和深度理解的学习支持体系,同时也有助于为研究者提供观察、反思学习者学习活动的条件系统。[6]在学习科学的视域下,教师的教学实践不是基于“技术合理性”的实践,而是基于“设计合理性”的一种设计过程的实践。就是说,教师需要认识到,学习环境的设计取决于四个焦点——学习者(谁)、教师及其他专家(同谁)、学习内

容(学习什么)、设施与技术(在哪里、用什么)——之间的力学与交互作用。[7]教师需要从“课堂学习环境”的角度来进行教学的总体设计——聚焦学习者的学习活动,使得整个教学过程成为学习者主动参与、教师支持的形态。为此,教师需要基于课程标准,探讨一系列的问题,诸如提供哪些教学内容,提示怎样的学习课题,利用哪些教学媒体支持这种活动,以及学习者自身的评价问题,等等。

二、学习环境设计的基本框架

(一)“学习环境”概念的界定

所谓“学习环境”无非就是“学习者的周遭外界”。[8]在教育中是指影响儿童学习的场景性、背景性的要因。“学习环境”基本上由物的要素(教室里的黑板、课桌椅、教科书、笔记本、张贴等)和人的要素(教师、众多的学生)构成,而且也包含了通过具体的物的要素、人的要素在交互作用过程中形成的每一个人的行为动作和表达、表情等在内的整体。近年来,国外学习环境设计的最大特点是开放性。以英国开放学校设计为先导,出现了软化教室的墙壁——根据教学需要随时可调整教室的大小,设置读书角、读书走廊、生物长廊、学科文库角、专门教室、多功能教室等儿童学习的自由空间,打破了传统的划一、封闭式的教室格局。

学习环境有宏观、微观之分——广义的学习环境与狭义的学习环境。直接规定儿童的学习与发展的,不是客观环境本身,而是认知性的学习环境。本文主要探讨微观的学习环境,亦即以学习为中心的课堂教学的设计。从教师实践的要点看,学习环境大体可以分为三种。(1)人际环境——儿童直面学习课题之际,教师与儿童、儿童与儿童之间或是儿童与志愿介入者之间等的人际关系。(2)间接性环境——在学习开始之前构成的学习环境中,使儿童拥有学习意欲、提高儿童的兴趣

与爱好的环境构成。(3)直接性环境——在学习开始之后的环境中,有效地配置儿童可能自由运用的一切媒体。诸如,物理空间的扩大——增设多功能教室、作业坊、学习中心等学习空间;班级规模的缩小与教学媒体的多样化,以及信息网络的环境整顿等。

“学习环境”的术语一般给人以一种静态的表象,其实,它更具动态性。[9]这是因为,学习活动的本质在于学习的过程。学习者的周遭外界往往是变动不居的。例如,在课堂教学进程中,从教师讲解中心的同步学习,转换为小组学习的形态,在这个时间点上,物的环境、人的环境从根本上发生了变化,就是一个显著例子。根据这种视点,我们可以更确切地把“学习环境”界定为:基于多种多样的物的要素、人的要素而形成的动态构成的“信息环境”,以及借助所有感官如学习者的视觉、听觉、触觉等体验到的“信息总体”。学习者借助关注学习环境所提供的动态的信息,通过建构意义、感受意义的体验来进行学习。可以说,作为这种信息环境的学习环境规定了每一个学习者学习的形成及其学习的品质。

21世纪所需的学习环境的创造,不是静听教师的讲述、背诵其内容,而是建构学习者作为学习主体能够做出彼此回应的“应答性环境”。[10]在这里,教师的作用不在于指导,而在于组织应答性的学习环境。就是说,教师必须指向课题解决,支援其活动。学习环境本质上就是“学习场”。[11]因此,学习环境设计本质上是一种“学习场”的设计。所谓“学习场”意味着借助人际关系所形成的场,包含了人们彼此相遇、相互影响并各自产生变化的“磁场”的意涵。在这种磁场中,自己在体验或是被体验;在这种磁场中,不仅仅是认知与认识之类的理性东西在起作用,也可以看到感性与情绪、身体等作为人的总体的作用;在这种磁场中,需要关注言犹未尽的部分。这就引出了一个视点——多角度地把握

在场的每一个具体场面以及人们借助语言所表达、传递的行为。在传递中并不是一切都能用语言来传递的,也有语言难以传递的信息。沉默也可以传递许多信息。人的变化是难以在变化的漩涡中捕捉的。所谓“人的变化”,实际上在以显性的形式出现之前就发生了种种征兆。所以,教师必须学会捕捉儿童的每一个细微变化,把捉这些细微变化是沿着怎样的方向、怎样的程度进行的,这就是从倾向性的视点来捕捉人的变化的手法。在学习场中,探究制约人的生成、变化的倾向性的种种要因是十分重要的。学习场论,就是关注旨在通过文化酿成和人际关系生成的种种沟通样态中,来捕捉人的变化这一现场,并且承担提炼丰富的学习场能量的方略。

(二)学习环境设计的基本视点

基于社会建构主义的理解,学习环境的设计应当具有四个特征,即“建构性”——学习者是在同环境的交互作用中主动“建构”(construct)知识与技能的;“自控性”——学习是学习者积极运用学习方略,能够“自我调节”(self-regulate)的;“情境性”——建构性、自控性的学习是沉浸在社会文化语脉中才得以“情境”(situated)地理解的;“协同性”——每一个人的知识建构是通过交互作用与协商,“协同”(collaborative)地进行的。这就是彰显“学习本质”的“CSSC学习”。^[12]在这里,介入课堂学习环境设计的教学论视点,不再是一个中心——“教师中心”,而是“多个中心、多重视点的融合”。具体地说,学习科学中关于“学习环境设计的框架”^[13]的研究,为我们提示了作为学习环境的课堂应该如何来建构的基本视点。

第一,“学习者中心”视点(聚焦学习者的视点)。这个视点的背景是“建构主义”认识论。在建构主义看来,有效的学习环境是参与学习的学习者自身有意识地建构知识的过程。这个视点强调的是,必须充分把握儿童参与学习之前业已拥有的理解、技能与信

念,然后再组织教学。这个视点特别要求教师对于学习者之间的个别差异,包括既有知识的差异,具有高度的“文化敏感”。关注每一个学习者的知识、技能的水准和兴趣,求得最适合每一个学习者的学习课题——难易度适当的课题。重要的是必须认识到,意义的建构是学生自己的事情,教师要在深刻理解学生的信念、知识、文化实践的基础上展开教学。设计“学习者中心”的学习环境,以“自我调节的学习者”^[14]的发展为目的。教师的任务是在学科内容与学生之间架起桥梁。因此,教师要深刻理解桥的两端——学科内容与学习者。

第二,“知识中心”视点(聚焦知识的视点)。简单地说,就是重视意义理解的环境。支撑这个视点的思想背景有两个:其一是理解水准的研究,其二是学习迁移的研究。为此,促进学习者基于理解的学习,促进学生超越知识与学科畛域的、跨学科理解的学习设计是必要的。就是说,“知识中心”视点强调的是,教师支援的着眼点不是记忆,而是理解。这个原则包含两层含义:一是不理解的东西难以再运用,二是活动的中心在于“解释”,亦即必须有使学习者能够理解的相应的理论阐释。这种活动无非就是诊断儿童的认知,为儿童理解深化学习、促进意义理解,提供扎扎实实的帮助。有效的学习环境“要求准确把握学习者的个别差异与个人需求,提供能够充分达成的挑战性课题,编制多样化的避免过重负担的教学计划”。^[15]

第三,“评价中心”视点(聚焦评价的视点)。“评价中心”视点重要的是给予反馈信息,获得修正的机会,借以引领学习者深化理解。其着力点主要是形成性评价。可以进一步说,评价本身也必须是“学习者中心”。评价的主体不仅是教师,而且也应当是学习者自身。其理论思考是确保适当的机会,利用适当的方法,借助即时反馈,使学习活动得以修正。这个视点强调,教师面临的首要课题

不是开发课堂评价量表之类的评价技术,而是应着力于充实形成性评价,提供规范的、有意义的反馈。有效的学习环境伴随着明确的期待,并展开同这种期待相应的评价战略,特别强调“支援学习的形成性评价”^[16]。

第四,“共同体中心”(learning community)视点(聚焦共同体的视点)。这个视点意味着,把学习者的学习作为学习环境中的文化问题来把握。学习的品质受到学习者所属共同体的规范与价值观的极大影响。学习不是个人的问题,而是同共同体联系在一起的,而且是在一定的规则之下进行的活动。其思想背景是,学习本身是作为一种社会活动且具有一定文化价值的行为。有效的学习环境本质上意味着“学习共同体”的形成,“学习共同体”是体现“21世纪学校愿景”、有助于实现每一个学生的“学习权”的概念。^[17]根据更宏观的国际比较研究,拥有不同文化价值的国度里各自的学习活动,会导致不同的认知发展和价值观。基于这种基础性认识,“共同体中心”视点可以界定为:在共同体中可以适当地分享理想,一起建构知识、分享知识的学习姿态。

上述四个视点密不可分。整合这些视点、设计学习环境乃是促进学生通过积极参与和能动探究,来建构自身学习的关键。重要的是要明确认识到,作为学习主体的儿童自身是核心人物,教师不过是支援儿童学习活动的角色。基于整合的视点来设计学习环境,学习环境设计可以是“学习者中心”,可以是“知识中心”,也可以是“评价中心”,更重要的是兼容了不同视点的“共同体中心”。“共同体中心”拓展了教室的空间,把教室同学校、社区联接起来,贯通了课堂内外、学校内外、社区内外,甚至教育体制内外的世界及其教育资源。

(三)学习环境设计的基本步骤及其方法论特征

学习环境设计属于设计科学的范畴,设

计科学的代表是信息科学与航空力学。教师的教育实践非常类似于设计的反复修正——教师把自己的实践设计编成教案,据此展开教学实践,然后根据儿童的反馈展开检讨,修正教案,谓之“设计实验研究”。学习环境设计作为设计实验研究的一种,拥有设计实验研究的一般步骤。^[18]

1. 学习环境设计的探讨

在设计学习课程旨在提升学习品质之际,构成其核心的是此前学习研究中获得的关于人类学习的见解。必须基于这些原则,选择具体的课堂情境中可能采用的设计要素,并探讨其导入的方法。这里重要的不是单独验证具体的设计要素的效果,而是思考是否能够充分支援想要导入的种种设计要素(教材、教法、学习活动、学习策略等)得以实现的原则。检讨其实施的可行性,也容许由别的全新的设计要素来更替。这样做的目的只有一个,那就是如何实现想要实现的学习活动。

2. 视需要灵活修正设计

在以往的介入实验研究中,决定好了的教学设计在上课的中途是不得变更的。这是因为,这种修正本身会妨碍所要揭示的变量或设计要素效果的探讨。不过,在致力于提升学习品质的设计实验中,倘若在实际学习活动的展开中出现了危及所期待的设计原则的实现之际,重要的是放弃原先预设的设计要素,尝试投入新的设计要素或是修正设计要素。学习课程的设计要求尽可能适当地诊断学习者的特性,投入设计要素,但这种预测不可能百分之百正确。实际上,在学习活动展开之际,会出现难以预想的种种问题情境。这时,作为设计学习课程的教师自身就需要进一步反思:自己如何理解设计原则,如何考虑把这种设计原则的理解付诸现实情境。至于所采取的方略是否真正適切,则可以借助尔后的真实性评价得到诊断。

3. 从多重视点出发进行设计与评价

学习课程的设计是一种综合性作业。因此,这种评价也应当是综合性的。柯林斯(A. Collins)主张至少必须覆盖如下层面的分析。^[19](1)认知层面的分析。这意味着探讨学习者学习之前的理解水准与学习者通过学习其理解水准产生了怎样的变化。(2)人际(主体间)层面的分析。学习环境由众多学习者构成,这个层面的分析意味着探讨包括师生、生生之间为了实现有效沟通,该如何去做并且得以实现。(3)课堂层面的分析。这意味着探讨所有学习者在其所属的学习共同体中有意义贡献的活动形态。(4)资源层面的分析。这意味着探讨与评价学习者在展开学习的过程中,能够准备怎样的教材和支援者,学习者是否能够适当地利用这些资源。(5)学校层面的分析。实施的学习课程最终不应当是“特例”,仅仅在一间教室里的设计实验会对其他教室或是整个学校产生撬动的影响,必须致力于借助囊括了更大的共同体——整个学校乃至知识网络——在内的设计实验,来实现所期望的教育实践的理解。

4. 选定牵涉设计评价的重要因变量

进行综合设计必须有多重层面的探讨,同时选定多样因变量也很重要。其一,氛围变量。学习的姿态、尊重对方的价值观、不惧失败的挑战的勇气这样一种构成有意义学习的环境条件是否齐备的评价。其二,学习变量。学习展开之际,是否适当地获得并利用了必要的能力,诸如知识、技能、元认知方略等的评价。其三,系统变量。设计的学习课程能否维持,或是为了推广到其他课堂,会有怎样的问题的评价。

5. 选定决定设计革新成败的自变量

这里所谓的“自变量”,意味着影响到学习课程设计成败与否的典型的变量,即情境、学习者的特征、涉及的实施所需的资源与支持、专业发展、经费资源和实施路径。(1)情境。其意味着学校的地域性、社区共同体的特色之类。(2)学习者的特征。年龄、经济地

位、出席率、成绩等的变量。(3)设计的实施所需的资源与支持。在许多场合,当引进新设计要素之际,仅靠一名课任教师是难以控制的。包括技术支援在内,必须考虑需要有多大程度的资源。(4)专业发展。必须探讨教师需要有怎样程度的准备,才能理解新导入的设计要素;需要有怎样的教学计划,才能有效发挥作用。(5)经费资源。在导入设计要素之际,必须投入人力资源与物力资源。不可忽略的一点是,其费用也可能左右设计的成功。(6)实施路径。设计的导入与发展需要一个结构,明确应怎样介绍新课程,在怎样的时期内必须有怎样的支援之类的所谓“顺利进行”的要因。设计实验中的变量,彼此是相互影响、循环往复的。基于研究者当时的观点,既可能成为因变量,也可能成为自变量。因此,重要的是记述当时是如何明确目标,以怎样的理由来选定因变量或自变量的。

设计科学的实验研究特征如下。^[20](1)不是设计实验室情境,而是设计混沌情境中的学习。作为学习研究的本来目的就是旨在提高现实情境的学习质量。因此,学习研究也必须从线性研究转向非线性研究。(2)不是聚焦单独的因变量,而是根据需要同时处置多个因变量。因为学习效果仅靠少数特定的因变量的测定是难以充分把握的,还需要探讨具体的课堂情境基于不同的因变量之下,设计要素之间具有怎样的关联性。(3)不是验证假设,而是编制设计的环境轮廓。设计实验研究的目的是形成性评价。(4)与其恪守预设的步骤,不如根据情境随机应变地做出修正。(5)不同于以往心理学实验研究把人的学习视为调动个人内在资源的一种认知过程,设计科学的实验研究着力于处置智力资源丰富的社会情境中的学习。教师应当致力于以多种不同方式直面学习者自身,尽可能地提供学习支援。学习环境的设计很大程度上依存于设计者所秉持的教学愿景。事实上,基于不同的立场——行为主义、认知(个人)建

构主义、社会建构主义,对于学习、教育、学习者、教师的意义解读是不同的。在心理学史上,从行为主义到认知建构主义、社会建构主义的理论发展,学习与教育的意蕴被拓展了。三种理论立场各自有其固有的教育含义,不过晚近的教育研究中受到重视的观点是认知建构主义与社会建构主义。从个人认知的侧面到社会文化的侧面,建构主义的观点涵盖了广泛意义的内涵。归纳起来,建构主义大体倡导如下的观点:学习是学习者自身通过能动的活动建构知识的过程;知识与技能同境脉是不可分离的,学习是在情境之中、依存于情境来进行学习的;学习是在共同体中通过社会交互作用进行的。而学习环境设计是以每一个学习者的学习得以形成为目的,通过明晰当下学习者(对象者)体验的学习环境,来协调整个学习活动的一种创造性实践。尽管建构主义学习环境设计强调学习者的自我控制,但是教师的作用仍然不可低估。设计者的任务主要是指导学生如何建构意义,以及如何有效监控、评估和更新已经建构的东西;为学习者定位与设计经验,使之体验到真实的相关的情境。

三、学习环境设计的行动课题

教师的工作归根结底是基于促进所有儿童的主体性学习的教育意图,来设计学习环境、展开教育实践的。对于我国中小学教师而言,学习环境设计意味着教师借助现代的信息技术,把学习的认知机制与社会境脉的研究成果整合为有效的学习方式,并用于支持创新型教学活动的实施。因此,也就意味着一系列颠覆“应试教育”观念与体制的行动课题。这里所谓的“颠覆”是指,针对“应试教育”竞争的弊端,展开拨乱反正、祛邪扶正、去伪存真的行动课题——颠覆知识掌握的价值,颠覆学科教学的目标序列,颠覆传统的课堂教学设计模式,最终使得中小学的课堂从

“教”堂转型为“学”堂。

(一)颠覆知识掌握的价值——从“知识垄断”走向“知识分享”

20世纪中叶开始的“认知论研究”,从认知境脉的角度聚焦儿童的理解过程,阐明个人头脑中封闭的行为——认知变化与知识结构,同时揭示了如何促进儿童既有概念的变化,促进儿童认知境脉的学习。20世纪后半叶开始的“社会文化论研究”则从社会境脉的角度聚焦儿童作为学习主体的理解过程,阐明儿童的认知不是封闭于个体的境脉,而是在一定的社会境脉下建构的。从根本上说,其是以有社会、文化价值的境脉为基础的。因此,学校中的课堂学习应当关注如何借助社会性的知识分享、观点碰撞,最后形成对问题解决的多元化、深化理解并生成相应的知识结构。〔21〕

人类社会的知识不断新陈代谢,并非亘古不变。根据英国学者艾莉的研究,所谓“知识就是力量”,是因为知识与力量之间存在着密切的动力学关系。〔22〕所以,知识的控制发生转移时就会引起社会和经济力量也发生转移。但在知识社会里,随着各个领域的知识爆炸,知识的有效性变短并易被废弃。这样,更新知识成为保持竞争优势的关键,从而使得旧的知识方程式加速失衡。现代社会的知识方程式发生了根本变化:如果说,信息社会之前的知识方程式是“知识即力量,因而要控制、要储存”。那么,信息社会之后的知识方程式则是“知识即能力,因而要建构、要分享”。儿童掌握知识不应当走向“知识垄断”,而应当倡导“知识分享”。这不仅是关系每一个学习者学力成长的问题,也是关系每一个学习者人格成长的问题。

(二)颠覆学科教育的目标序列——从“知识中心”走向“儿童发展”

历来的学科教育目标是以知识点为中心的。关注知识点的解读、解题与应用。这种学科教学尽管言之凿凿地提出了通过获取知

识来促进智力发展的目标,“然而不幸的是,知识却时常被转化成为毫无生气的零星碎片——从某种意义上说,就是人类对话中弃置不用的垃圾,而不是对话本身所包含的内容”。^[23]新的学科教育目标颠倒了传统的逻辑,形成了四个层次的目标系列——兴趣、动机、态度;思考力、判断力、表达力;观察技能与实验技能;知识与理解。在这里,学习环境设计的研究主要围绕学习的发生而建构起来,旨在变革传统的教学方式,重建教学关系,保障所有儿童的主体性学习。

为此,教师必须重新认识学习与知识的复杂性,从客观主义的哲学基点转向建构主义的哲学基点;从“知识中心”走向“儿童发展”。学习环境设计至少应聚焦七个关键词——自控学习、个别差异、学习动机、思维过程、合作活动、多重体验、自我表现。^[24]基于上述七个视点设计的学习环境而实现的“优质学习”的典型,就是“探究型学习”,它重视每一个学习者的思考,在各自的自我表达中提升问题求索的品质,从而体验问题解决的过程,由此拓宽并深化儿童的学习。归根结底,学习环境的设计意味着谋求以学习者的学习为核心,实现基于每一个儿童的异质性(他者性)对话性沟通的多样化学习。

(三)颠覆传统的课堂教学设计模式——从线性过程的设计走向非线性过程的设计

在传统的课堂教学设计中,课堂教学设计被视为“计划—达成—评价”三个阶段的线性过程的设计。在这里受到重视的是“计划”,以及对照“教学目标”进行的“评价”。学习环境设计是一种非线性过程的设计,这种设计路线重视学习者学习过程及其经验本身——课堂学习由教师展开设计,在课堂活动中不断地得以修正,借助反思复杂课堂事件的意义得以创造更有意义的经验的过程。在这里,课堂学习的“设计—实践—反思”不是阶段性的过程,而是周而复始的循环往复过程。^[25]

1. 设计

在课堂学习的“设计”中,教师根据课程的单元内容与学习者的兴趣、爱好来进行设计。这种“设计”的行为借助教材的主题以及教师与儿童的对话来展开,在教学的前、中、后,都会得到修正。在学习设计中极其重要的是“主题”——在该教材中让学习者追求什么核心价值,以及该主题具有怎样的发展性等,成为决定学习者在教学过程中学习质量的关键。在学习设计中仅次于“主题”的是“过程”的组织。无论怎样的主题,倘若不在丰富的探究与表达的“过程”中组织,那么,学习的经验是贫弱的。把学习者的学习经验作为一种认知性经验、社会性经验、伦理性经验加以丰富实现的“过程”,就是“设计”。

2. 实践

在课堂学习的实施阶段嵌入“设计”与“反思”这两种复杂的教师活动,这种教师活动是以认知性、社会性、伦理性的活动来组织的。“反思”贯穿于教学的前、中、后全过程。教学前的“反思”,是教师在对教材、学习环境的发展性和儿童学习的可能性的洞察之上“设计”的教学活动中进行的;教学中的“反思”,是教师针对深刻变化的课堂情境,在即兴的活动中展开的;而教学后的“反思”,是教师基于教材、学习者活动和教师自身活动的评价来进行的。

3. 反思

“省察”与“反思”通过两种对话而形成:其一是“同情境的对话”,其二是“同自己的对话”。这两种对话是构成“实践”的基本要件。“省察”与“反思”的能力构成了作为专家的教师的核心能力。出色的教师在“同情境的对话”、“同自己的对话”中都会发挥优异的能力。另外,“省察”与“反思”也是把情境提出的课题当作自身的责任来对待的一种活动。“省察”与“反思”出色的教师,不会把课堂学习的失败归咎于教材,而是求诸于自己的“实践”及其“设计”,寻求自身教学行为的

改进。

上述这些教育观念与教师教学行为的颠覆,不仅牵涉直接性的、明确计划之下展开的观念要素与行动要素,而且牵涉间接性的、未经意识的、隐性起作用的学校文化对学生传递的一定的思考方式、行为方式以及价值规范。归根结底,学习环境设计意味着新的学校文化的创造。^[26]学校课堂的世界尽管受到某些体制与机制的制约,但是其毕竟是活生生的教师引领活生生的儿童所经营的洋溢着生命活力的世界。“课堂教学是迄今人类文明的最复杂、最具挑战性、最精妙和令人胆怯的活动”,^[27]学习环境设计研究有助于每一个教师累积起抵御“应试教育”污泥浊水的免疫力与正能量——这就是学习环境设计的魅力所在。

参考文献:

- [1] 丁念金. 人性的力量: 中西教育文化变迁[M]. 福州: 海峡出版发行集团·福建教育出版社, 2011. 140.
- [2][22] 艾莉. 知识的进化[M]. 珠海: 珠海出版社, 1998. 87、26—27.
- [3][4] 日本教育方法学会. 现代课程研究与教育方法学[M]. 东京: 图书文化公司, 2008. 134、135.
- [5] 岩田康之, 三石初雄. 现代教育改革与教师: 为了未来的

教师教育研究[M]. 东京: 东京学艺大学出版会, 2011. 164.

[6] 高文, 等. 学习科学的关键词[M]. 上海: 华东师范大学出版社, 2009. 111.

[7][12][15][16] OECD 教育研究革新中心. 学习的本质[M]. 东京: 明石书店, 2013. 37、43、308、175.

[8][9][21][24] 高垣真弓. 教学设计的最前线: 创造理论与实践的智慧过程[M]. 京都: 北大路书房, 2010. 22、22、19—20、26—34.

[10] 加藤幸次, 等. 学习环境的创造[M]. 东京: 教育开发研究所, 1997. 12—13.

[11] 铃木金晶. 教育文化论特论[M]. 东京: 放送大学教育振兴会, 2011. 26—27.

[13] 波多野谊余夫. 学习科学[M]. 东京: 放送大学教育振兴会, 2004. 136—142.

[14] B. J. Zimmerman, D. H. Schunk. 自我调节学习的理论[M]. 京都: 北大路书房, 2006. 5.

[17] 佐藤学. 学校改革的哲学[M]. 东京: 东京大学出版会, 2012. 20—126.

[18][20] 大岛纯, 等. 教学过程论[M]. 东京: 放送大学教育振兴会, 2006. 206—209、203—206.

[19] Collins, A., etc. Design Research: Theoretical and Methodological Issues [J]. The Journal of the Learning Sciences, 2004, (1).

[23] 古德莱德, 等. 教学的道德尺度[M]. 北京: 教育科学出版社, 2012. 18.

[25] 佐藤学. 教育方法[M]. 东京: 左右社, 2010. 117.

[26] 长尾彰夫. 基于“学校文化”批判的课程改革[M]. 东京: 明治图书, 1996. 78.

[27] 王建峰. 师生互动理论及其现实有效性问题研究[J]. 河南社会科学, 2012, (6).

The Design of Learning Environments: Framework and Projects

Zhong Qiquan

Abstract: The design of learning environments belongs to the category of design science which has the basic features of designing experimental research. The basic viewpoints on the design of learning environments are learner-centered, knowledge-centered, assessment-centered and community-centered. The design of learning environments means a series of action projects subverting ideas and systems of examination-oriented education. It can subvert the value of knowledge acquisition, target sequence of subject education and traditional instruction design mode, so as to transform teaching-centered classroom into learning-centered classroom in primary and secondary schools eventually.

Key words: the design of learning environments, learner-centered, knowledge-centered, assessment-centered, community-centered

Author: Zhong Qiquan, professor and doctoral supervisor of Institute of Curriculum and Instruction, East China Normal University (Shanghai 200062)

[责任编辑:刘洁]