



指向深度学习的知识建构

——基于对高等教育中“教”与“学”的思考

张春莉 缪佳怡 张泽庆

摘要:当前高等教育教学存在着浅表化、形式化、短视化等问题,理解与实践“深度学习”是推动高等教育教学改革、提振大学生学习力的有效途径。“深度学习”强调学习者主动的知识建构,但“知识建构”与传统教育观中的“知识传授”并非二元对立的关系,而是分别站在“教”与“学”立场的两种对大学生学习的不同阐述。大学教师应充分认识二者的辩证关系,探寻一条指向学生深度学习中知识建构的教学路径:以知识传授作为教育的重要根基与关键目标;“全景式”呈现知识,引发学生的具身学习;挖掘知识的负载价值,实现知识的“再创造”。

关键词:知识建构;深度学习;知识传授;高等教育

DOI: 10.13734/j.cnki.1000-5315.2023.0507

收稿日期:2022-10-21

基金项目:本文系中央高校基本科研业务费专项资金资助项目“深度学习视角下的大学课程质量建设研究”(2021NTSS66)的研究成果。

作者简介:张春莉,女,重庆人,心理学博士,北京师范大学教育学部教授,E-mail: 97070@bnu.edu.cn;

缪佳怡,女,江苏南京人,北京师范大学教育学部博士研究生;

张泽庆,男,重庆人,北京师范大学珠海校区未来教育学院博士研究生。

近几年,我们时常听到这样的调侃:“高三是一生中最博学的时候。”这虽是句玩笑话,但也侧面反映出高等教育面临的严峻问题。为何我们的学生进入了更高层次的学府,却无法实现知识的正向增值?中国父母口中的“到大学你就自由了”是否意味着大学生的学习完全依靠自觉自主,高等教育中教师的作用难道不再重要了?第二个问题的答案显然是否定的,高等教育同样需要教师指导,需要教学改进,但怎样改进“教”才能突破第一个问题中学生“学”的困境,处理好高等教育中“教”与“学”的关系,提振大学生学习力,正是教育研究者们长久以来探寻的方向。

21世纪以来,“深度学习”(Deep Learning)从人工智能领域走进教育领域。在深度学习领域的代表人物中,澳大利亚学者比格斯(John Biggs)受到建构主义学习理论的启发,建立了课堂学习的3P(Presage-Process-Product)模型,强调学习与教学因素的相互作用,指出深度学习是学习者依靠多种学习策略,在个体与环境的互动中建立起知识间的联系,并在真实情境中实现迁移运用,以解决复杂问题的知识建构过程^①。结合比格斯的深度学习理论,我们可以将课堂中学生的知识建构分为“浅层次知识建构”与“深层次知识建构”两种类型:浅层知识建构是一种被动建构的过程,学习者没有在学习内容之间建立联系,因此难以达成持久记忆、深度理解与熟练运用;而深层知识建构是一种主动建构的过程,体现了知识建构过程的自然性与高质量。为突破高等教育中学生的学习困境,在提出问题、合理归因的基础上,我们必须找到一条指向深度学

^①John Biggs, “What Do Inventories of Students’ Learning Processes Really Measure? A Theoretical Review and Clarification,” *British Journal of Educational Psychology* 63, no. 1 (February 1993): 3-19; J. B. Biggs, “Individual and Group Differences in Study Processes,” *British Journal of Educational Psychology* 48, no. 3 (November 1978): 266-279.

习的知识建构路径,以教学方式改进带动学习方式变革,以教学力助推学习力。

一 问题的提出:大学生学习的困境与归因

(一)单向的学习方式与教学的浅表化

在与大学生的交流中我们得知,对于一些最基础的学科知识,大学生们常有“本科学一遍、考研学一遍、硕士学一遍,依然记不住”的问题,这里的“记不住”并非全然忘记,而是在回忆时只能零散地想到一些专业名词,无法将学科知识形成理论体系,在实践中难以联想运用,在研究中知识深入思考上发力不足。走进他们的日常学习可以发现,“单向学习”的现象十分普遍。所谓“单向学习”,即只有知识的“输入”而无“输出”,将学习集中于阅读与记忆,在此基础上缺乏深度加工、质疑创新。长此以往,大学生难以通过专业化的知识学习完成由学习者到生产者、研究者的身份转变,步入社会后也不具备终身学习的意识与能力,高等教育育人目标的达成因而大打折扣。

上述情况的发生,固然与大学生自身学习目标不清晰、内在动机不足等问题存在一定关联,但往往也与教师教学的浅表化难脱干系。在大学课堂中,教师与学生之间常常有一堵隐形的墙,教师自说自话地讲,学生面无表情地听,一派“祥和”景象,但这种“祥和”正是低效学习、低效教学的典型表现。究其原因,大学教师存在责任悬空现象,往往只需为自身的教学负责却不用为学生的学习负责,教学任务仅仅是其诸多工作中的一项,因而部分大学教师不愿在教学中多动脑筋,教学模式单一僵化,“照搬教材”、“念PPT”等情况时有发生。在这样的课堂中,教师自身尚且缺乏清晰的教学目标与适切的教学方法,教学始于灌输终于灌输,忽视知识的演进历程、时代特性以及与生产生活的联系,又如何去要求学生透过这些“皮毛”洞悉知识的本质,实现思维与知识的双向交互?大学课堂中师生之间的这种“互动失衡”会直接导致大学生与知识之间的“互动失衡”,大学教师“授业”而不“解惑”,大学生“知其然”而不“知其所以然”。

(二)模糊的学习认知与教学的形式化

大学中开放、自由的学习环境和“重科研轻教学”的整体氛围使部分大学生萌生了一种错误观念,即大学课程是为了体验学习而非获取知识。在这样的观念下,学习活动异化为了一场场华丽的表演,学生沉浸其中,对知识的学习却是“走马观花”、“浅尝辄止”,常常陷入“不可知论”。大学阶段薄弱的知识基础在短期之内或许不会暴露出显著问题,但对学生未来长远的专业化发展会造成难以逾越的障碍,这也偏离了高等教育“培养专业人才”的初衷。

如前文所言,单一、僵化的灌输型教学是不可取的,但让学生陷入“不可知论”,往往是由于教师的教学走向了另一个极端——形式化。在探讨这个问题时,我们必须首先明确,大学课程虽然专业性、灵活性更强,但其中绝大部分知识仍是确定性知识,学生的学习依旧需要先“立”后“破”。然而,一些教师对培养目标缺乏深入理解,在教学中以活动形式取代知识本身,不能充分认识传授知识对学生学习的重要作用。这类教师热衷于将课堂打造成学生表演的舞台,但又缺乏细致指导与确切评价,活动往往火热开场而潦草收场,在学生讨论、汇报、展示后,教师无法给予详细剖析、准确评价,而是以“大家表现得都很好”,“大家说得都有道理”收尾,用泛化的学习活动使大学生的学习落入无目的的窠臼。在这样的课堂中,学生的沟通能力、合作能力、表达能力确有提升,但过程中的知识摄取很少,同样缺乏师生之间,以及学生与知识之间的思维共振,教师也陷入了另一种形式的“偷懒”。

(三)功利的学习目标与教学的短视化

随着商品经济的飞速发展与高等教育的普及化,中国大陆高等学校知识商品化的潮流加速发展^①,“知识焦虑”、“内卷”等语汇的诞生反映出人们对就业形势、社会需求的过度关注,这种关注催生出现应试教育在大学的延展,在一定程度上造成了大学生对学习本体价值的忽视。久而久之,大学生易滋生出功利主义的学习目标,将追求真理置于获取文凭之下,难以具备长远的眼光、终身学习意识与创新能力^②。如在教育学专业,出现“教资不考就不学”的现象,一些师范生全盘依照教资考试重点学习课程,呈现出极端化的目标导向与结

①黄俊杰《〈大学之理念:传统与现代〉自序》,《高教发展与评估》2016年第1期,第33—36页。

②亚当·R.尼尔逊《学生、知识和大学的商品化:20世纪70年代以来美国的高等教育资助》,《北京大学教育评论》2018年第1期,第58页。

果导向,而这种现象也存在于诸多其他专业的大学生中。近年来,受到新冠疫情背景下大学生就业困难的冲击,功利主义学习观在大学生中蔚然成风,迷失其中的大学生已然忽视了真才实学才是增强自身专业本领与文化底蕴的真凭实据^①。

对于在大学生群体中悄然滋生的功利主义倾向,大学教师本应加以引导与纠正,但现实情况是,一些教师非但不加干预,甚至以“功利性教学”进一步催生“功利性学习”,表现出迎合社会发展的浮躁和短视,将是否有利于就业作为筛选教学内容、安排教学进度的唯一考量,把自己和学生都困于“就业导向”的枷锁中,对于就业时可能用得上的知识就仔细讲解,对于就业时用处不大的知识就匆匆掠过,导致课程内容零散而不成体系。在这样的教学理念与教学模式下,知识仅仅是就业的工具与筹码,学生的知识观被严重扭曲、异化,在大学阶段已然丧失对知识价值的珍视,毕业后更不可能葆有对知识与学习的热情。此外,这类教师将目光局限于短期内的“知识变现”,极易忽视学生综合素质与创新能力的培养,往往会造成“教书”而不“育人”的局面。

二 关系与逻辑:“知识传授”与“知识建构”的关系

大学生学习困境及其背后的教学成因促使我们重新审视高等教育教学改革中的应然与实然状态,而要想将应然变成实然,首先需要明确改革的重点与核心。当前的高等教育教学大多重视知识传授,但有研究者对此提出了异议,那么应该改变的究竟是教学中的“知识传授”本身,还是教师对其的理解与实践方式?为了更好地回答这个问题,我们结合深度学习的相关理论,将“知识建构”引入讨论,并进一步提问:颇受质疑的“知识传授”在高等教育中是否真的应该让位?备受推崇的“知识建构”又是否在大学生身上有效发生?大学教师对“我们希望学生产生怎样的知识建构”是否具备清晰的认识?想要找到一条行之有效的改进道路,首先须得对“知识传授”与“知识建构”的逻辑关系加以剖析和阐释。

(一)脱离了知识传授的知识建构:虚假的繁荣

近年来,一些教育研究者将“知识传授”与“培养人”对立起来,反对任何“去情境化”的普遍意义的知识教学,却忽视了传授知识正是学校最基本的功能,也是学生长远发展的基础和依托^②。尽管大学因培养人才而存在,但自诞生之日起,它一直围绕着“知识”这一中心而发展^③,可以说,在高等教育的任何领域,静态的、确定的基础知识的传授都是学生知识建构的“地基”,没有这个“地基”,学生便难以完成专业化发展,实现更高层面的飞跃。因此,知识传授不应背负“阻碍大学生发展”的莫须有罪名,相反,大学生的知识建构不能悬浮于知识传授之上,脱离了知识传授的知识建构只会带来有形无实的虚假繁荣。

在高等教育中,脱离了知识传授的知识建构主要有以下几种表现形式。第一,以情境掩盖知识。教师准备了大量生动、翔实的生活案例,在课堂中辅助学生理解相关理论,学生们在课堂上也被深深吸引,但一节课或一门课程学习完毕后,一旦让学生们回顾学到了哪些知识,学生们印象最深刻的只有一个个趣味故事,对于课程最核心的概念、方法印象却十分模糊。第二,以活动替代知识。相较于基础教育和中等教育,大学生拥有更多的学习自主权,大学教师也可以更大程度“放权”,因而有教师认为大学生知识的获取可以完全依赖各类学生主导的学习活动,将课程大部分时间都用于学生的讨论、展示,自己则成为了课堂的旁观者。在这种情况下,课堂输出的信息往往质量参差不齐、结构零散无序,学生能有效捕捉的部分少之又少,也很难在课后深入思考、提出问题。第三,以技术放逐知识。随着现代教育技术的发展,有教师将“教学改进”片面理解为“教学技术改进”,打造各类教学平台,开发各种电子资源,期望大学生在课后通过自觉自主的学习建构知识体系,弱化了课堂知识传授的效用,也忽视了教师对概念的深度剖析和对知识本质的揭示。

上述几种“形而上”的教学模式显然是不可取的,我们有必要将“知识传授”与“知识灌输”加以区分。二者最显著的区别是教师是否对学生进行了启发,是否对知识进行了归纳与创生。例如,同样是讲解概念,灌输知识的教师将教材中的定义直接呈现给学生,强调其中的重点信息并要求学生记忆,而传授知识的教师以

^①李蓉荣、程良宏《象牙塔中的局外人:大学生学习参与边缘化现象及其改善》,《教育发展研究》2021年第23期,第46—53页。

^②周序《回归知识:高等教育应该如何“培养人”》,《国家教育行政学院学报》2016年第4期,第53—58页。

^③王一军《大学课程:发展学生“个人知识”的必要与可能》,《高等教育研究》2011年第4期,第70页。

问题启发学生逐步接近、明晰概念,通过案例辨析把握重点,结合个人经验对概念进行本土化、时代化的深入解读,在此基础上要求学生提出评论与思考。总之,作为知识建构必不可少的环节,知识传授力求实现知识、能力、形式、技术等要素的深度整合,让知识在学生身上“落地生根”。

(二)局限于知识传授的知识建构:片面的发展

蔡元培在就任北京大学校长时曾说:“大学者,研究高深学问者也。”^①从根本上看,大学教师的职责是创造知识以及教育他人创造知识,因此,教师必须首先了解我们要创造的东西——知识。从知识的角度来看,认识论与知识建构之间的关系密不可分。近几十年,认识论已经超越了对知识积累的关注,转向关注知识是如何发生和发展的,我们也应该意识到,对大学生学习的研究必须具备哲学家口中的“发现逻辑”。然而,大学教师对学生学习的认识很大程度上仍囿于传统认识论的观点,教师以绝对的权威姿态控制课堂,以传授新知识作为教学的唯一与最终目标。这种结果导向的教学观忽视了认识论的核心问题——人如何获得新知识,使学生的学习停留在浅层学习的水平,催生了学生的片面发展。

由此产生了一个问题:除了教师在课堂中传授的确定性知识,大学生还应在知识建构的过程中获取什么知识?在学校教育中,知识常常被教师视为存在于学生大脑中的一些东西,但从社会认知角度看,任何具备知识功能的事物都是知识。Polanyi指出,人们具有一些自身难以发觉的“隐性知识(Tacit Knowledge)”^②,而知识的获取和创造是一个周期性的过程,这个过程必须始于学生的隐性知识,结合其接收到的显性知识,形成新的知识,再将新知识内化为隐性知识,进而开始一个新的学习周期。在大学生们的学习中,这种隐性知识可能指内化的技能,或是学习过程中养成的某种直觉,以及想象力、好奇心、认知技能等知识学习的“副产品”。Linfkvist指出,人们可以表达出比自身知识更多的东西,而最重要的知识往往存在于实践中、活动体系中,以及隐含在实践的社会情境中。换句话说,组织知识占据了主导地位,而个人,无论是专家还是学徒,都倾向于扮演情境中的人物角色^③。概言之,知识建构视角下的知识并不属于特定的个人、团体或限于某本教材中,它有自己的“生命”,可以不断进化、生长^④,并以发明创造、问题解决方案等各种形式广泛存在。知识建构应强调隐性知识与显隐性知识转换的重要性,强调在学习中对知识的践行与发展。

(三)知识传授与知识建构的辩证统一:走向深度学习

基于前文对知识传授与知识建构关系的辨析,笔者认为这二者并非二元对立、非此即彼的关系,而是分别站在“教”与“学”立场的两种对大学生学习的不同阐述,即提到“知识建构”不一定是高效而值得推崇的模式,而提到“知识传授”也并不意味着就是错误而必须摒弃的做法,关键在于以何种方式进行怎样的知识建构。由此,我们应认识到知识传授与知识建构的辩证统一关系,两者统一在深度学习的内涵与特点之下。

1976年,瑞典学者 Marton 和 Säljö 首次提出“深度学习”的概念^⑤。此后,国外学者们一直在持续跟进相关研究与实践,并在深度学习的概念界定上形成了诸多观点。近年来,深度学习逐渐受到中国教育研究者的关注。何玲、黎加厚指出,深度学习是一种注重理解批判、联系建构、迁移应用的学习^⑥。孙银黎指出,深度学习包括积极主动的学习态度,对知识的持续回忆、复述,新旧知识的联系、融合与及时的反思^⑦。郭华认为,深度学习是学生主动参与,并进行有意义学习的过程^⑧。我们认为,大学生的深度学习是学生以积极的意愿参与学习,主动在新旧知识之间建立联系,结合自身经验对知识进行加工、理解以把握知识本质,及时反

①《大学校长蔡子民就职之演讲》,《时事新报》1917年2月4日,第3张第1版。

② Michael Polanyi, "Tacit Knowing: Its Bearing on Some Problems of Philosophy," *Reviews of Modern Physics* 34, no. 4 (October 1962): 601-602.

③ Lars Linfkvist, "Knowledge Communities and Knowledge Collectivities: A Typology of Knowledge Work in Groups," *Journal of Management Studies* 42, no. 6 (September 2005): 1196.

④ Karl R. Popper, *Objective Knowledge: An Evolutionary Approach*, rev. ed. (Oxford: Clarendon Press, 1979), 256-257.

⑤ F. Marton, R. Säljö, "On Qualitative Differences in Learning: I—Outcome and Process," *British Journal of Educational Psychology* 46, no. 1 (February 1976): 4-11.

⑥ 何玲、黎加厚《促进学生深度学习》,《计算机教与学(现代教学)》2005年第5期,第30页。

⑦ 孙银黎《对深度学习的认识》,《绍兴文理学院学报(教育版)》2007年第11期,第34—36页。

⑧ 郭华《基于深度学习的教学改进》,《教育科学论坛》2015年第2期,第18页。

思,并将所学知识迁移运用于生产生活中的复杂场景以解决实际问题的学习过程。

在已有研究中,深度学习与浅层学习常作为一组对立概念出现,对二者进行比较,可以更好地把握深度学习的本质特征。综合文献分析,学习者在深度学习与浅层学习中所表现的差异主要包括八个方面(见表1)。

表1 深层学习和浅层学习的表现差异

类别	深度学习	浅层学习
记忆方式	理解记忆	机械记忆
学习情感与动机	情感积极,内在动机强	情感消极,内在动机弱
学习效能感	强	弱
学习方式	主动学习	被动学习
反思状态	对学习过程、学习结果积极反思	缺少反思过程
整合性学习	能够结合自身已有经验,整合多渠道信息,拥有跨学科思维	信息整合水平较低,无法在各学科学习之间建立联系
迁移应用能力	能够运用学校中学习的知识解决生活场景中的问题	不能运用所学知识解决生活问题
知识建构	关注知识的本质,在新旧知识之间建立联系	不能在知识之间建立联系,只关注知识的表层含义

从深度学习与浅层学习的比较中可以归纳出深度学习的三点基本特征。第一,深度加工,探求本质。深度学习要求学习者对知识进行深度加工,把握知识的本质属性,挖掘背后的思维模式、思想方法。在学校教育中,学科知识的学习实际上是学生借助学习材料与教师引导,在极短时间内掌握该学科漫长发展历史中卓越成果的过程。因此,学习时应关注知识产生的历史背景与知识发展的内在逻辑,体会学科蕴含的思想方法与人文价值。第二,主动建构,批判质疑。深度学习的发生要求学习者主动在新旧知识之间建立联系,在已有知识的基础上实现同化和顺应,逐渐扩大、重新整合知识网络,在理解的基础上形成持久记忆与学习能力。此外,学习者在学习知识时不能盲目接受,全盘肯定,成为知识的奴隶,而要警惕知识的束缚,对已有的知识不断质疑、挑战和更新,成为知识的主人。第三,迁移应用,解决问题。在如今数据与信息唾手可得的时代,人人皆可在书本上、屏幕里找寻知识,但并非所有“搜索—获取”信息的过程都是深度学习^①。深度学习要求学习者理解和内化书本知识,将其灵活应用于现实中的复杂情境,解决实际问题。这种迁移要求学习者具备较强的综合能力和创造力,也是在做中学和用中学的重要体现。

在明晰了深度学习的内涵与特征之后,我们应从实践层面进一步认识到,在深度学习的概念下,学校中的知识传授与知识建构是相互包含、辩证统一的。

一方面,知识建构应包含知识传授,学习者必须首先经由知识传授获得知识的本质理解,才能更好地完成知识的运用与创造,获得知识的“可能性意义”。Phenix认为,意义是话语与行动之间的中介,在学习过程中,人的思想经验与概念自身的意义是不可分割、相互作用的两部分^②。因此,知识的意义包含了两个方面:其一是从认识论视角对知识的认识,是知识生产者表达的、期待对后人的思维方式和价值观念等方面产生的影响;其二是从教育视角对知识的认识,是学生根据自己的生活经验和思维方式,在学习过程中形成新的理解、新的思维方式和新的价值观念。在深度学习的视角下,关于“是什么”的“浅层学习”的知识是进行关于“为什么”的“深度学习”的必要前提^③,学生应首先把握“作为事实的知识”的本质属性,以前人的认识成果作为建构新意义的基础,进而充分发挥个性,创造多元而无限的“作为人的发展的知识”。在此,我们也可以从

①郭华《深度学习及其意义》,《课程·教材·教法》2016年第11期,第26页。

②Philip H. Phenix, *Man and His Becoming* (New Brunswick: Rutgers University Press, 1964), 44-45.

③周序《“深度学习”与知识的深度认识》,《四川师范大学学报(社会科学版)》2021年第5期,第169—175页。

实践逻辑认识知识传授在知识建构中的基础性价值。在高等教育阶段,学生应具备初步的科学研究能力,这是学生运用和创造知识的突出体现,也是深度学习对学生提出的必然要求。然而,无论是在人文科学还是自然科学领域,提出新的科学假设之前学生都需要对相关主题的术语、概念、原理、方法论等有深入了解,缺少这一前提,知识的创生就会变成无源之水、无本之木,沦为自说自话的“伪科学”。在大学教育中,这一前提正是通过教师的知识传授实现的,因此,在知识传授中静态知识的获取对于实现大学生深度学习下的知识建构具有启发性作用和普适性价值。

另一方面,知识传授应包含知识建构,有效的知识传授必须充分调动学习者的个体经验,在新旧知识的相互作用中,在师生、生生的互动中完成知识的转移。从认识论的视角出发,“作为人类认识成果”的知识只能告诉人们“关于世界的知识(knowledge of the world)”,而不能使人们获得“加入世界的知识(knowledge of-and-in the world)”^①。这是因为教育中的知识不仅具有客观性、确定性、普遍性和中立性等基本性质,还具有文化性、不确定性、境域性和价值性等基本性质^②。在深度学习的概念下,知识的传授应具备生成取向和过程取向,不满足于学生对知识的简单占有,重视新旧经验的流动、思维与情感的冲突、集体中的意义建构,使学生在“共同话题”的学习中拥有自身的“独家记忆”,避免高等教育落入“知识本位主义”、“知识功利主义”的误区。在教学中,知识的传授不能仅仅将知识以静态形式“去情境”、“去过程”地呈现在学生面前,而应创造机会促成学生与知识的主动相遇;教育也不能仅仅停留在传授给学生“关于世界的知识”,而应该使学生获得“加入世界的知识”。

三 路径与方向:如何实现深度学习下的知识建构

基于对高等教育学中“教”与“学”的思考,我们辨析了知识传授与知识建构之间的辩证统一关系,明确了大学生的学习应该是一个指向深度学习的知识建构过程。具体到教学实践中,大学教师可以从三个方面入手,帮助学生实现深度学习下的知识建构。

(一)以知识传授作为教育的重要根基与关键目标

皮亚杰的发生认识论认为,认识起因于主客体之间的相互作用,主客体之间存在着一些中介物质(知觉或概念)^③。要实现这种“相互作用”,教师首先应明确知识传授是教育的重要根基与关键目标。在教学中,许多教师将重心完全放在“如何促进学生建构”,创设复杂的情境与繁琐的活动,缺乏对“知识自身如何发生”的关注。深度学习下的知识建构要求教师把握知识的确定性,认识到知识是思维、能力、素养形成不可或缺的基础。

1.以知识作为学生发展的起点

大学教师承担着高层次人才培养的重要任务,教师需要在有限的时间及相对固定的场地内,使学生对学科知识形成一定程度的认识。在这一过程中,教师最基本的身份是知识的传授者,应将知识作为学生发展的起点,在开展各种形式的学习活动前,确保学生已经具备了活动所需的基础知识和基本能力,活动后的教师评价也要回归知识,不能仅针对学生的展示形式、精神风貌作出反馈,还应对展示的具体内容作出评价指导。此外,引导学生进行批判、质疑与创造的前提是确保学生已经充分认识了相关的知识和观点。在专业课程的学习中,脱离知识的创造是不存在的。

2.把握知识之间的多重关联

根据建构主义理论,在知识点之间建立关联是促进学习者的知识结构从低级向高级发展的关键因素。然而,当前中国的高等教育表现出“重演绎轻归纳”的特征,教师习惯于引导学生对单个问题进行推理证明,得出最终结论,但对推理过程之间以及结论之间存在的多重关联缺乏关注。在实际教学中,教师应帮助学生对知识进行归纳,建立多重关联以完善学生的知识结构。关联的内涵主要包括以下三个层次。第一,学科内知识之间的关联。这种关联在任何学科中都是广泛存在的,教师应引导学生梳理知识点之间的内在联系,在

①赵汀阳《心事哲学(之一)》,《读书》2001年第3期,第113页。

②石中英《知识转型与教育改革》,教育科学出版社2001年版,第143—160页。

③皮亚杰《发生认识论原理》,王宪钊等译,商务印书馆1981年版,第21页。

此基础上发现知识的演变规律,形成从多角度看问题的高阶思维。第二,学科之间知识的关联。学生在解决实际的专业问题时,往往需要综合运用多个学科的知识,但目前高等教育中的学科壁垒尚未打破,大学教师作为学科专家,不能将目光局限于执教学科,而是要发挥主观能动性,助力学生系统性的知识建构。第三,学科知识与学生经验之间的关联。这种关联既包括知识与学生先前经验之间的关联,也包括知识与社会生活之间的关联,其在自然学科中体现为知识与自然现象的关联,在人文学科中体现为知识与社会现象之间的关联。当然,凡事过犹不及,教师应把握好关联的“度”,如不能控制好关联的广度和深度,容易使学生陷入“学习迷航”,难以在思维的发散后回归最初的意义起点。

(二)“全景式”呈现知识,引发学生的具身学习

社会建构主义理论认为,认知不仅来自环境,也不仅来自个体内部,知识建构是在外部环境与内部心理的相互作用中形成的。然而,一些研究者并不赞成学习过程中存在相互独立、穿越的“内部”或“外部”,因为人类的思想和行为总是辩证地包含这两个元素。我们认为,知识建构是一个将个体置于整体学习环境,引发外部环境对内部建构进行约束和促进的动态活动过程。大学课堂应呈现知识的逻辑与全貌,引发学生的具身认知学习,使其基于自身的经验与感知认识事物的意义。

1.在整体设计中引发知识的主动建构

高等教育阶段的知识具有抽象性、复杂性、发展性等特点,而根据概念隐喻理论,个体需要利用具体经验来理解复杂、抽象的概念。因此,在课堂中学生需要唤起过去与问题情境相关的知识,并将这些知识模拟到当前情境中,以构建新意义。为达成这一目标,教师需要让学生在无意识到的情况下进行模拟,同时关注学生的知识经验、认知规律与心理发展对学习效果的影响,以整体的视角设计教学,最大程度地促进学生的深度学习。

从教育心理学视角出发,格式塔心理学启发教师将知识建构看作一个整体的心理过程,如果教师的每次教学时都仅仅关注一节课,将课程简单地视为一节节课的叠加,学生的知识体系就会是零散、无序的。Ausubel基于认知心理学理论,提出了逐渐分化(Progressive Differentiation)、整合协调(Integrative Reconciliation)与设计先行组织者(Advance Organizers)三个重要的教学原则^①。基于此,教师应对所授课程进行一个整体设计,遵循先一般后特殊、先整体后局部的顺序组织学习内容,对学生认知结构中的要素加以重新整合,并在教学之初提供一些与新知识有关的、范围较广、抽象程度较高的引导性材料,为学生理解和记忆新知识提供支架。例如,在本科生《教育心理学》课程的教学,教师在课程之初可以向学生们介绍教育心理学的几大模块,以及学科的发展脉络与建设逻辑,在学生脑中形成一个知识图谱。在随后的教学中,教师可以引导学生在不同章节的知识之间建立联系,如比较不同流派观点之间有何异同,引发学生的认知冲突,要求学生对不同的理论表达观点、作出评价。此外,教师在设计课后作业与课程评价试题时,还应将重心放在一个现实的教育教学情境下,鼓励学生综合运用教育心理学知识解决教育实践中的问题,而非仅考查学生对一条条概念或理论的记忆程度。

2.在交互场域中引发知识的集体建构

在学校教学中,课堂上的知识建构可以被描述为一个师生共同参与的活动,这种观点似乎与人们对知识的传统观点相悖,后者只允许信息从那些知道的人(教师)单向传递给那些不知道的人(学生)。也有学者将知识建构解释为学习者在与他人及其周围环境积极互动的过程中,将局部隐性知识外化和制度化,进而内化到学习者主观世界中的过程^②。因此,引入“知识社区”的理念,即将大学课程转变为知识建构的社区,对于学生的知识建构有着至关重要的作用,教师应创设一个师生、生生之间双向、多元互动的交互场域,进一步凸显知识建构的生成性。

交互场域赋予了知识建构一定不确定性和偶然性,即课堂上学生可以通过个人和集体活动获取不断

^①David P. Ausubel, "The Use of Advance Organizers in the Learning and Retention of Meaningful Verbal Material," *Journal of Educational Psychology* 51 (October 1960): 267-272.

^②Bo Chang, "Patterns of Knowledge Construction," *Adult Education Quarterly* 68, no. 2 (May 2018): 109.

变化的知识资源^①。知识社区中的互动也不仅仅局限于语义对话,教师与学生之间需要通过分享经验、参与活动以及与他人知识的联结来传承和创造知识。学习者们的协作学习可以从一个小集体扩展到一个更大的集体,而当知识从一个集体传播到另一个集体时,相同的知识可能被拥有不同个人经验的学生赋予不同的理解和全新的含义,实现从隐性个体知识到显性集体知识的转移。在知识建构的交互场域中,大学教师应该做好组织者的工作,明确自身的身份定位,不缺位、不错位、不越位,为学生规划明确的学习目标,提供必要的知识支持,持续不断地激发学生动机,关注与满足学生的学习期望,并在协作学习的过程中实现知识的集体建构。

(三)挖掘知识的负载价值,实现知识的“再创造”

对于高等教育的作用,一种普遍的看法是,大学生通过学科专家规定的课程学习知识和技能,并运用这些知识和技能成为更好的生产者和社会公民。有学者认为,知识建构是一种科学的学习方法,而未来的学习不仅包括个体对知识的掌握,还包括对知识的创造、评估、组织等^②。在这个意义上,如果能有效实现学生的知识建构,充分挖掘课程知识的负载价值,知识的再创造就成为了课堂中有意义的活动。

1.挖掘知识的思维价值,以思考为中心建构知识

在教学中,教师应重点关注学生的真实想法和真实问题,及时捕捉“知识的加工品”,使学习集体中的其他人也可以在此基础上建构知识,并实现由知识向智慧的转化。我们必须承认,学生对同一现象具有多样的想法是集体学习中的自然结果,教师也需认识到几乎所有的想法都是可改进的,而学生知识建构的最终目标是实现“超越”,创造出更好的想法(例如更深层的理解、更完整的解释)。

在学校教学中,学生学习的内容往往是已成体系的课程知识,这意味着无论是教师还是掌握知识的学生都对历史中某个节点的认识和观点具有“上帝视角”,教师应充分利用这一特点,培养学生的迁移思维、批判思维、创造思维。例如,在《发展心理学》课程中,教师针对某一学派的早期实验向学生提出问题:“与其他学派的经典实验相比,本实验具有哪些优缺点?你能否对这个实验作出改进?”借助这个环节,学生可以从实验目标、实验内容、实验方法、实验结论等多个维度将其与不同学派或相同学派中的实验进行纵横对比,对模块的发展脉络有更加清晰的认识,对观点的形成逻辑有更加准确的把握,充分利用个体的经验与创造性,对知识进行质疑、挑战与更新。

2.挖掘知识的人文价值,以自我实现为目标建构知识

知识不仅有认知或智能的教育价值,而且有自我认识的教育价值,在个体理解人生意义、评价现实生活 and 选择未来生存等方面有着重要意义^③。从社会学的角度来看,教育作为一种社会功能,最终目标是帮助社会中的个体完成自我认识,形成道德与修养。这也是对高等教育功利化、短视化的有力回击,即教师应充分挖掘知识中蕴含的人文价值,使每位学生借助知识学习与生活阅历形成人生智慧、理想境界,成长为用独特眼光看世界的个体。

在高等教育中,教师应坚持“教育性教学”的理念,坚持“科学性与思想性的统一”,牢牢把握“知识”与“德”、“美”的关系,以润物细无声的教学带动学生厚积薄发的学习。这对大学教师的自身素质提出了更高的要求。首先,大学教师需要具备较高的个人素养,作为价值观的传递者,教师无法脱离自身的言行影响学生,要让学生严谨治学,教师首先要兢兢业业;要让学生摆脱功利化的禁锢,教师首先要有成就“大我”的格局;要让学生树立远大理想,教师首先要确立坚定的理想信念^④。第二,教师要树立人文导向的知识观,辨析人文学科的知识与知识的人文色彩。当前,高等教育常常将人文学科教育等同于人文教育,然而,挖掘知识的人文价值绝不仅仅是人文通识课程的责任,我们所说的“人文”也不仅包括知识背后的历史文化、家国情怀、意

^①Leanna Boyer, Wolff-Michael Roth, “Learning and Teaching as Emergent Features of Informal Settings: An Ethnographic Study in an Environmental Action Group,” *Science Education* 90, no. 6 (November 2006): 1035.

^②Carl Bereiter, Marlene Scardamalia, Carol Cassells et al., “Postmodernism, Knowledge Building, and Elementary Science,” *Elementary School Journal* 97, no. 4 (March 1997): 338.

^③王道俊《知识的教育价值及其实现方式问题初探——兼谈对杜威教育思想的某些认识》,《课程·教材·教法》2011年第1期,第17页。

^④李蕉《人才强国战略视域下课程思政的建设路向探析》,《兰州大学学报(社会科学版)》2022年第4期,第16页。

识形态,还包括学生通过知识建构形成的对自然、对社会、对自我的态度与认知。教师只有认识到所有知识都有隐含的人文价值,才能在知识教学中引导学生发现有价值的生活,丰富学生的精神世界。

3.挖掘知识的实践价值,以生产生活为根基建构知识

在高等教育中,权威的知识来源固然很重要,但拥有专业知识并不等于能够解决问题。高等教育在解决“是什么”、“为什么”两个问题的基础上,还应解决“怎么做”的问题。例如,在《树木学》课程中,教材呈现了各种树木的分类、特征等信息,教师在教室中只能围绕书面信息展开较浅层次的讲授,但学生由此形成的认识还远未达到实践应用的要求。因此,教师应组织学生走出教室,到户外识认各类树木,将自身的实践经验传授给学生,引导学生对教材中的信息进行提取、运用,并在现实世界中形成直观认识,进一步完善自身的知识体系。除此之外,对知识实践价值的挖掘还体现在大学课程的评价体系中。教师在设计考核时可适当增加“问题—解决”式实践考核的比重,这类考核既能使学生的内在素质外显为解决问题的过程与方法,又能使专业知识实现从客体到主体的深层内化。总之,作为知识建构的最后一个学段,高等教育更应注重专业知识的实践价值,以实践经验为基础,以实践活动为路径,以实践应用为目标,为个体走入社会后的生产生活作足准备。

总体而言,相比于基础教育和中等教育,高等教育教学改革在实践中的落实现状不容乐观,许多大学教师善于获取知识、运用知识、创造知识,却不善于引导学生在积累、思辨与实践在建构知识,对学习观与教学观的认识相对单薄与落后。针对这一现象,本文从观念辨析与路径方向两方面入手,从学与教的视角回答了“指向深度学习的大学生知识建构应该怎样实现”这一关键问题,旨在深化大学教师对学生学习过程的认识,规划一条促进大学生建构有效知识的路径,为高等教育领域的学习观与教学观提供启示。

Knowledge Construction Pointing to Deep Learning

Zhang Chunli¹, Miao Jiayi¹, Zhang Zeqing²

1. Faculty of Education, Beijing Normal University, Beijing 100875, China

2. College of Education for the Future, Beijing Normal University at Zhuhai, Zhuhai, Guangdong 519087, China

Abstract: At present, higher education has problems of superficiality, formality and short-sightedness in teaching and learning. Understanding and practicing deep learning is an effective way to promote higher education reform and enhance students' learning power. Deep learning emphasizes learners' active knowledge construction, while knowledge construction is not a dichotomy with traditional concept of knowledge transfer, but two different interpretations of university students' learning from the standpoint of “teaching” and “learning” respectively. University teachers should fully understand the dialectical relationship between the two and explore a teaching path leading to the construction of knowledge in students' deep learning, with knowledge transfer being taken as the important foundation and key goal of education, knowledge being presented in a panoramic way to trigger students' embodied learning and the load value of knowledge being explored to realize the re-creation of knowledge.

Key words: knowledge construction; deep learning; knowledge transfer; higher education

[责任编辑:罗银科]