

活动理论视角下在线教学生师互动设计研究

王兴宇, 陈 恺

(杭州师范大学经亨颐教育学院, 浙江 杭州 311121)

[摘要] 在线教学使生师互动场域从物理空间转移到数字空间, 数字技术在重构生师互动新形态的同时, 生师互动也受到技术逻辑的结构性约束。以活动理论为视角, 对在线教学中的生师互动现象进行分析, 发现在线教学生师互动存在中介系统复杂、强调规则与分工、需要以共同体为基础、具有更高成本等四大特点; 具体可以归纳为教师、客体、学生个体互动, 教师、客体、学生群体互动, 学习共同体、客体互动等三种互动类型。在实践中, 在线教学生师互动要遵循以问题为牵引、以共同体为基础、以数字技术为手段的原则对其内容、过程与体系进行设计。

[关键词] 在线教学; 生师互动; 活动理论; 学习共同体

[中图分类号] G 42 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1671-6493 (2025) 03-0093-08

教育技术一直充当着教育教学候补者与辅助者的角色, 作为其重要研究主题的在线教学在很长一段时间并没有对传统教育产生太大影响。但随着数字技术的发展、智能设备的升级, 在线教学逐渐被教育系统接受、尝试并成为传统线下教学的必要补充。然而, 不少学者也对在线教学质量表现出担忧^[1-3], 特别是在教育数字化转型背景下, 如何提升在线教学质量成为教育系统亟需关切的问题。在线教学毕竟是基于数字平台的教学活动, 其生师互动的发生规律和运行逻辑因为时空分离、教学分离变得不同。生师互动作为教育情景中教师和学生通过信息交换与行为交换实现心理和行为发生有益改变的教学手段, 在教学和研究中备受重视。如果在在线教学中的生师互动无法超越或至少达到课堂教学中的互动效果, 那么, 其教学质量将很难得到保障。因此, 如何对在线教学中的生师互动进行设计显得至关重要。考虑到生师互动不是简单地单方面施加与接受、刺激与反应的过程, 而是一个包含主体、情景、过程与结果的教育性活动, 符合活动理论的基本逻辑, 本研究尝试性地以活动理论为主要分析框架, 对在线教学中的生师互动进行分析与设计, 以期后续在线教学的开展提供参考与借鉴。

一、在线教学生师互动分析框架

(一) 活动理论的起源与发展

活动理论是一个有力的、清晰的描述性工具, 提出了分析和理解人类活动的一般性概念框架^[4]。理论的诞生往往要经过几十年甚至上百年数代学人的积累, 活动理论也不例外。一般认为19世纪黑格尔的古典哲学与马克思的唯物辩证主义是其重要的哲学起源。虽然两位哲学家并没有明确提出活动理论, 但其关于“自我意识”的论述便是以“活动”作为基本分析起点。这在后来研究中也逐渐明确, “活动与意识是密不可分、动态联系的系统”^[5]。

活动理论作为关注行动者的分析工具, 发展成为“跨学科理论与情景脉络活动的常用框架”经历了多次迭代和完善。其中, 第一代活动理论的重点是维果茨基 (Lev Vygotsky) 提出的“中介”概念, 即人类的行为在刺激与反应中间有一个中介的问题。也就是说, 人类行为首先是以“人造物” (语言、符号等) 的创造和使用为中介的。在此基础上, 列昂节夫 (A. H. Jleotbeeb) 开展了大量心理学实验, 对活动理论的框架和结构进行了初步

[收稿日期] 2025-03-25

[基金项目] 2024年度教育部人文社科青年基金项目“数字时代高等教育转型发展的加速机制与风险规制研究” (24YJC880138)

[作者简介] 王兴宇 (1990—), 男, 山东安丘人, 杭州师范大学经亨颐教育学院副教授, 博士, 硕士研究生导师, 主要研究方向为高等教育基本理论、教育数字化。

构建。在其活动理论中,“活动表现为一种过程,中介着主体和周围世界。人通过自身的活动和外界发生相关关系。无论是外部实践活动还是内部思维活动都可以分为三个水平:活动、动作以及操作”^[6]“最高的集体活动水平层是由一个目标相关的动机驱动的,中间的个(群)体行动是由目标意识所驱使,最下层自动操作是由环境和行动的工具所驱使”^[7]。这便是第二代活动理论的核心思想。之后,当代心理学家恩格斯托姆(Y. Engstrom)对活动理论进行了进一步的扩展与发展,他认同并吸收维果茨基与列昂节夫对活动理论的论述,但更为重视活动的社会属性。正如先哲所说,人是一切社会关系的总和,人的活动也一定是发生于个体与其他社会成员的交往和交流过程之中。基于此,他建构了第三代活动理论。也就是目前在学界被广泛使用分析不同学科“活动”的理论框架。该框架认为,一个完整的活动系统需要包含六大要素,分别为主体(活动中的个体或小组)、客体(一个具体的活动目标)、共同体(若干个体或小组)、工具(主体作用于客体的手段)、分工(共同体内的任务分配)、规则(约束活动的规定和标准)。这些要素在活动系统中不是固定不变的,而是不停地运动着,最初的客体会被转化为某个结果,甚至可能会继续演变为工具或规则。活动系统的这种动态发展形成了活动的结构,即主体借助中介作用于客体的生产子系统,把客体和共同体联系起来的分配子系统,主体与共同体按照某种规则互动的交流子系统以及主体与周围共同体合作作用于客体的消耗子系统(见图1)。

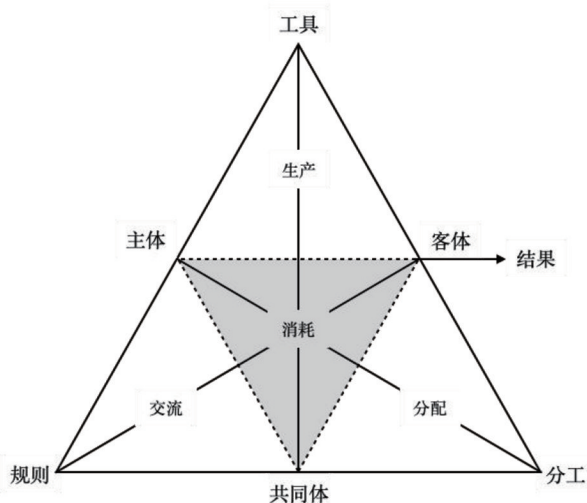


图1 活动理论基本结构模型

投稿网址: <http://xuebaobangong.jmu.edu.cn/jkb/>

(二) 在线教学生师互动的特点

在线教学是基于数字平台的教育教学活动,具有师生分离的特征。物理的分离使得教学行为与学习行为发生在不同空间,这带来了“学习者和教师心理和交往的距离”^[8],导致教师缺乏足够的教学临场感。师生之间的互动也因此处于较浅的层次,真正意义上的深度学习难以发生。传统的课堂教学方式向网络空间的转移,势必会引起一系列教学的不适和异化^[9]。这也是为什么要对在线教学生师互动进行严格设计的原因。

活动理论在分析与构建学习活动方面具有明显的优势,在已有研究中也证明其对在线学习活动“具有积极的指导意义”^[10]。活动理论视角下的在线教学生师互动具有以下四个方面的特点:

1. 在线教学生师互动的中介系统更复杂。在活动中,主体将客体转化为结果的过程中使用的所有工具(物质工具或心理工具)共同构成了活动的中介系统。相比传统的课堂教学,在线教学生师互动所涉及的媒介与工具更为复杂。课堂教学中师生互动最常见的形式是以语言符号为中介的“问与答”,这种教学过程中的对话常常以对话者持续的话语投入为特征,通过丰满的会话过程,“激活与提升师生彼此的认知和能力”^[11]。也正是这种在教学空间面对面的互动维持着教学过程丰富的人文感动。但由于在线教学发生场域是数字化虚拟空间,处于物理分离状态的师生被数字平台、智能终端等媒介连接在一起,师生互动也因此发生了时代性嬗变。原本面对面的教学活动跃迁到一个新的场域,教学活动中的内容生成与情感流动时刻接受着复杂、多维的数字化智能工具的中介(例如教师将屏幕共享给学生,教师利用云空间在线分发资源等)。

2. 在线教学生师互动更强调规则与分工。在线教学可以说是数字技术对传统课堂教学的重构,数字技术是在线教学存在与发展的必要外部条件。在线教学生师互动是一种凭借数字平台与智能媒介在没有面对面的情况下进行的信息交流与共享,其所建立的师生关系“不仅是人—人的关系,更多的是人—机—人的关系”^[12],是一种按照技术规则符号化的互动。在数字技术广泛赋能的教育数字化转型背景下,教师和学生很难再回到前数字时代的思维和实践,在原始的浪漫中展开苏格拉底式的“对话”。在线上,师生互动的动力和方向必然会

在一定程度上受到数字技术的规限。人创造技术,技术也在影响人,二者互相影响,互相定义,同时也定义新的实践方式。虽然在线教学面临师生身体的缺场与物理空间感的缺席问题,但数字平台重构了师生互动的新时空。师生在线上与线下、虚拟与现实的时空转换中产生了新的相互作用状态。不同的是,这种新的师生交互状态在解构传统互动模式的同时也嵌入了若干新的规则和条件。因此,教师的角色从传统课堂的师生互动的“提问者”和“评价者”转变为按照某种技术规则和要求进行的在线师生互动的“主持人”与“协调员”。

3. 在线教学生师互动需以共同体为基础。传统课堂教学以班级为基本教学单位,师生身体同时在场,教师面对的是一个整体,而线上教学教师面对的是分散在不同物理空间的一个个具体且不同的学生个体。从传播的角度来讲,教学内容经过数字技术的中介向学生传播,传播者与每一位受传者的距离都是等同的,而且“传播距离”更近,因为每个学生都相当于坐在“教室”的“第一排”。在线教育的发生很大程度上不再是以传统班级为单位,而是以教师和学生、学生与学生通过数字技术连接而形成的松散的学习共同体为基础。学习共同体(Learning community)作为一种“在支持和参与共同知识领域学习的情景中,经由意义协商和身份认同形成和发展的,以理解、分享和创新知识为目的的特殊社会结构”^[13],对促进学习者进行有效的知识建构具有非常重要的意义。它实际上是为教学的发生提供一个社会场景,让师生互动变得更真实、更生动。从这个意义上讲,在线教学是教师和学生互为主体,共同作用于教学资源客体的一种实践活动。教师和学生不断互动和交往的基础上,经过不断磋商和协调达成共识。

4. 在线教学生师互动具有更高的成本。在线教学对于学生的学习体验是全新的挑战,其中一个重要的原因是“学生与教师、同学互动质量在远程学习过程中损失最大”^[14],需要大量的成本投入来促进其发生。一方面在面对面的课堂教学中,教师可以随时根据学生的情况适时互动,但线上教学这一类能够体现教育生成作用的适时互动很难发生,这也就意味着在线教学首先要付出更多机会成本。另一方面,在线教学生师互动的开展需要教师采取更多措施,如构造在线学习社区、建立线上学习小组等方式,来营造学习氛围,增强学习的

“社会临场感”,以确保师生互动发生。这个过程需要“不断消耗主体与共同体的能力与资源”^[15],需要教师大量的精力和智慧的投入。除此之外,技术上的支持是保证在线教学质量的前提。特别是对于远距离的学习活动,如果没有一系列数字工具的参与,教学活动是不可能发生的,更谈不上师生之间的互动。所以,教师要想有效开展在线教学并进行高效互动首先要掌握若干教学平台或工具的使用方法以及互动的逻辑与互动过程中可能的局限,而这有一定的技术门槛,需要教师付出一定甚至高昂的技术学习成本。

二、在线教学生师互动的设计原则

(一) 以问题为牵引设计师生互动内容

提问是我们最重要的思考工具^[16]。“课堂提问是教学语言最主要的载体,日本著名教育家斋藤喜博甚至认为提问是教学的生命”^[17]。提问作为一种激发学生思考的教学艺术具有极强的“教学黏性”。特别是在更需要自律的在线教学活动中,教师善于提问、科学设问、巧妙发问可以有效地吸引学生参与到在线学习中。所以在线教学生师互动要以问题为牵引,将提问贯穿教学始终。以问题为牵引的在线教学生师互动设计要注意:第一,虽然要借助问题“吸引”学生,但问题的设置不宜过多。问题与问题之间既要保证逻辑关联,同时要留出足够的时间供学生思考与讨论,否则学习共同体的作用将无法体现。第二,问题设置应与教学内容密切相关,并且表述清晰简明。参与在线教学的学生由于没有课堂的约束,加之丰富的数字化学习资源的介入,注意力更容易分散,而且如果问题陈述过于复杂,经过网络的中介后,更容易导致问题理解的偏差。美国学者米尔斯(Stephen R. Mills)等人的研究也表明,“教师表述问题的清晰度和明确性,将会影响学生答案的清晰性、明确性与一致性”^[18]。第三,问题的设置要有发展性,一般应符合学生的最近发展区,这也是保证“教学黏性”的重要手段。通过环环相扣的问题链激发学生的好奇心,鼓励学生在问题解决中学习和探索,引发他们对问题解决的深层理解,从而促使学生建构对知识的理解。

(二) 以共同体为基础设计师生互动过程

在以问题为牵引对在线教学生师互动的内容进行设计后,以学习共同体为基础对师生互动的过程

进行设计与安排是十分必要的。在线学习共同体的提出者瑞尼古德 (Rheingold) 认为, “如果有足够的人在一段持续的时间内对某一问题展开讨论, 并带入人类的情感, 同时通过电子空间建立起来的人际关系网络, 人们就可以在虚拟的社会中通过屏幕使用文字、对话进行商业贸易、知识交换、情感分享、计划制定”^[19]。在线教学生师互动便是这样一个过程。在整个互动过程中, 教师需要根据教学目的共同设计在线学习环境、共同制定在线学习规则与要求, 不断与学生展开深度对话, 帮助学生塑造在线学习共同体的共同理念与认知文化。在此基础上, 教师要扮演好“助学者”与“协调者”的角色, 鼓励共同体成员之间针对相关问题或任务展开意义协商, 并给予及时反馈与适当引导。生师互动贯穿教学过程始终, 借助共同体激活每位学生主动承担学习任务的责任, 缓解部分学生只会旁观或倾听其他同学探究的“教学失衡”现象。此外, 线上共同体也具有根据教学“随时建立、随时解散”的特点, 能够适时地开展有针对性的课堂教学, 满足学生的个性化需求, 实现规模化教育和个性化培养的有机结合。

(三) 以数字技术为手段设计生师互动体系

在线教学虽然没有课堂教学中面对面语言沟通、目光交流、行为示范等生师互动方式, 但由于网络技术的中介作用, 其生师互动的手段和方式也

较为丰富。教师与学生可以借助数字通讯工具进行语音、视频互动, 也可以通过文本互动, 还可以通过屏幕共享进行互动。在线教学生师互动方式改变的同时, 互动内容、互动数量、互动时间等方面也会随之发生改变。教育与互动的密切关系也说明, 从某种程度上讲, 教学过程即是生师互动的过程。在线教学生师互动体系也要借助数字技术手段重新构建。首先, 要明确数字教学平台提供的各类可用于生师互动的工具, 例如语音、弹幕等; 其次, 要分析不同互动工具与教学内容之间的关系, 以此确定互动的数量、互动持续的时间, 互动结束留给学生思考的时间等。在线教学生师互动不能因为哪种形式的互动易操作、更方便就选择哪一种, 而是要根据具体的技术与具体的教学内容进行体系化、结构化的设计, 这样才能保证学生对教学的参与, 才能促使真正意义上的在线学习发生。

三、在线教学生师互动模型设计

(一) 在线教学生师互动的类型

生师互动作为现代教育制度中师生交往的重要活动方式, 是课堂教学有效性的重要保证^[20]。在线教学生师互动由于数字技术的介入变得丰富且复杂。已有研究表明, 师生交互是影响线上学习绩效的一个重要因素^[21]。按照生师互动行为的不同, 可以将在线教学生师互动划分为三种类型 (见表 1)。

表 1 活动理论视角下的在线教学生师互动类型

互动类型	互动过程描述
教师—客体—学生个体互动	教师与学生个体借助数字技术通过对话、问答等方式共同作用于教学目标的交往过程
教师—客体—学生群体互动	学生通过数字技术形成松散的整体, 教师借助数字平台与松散整体进行的召唤性对话实践
学习共同体—客体互动	教师与学生以网络为载体形成学习共同体, 并为完成某一特定学习目标, 展开平等协商、意义建构的过程

教师—客体—学生个体互动。“学习首先是教师跟学生之间的活生生的人的互动关系”^[22]“是同新的世界的‘相遇’与‘对话’, 是师生基于对话的‘冲刺’与‘挑战’”^[23]。这种互动最常见的表现形式就是师生之间的问答, 特别是对于在线教学, 学生没有课堂纪律的约束, 教师的提问和评价就显得格外重要。一般而言, 问答活动更容易激发学生的学习兴趣。虽然教师和学生分处网络的两端, 但面对教师的提问, 学生必须快速搜索自己的

经验世界, 整合自己的认知结构, 将新的图式纳入已有的认知框架, 而教师则需要对学生的回答加以反馈, 从而更新或修正学生的原有认知。但由于在线教学特殊性, 这类互动具有很强的针对性, 教师与个体学生互动的发生也即意味着其他学生自动处在“观众”的位置, 所以这类互动的长时间持续很容易对整体的教学效果造成影响。因此, 教师与学生个体的互动除了在线上教学过程中激发学生兴趣、引起学生注意外, 更适合在课前或课后对学生

进行个性化的辅导(见图2)。

教师—客体—学生群体互动。按照符号互动论的观点,人们通过对符号(语言、课程等)的定义与理解进行互动,生师互动便是基于这些符号媒介的一个对话性空间^[24]。在课堂教学中,教师面对的是一个明确完整的群体。但在线上教学中,教师面对的是分散的群体,这和传统的教师与学生群体互动有明显差异。在线教学中的教师与学生群体互动是一种具有召唤性的对话实践。召唤性是通过师生间平等对话与双向互动来启迪思维。教师“召唤”的对象既是群体也是个体,是个体在数字技术的中介下松散联系的整体。所以在线教学中的教师与学生群体的互动是教师与学生群体的对话,而且是一种多主体对话。因为物理的阻隔,群体中的个体分散在不同的物理空间,个体对群体的归属感减弱,群体规则对个体的约束也减弱,但同时这也让个体拥有更大的独立思考空间。因此,在线上教学中,不管是面向整体的讲授还是针对群体的评

价,其发生的互动都是一种群体性的个体化互动。

学习共同体—客体互动。教师与学生之间存在“一种动态生成的关系”^[25]。在线上教学中,教师与学生以数字平台为载体形成在线学习共同体,在共同体内部教师与其他学习者一样参与到意义协商、知识建构的过程可以视为学习共同体互动。这种互动形式反映的是共同体内部教师与学生之间的关系,“它直接与建构主义中‘学习是知识的社会协商’的学习隐喻相对应,其强调的是知识的社会性特征,知识是分布或存在于共同体中的”^[26]。所以,作为一种群体传播,教师和学生都是部分知识的掌握者,同时也是知识建构活动的参与者。他们借助网络媒介和数字平台,超越时空的藩篱,通过呈现自己原有的认知、相互协商、交流协作,以完成共同的任务,从而获得新知。其中,教师在共同体中还扮演着助学者角色,“负责共同体的管理以及对其成员的学习指导,以保证学习共同体的绩效与在线教学的质量”^[27]。

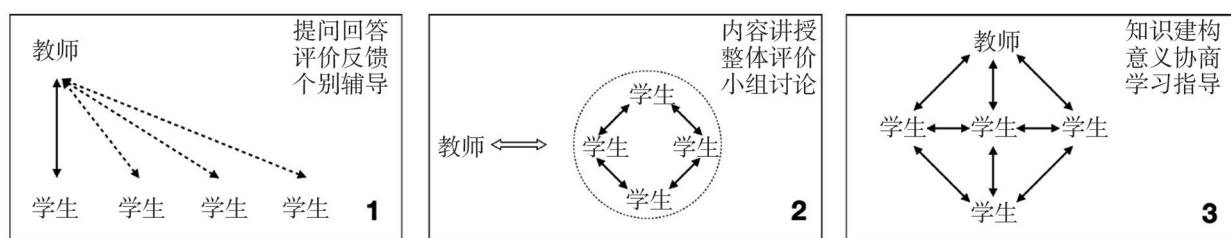


图2 在线教学中生师互动类型

(二) 在线教学生师互动理论模型

生师互动作为教育教学的重要环节,可以有效弥合师生之间的知识鸿沟,促进教学相长与教育品质提升^[28]。对在线教学而言,教学组织者、学习共同体、工具、规则、资源等共同组成在线教学生师互动完整的活动系统。其中,教师和学生均为教学活动的主体,即在线教学生师互动本质上是一个多主体的教学活动。学习共同体既是客体学习资源的“消耗者”,也是教学目标的“达成者”。主体之间通过对线上学习资源进行整理与分析,针对学习目标或需要解决的问题,依靠共同体展开协商,最终解决问题,实现认知更新与知识生产。本研究构建的在线教学生师互动理论模型(见图3)。

将课程从线下搬到线上,由于缺乏目光交流、肢体表达、空间移动等互动手段,教师在教学过程中如何引起学生学习注意成为更大的挑战。此时,

以问题为中心的生师互动设计更可能提升在线教学的吸引力。将与学习目标相关的若干问题置于中心地位,教师或学习共同体围绕相关的问题展开提问或协商。具体的生师互动步骤涉如下:

1. 准备阶段。提出问题。在线教学生师互动需要问题作为驱动。提问与知识生成密切相关,是促进学生课堂参与、生师有效互动的前提。问题的设计要与真实世界关联,问题与问题之间要有逻辑上的连续性,能够形成“问题链”。在对话互动的过程中,教师要扮演好“知识的产婆”,引导学生从个体的感性认识上升到普遍的理性知识。

建设学习资源库。“学习者与学习资源的交互本质上是学习者与教师交互的特殊形式,因为学习资源往往由教师设计开发,是教师思想的具体代表”^[29]。在线教学生师互动对学习资源具有更强的依赖性,教学活动主体需要不断与作为客体的学习

资源进行交互。学习资源是在线教学生师互动得以持续进行的重要“物质”保障。没有学习资源的支持,生师互动也将面临“巧妇无米”的尴尬。相比传统教育资源,数字化教育资源的内涵和外延更加丰富,资源结构更加复杂,更新速度也更快。因此,学习资源库的建设需要以显示需求为导向,

优化建设思路。具体而言,可基于 WEB 集成实现各类信息的共享共建,确保教师、学生都可以向学习资源库输入优质资源,并成为制作、管理与发布信息的主体。同时,要特别注意课程库与课件库的建设,确保优质资源可以在校内甚至校际充分流动。

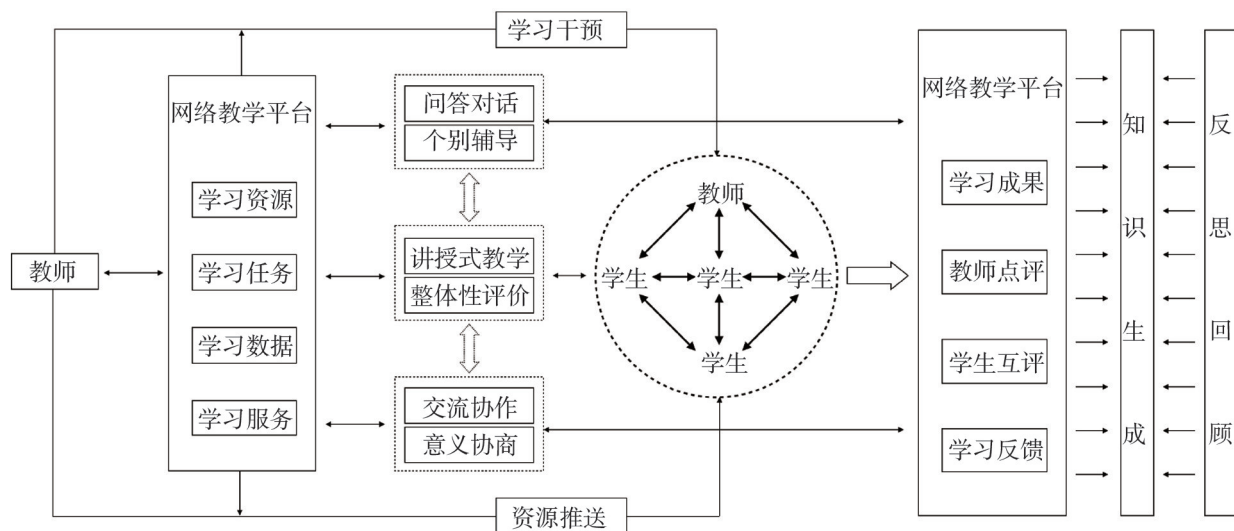


图3 活动理论指导下的在线教学生师互动理论模型

构建学习共同体。在线教学生师互动需要有学习共同体的维系,只有“形成了共同的词汇、行话与会话模式,所有成员具有一个集体的公共身份”^[30],教师与学生、学生与学生之间才能进行紧密的联系与持续的互动。具体来说,可以根据教学目标提前与学生进行交流,同时鼓励学生对教学内容进行讨论与交流,在教学活动开展之前进行协作学习。同时,网络环境的虚拟性决定了生师互动持续的动力来源于共同体的规范与对共同体成员的依赖。因此,在线学习共同体的建立要有明确的规则和分工意识,从“学习共同体中人际性支持的功能扩展到共同实践、深度对话、互助行为、道德与观点情景的建立等各个方面,从而保证学生获得学习与发展的动力,分享合作建构的知识、理解协商的意义、参与协商的互动”^[31]。

2. 实施阶段。在教学活动的具体实施阶段,首先在教学活动开展之前借助数字平台和其他数字工具通过视频会议、线上对话、问答或推送学习资源的方式与学生就即将展开的教学内容进行互动,可以通过视频(微课)、音乐、游戏等方式为课堂创设各种丰富、有趣的情景。进入任务情景后,教

师可通过讲授式教学引导学生对关键问题进行分析,通过与具体学生进行问答的方式对问题进行拆解,或者引导学生对问题进行探讨,鼓励学生彼此之间就问题进行对话,进而在共同体内部对问题进行梳理,达成共识。

在设计问题解决方案的过程中,学生要注意彼此在任务解决过程中遵守的规则与具体的分工,并按照共同体的规则,分工分享与教学内容相关的已有的认知与经验,同时要就核心问题展开持续性的思考与互动,促使多种观点的产生,从而保证“知识的社会协商”得以顺利进行。在这个过程中,教师可对解决问题的任务和时间进行规定。一方面使学生明确自己的学习任务,减少不必要的干扰以提高学习效率。另一方面教师通过时间管理引导学生在规定时间内完成学习任务,使学生保持对课堂的专注。同时,教师可根据数字教学平台反馈的学生学习行为数据对学习活动中进行干预,通过资源推送、具体指导或整体评价等方式纠正学生意义协商中存在的问题、引导学生的讨论走向科学严谨的知识建构过程。

3. 评价阶段。在线教学评价是保证学生学习

效果的重要机制,也是生师互动的重要环节。知识建构作为动态、复杂的过程,需要及时反馈、动态调整、适时引导等生师互动策略作为保障。在线教学生师互动中的评价机制主要是一种贯穿整个教学过程的以学习共同体为基础的形成性评价与针对知识建构结果的总结性评价。

其中,以共同体为基础的形成性评价是在学习共同体作用于客体的过程中,教师根据作用的具体状态给予的针对性反馈与科学性引导,其目的是在平等对话的基础上,促进共同体内部人的要素(学生)、物的要素(网络教学平台与教学资源等)、规则要素(共同体分工、网络学习制度、平台使用规范等)等方面的相互作用,为知识建构的顺利进行打好基础。对于形成性评价教师主要依据的是网络教学平台记录的学生学习行为数据以及学生自主向教师反馈的学习状态。而针对知识建构结果的总结性评价是在教学活动完成后,也就是主体(教师和学生)已经将客体(学习目标)转化为某种结果后,教师就相应的结果与学生进行互动的过程。值得注意的是,个体建构的知识未必是合理的,这也是为什么知识建构需要进行意义协商的原因,即“所有合法性的知识都需要经过协商”^[32]。所以,在完成知识建构后,学生需要对知识学习的结果通过论文、思维导图等形式进行汇报,由教师点评、学习共同体之间互评,以确保所建构知识的科学合理。

4. 反思阶段。对教学和学习活动的反思是教师和学生对整个教学与学习过程自身的心理状态进行回顾、诊断、再认识、再思考的过程,是提高教师教学效能与促进学生身心发展,实现教育教学目标的重要途径。教师与学生作为在线教学生师互动的主体,不管是教师的教学反思还是学生的学习反思,都需要有彼此的参与。在教学活动结束之前,教师可以就教学设计、教学组织、教学评价等教学环节与学生展开对话,在互动中对前期的在线教学与生师互动中存在的问题进行理性审视与批判性思考。同时,就学生通过学习共同体实现知识建构的学习过程与学生展开对话,鼓励学生在线教学活动进行评价,对自己在学习活动中的表现进行反思。此外,数字平台通常会提供对教学的学习数据、环境数据、行为数据等进行采集与分析等功能。在教学活动结束后,教师可通过后台数据直观地感受生师互动的数量与质量。

四、结束语

生师互动是一个历史久远的教育课题。中外教育家很早就注意到生师互动在教学中的作用,不管是我国古代思想家孔子“不愤不启,不悱不发”的因材施教,还是古希腊哲学家苏格拉底关于寻求普遍知识的“产婆术”,都在彰显着生师互动在教育教学中的重要意义。在数字时代,在线教学使得生师互动从线下转移到线上,数字技术对教学的中介造就了生师互动的新场域,同时也对生师互动产生了某种规限,促使生师互动关系的变迁。本研究以活动理论为分析框架对在线教学生师互动进行理论模型构建,其目的便是更系统地把握线上生师互动的特点与运行机制,从而探索如何运用数字平台达到最佳的生师互动状态。总体而言,在线教学生师互动要遵循以问题为牵引、以共同体为基础、以数字技术为手段的原则去对其内容、过程与体系进行设计。

[参考文献]

- [1] 邬大光. 教育技术演进的回顾与思考——基于新冠肺炎疫情背景下高校在线教学的视角[J]. 中国高教研究, 2020(4): 1-6.
- [2] 刘振天, 刘强. 在线教学如何助力高校课堂革命?——疫情之下大规模在线教学行动的理性认知[J]. 华东师范大学学报(教育科学版), 2020, 38(7): 31-41.
- [3] 赵立莹, 赵忆桐. 在线教学效果评价及质量保障体系建设[J]. 高等工程教育研究, 2021(2): 189-194.
- [4] 吕中娇, 刘美凤, 史力范. 活动理论的发展脉络与应用探析[J]. 现代教育技术, 2007(1): 8-14.
- [5] JONASSE D H, LAND S M. Theoretical foundations of learning environments [M]. Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, 2002: 2.
- [6] 于璐. 列昂捷夫的活动理论及其生态学诠释[D]. 长春: 吉林大学, 2011.
- [7] 项国雄, 赖晓云. 活动理论及其对学习环境设计的影响[J]. 电化教育研究, 2005(6): 9-14.
- [8] 马莉萍, 曹宇莲. 同步在线教学中的课堂互动与课程满意度研究——以北京大学教育博士项目为例[J]. 现代教育技术, 2020, 30(8): 15-25.
- [9] 叶晓玲, 李艺. 从观点到视角: 论教育与技术的内在一致性[J]. 电化教育研究, 2012, 33(3): 5-9.
- [10] 肖君, 乔惠, 许贞, 等. 泛在学习环境下基于活动

- 理论的移动 MOOC 设计及实证研究 [J]. 中国电化教育, 2017 (11): 87-94.
- [11] 李丹. 本科生课堂生师互动的影响因素研究 [D]. 武汉: 华中科技大学, 2017.
- [12] 罗刚, 杨茂庆. 泛在学习环境中的师生互动分析——基于信息文化的视角 [J]. 现代远距离教育, 2019 (6): 62-68.
- [13] 和学仁, 刘敏昆. 网络学习共同体的自组织生态及其实现机制 [J]. 现代教育技术, 2013, 23 (9): 86-90.
- [14] 江艳, 吴凡. 疫情背景下美国一流大学教学质量保障体系研究 [J]. 高教探索, 2022 (4): 91-98.
- [15] 王兴宇. 活动理论视角下的智慧课堂教学模式研究 [J]. 中国电化教育, 2020 (4): 118-124.
- [16] POSTMAN NEIL. Teaching as a conserving activity [M]. New York: Dell, 1979: 140.
- [17] 卢正芝, 洪松舟. 教师有效课堂提问: 价值取向与标准建构 [J]. 教育研究, 2010, 31 (4): 65-70.
- [18] STEPHEN R. MILLS, CAROLI T. RICE, DAVID C. BERLINER, ELANIE W. ROSSEAU, ELAINE W. ROUSSEAU. The Correspondence between Teacher Questions and Student Answers in Classroom Discourse [J]. Heldref Publications, 1980, 48 (3): 194-204.
- [19] 邱相彬. 社会建构主义视域中的网络学习共同体 [J]. 现代远距离教育, 2005 (6): 50-52.
- [20] 吴安艳, 熊才平, 黄勃. 网络通讯环境下的师生互动变革研究 [J]. 远程教育杂志, 2011, 29 (3): 60-65.
- [21] 徐恩芹. 师生交互影响网络学习绩效的实证分析 [J]. 电化教育研究, 2016, 37 (9): 61-68.
- [22] 苏霍姆林斯基. 给教师的建议 [M]. 杜殿坤, 译. 北京: 教育科学出版社, 2006: 407.
- [23] 佐藤学. 教师的挑战: 宁静的课堂革命 [M]. 钟启泉, 译. 上海: 华东师范大学出版社, 2012: 9.
- [24] 龙永红, 汪霞. 高校生师互动的本质、价值及有效策略 [J]. 江苏高教, 2017 (11): 61-66.
- [25] 陶丽, 靳玉乐. 论师生互动中的教师领导——基于机体哲学的思考 [J]. 教育理论与实践, 2017, 37 (7): 51-55.
- [26] 钟志贤. 知识建构、学习共同体与互动概念的理解 [J]. 电化教育研究, 2005 (11): 20-24.
- [27] 王诗蓓, 闫寒冰. 强弱关系视角下的教师网络学习共同体助学者角色研究 [J]. 现代教育技术, 2019, 29 (12): 103-109.
- [28] 夏国萍. 美国威廉姆斯学院师生互动的基本特点与保障机制 [J]. 比较教育研究, 2019, 41 (2): 84-90.
- [29] 陈丽. 远程学习的教学交互模型和教学交互层次塔 [J]. 中国远程教育, 2004 (3): 24-28.
- [30] 高丹丹, 陈向东, 张际平. 基于课程的在线学习共同体研究 [J]. 远程教育杂志, 2008 (4): 12-15.
- [31] 和学仁, 刘敏昆. 网络学习共同体的自组织生态及其实现机制 [J]. 现代教育技术, 2013, 23 (9): 86-90.
- [32] HUNG DWL, CHEN VDT. Appropriating and negotiating knowledge: Technologies for a community of learners [J]. Educational Technology, 2000, 40 (3): 29-32.

(责任编辑: 上官林武)

Research on Teacher – Student Interactive Design in Online Teaching from the Perspective of Activity Theory

WANG Xingyu, CHEN Kai

(Chinese Education Modernization Research Institute, Hangzhou Normal University, Hangzhou 311121, China)

Abstract: Online teaching shifts the teacher – student interaction from physical space to a digital one. While digital technologies reconstruct new forms of interaction, they also impose structural constraints on teacher – student interaction through technological logic. From an activity theory perspective, this study analyzes teacher – student interactions in online teaching, revealing four key characteristics: complex mediation systems, emphasis on rules/division of labor, community – based foundations, and higher interaction costs. Three interaction types are identified: teacher – object – individual student, teacher – object – student groups, and learning community – object interactions. Practical design should follow three principles: problem – driven content, community – based processes, and technology – enhanced systems.

Key words: online teaching; teacher – student interaction; activity theory; learning community

投稿网址: <http://xuebaobangong.jmu.edu.cn/jkb/>