

建构主义视角下的研究生课堂教学策略研究

刘芳¹, 姚莉², 刘斌², 唐九阳²

(国防科技大学 1. 前沿交叉学科学院; 2. 系统工程学院, 湖南 长沙 410073)

摘要: 通过对建构主义理论的深入研究, 以及对国际知名研究型大学研究生课程教学模式的分析, 结合我们近五年来在研究生课程教学上的改革实践, 本文具体设计了建构主义理论指导下的研究生教学模式 GIFPM 及其课堂教学策略, 并给出了基于建构主义的研究生教学模式中教学策略选择的基本原则。

关键词: 建构主义; 研究生课程; 教学策略

中图分类号: G643 **文献标识码:** A **文章编号:** 1672-8874(2020)04-0103-04

A Study of the Teaching Strategies of Graduate Courses from the Perspective of Constructivism

LIU Fang¹, YAO Li², LIU Bin², TANG Jiu-yang²

(1. College of Advanced Interdisciplinary Studies, 2. College of Systems Engineering, National University of Defense Technology, Changsha 410073, China)

Abstract: This paper studies constructivism and analyzes the graduate courses in renowned foreign research universities. On the basis of the teaching reform of graduate courses by the researchers of the present study in last five years, this paper presents a constructivism-guided pedagogical model for graduate courses called GIFPM, the teaching strategies, and the principles for choosing teaching strategies.

Key words: constructivism; graduate course; teaching strategies

经过四十余年的发展, 我国研究生教育正处在转型期^[1-2], 迫切需要从扩大规模转向提高质量, 从以知识为本转向以能力为本, 全面提升研究生的创新能力。教学是学校实现人才培养的基本途径, 但目前的研究生课程教学中还存在课程内容陈旧, 教学方法“本科化”的问题, 传统的教师讲、学生听的传授式教学模式依然占据课程教学的主体, 实践环节少或者流于形式、创新要求不高等^[3-4]。从教学效果来看, 很多学完一年学位课程的研究生在进入论文研究阶段仍然需要导师手把手教授怎样做研究, 课程学习中所得

到的知识不能很好地支持课题研究^[5]。

20世纪末, 在国内外教育界兴起了建构主义教育改革大潮^[6], 倡导以学生为中心的教学模式, 教师在教学中引导、促进学生, 通过学生的主动建构去获得知识。目前研究生教学中, 与建构主义思想契合的教学模式主要有: (1) 基于项目的教学; (2) 基于问题的教学; (3) 基于案例的教学; (4) 探究性教学; (5) 研讨班式教学等。这些教学模式各有侧重, 各自的规范性、逻辑的严密性和可操作性程度不一, 所适合的课程或教学任务也不尽相同, 在研究生教学的相关研究和实

践中,多侧重于从教学活动的顺序以及各要素之间内部功能的逻辑关系等课程整体设计上应用这些教学模式,较少从课堂教学策略这一微观层面来进行观察分析研究。

一、建构主义理论

建构主义哲学起源于意大利哲学家维柯有关于认识论的思想,将建构主义哲学应用于教育并做出重要贡献的著名学者包括教育学家杜威、心理学家皮亚杰和维果斯基,以及教育心理学家布鲁纳等,其中让·皮亚杰最早使用“建构主义”概念来说明“人的思维结构的发展建构”和“人对客体结构建构”,他提出的“发生认识论”被认为是建构主义的主要理论基础^[7]。现在建构主义存在不少流派,如激进建构主义、社会建构主义、个人建构主义等^[8],各自内涵并不完全一致,最基本的是把建构主义作为一种认识和学习理论,其基本观点包括:知识由个体基于自身已有经验和知识结构去主动建构,学习是学习者主动建构知识的过程;学习者所处的情景,以及与教师和其他学习者之间的交互是促进学习的重要途径等。与建构主义学习理论相对应,在教学中则强调以学生为中心,强调学生对知识的主动探索和对所学知识意义的主动建构,以及学习过程的社会性和情境性。在教学中,学生和教师一起构成学习共同体,在教学过程中学生是学习的主体,教师是教学过程的组织者、指导者和促进者。学习过程中,学生基于自身原有的知识、经验和心理结构,通过个体与环境、他人的交互,实现新知识的建构与发现。教师的作用在于引导、帮助学生,关注学生在知识构建中对各种现象的观察、理解,倾听学生的观点和感悟,思考这些想法的由来,并引导学生丰富或完善自己的知识意义建构^[9]。在学习共同体中,教师与学生、学生与学生之间需要共同针对课程预先设计好的问题进行合作探索,通过相互研讨和质疑,形成促进知识螺旋式演化的互动过程。

建构主义教学实践对教师和学生都提出了更高的要求,在教育界也有不少反对声音^[10]:如强调学生学习的主动性,难以确保学习效果,有可能出现教学效果个体差异大的后果;过分强调个性化,难以在课堂上操作^[11];对教学质量难以评价;激进建构主义的知识观混淆真理绝对性和相

对性界限^[12]等。我们认为,经过本科阶段的学习,研究生已经形成了基本的、合理的知识结构,具备了主动探索新知识的基础;研究生阶段更要注意创新能力的培养,而创新能力必须是研究生自己通过学习实践而形成的,无法通过传授获得。综上所述,建构主义理论适合于研究生教学。

二、建构主义视角下的研究生教学模式 GIFPM

教学模式是为实现某种教学目标而建立在经验与理论之间的一种较为稳定的逻辑框架,是在一定的教学理论指导下和某种教学环境的支持下,进行教与学的活动程序^[13]。我们课题组在研究生课程“知识管理与知识建模”多年的教学实践中,以建构主义理论为指导,逐渐形成了“研究生个性化培育教学模式(Graduate Individually Fostering Pedagogical Model, GIFPM)”^[14]。GIFPM的基本教学操作程序如下:

1. 课程综述。概述课程内涵和结构,明确教学任务,为研究生选题提供宏观架构;为研究生提供信息资源,如本课程相关的重要学术刊物和顶级国际会议列表、建议使用的开发工具等。

2. 基础知识点讲解。为研究生提供本课程的基本知识结构,支持研究生就本课程内容初步构建自身的认知结构。

3. 学生开题。研究生自己展开调研,与其导师、任课教师的互动交流,根据自己的兴趣和知识结构进行选题,获得导师的认可后撰写开题报告;在课堂上由研究生答辩,通过就开展研究,不通过则和导师、任课教师继续讨论、修改、重新答辩,直至选题通过。

4. 针对性讲解。围绕学生选题,教师在课堂上有针对性补充核心知识点,支持研究生展开研究。

5. 进展研讨。研究生就其所选课题的研究进展进行课堂研讨。

6. 强化讲解。教师针对研究生研究中出现的问题进行讲解,以辅助研究生发现新知识或知识创新,支持研究生知识的进一步构建。

7. 成果答辩。研究生在授课教师、导师的共同指导下,完成课题研究,在课堂上进行答辩,进一步完成知识意义构建过程。

与其他基于建构主义理论设计的教学模式类似,GIFPM教学模式的基本原则主要有:(1)以

学生为中心,促进学生主动学习;(2)创设合适的动机场景;(3)强调群体交流与合作学习;(4)通过知识意义建构过程完成教学目标。GIFPM的核心特点在于,帮助研究生找到一个与课程、兴趣、研究方向相关的科学问题,创设出一个相当于真实问题的情境,促使研究生产生学习的兴趣和动机,选题越有价值,研究生知识意义建构的学术水平就越高;教师引导紧贴研究生的知识需求和能力需求,进一步激发学习兴趣,推动研究生主动学习。在GIFPM模式中,研究生主动探索、亲身体验,通过学习共同体内老师与学生、学生与学生之间的引导、互动和协作,在探究解决研究问题的同时,基于其自身原有的知识结构和经验自主完成知识意义的建构。GIFPM教学模式在强调学生主体的同时,在合适阶段和环节安排教师的讲授和引导,可操作性强,避免出现教学效果差别大的情况。

三、课堂教学组织策略

教学策略是指在教学过程中教师和学生所采用的教学方式、方法和措施的总和,包括课堂的形式、教学内容的选择和组织等。目前常见的教学组织策略有生成性策略、替代性策略和指导性策略,具体实施那种组织策略,取决于教师采用的教学模式、教学方法、课程特点、教师偏好以及学生特性等因素^[15]。生成性策略鼓励或允许研究生通过自我提供的学习活动,加工课程相关信息,基于自身已有知识和学习策略,自我生成各个知识点及其之间的联系,学习效果因人而异,生成性策略一般在课程的结尾阶段会采取措施再次激发学生的兴趣和动机;替代性策略则倾向于由教师提供全部或部分的教學信息,减轻研究生为建构学习情境的任务,通过教师在教学中采取各种积极措施,来吸引研究生的注意,以使得研究生能尽快学习到更多的知识,这种策略能够使大部分的学生获得相对理想的学习效果;指导性策略则介乎两者之间,强调教师的指导作用^[16]。

如上节所述,GIFPM教学模式中步骤1、2、4、6是以教师为主导,步骤3、5、7则是由学生主导的研讨课,这些课堂侧重点各不相同,对应所采用的教学策略也要有所区别。结合我们的教学实践,下面进行详细分析各阶段课堂教学所采用的教学策略。

1. 课程综述:指导性策略。教师通过讲授、实例分析、信息资源提供等引起研究生注意,刺激研究生关于前导课程或自身已有知识的回忆,激发兴趣和动机。

2. 基础知识点讲解:替代性策略。教师讲授本课程概括化了的基本原理和思想等,使得研究生理解学科的基本结构,以帮助后期研究生能以有意义的联系起来的方式去理解事物的结构,即能够正确地进行建构。

3. 学生开题:生成性策略。学生根据自己的兴趣,并在获得其导师的认可下,生成选题的目标、研究步骤、预期成果等,课堂上由研究生做开题报告,任课教师在适当时机引导展开讨论,引导研究生所选的题进一步契合本课程的教学目标,再次激发学生学习动机。

4. 针对性讲解:替代性策略。根据研究生选题情况,教师准备相关核心知识点,并加以组织,在课堂上讲解,使得研究生获得课程相关的知识、技能,以及对这些知识和技能的认知能力,帮助研究生能以较高质量完成选题。

5. 进展研讨:生成性策略。在课堂研讨中,教师注重“激活”研究生的注意,使得研究生注意到较好的方面以及存在的问题,帮助研究生自己去进一步去加工信息,生成对各知识点及其关系的自我理解,同时对还未掌握的知识产生学习的兴趣。

6. 强化讲解:指导性策略。针对进展研讨中暴露出来的问题,教师组织相关知识点,对问题进行分析,激发研究生兴趣,辅助研究生进一步对知识进行建构,乃至发现新知识或知识创新。

7. 成果答辩:生成性策略。课堂答辩中,教师注重通过分析、评价,使得研究生在答辩中,通过回顾已掌握知识,对薄弱、模糊环节进一步加强,完成知识意义构建过程。

可以看到,在GIFPM教学模式中,采用替代性策略的课堂,是为了选课研究生尽快掌握本课程的基本知识和技能,避免出现由于研究生的知识结构差异等造成的教学质量参差不齐;采用生成性策略的课堂,是以研究生为主体,放手让研究生选题、研究和展示成果,研究生完成选题的过程,就是知识意义的建构过程;采取指导性策略的课堂,一是引导研究生入门,二是为帮助研究生完成知识意义的建构补充必要知识,两者都需要激发研究生兴趣和引导学生在本课程的范畴

内完成学习任务甚至有所创新。

一般基于建构主义的教学模式,都包括知识讲解、创设情境/确定问题、自主/协作学习、效果评估等基本环节^[17]。根据我们在教学实践获得的经验,基于建构主义认知理论,我们认为:在基本知识讲解环节,宜采用替代性或指导性策略;在创设情境/确定问题环节,宜采用指导性或生成性策略,以生成性策略为主;在自主/协作学习阶段,宜采用生成性策略,同时视选课研究生为完成选题所缺乏的知识和技能的多少及这些知识与技能在本课程中所占地位,采用指导性或替代性策略;在效果评估环节,宜采用指导性或生成性策略。

四、结语

教学不仅是对人类已有知识的继承,也是人类知识体系再积累再创造的过程,研究生教育是新思想、新知识生产的重要源头。建构主义教学改革大潮方兴未艾,本文所提出的研究生课堂教学策略,吸取建构主义中最为核心的以学生为中心、促进学生主动学习并完成知识建构的理念,对研究生课堂教学具有一定指导意义。

参考文献:

- [1] 王战军. 转型期的中国研究生教育[J]. 学位与研究生教育, 2010(11): 1-5.
- [2] 陈增运, 刘忠辉, 杨敬华. 军校研究生教育转型应科学统筹六个关系[J]. 学位与研究生教育, 2012(9): 10-13.
- [3] 沈利民, 王艳飞, 陈英华, 等. 专业学位研究生《有限元分析及应用》课程案例库建设与案例教学[J]. 当代教育实践与教学研究, 2019(5): 170-171.
- [4] 姚莉, 刘伟. 研究生课程教学改革的几点思考[J]. 高等教育研究学报, 2010(4): 36-39.
- [5] 姚莉, 刘伟. 研究生课程教学改革的几点思考[J]. 高等教育研究学报, 2010(4): 36-39.
- [6] BROOKS M G, BROOKS J G. The courage to be constructivist [J]. Education Leadership, 1999(3): 18-24.
- [7] 张奎明. 建构主义视野下的教师素质及其培养研究[D]. 上海: 华东师范大学研究生院, 2005: 19-30.
- [8] 黄晓磊. 建构主义思潮述评[J]. 科教文汇, 2013(8): 29-31.
- [9] 姚莉, 刘伟. 研究生课程教学改革的几点思考[J]. 高等教育研究学报, 2010(4): 36-39.
- [10] 张奎明. 建构主义视野下的教师素质及其培养研究[D]. 上海: 华东师范大学研究生院, 2005: 39-40.
- [11] 何彤宇. 建构主义在中国还能走多远? ——对建构主义的辩证反思[C]//第七届教育技术国际论坛论文集. 济南: 第七届教育技术国际论坛(ETIF 2008), 2008: 527-530.
- [12] 何彤宇. 建构主义在中国还能走多远? ——对建构主义的辩证反思. [C]//第七届教育技术国际论坛论文集. 济南: 第七届教育技术国际论坛(ETIF 2008), 2008: 527-530.
- [13] 李翠亭. 韩国研究生“托利派”教学模式评析术[J]. 学位与研究生教育, 2013(1): 68-73.
- [14] 姚莉, 刘伟, 刘芳. 研究生个性化培育教学模式 GIFPM 及其实证研究[J]. 学位与研究生教育, 2015(3): 32-36.
- [15] 赵硕. 我国研究生探究性教学策略研究[J]. 学位与研究生教育, 2007(5): 60-64.
- [16] 赵硕. 我国研究生探究性教学策略研究[J]. 学位与研究生教育, 2007(5): 60-64.
- [17] 姚莉, 刘伟, 刘芳. 研究生个性化培育教学模式 GIFPM 及其实证研究[J]. 学位与研究生教育, 2015(3): 32-36.

(责任编辑: 王新峰)