

# 本科研究性教学的基本特征探析

孟凡

(厦门大学教育研究院, 福建 厦门 361005)

**摘要:**通过分析本科研究性教学的内涵、研究性教学与传统教学在教学理念、知识传授、师生关系方面的不同旨趣,从教学目标、教学内容和教学主体三个方面将本科研究性教学与中小学研究性教学进行了对比,进而明晰了本科研究性教学的基本特征。

**关键词:**本科研究性教学;特征

中图分类号:G 642 文献标识码:A 文章编号:1004-8154(2009)06-0031-03

在国家实施科教兴国、建设创新型国家的总体建设目标下,培养具有创新能力和创新精神的高层次人才成为大学的使命。面对社会对人才发展的要求,构建一种有助于学生积极主动参与并善于探索的教学模式,建构一种有利于培养学生探究问题并解决问题之能力的教学模式,是担负人才培养重任的高等学校不可回避的责任。旨在培养学生创造能力和创新精神的本科研究性教学在大学教学中的提出和运用,尤显必要而迫切。笔者从本科研究性教学的内涵、研究性教学与传统教学的不同旨趣、本科研究性教学与中小学研究性教学的比较三个方面探讨本科研究性教学的基本特征。

## 一、本科研究性教学的内涵

研究性教学是教师为了使学生进行研究性学习而开展的一种课堂教学,其目标在于使学生以类似科学探究的形式来学习。根据《辞海》的解释,教学指的是教师的传授和学生的学习,所以教学总是包括教与学两个方面。研究性教学的教与学两个方面是:一方面教师要创设良好的研究环境、营造合适的研究氛围、给学生提供必要的指导与帮助;另一方面学生应积极配合教学,主动地探究。在这个意义上,研究性教学被看成是一种基础型或拓展型课程的课堂教学活动。

第一,本科研究性教学不单是一种简单的教学模式。它是旨在促进学生创新精神、创造性思维和创造性人格发展的教学思想、教学方法和教学模式的综合体。它可以渗透于所有学科、所有教学活动之中。研究性教学策略的实施主体是教师,强调研究性学习与教学过程的统一。本科研究性教学旨在通过教学与研究、实践的结合,引导学生创造性地运用知识和经验,自主地发现问题、研究问题和解决问题,在研讨中积累知识、培养能力和锻炼思维,

同时养成科学研究的精神和科学态度。此外,之所以认为研究性教学不是一种简单的教学模式,是因为在教学实施中,它并不排斥传授式教学,它与传授式教学共同构成教学的完整过程。研究性教学和传授式教学在指向学生发展这一方面是互补的。研究性教学虽然能让学生获取大量直接的实践经验、获取科学研究的方法,但是传授式教学可以让学生在较短的时间内获得大量的知识,是研究性教学实施中不可或缺的。只有两种方式有机的融合,才能把学生培养成为具有丰富的知识和经验、创造能力和实践能力强的人。如华中科技大学电子科学与技术系江建军教授在教改实践中采取的研究性教学,该教改之所以取得突出成就的原因很重要的一方面就是将传授式教学与研究性教学有机结合。江建军教授开展的“计算材料学与材料设计基础”课程由理论传授和项目设计两部分组成——当向学生教授24学时的基础理论知识后,剩下32学时才是学生的项目设计研究。只有学生夯实了基础理论知识,才能在一定知识积淀基础上开展有意义的项目设计。

第二,本科研究性教学不是一种具体的教学方法。研究性教学要求课内教学与课外的课题活动相结合,整个教学活动过程都要立足于学生的知识经验背景,从实际背景和问题出发创设问题情境,通过观察、实验、分析、归纳、猜想、论证、社会实践等方式进行。从教学内容选择、课题的确定到方案的设计与实施、结论的得出与论证,整个知识的获得过程都是在教师指导下,由学生自己探索研究而完成。整个教学过程是一个重视过程、强调应用、提倡体验、突出全员全程参与的过程,具有主体性、合作性、研究性、开放性和创新性的特征。

基于以上认识,既不能把本科研究性教学定

收稿日期:2009-09-26

作者简介:孟凡(1983-),女,厦门大学教育研究院访学博士生,华中科技大学教科院2007级博士生。

位于某种具体的教学方法,也不能仅把它理解为某种具体的操作模式,它既是一种教学模式和方法,赋予了在方法上和程序上的可操作性,同时更是一种指导教学实践的理论和思想。因此,本科研究性教学不惟是一种课堂教学策略或教学模式,它应是一种教学理念。在这种教学理念下,可以依据条件的不同,设计出不同的模式。而且,它作为一种理念对教学产生影响,不是以一种固定的程式出现的。当它与具体的实践环境相结合,充分考虑各种教育条件和教育对象时,方能成为一定的教学模式。

## 二、研究性教学与传统教学的不同旨趣

### 1. 在教育理念方面

传统教学理论(接受性教学)认为,学生是知识的接受者和教师教学活动的被动承担者。传统课程对知识的学习本身没有错,错的是以知识为本位和学习知识的方式<sup>[1]</sup>。传统教育观念把教育看成是将外在的社会规范不断地内化为受教育者的自我要求,把教学看成是人类知识、经验、文化传递的工具。“传递——接受”成为主流教学形式。其弊端在于可能把学生简单化、工具化为一个知识的“容器”,甚至造成学生精神生活的荒芜和发展的片面。由于在课程生活中无法感受和领悟个体生命的价值和意义,学生的生命力日趋苍白,主体性不断萎缩,最终只能沦为课程的奴隶。

研究性教学,作为一种教学思想,认为学生是具有主体性的人,学生具有对教育影响的选择性、学习的独立性、学习的自觉性、学习的创造性;学生是具有潜能的人,学生的潜能存在具有丰富性、隐蔽性、个别差异性和可开发性的特点;学生是整体性的人。教学所要实现的是人的德智体美劳的全面发展,是人的身心以及智力因素和非智力因素的和谐发展,是人的社会性和个性相统一的人格的健康发展。在研究性教学实践中,学生是真正意义上的主人:学生可以获得丰富的知识经验和情感体验,形成永不满足、追求卓越的科学态度和克服困难、超越自我的意志力;通过综合能力与素质的提高及个性、特长的张扬,获得一种成功的体验,从而升华出对自身精神价值的肯定和不断发展与完善自我的追求;通过与他人、社会、自然的交流而产生对个人生命价值的肯定和定位,明确自己的使命与责任,从而自觉地使德智体美劳等综合素质得到全面提高和发展。

### 2. 在知识传授方面

传统教学重视知识传授,忽视学生个性的发展,重视系统理论的传授,忽视实践性教学。其教育内容要经过众多专家精心选择并经过一定时期的试验,这就使它不可避免的滞后于社会的发展,与现实需要有一定的距离。我国的传统教学主要是对“确定性知识”的教学,这种教学的弊端是显而易见的。

首先,学生的知识面比较窄,他们学到的只是一些基础知识;其次,确定性知识一般都是以定论的形式呈现给学生,他们不能了解这些知识产生的背景,教师只能“授人以鱼”;而不能“授人以渔”;再次,在确定性知识的学习中,教师的权威性压抑了学生发现与创造的热情;最后,确定性知识一般都是间接经验,学生获得直接经验的机会比较少。

研究性教学在知识传授方面把整体素质发展与个性发展作为它的重要价值取向。除了向学生传授“确定性知识”之外,还教给学生掌握“非确定知识”的方法;并认为“确定性知识”有利于学生对基础知识、基本技能的掌握,“非确定知识”的获取与运用则是创造性人才的重要表征,对它的获取与运用靠的是学生自己的非依附性认知水平,即自己独立的选择信息、运用信息的能力。在人们通往成功的道路上,非确定性知识往往起着十分重要的作用——学生的发展需要把确定性知识和非确定性知识结合起来。事实证明,只有“非确定知识”,学生的发展就会缺乏必要的基础;只有“确定性知识”,他们的发展就会缺乏原创性。确定性知识的特点在于它的基本性、基础性,非确定知识的特点在于它的广阔性、生活性,二者的结合可以在教学内容上使学生的发展得到有效保证。“以项目为中心的学习”和“以问题为中心的学习”的研究性教学有助于学生获取“非确定性知识”。以项目为中心的学习改变了短促的、单一的以教师为中心的传统课堂教学,而强调长期的、跨学科的并结合现实世界中的问题与实践的学习活动。在“以问题为中心”的学习中,问题作为学习的最初动机和挑战,它结构不明确,没有简单、固定、唯一的正确答案,但它能激起学生探索、寻求多种解决方法的愿望,构建继续学习的需要和联系。

### 3. 在师生关系方面

在传统的教学过程中,以教师教材为中心,忽视学生主体能力的培养。教师唱“独角戏”,课堂教学占据学生大部分的学习时间,学生在教学中基本处于被动和从属的位置,学生在课堂上很少主动提问或就不同见解与教师交流。这种由教师主导的单向传播的方式使学生只能被动地学习知识,而难以发挥其学习的主动性,成了知识的“容器”;培养出来的学生习惯于从教师那里寻找正确答案,缺乏思维能力和探索精神,难以适应现实社会的要求。这种简单机械的学习无法培养学生的求知欲,反而消磨了他们原本的好奇心、求知欲,不能调动学生学习的积极性<sup>[2]</sup>。

研究性教学的师生关系是:教师不是直接给学生提供素材,而是给学生提出问题或启发学生提出问题。在研究性教学课程的运行过程中,学生始终处在课程执行主体的位置,没有学生的主体参与,

课程是不可能发生的。在研究性教学中,教师对学生的影响表现在对学生研究方法的指导、研究内容的点拨与研究结果的评价上,教师的主要职责是创设一种有利于学生进行研究性学习的情境和路径。学生是研究性教学的主体,学生主动、积极的以学习的“主人”身份参与获取知识、应用知识和解决问题的全部。

### 三、本科研究性教学与中小学研究性教学的比较

依据潘懋元教授的观点,大学教学过程的特殊性为:一是专业性;二是受教育者是18岁以上的成人;三是把科研引入教学过程。与中小学生学习相比,大学生的生理、心理发育基本成熟,已经基本具备独立的思维能力、批判能力,具备更强的研究意识和研究能力。与中小学教学过程相比,大学教学过程具有明显的探索性,它是“学习已知”和“探索未知”的统一<sup>[3]</sup>。

与中小学开展的研究性教学相比,本科研究性教学呈现出以下特点:第一,教学目标方面,中小学生学习研究性教学着力在学生学习方式的转变,而大学本科研究性教学在转变学生学习方式的同时,还在于培养学生研究能力、研究品质和研究精神。可以说,本科研究性教学是大学生学习和研究的融合,既要有严格的科学研究形式,又要有实际的成果性内容,还要具备研究成果价值。第二,教学内容方面,中小学生学习研究性教学更强调基础性和确定性,而本科研究性教学的内容不确定性更强,学术性更高。大学本身就是探究高深学问的地方,在大学开展研究性教学,无论在学习内容方面还是在学习价值方面,更注重学术性和科研性。第三,教学主体方面,高校学生大多数是年龄在20岁左右的青年,处

于青年的中、晚期,他们的抽象思维能力比较强,已经具备了从事艰巨的抽象思维活动的的能力。同时,他们已经接受过普通教育,有一定的知识积累,有一定的能力水平。他们的自我意识比较强,创造性思维活动正处于活跃的时期<sup>[4]</sup>。他们正处于人的思维创造活动发展的重要阶段,思维敏捷,精力旺盛,思想开放、活跃,对知识、经验的积累和掌握最为快捷,不满足于现成的结论,对事物的因果关系的规律性探索越来越感兴趣,独立思考、独立判断的能力逐步地得到发展。他们思维方法已不是按照中学生阶段的思路去考虑解决问题,对那些公认的真理和权威的东西不再盲从,而是突破原来的思维框框,从各个不同的角度去分析问题,提出各种假设,以某些新的观点或新的理论来论证假设,从而采用有效的方法,特别是别人未曾采用过的新方法来解决问题。因此,针对本科生的主体特点,本科研究性教学研究的问题更具专业性。从研究性教学对学生的个体影响来看,中小学开展的研究性教学侧重于激发学生对知识学习和探索未知世界的兴趣,而本科研究性教学则对学生求职、择业以及今后的继续深造学习都有深远影响。

#### 参考文献:

- [1] 王升. 研究性学习的理论与实践[M]. 北京:教育科学出版社, 2002: 27-82.
- [2] 邓毅芳. 适应高等教育国际化的教学模式研究[D]. 长沙:湖南农业大学, 2006.
- [3] 许建领. 大学参与性教学——理论探讨与系统构建[M]. 青岛:中国海洋大学出版社, 2006: 1.
- [4] 潘懋元, 王伟廉. 高等学校文理基础学科课程与教学改革研究[M]. 厦门:厦门大学出版社, 1996: 155-156.

## Analysis of the Basic Characteristics of Undergraduate Research Teaching

MENG Fan

(Institute of Education and Research, Xiamen University, Xiamen 361005, China)

**Abstract:** The article analyzes the content of undergraduate research teaching, the different purport between the research teaching and traditional teaching in the teaching philosophy, knowledge, teaching, teacher-student relationship, and compared three aspects of undergraduate research teaching and primary and secondary research teaching from the teaching objectives, teaching content, the teaching subject, thus clarifying the basic features of undergraduate research teaching.

**Key words:** undergraduate Research-based teaching; features

(责任编辑 王丽恩)