

(1) 讲授方面:教师的语言表达能力是否强,口齿是否清楚,语言是否生动,讲授的内容是否条理清楚,内容的表述形式(启发、前因后果、案例等)如何等。评委通过仔细听一段内容,就可以判断出来。

(2) 与学生的交互方面:是否调动学生的注意力,例如提问、让学生参与课程等。这个环节,反映了课堂的效果,是一个重要的方面。

(3) 形式方面:包括板书工整程度,课件内容及其表现效果,板书如何与课件配合,案例教学、讨论形式等。关键看教师是如何合理地采用这些教学形式并达到良好效果的。

## 2. 特性属性

(1) 专业课程的特性:首先我们看到,不同的专业/专业基础课的内容特点是不同的,有些课程数学描述和理论性强,有些课程概念性和原理性的内容多,有些课的内容比较工程化,使得讲授的效果不同。理论性的内容,讲好了,比较系统连贯,讲得不好,学生听不懂;原理性的内容,讲得好,启发学生思维,讲得不好,要死记硬背;工程性的内容,讲得好,学生感兴趣,讲得不好,内容机械,索然无味。

(2) 教师的学术背景。有些教师把内容教得有厚度,而有的教师还是浮在内容表面上。至于教师的个性特色和人格魅力方面,也是对学生影响比较大的因素,可以参考作为评价因素。

## 三、问题与建议

工科类课程的讲授如何向管理类课程学习。管理类课程的讲授形式多样,案例教学调动了学生的兴趣,而工科类型的课程内容复杂,教师多以讲授为主,学生听得枯燥。因此,工科课程如何向管理类课程学习,注重在课堂上围绕一个完整的主题讲授,避免杂乱的内容组织,让学生听得懂,并得到科学研究思路的有效训练的培养。

通俗易懂与深度。时间有限,内容太多,因此需要教师在讲授工科类型课程的时候,把握好通俗易懂与深度的平衡。要讲的内容,就要讲清楚,要有重点;避免内容都讲了,但是都没有讲清楚。

课程内容的设置。这就要求教师合理安排和选择合适的内容在课堂上讲解,而不是面面俱到,这样才能达到良好的教学效果。

# 研究生课程教学方法思考

曹星平

作为一名青年教师,2006年春季学期主讲了一门博士生课程“建模与仿真实验”,并参加了本系开展的青年教师赛课活动。通过这次活动,经过听课专家的点评、面谈,其他老师介绍经验以及听教学观摩课等多种方式,获得了不少有益的教学经验及技巧,同时也认识到了教学不仅是一门艺术,同时也是一门需要付出热情和辛苦的工作。

研究生教育是一种专业教育,不仅需要强调专业基础知识的学习,还要强调培养学生适应综合社会环境的能力。研究生课程具有高深性、研究性、专业性和动态性等特点,研究生教学工作需要考虑这些特点,研究合适的教学方式方法。

参加这次活动后,结合自己所讲授课程以及对其他老师的学习,通过自己的思考,对注重课程教学方法,提高研究生课程教学质量方面有如下一些体会。

## 一、开课前认真进行教学设计,制订详细的实施计划

在开课前,认真进行教学设计,制订详细的实施计划,灵活采取课堂讲授、学习讨论、案例分析、文献查阅、论文报告等形式多样的教学活动,引导研究生主动学习与研究。

每次课前对整个课程内容给出提纲,及需要思考的问题。上课过程中,采取带着问题的形式讲授,在老师讲授的过程中,学生会从中去寻找答案。把学习中需要研究的问题以思考题的形式发给研究生,规定研究生通过学习将

所学知识运用到专业方向的研究中去,努力写出高质量的课程论文,使研究生带着问题去学习,了解学什么、怎么学、应达到的目的和要求是什么,从而有利于研究生根据各自的专业方向和已有的知识储备进行课程学习的个性化设计,以增强学习的针对性和自觉性。

## 二、适当采取“导读式”教学方法,增加应用案例分析的教学时间

在要求研究生宏观上把握学科知识体系和章节内容的规律及脉络的基础上,使用“研讨式”、“导读式”授课方法,每个专题引导研究生阅读文献、研究问题,循序渐进地培养研究生把握知识点内在规律的能力,为研究生创造更广阔的学习、研究空间。在课件中提供更多专家的看法,以及案例供学生参考,达到理论联系实际的目的。

例如在“建模与仿真实验”课程教学中,在基础理论部分,可以主要采用课堂教授为主,学生自学为辅,穿插课堂讨论的活动。在介绍建模与仿真实验应用现状时,可以主要采用学术讲座的形式,教员根据研究现状将教学内容分类,形成系列专题,学生经过阅读文献和调研,形成报告。另外,可以介绍演示实际的仿真系统,使学生对抽象的理论产生直观的认识。

## 三、加强开展学术讨论的环节

适当增加专题研讨的时间,调动学生学习的兴趣。自学活动和课堂讨论的开展,可以提高学员学习的主动性和

创造性，激发学习热情，并鼓励他们有不同的见解和看法，培养他们的创新思维。在“建模与仿真理论”授课过程中，每个研究生除参与课堂研讨外，都须制作一个多媒体课件并公开汇报，教员可以从语言表达、论文观点、课件规范程度、总结归纳的逻辑性等方面考核研究生。这样一方面调动研究生的学习积极性，加速了研究生综合素质的提高。另一方面，加强教员对研究生的课程学习水平、知识应用能力的了解，便于今后改进课程教学。

#### 四、恰当运用现代科技手段

从课程内容出发，选择恰当的现代教育技术，有效提

高教学效果。传统的板书教学对于基本理论的讲解和公式的推导来说，学员较为容易跟上教学节奏，对讲解内容更容易理解，教学效果好；多媒体课件教学信息量大，而且可以结合图片、动画和录像等，形式可以相对更加活泼生动，对于前沿科学和应用实例等内容的教学效果好。“建模与仿真理论”课程选用的是一本英文教材，图片和内容较多，不仅需要基本理论的讲解，还需要讲授最新动态以及结合实例教学。因此可以采用多媒体课件和板书相结合的教学方式。另外，可以鼓励学员根据课堂上学到的知识，在网上搜寻相关内容，自行补充学习内容。

## 新教师如何上好研究生课程

张涛

2006年春季学期，信息系统与管理学院系统工程系开展了教学观摩和青年教师赛课活动。作者作为刚毕业留校任教的青年教师，有幸参加了这次活动，从专家、领导、教学观摩授课教员那里学到了很多关于教学内容组织和教学方法等方面的经验，加深了对教学目的和内涵的理解。下面结合作者在两年研究生课程教学中的体会和参加本次活动的心得，针对新教师如何上好研究生课程，谈几点看法，希望能为青年同行提供一些借鉴和参考。

### 一、思想重视，热爱教学工作

青年教师经过了多年学生生涯，对如何学习都有自己的感受和见解，但是当老师和做学生是完全不同的。初上讲台，要抓紧时间做好从学生到老师的转变，认识到授道解惑是一名老师神圣的义务，爱上教学工作，乐于把自己学习中的心得和感受与学生们分享。我们系里有位老教授说得好：“要让学生爱听，老师自己必须爱上它”。只有自己喜欢的事情，你才会用心地去做好。试想如果自己都不喜欢，上课时内容怎么能够生动？学生怎么会喜欢听？

### 二、群策群力，建立课程小组

一般情况下，研究生课程内容涉及面特别广，对老师的知识面要求很高，需要收集的材料面也很广。因此，有必要吸取一些课程建设的已有经验，成立课程小组，让以前讲授该课程的老师、对课程内容有研究的老师加入到课程小组中。课程小组的老师不一定都要参加讲课，但可以对课程的内容、讲授方式提出建议，共同建设该课程。多门课程之间也可以通过这种方式加强交流，避免课程之间出现重复内容。课程小组的课程准备、讲授与建设形式已经在信息系统与管理学院系统工程系的所有研究生课程中全面推开，取得了很好的效果。

### 三、收集资料，充实课程内容

要讲好一门研究生课程，必须对这门课的内容非常熟悉，并将其融会贯通，不能现买现卖；此外还应大量查阅

国内外文献资料，在授课时融入与课程相关的新概念、新方法和新技术，并准备近期学生比较熟悉的事件作为例子以备上课使用。

例如，作者在讲解研究生课程《装备维修工程学》中“维修性定性要求”时，为了培养研究生独立分析问题的能力，通过查阅资料，课上给出了大量学生熟悉的装备和家电中的维修性设计与分析案例，让学生自己找出哪些设计属于哪条维修性定性要求，让学生更加直观地掌握了这部分内容，将所学与实践应用紧密结合起来。还有，在讲授“测试性”时，为了让了解这部分内容最新的发展情况，作者补充了一个比较新的内容——装备纵向测试性，开拓了研究生的视野。

可见，老师备课准备的内容就好比是一桶水，而一堂课教给学生的只有一杯水，这样的备课才是充分的。

### 四、讲究方法，切勿照本宣科

研究生已经基本具备学习的能力，教学更加注重的是对研究生独立思考问题、解决问题能力的培养。因此给研究生上课时，教师不能一味地灌输，否则难以调动学生的学习积极性。上课过程中应通过适当的问题提问、学术讨论来活跃课堂气氛，让学生融入课堂教学。建议采用“基于问题的教学”、“讲授和讨论式相结合的教学”以及“启发式教学”等方法。基于问题的教学是指以问题和课题带动教学，有的放矢，避免纯粹理论到理论。讲授和讨论式相结合的教学是指教师根据课程讲授的进度，设定一些问题，并在课堂上带领学生共同研究、分析和解决这些问题。启发式教学是指教师的讲解不求面面俱到，留给学生思考和发挥的空间，有意识地训练学生思考和创新。这些教学方法可以有效促进学生主动学习和理论联系实际，提高学习兴趣。

同时应选择合理的考核方式。考核方式是学生学习的指挥棒，是把握研究生课程质量的重要因素。考核时不但要重视课程最终考试的成绩，同时重视学习过程中的表现。