

门评价和评价不及时的现象，评价方式上也存在定性多、定量少的问题。ISO 9000 标准十分强调通过正确客观的评价找出存在的问题和不足，进而持续改进，实现提高质量的目的。量化评价每个教学过程不仅可及时发现学员存在的问题（如个别学员作业抄袭、重要知识点的掌握不好等），也可促进教师对每个授课过程质量的自我评价，找出不足加以及时改进。教学过程评价具体包括听课专家的评价、课程小组的评价、教师对学员各阶段的评价、各教学过程中教师的自我评价和学员对教师的评价，只有通过通过对各种程度的教学过程量化评价的分析，才可及时准确找出不足并改进。

三、量化过程管理的本科教学实践

通过近年《数字电路》等课程的教学实践，深深体会到必须做好课程教学中的量化过程管理，主要包括以下内容：

1. 教学过程的划分。只有对课程教学过程进行科学合理的划分，才能够进行及时评价和改进，划分粒度太大无法及时发现问题，粒度太小会使评价工作量太大，影响正常教学。我们对《数字电路》课程教学过程的划分，总体上包括课前准备过程、课程前期过程、课程中期过程、课程后期过程和课程末期过程几个阶段；每个阶段又由多个具体的教学过程（如课次、实验、习题课、应用报告等）组成；每次授课划分为提问、复习上次课知识点、引言、授课、小结等具体的课堂教学过程。

2. 重视教学过程的阶段管理。由于课程教学不同阶段侧重点不同，所以过程考核和改进的重点就不同。如课前准备阶段主要是授课教师准备有关授课内容，通过自查和课程授课小组的评价进行改进；课程前期和中期主要是提高每次授课的质量，由授课教师做好量化考核和登记，找出薄弱环节和存在差距的学员，与队干部一起督促学员改

进。

3. 突出课堂教学过程质量。提高课堂教学过程质量必须注重把握教学规律，做到以下五点：（1）每次讲授的内容完整。（2）加强引导式教学，要由浅到深，由简到繁；通过交互式教学集中学员的注意力和提高学习效果。（3）授课避免平铺直叙。（4）教学内容联系科研实际可以将授课内容讲得更生动和具体。（5）精心设计课程间和知识点间内容的过渡与引入，保证学员思路的连续。

4. 加强实验过程与应用报告过程的管理。通过加强实验过程管理，使学员掌握工程实践的基本方法和技能，培养学员独立发现问题、分析问题和解决问题的能力；通过撰写应用报告培养学员自学能力、应用能力和写作能力，开阔学员的视野，培养学员的兴趣。

5. 注意教学过程间的衔接。教学中应注意各教学过程间的衔接，如实验内容一般是要求重点掌握的知识点，应该尽可能在讲授了相关内容后就进行实践，既有利于保证实验的质量，又能够促进和加深学员对课堂知识的理解。

6. 认真做好教学过程的量化考核与评价：教学过程中测量和改进的基础是数据，只有全面仔细做好作业记录、课堂提问记录、实验记录、交流记录和听查课反馈记录，并加强数据分析，才可以较客观、正确地评价每个教学过程的质量，及时发现存在的问题并进行改进。

我们在本科《数字电路》教学中分课前准备、课程前期、课程中期、课程后期和课程末期几个阶段对教学质量进行量化评价和改进；考核改为笔试成绩 70%、实验成绩 15%、平时作业 5%、课堂提问 5%、应用报告 5%。通过量化过程管理与考核，使学员更注重过程的学习和考核，平均成绩提高了约 6 分，基本杜绝了不及格学员的出现，很好地促进了课堂教学质量的提高。

大学专业和专业基础课程赛课的启示

李国辉

一、赛课的形式探讨

赛课，顾名思义，就是通过竞赛，来评选出上课优胜和优秀的教员。其形式，可以有多种：

（1）集中形式。集中在同一个教室里，听课的学生基本不变，赛课教师轮流上台讲授一个学时的课程。这种形式适合同类型的基础和公共课程的比赛。这需要把老师集中起来比赛，可能会影响正常上课。

（2）分散形式。按照正常的上课时间，组织专家去听课，但是要相对集中一段时间听课，比如在一个到二个星期内，全部把赛课的课程听完，并及时评比，给出结论。好处是不影响正常的授课时间。

（3）分类形式。考虑到课程类别的不同，难以比较，因此可以按照课程的不同类别分别进行赛课，例如按照基础课、公共课、专业课和专业基础课分类进行赛课，或按

照具体的课程或相似课程来分类比赛，例如“数字电路”类、“信息技术基础”类课程来赛课。

（4）非分类形式。不分类，大致按学科来组织课程赛课。这种形式的赛课活动组织形式比较自由，难点是如何对不同类型的课程进行赛课优胜等级的判定。本文将就这方面的问題提出来，结合这次赛课实践，探讨相应的评价方法。

二、赛课的评价

如何对非分类、分散形式的赛课活动进行评价，是一个难点。本文认为，需要挖掘参赛课程的共性，考虑具体课程教学的特性，把共性和特性结合起来，是一种有效地评价参赛课程的方法。

1. 共性属性

从讲授上看，可以从以下三个方面进行评价。

(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