

要话题。如何联系我校实际,切实开展启发式教学,充分发挥我校学员学习主体作用,真正实现“以学员为主体,以教师为主导”的教学目的,是一个值得深入探讨的问题。本文就此谈几点看法。

首先,启发式教学必须保证学员的主体地位。所谓启发式教学,就是根据教学目的、内容、学员的知识水平和知识规律,运用各种教学手段,采用启发诱导方式传授知识、培养能力,使学员积极主动地学习,以促进身心发展的教学方法。因此,发挥学员的主体地位是第一位的,不能保证学员主体地位,就谈不上启发式教学。因而必须摆脱传统的以传授知识为目的教学模式,转而以培养能力为目的,将学员思维引导到对知识的自我探究;对学员的评价,不能仅仅以学懂了什么为标准,更重要的是以发现了什么为目标,鼓励学员与教师就某个问题进行交流和探讨。实际上,不管是本科还是研究生教学,教学过程都具有意向性、目的性和探究性,应该通过课堂教学,激励学员以独立的角色、建设性的态度、负责的精神,对教师、对教材作出质疑、争辩乃至批评,努力促使学员自我定向、自我选择、自我管理、自我评价等一系列自我教育能力的生成,帮助他们形成对不同观点进行评价并做出自我判断的勇气和能力。教师也应该转变其知识拥有者、传导者的角色,成为课堂学习的设计者、实施者、评价者,学员学习实践的合作者。

其次,对我校学员应加强精英教育,帮助学员树立主体意识。经常可以看到这样的情况,非常有经验的老教授以其数十年的知识和经验积累,对教学内容及其工程应用的讲解相当深入,但是感兴趣者或认真听讲者寥寥。这只能说明学员缺乏客观认识和主观需求,对教学内容的重要性缺乏认识,因而没有学习需求,自然就谈不上积极参与,教学效果也难以保证。为了帮助学员树立主体意思,必须使他们认识到学习是一种需要,是其适应客观环境(如社会)的必然要求。为此应该从以下两方面树立学员主体意

识:首先,使其认识到他们接受的是精英教育,他们是未来国防和军队建设的中坚,以此促进其学习的自豪感和荣誉感。可以想象,如果学员对个人未来的评价不高,就会产生学与不学一个样、学好学坏一个样的错误观念,影响其求知欲和学习需求。其次,必须让他们认识到成为精英人才需要付出极大的辛苦和努力,多学知识,学好知识,培养分析和解决问题的能力。这里必须摒弃启发式教学是所谓快乐学习的错误认识,因为学习本身是一件需要付出极大辛苦的事情,不管采用什么样的教学方法,指望学员在不付出或少付出的情况下获得知识和能力是错误的。实际上,美、法、德等发达国家的学生为了接受好的教育,需要进行非常刻苦的训练,大学员、研究生课程都有大量的课外作业需要完成。与此相反,我们对学员课外训练的要求越来越低,这无疑是非常危险的。

最后,应该加强和提高教师主导能力,保证学员主体地位的实现。启发式教学对于教师的要求就是引导转化,把自己所掌握的知识转化为学员的知识,再进一步把学员的知识转化为能力。为了在教学过程中充分体现教师主导作用,应该在以下两个方面加强工作:首先,创造条件完善教师的知识结构,扩展教师知识面。从目前学校教学效果看,教学与科研、教学与学术是密不可分的,没有高水平的科学研究,要开展高水平教学是比较困难。不能因科研和学术的名义而忽视教学,应该充分培养和发挥参与科研的教师在教学中的作用,为那些缺少科研机会的教师创造实践的机会。其次,要从激励机制和监管机制两方面着手,提高教师教学和学员学习的主动性和积极性。应该在专业课以外,鼓励教师在较大范围内让其他专业的学员有机会了解到其学科的研究历史、现状和最新动态,以及成果经验等,开拓学员眼界,引入研究新思路,全面提高学员素质。应该从监管机制方面,重视课程质量和学习要求,纠正教风、学风不正问题。

## 突出本科教学量化过程管理的改革实践

徐伟 谭树人

近年来,随着办学规模和招生人数的迅速扩大,导致学生基础不一,课程教学质量有所下降。在教学实践中发现两极分化、抄袭作业和考试突击等问题十分突出,通过借鉴 ISO9000 质量管理体系标准的有关原则,强化课程教学中量化过程管理与考核,不仅能够及时发现和预防教学质量问题,而且改变学生从应付考试到注重全过程的考核,有利于打牢基础,提高教学质量。

### 一、过程管理应用于课程教学的重要性

2000 新版 ISO 9000 质量管理体系标准是世界范围内普遍接受的质量管理理论和方法,明确提出了质量管理的八项原则,体现了质量管理的基本规律。

九十年代初世界各著名大学率先使用该标准来保障高

校教学质量,取得了很好的经验和效果,近年来该标准在国内高等院校的教学质量管理中也迅速推广应用,但主要集中在教学计划和管理等宏观方面。课程教学是有多方参加的(教员、队干部、课程小组教师、教学管理人员和学员),包括多个教学阶段(备课、授课、实验、作业、答疑、论文、考试)的过程,在课程教学中引入该标准不仅给教师提供了提高教学质量的完整理论和方法,注重全员参与和持续改进,而且强调提高每个具体教学过程的质量来保证整个课程的教学质量,促进教师对每个教学过程质量的主动评价和完善,可有效避免各种教学事故。

### 二、量化评价教学过程的必要性

以往课程教学质量评价中经常存在被动等教学管理部

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。