

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“建模与仿真实论”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。“建模与仿真实论”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。

五、做好课件,配上适当板书

课件已经成为现代教学的一种重要的辅助手段,但要注意,课件只是一种辅助,不能完全代替板书。在一些关键的问题分析和算法介绍的时候,通过适当的板书进行推

导,以加强学生对内容的理解和认识。

以上几点是作者的总结,由于经验所限,还不是很成熟,很多地方可能没有考虑周到,希望各位专家、老师批评指正,并提出宝贵意见。

论研究生创新能力培养的情境指导法

冯 静

近年来我们在学科建设和人才培养方面取得了丰硕的成果,但仍要有忧患意识,概括起来,主要存在以下两方面的问题:(1)创新意识薄弱。长期以来应试教育的结果正在影响着研究生教育。学生们已习惯于接受、理解、掌握现有的知识和在固定的框架中思考问题。相对缺乏独立思考的能力和创造性的思维。具体表现在校园里普遍缺乏浓厚的、开放的学术氛围。这不利于创新思维的孕育。(2)师生投入不足。受社会大环境的影响,有些同学缺乏紧迫感,心态浮躁,不能专心学习和工作,只求考试通过,对自己要求不严。而导师普遍工作繁忙,负担过重,使得指导研究生的时间投入不足,指导力度不够。

情境管理也称情境领导,这一理论把下属的成熟度作为关键的情境因素,认为依据下属的成熟度水平选择正确的领导方式,决定着领导者的成功。把领导方式和员工的行为关系通过成熟度联系起来,形成一种周期性的领导方式。当下属的成熟度水平不断提高时,领导者不但可以减少对活动的控制,而且还可以不断减少关系行为。

为了解决目前研究生培养中创新意识薄弱和师生投入不足的问题,在“情境领导理论”的基础上,提出研究生创新能力培养的情境指导法。

研究生培养过程大致可以分为两个阶段,一是课程学习阶段,二是学位论文阶段。本科阶段的学习与研究生阶段相比,有较大的差异。尤其是很多跨专业的研究生,刚进入研究生阶段学习时,首先接触到的是很多新课程,需要一下子接受很多新知识,往往表现为“没信心”,而从知识储备来说,也基本上不具备独立从事科研的能力,更谈不上创新能力了,因此,可以归为“没信心,没能力”状态R1。根据情境理论,如果在这个阶段导师能够采取合理的激励措施,有选择地让学生参加一些简单科研项目的讨论活动,可以大大激发学生对科研的兴趣,另一方面也可以让学生在课程的学习中,进一步明确学习的目的和方向,增强学生学习的动力。这样就可以将学生顺利带入“有信心,没能力”的第二阶段R2。导师此时可以有意识的指导他完成一些课题中的简单任务,让他充分融入这个科研的氛围中,从而可以进一步激发他的创造性和科研兴趣。随着课程学习阶段的结束,学生需要很快进入学位论文的选题、开题和深入研究阶段。此时,由于在第一阶段课程学习时,在导师的指导下,学生已经对科研产生了浓厚的兴趣,并且已慢慢能胜任简单的科研任务,因此也到达了一个“有信心、有能力”的情况,作为导师应该授权更多给

此学生,即导师由指导型角色转变为参与型角色,与学生一起在参与课题的讨论和学位论文的选题,以此进一步激发学生的创造能力和自主性,此时学生时常要自己做决定,会出现信心不足的情况,于是就进入“没把握、有能力”的第三阶段R3。导师可以结合开题报告和课题组内部进展报告的讨论等形式,考核学生的能力和心理成熟度所达到的阶段。通过一次次报告和讨论,使得这名学生一步步走向成熟,当导师断定他到了“有信心、有能力”的第四阶段R4后,就可以完全放手把一些科研任务交给该学生独立完成了,同时通过最后的学位论文检查学生的科研水平和创新能力。

导师在具体实施情境指导法时,需要注意如下一些问题:

(1)由于各个研究生本科阶段的基础不同,加上各人接受新事物的能力和学习能力的不同,因此,进入不同阶段的时间长短因人而异。作为导师,应准确无误地确定每个学生的状态,若对状态不清,则下面的指导实施将失去针对性,更谈不上有效指导。因此,确定状态,是实施情境指导的第一步。

(2)针对某一项研究任务,如果学生正处于R1状态,那么采取S4风格来指导学生必败无疑。即当一个学生是刚刚进入一个新的研究生专业的学习时,对完成科研任务的能力和认识都还很不足,那么导师应该给出具体的指令并密切地监督实施,即采取多工作行为而少关系行为的S1模式。相反,对一个处于R4状态,在知识、经验以及责任感方面都很强的学生,如果导师仍沿用自己习惯了的思维模式过分干预,往往也起不到有效激励的目的,因为他们自我实现的意识都很强。正确的做法应该是充分授权(S4模式),当然必须保证及时沟通,以确保在正确的轨道上不走偏。这时学生最需要的往往是足够的反馈意见,对贡献得到认可和赏识。

(3)状态只是针对某个阶段的学生在完成某一项具体的科研任务时所表现出的能力和意愿,状态无好坏之分。而经常的情况时,同一个学生在面对不同的科研任务时所处的状态有很大的差异。如何探索学生的各自优势,培养其情趣和科研创新能力,这对于导师也有很大的启发意义。

(4)在学生的状态发生变化时,作为导师应该敢于冒风险改变自己原有的指导模式,去适应学生状态的变化,而不能沿袭老一套。

情景指导法的实质就是:导师在指导学生时,不能采用一成不变的方法,而是要随着情况的改变以及学生所处