

勤奋、求实、开拓、进取,努力提高数学教学质量

——高等数学课程建设总结

顾志奎 府钰 张建新 陈秋萍 周凤石

(沙洲工学院,张家港,215600)

一、教研室概况

我室现有教师9名,其中副教授2名,讲师5名,助教2名,在第一线任教的为副教授2名,讲师3名,已有6年工龄的助教1名。同志们在课程建设岗位上认真执教,教学效果优良,赢得全院师生的赞誉和领导的肯定,其中有3人被评为院A级教师,有3人次获院级教学质量优秀奖。

全室同志结合教学、生产撰写并在各种刊物上发表论文38篇(其中18篇为近3年发表),自编教材教学参考书6种。

二、狠抓课程建设,努力提高教学质量

鉴于我室新、老教师各占一半,老教师大多即将退休,为了使老教师的教学经验得到继承发扬,我们不失时机的抓好以下几方面工作:

1、制订教学规范,编写好高数学习指导书

为了保证课堂教学质量,我们发动大家一起编写好高等数学、线性代数、概率统计教学规范,根据教学基本要求细化了原有的教学大纲,包括本课程的任务、各章教学时数、教学内容、具体要求及每堂课教学内容安排。另外还对备课、课堂讲授、课内外作业、辅导答疑、成绩考核作了详细规定,使教学有章可循,也便于检查,对提高教学质量起保证作用。

为使学生学得更加主动,真正得到必要的训练,我们还编写了高等数学学习指导书,包括高等数学任务、教学内容、基本要求及学习方法,并根据教学基本要求精选习题,将课外作业分为三类:Ⅰ、学生课外独立作业(保证必要的基本训练,必须在下次上课时交批);Ⅱ、课堂练习及思考题;Ⅲ、复习及自测题(补充题,在下章第一次课前交任课教师检查)。这样既可以保证学生独立作业的质和量,又保证得到必要的基本训练,也有利于学生安排预、复习及自学,使学习更加主动。

2、完善试卷库建设,实行考教分离、考评分离

我院深化教改加速课程建设的3个重要举措之一一是建设试卷库,实行考教分离,客观地考核教与学的质量。试卷库建设经历以下3个阶段:

(1)起步阶段 首先组织教师学习国家教委制定的高等数学教学基本要求(以下简称高数基本要求),对本院历年所用试卷进行分析,并再以兄弟院校的试卷作为借鉴,分工负责出卷,教研室组织教师讨论,修改定稿后请兄弟院校专家评审,据专家意见再作修改后交教务处。考试前由教务处随机抽取试卷,负责印、封,考试时当考生面拆封,做到考教分离,考试后密封姓名、专业,改卷时做到考评分离。

(2)充实使用、发现问题阶段 在这一阶段中,我们按专家意见及时补充试卷库试卷份数,同时发现有些试卷难易度相差较大,根据院方提出的试卷库在使用一个阶段后应进一步完善的要求,着手进一步修改、补充。

(3)修改完善阶段 再次组织学习高数基本要求,又请有国家二期高数试卷库学校按专科要求出第一、二学期用的试卷各10份作为借鉴。为了弄清试卷存在问题的原委,委托任高数课的青年教师独自将第二学期用的14份试卷逐一详解,记录每题解题时间及存在问题,再由另一名青年教师从14份中随机抽一份按同样要求做一遍,所需时间基本相同,弄清症结所在。于是我们根据每份试卷教师用 65 ± 5 分钟解题时间的原则对所有试卷作了调整。

此项工作由教研室主任与一名副教授负责,经历以下4个步骤:(1)由2名教师负责对试卷作出调整,由教研室主任初审修改,抄出清样。(2)由2名副教授再次审核,提出修改意见后进行修改。(3)高数组全体成员在教研室活动时集体审核,提出意见又一次修改。(4)高数组教师每人负责审阅若干份,作

为责任校对并签字,最后由教研室主任复审签字,并负全责。由于我室同志勤奋、求实、开拓、进取的精神,在全院率先获得试卷库建设奖。

至今我们已将第一、二期用的高等数学试卷扩充到各20份,又建立经济数学、线性代数、概率统计等课程试卷库,并且对用过的试卷经分析后再重新出卷投入试卷库运行。

此外,还配合我院机制专业小范围大幅度改革,编写了新的高数大纲,特点是淡化理论推导,尽量采用类比、归纳、几何直观的方法加以说明,强化应用、淡化运算技巧,加强建模及数值计算教学,还抓好省教委委托我院负责的'93江苏省普通高校工业外贸“双专科”统一招生高数试卷的命题工作。

三、因材施教,全面提高教学质量

我们充分利用第二课堂进行因材施教,全面提高教学质量。

对基础较差的学生开办课余补习班,规定期中考试不及格的学生必须参加。为方便学生起见,每周讲相同内容两次供同学们选听。由高数教师分章轮流讲授,并要求教师课前必须写出详尽教案,主要讲基本概念、理论及基本运算方法,并补充有关中学的基础知识,使学生加深对课堂教学内容的理解,逐步提高听课能力。期末考试成绩有显著提高,深受差生欢迎。

对基础较好的学生,为了使他们学习积极性持续高涨,鼓励他们上高数提高班。由专任教师负责编写讲义,在加强基础知识教学的前提下,以专题方式深化教学内容,加强综合运算与解决问题能力的培养。他们不但成为班内学习骨干,有些还为我院争得荣誉。在'91省数学竞赛中我院获二等奖1名,鼓励奖2名。在'94省数学竞赛又获三等奖3名,鼓励奖2名。省竞赛委员会认为沙工是所“小”学校,“新”学校,屡屡获奖很不容易。为嘉奖我院,特邀一名教研室主任以上领导及一名获奖学生参加颁奖仪式。

四、加强对青年教师的培养

我室6名青年教师来自不同院校,他们的共同特点是思想活跃、精力充沛、工作热情高,有较好较新的业务基础理论知识、较高外语水平,但是缺乏实际工作经验。为了使他们尽快成长起来,我们在以下几个方面提高他们政治素质与业务水平。(1)上岗前

均由1名副教授或教学经验丰富的教师指导1年,帮他们制订好进修计划,指定阅读有关参考书,研究教学规范;了解教师、学生手册,随班听课前写好教案。听课时作好记录;并参与各项教学活动,尽快熟悉学生、熟悉教学全过程,试讲通过后才能上岗。上岗后要严格按照教学规范进行教学,组织老教师听课,讲评及上公开课,参加全院青年教师上课比赛,尽快提高教学质量,同时采取担任班主任、基础部兼取秘书等提高他们的政治素质。(2)在取得一定教学经验后,分期分批送助教进修班学习,现有6名教师中已有5名在助教进修班学习1年,其中1名还拜师学习运筹学半年,基本达到硕士水平。(3)教研室下成立高数、工数组,分别由青年教师轮流负责1年,抓好集体备课、专题研究等工作,使他们都有施展才华的机会,他们工作很认真,有力地推动教研室工作。(4)鼓励他们结合教学,撰写论文,其中5位同志已撰写论文13篇,分别刊登在各类杂志上。(5)创造条件参加各种学术活动。为了及时沟通我院与兄弟院校及各学术团体之间联系,组织青年教师参加苏州市及省数学学会,已有12人次参加各类学术活动。这批青年教师经过10年来的培养,其中1名已任基础部副书记,2名已入党,2名积极要求入党,1名被评为A级教师,两次在讲课比赛中获奖。他们实际上已成为教学骨干。

五、加强教研室建设

教研室是学校的基层组织,肩负教学、科研两大重任。教研室主任一定要积极配合各级领导,团结全室同志,充分发挥团结拼搏、负重奋进、自加压力、敢于争先的张家港精神,做好各项工作。只要有利于教学改革、有利于促进教学的事就团结全体同志,做得好上加好,细上加细。这是教研室建设的关键。

另外,我们还建立了一些规章制度,如听课制度,星期二、五业务政治学习签到制度,外出开会申报制度等,还对同志们撰写论文、工作量、公开课教案建立档案制度等。

我室的工作取得了一定成绩,这是各级领导的正确领导及在我室工作过的12位同志努力的结果,特别是3位已退休的老同志,他们作了大量工作。但教研室在科研方面还须努力,力争早日开创教学、科研双丰收的新局面。