



教学简报

(特刊)

JIAOXUEJIANBAO

2013年 第4期 (总第88期)

把教学研讨工作常规化

应用数学学院创新班、卓越工程师班数学基础课程教学研讨会纪实

【编者按】

基层教学单位的教学研讨本是大学传承下来的一个优良传统。但由于各种原因,这种方式一段时间以来在学院的系(教研室)进行常规性、系统性、针对性开展活动不够。这次应用数学学院的教学研讨活动标志着这一传统的回归,值得倡导与坚持。

总的来看,这次学院教学研讨活动成功举办呈现如下亮点:一是学院领导重视。应用数学学院金朝永院长亲自抓,教学副院长具体策划组织,学院班子成员齐参加;二是研讨的主题十分明确。个性化人才培养对大学数学教学要求及解决对策研讨,聚焦创新班、卓越工程师班的数学基础课教学,具体从课堂教学管理、课外学习组织与指导、学习考核方式改革三个方面展开讨论,落脚点是教师如何上好课,如何提高学生学习积极性及教学效果;三是任课教师积极参与。这次研讨活动所有担任创新班、卓越工程师班的数学教师都参加,讨论问题很深入、很热烈,体现出广大教师对教学工作的热情。

我们相信,这样的教学研讨活动必将使我校深化教学改革的工作扎实推进,必将推动我校本科教学工作真正走向内涵式发展道路。

11月14日下午，应用数学学院经过精心策划组织，在龙洞校区举行了主题鲜明的创新班、卓越工程师班数学课程教学研讨会。章云副校长出席会议，教务处班子成员、数学学院全体领导、学院教学督导、大学数学部老师共二十多人参加。学院主管教学的温洁嫦副院长主持会议。

本次研讨会是基于在大规模本科教育背景下，探讨创新班、卓越工程师班大学数学课程教学新模式，探讨分类培养教学方式，是个性化人才培养研讨活动之一。

研讨主题：创新班、卓越工程师班数学课程教学过程中课堂教学、课外学习与辅导、课程考核评价三个环节。

研讨形式：主题发言、分散发言、集中总结。



课堂教学：强化基础+因材施教

“不同专业有不同的培养目标，同一专业不同学生也有不同的培养目标。”

——许君臣老师



许君臣老师作主题发言

许君臣老师以自己担任创新班数学课程教学实践活动的体会作了发言。

“不同专业有不同的培养目标，同一专业不同学生也有不同的培养目标。”为此必须事先与相关学院沟通，制定相应讲授内容及重点；课堂上应结合学生专业特点、培养

目标讲授相关内容及重点。其具体做法是：

一、既强化数学的基础作用，注重基本知识、基本技能的“双基教学”，又强调数学的应用作用

注重点

(1) 兴趣的引导。第一节课就要引导学生产生对数学学习的兴趣，让学生认识到数学是学得会、用得着的；

(2) 适应性的引导，即从数学教学特点、教师教学风格上让学生尽快认同，这更利于提高学生学习关注度；

(3) 学习能力提高的引导，三种能力培养：基本运算能力、逻辑思维能力及空间想象能力。

二、从整合、优化教学内容入手，提高课堂教学质量

要注意中学已学内容及大学教学内容的衔接。避免重复讲授，对要讲授的内容强调实用性、严谨性。对创新班、卓越工程师班的教学要针对专业和后续课程需要调整教学内容，课堂上讲授重点难点，并布置课外学习内容。

三、因材施教，实施个性化培养

注意教学方法，小班上课，应多使用启发式教学，多互动交流，多向学生提问，并注重以下环节：布置预习——课前讨论——内容讲解——问题解答。要求学生要“掌握重点、理解难点、把握关键点”。要求学生善于找规律，记住关键，学生学会做“减法”——即抓问题的要点。教师堂上讲授应“少独唱、多合唱”。

四、注重教学方法、教学手段的创新，充分运用信息化教学手段

由于创新班学生学习积极性高而且是小班教学，最适合进行教学模式的改革创新，教学上充分利用 ICOURSR “高等数学辅助教学平台”的教学功能及“高等数学”精品课程网站的资源。

五、注重解题方法的总结及归纳

数学是一门练习性很强的课程，必须加大解题的训练，老师帮助学生总结归纳解题思路与方法非常重要。

六、师德在课堂教学中的体现

许君臣老师特别指出：教学是个良心活，必须强调教师应负有的责任心，在课堂上，作为教师应充分展示其对教学的高度负责与热情，做到全心投入，同时注意课堂秩序的掌控，并传道于解惑之中。在课堂上要多向学生贯输正能量，少说负面影响的话题。

此外，许君臣老师提出了建议和希望。他认为数学课程的安排在时间与地点上应尽量优化；建议小教室的投影屏幕应靠边，腾出黑板让教师板书。

研讨时有教师提出，数学课程应加强基础概念和原理的讲授。

金朝永院长指出，要注意多媒体与板书的使用选择；小班上课应体现其特有教学特点。温洁嫦副院长也强调：此类班应加大学生自主学习的主体性，在内容讲授、课堂优化设计，双方所占比例应有恰当体现。



课外学习：师生共建课外学习小组——自主性地、创造性地学习

“创新班的培养目标决定学生学习更需主动性和创造性。”

——柏建军老师



数学学院柏建军老师作《课外学习》主题发言。

柏建军老师作了主题发言。

一、教学要求

课后复习——要求学生摒弃中学学习方法。与高中相比，大学的高等数学课程则不一样。教材仅是作为一种主要的参考书，要求学生以课堂上教师所讲的重点和难点为线索，通过大量阅读教材及同类参考书，以充分消化课堂上教师所讲授内容，课外做大量习题以巩固所学知识。这就是进行反复地创造性的学习。这是一种艰苦的脑力劳动，既要求学生主动学习，又能培养学生在松散的学习环境下学会约束自己，掌握适合自己的学习方法，为专业学习打下良好基础。

二、关注六大方面

柏建军老师指出，调动创新班、卓越班学生的自主学习积极性是组织教学过程必须充分考虑的，正因为创新班、卓越工程师班培养目标的要求，加大课外学习量（讨论、作业、探讨、研究）非常必要。而课外学习小组的建立是“学生课外学习环节”重要的保证，它既能有效保证教师课堂上所布置的课外学习内容的完成，又能使学生互相帮助，学生之间还起到相互督促的作用，优秀的学生可以辅导其他学生，传、帮、带得到充分体现。

六大方面：

1.加大学生自主地、创造性的学习力度。

2.使用“ICOURSE”教学辅助系统实施

自主学习。

3.建立课外学习小组。

4.注重课外学习管理、监督环节。

5.课外辅导。

6.学生作业。

三、具体做法

课外学习小组以宿舍为单位组成，设立小组长，针对老师布置的问题集体讨论学习完成，老师定期给予指导与辅导。自主学习内容考核采取抽查方式，课堂上以小组为单位汇报所布置的问题，正确的加分（平时分），不正确的不减分，但如果没有学习布置的问题，则小组的成员都减分。

柏老师指出，创新班的培养目标是让学生考研继续深造，此类学生数学习题的训练非常重要，课外布置相当量的习题，加大学生作业的广度与深度，每章学习后要求学生写学习报告，并定期配备习题课。

柏老师还提出了在监管学生课外学习时遇到的问题与困惑，提出了应配备助教辅导学生课外学习和答疑等建议。



考核评价：加强探索、勇于实践

“应提倡尝试考核模式的多样化改革。”

——韩晓卓老师



韩晓卓老师作主题发言。

大学数学部主任韩晓卓老师作了主题发言，她首先对传统的以考核知识为主的模式及新的以考核能力为主的模式进行了比较，并介绍了创新班、卓越工程师班从传统的考核到面向过程的多种形式结合的考核的具体实践：

1. 原大学数学课程传统模式考核：30%（平时）+70%（期末）；
2. 改革探索：（传统考试+专题报告）+（能力测试+重要内容反授）（50%+50%）

韩晓卓老师对考核评价方式的改革探索提出了思考和建议：

1. 多样化教学形式增加，但考核占的比例无法增加，如何处理？
2. 考核形式多样化，平时考核比重加大，造成相同类型班级的评价标准不同，怎样实现可比性？

韩晓卓老师建议：应提倡在此类班级中尝试考核模式的多样化改革，在考核方式、考试题目不一样的情况下，教学部门对学生的评先、评优、绩点等问题应有配套政策。

在这个环节的分散发言中，与会老师反映了创新班、卓越工程师班学生对数学课程考核的疑问与意见，提出了应加大平时成绩比例，并就如何设计考核内容，考核方式，分数比例等问题交换意见，进行研讨。



教务处回应：积极配合，全力推进

教务处何汉武处长对研讨会中教师提出的问题及建议作了回应。他指出，在个性化人才培养的教学活动中，数学学院进行了大胆的探索，并取得了初步成效，经验应及时总结并完善改革方案。此次教研活动，学院领导十分重视，精心准备，研

讨会重点突出，形式生动，内容丰富，效果明显。教务处将全力支持学院各项教学改革和教学创新活动，并根据会上各教师所提出的排课要求、从高年级研究生中选拔学生配备助教辅导学生课外学习、教师教学自主权等教学要求进行积极落实。



学校领导讲话：要加强教学观念、教学方法转变



章云副校长就创新班、卓越工程师班数学课程教学改革与大家共同探讨。

问题提出：

1. 不同专业的学生对数学需求是否一样？
2. 同一专业的学生对数学需求是否一样？

3. 大规模本科教育下所体现的教学培养模式是否一样？

回答：不一样！

问题提出：

不同的要求是什么？教学改革如何去做？

——迫切需要探讨及解决的问题！

章云副校长在研讨会上提出让大家深入思考以上的问题。他指出，我校在稳定大规模本科教学秩序的前提下，根据社会对人才需求的多样化，学校不能以单一模式来培养人才，为此积极探索并开设了创新班、卓越工程师班等，而创新班、卓越工程师班只是大规模人才培养中个性化人才培养模式中的其中模式。如创新班学生是以研究型人才目标去培养，希望这部分学生将来能进入更高层次的研究领域（读硕、读博），而卓越工程师班则以培养技能型高级工程技术人才为目标。了解个性需求，探讨个性培养方案，从教学内容、教学形式、教学方法、考核评价等方面大胆探索，学校全力支持，成熟一个推广一个。教师要更新观念，如何让学生主动去学，让学生有更多思考的空间，要注重教学方法的多样性和个性化研究，希

望教师们在实践中共同提高教学质量。

他指出，数学作为基础课程，是培养学生逻辑思维能力最重要的一门课程，也是创新班、卓越工程师班学生的重要基础训练课程。如何训练掌握方法并了解其中的规律？教师、学生的观念要转变，要明白学生能力的培养“不是教师教出来的，而是学生自己悟出来的”。教师课堂讲授重要，更重要的是学生自己去做、去练、去悟。如何实现学生课外的学习目标？这也需要去探索。希望学院积极推进教学改革，大胆创新，提出方案。

他强调指出，教研活动是教学活动中的重要环节。随着教学改革的不断深入，教研活动就显得更为重要，应加大教研活动力度并提高教研活动的质量。此次学院创新班、卓越工程师班大学数学课程教学研讨会开得非常成功，应在全校予以宣传并推广。

顾问：章云 何汉武

主办：教务处

主编：教务处

排版：詹勇

联系电话：39322668

E-mail: jwc@gdut.edu.cn