

新升一本院校高等数学课程教学存在的问题及对策

唐古生

(湖南科技大学 数学系,湖南 湘潭 411201)

摘要:为适应社会对高等教育的要求,充分发掘我省优质师资力量培养高层次人才,2012年教育部批准湖南新成立5所一本院校。它既是学校发展的机遇,也为众多学子提供了一个更高的求学平台。然而,另一方面,学校与学生将面临更多的挑战,从一年多的实践来看,很多问题逐渐显现出来。从高等数学教学的角度分析了存在的问题并探讨解决的对策。

关键词:高等数学;教学条件;课程教学;教学管理;教学观念

中图分类号: O13-4 **文献标志码:** A **文章编号:** 1674-5884(2014)08-0053-02

1 高等数学教学存在的问题分析

1.1 学生整体数学专业素质问题

对于刚升一本的高校,许多中学生填报志愿时心存疑虑,高考分数高于一本线较多的考生还是以报考老牌一本院校为主。所以短期内我们只不过仍然是一所好的二本院校,除少量对我们专业有相当认同感的高分学生填报这种新升一本学校外,仍然受到高校扩招对中低层次高校生源质量造成的冲击,学生整体数学专业素质良莠不齐。据了解,经过一年的教学,很多教师认为大部分学生的学习素质并不比以前好多少。又由于中学数学教学正处于新课程改革之中,并没能从根本上扭转传统教学的弊病,尤其是高中阶段片面追求升学率,学生的数学学习是题海战术,独立思考及自学能力均较差。学生数学推理能力、抽象思维能力、知识水平相差悬殊^[1]。

1.2 教学条件和师资配备问题

尽管每所刚升一本的学校之前无论从教学设施还是从师资力量都做了未雨绸缪的准备,但由于知识的更新和学生对本院校老师的巨大期望使得新升一本高校教学条件、师资配备仍显滞后。这主要在于高校的高等数学教师紧缺现象普遍存在,教师工作量繁重导致超负荷运转,使得教师进一步提高业务水平的机会较少,影响了他们知识的更新,很多教师的教学水平不可能迅速适应一本院校的教学^[2]。教师在教学中对一本学生的要求认识不足,知识结构没有相应上升。另一方面,教学改革政策

更多向专业课程倾斜,高等数学课程改革所需得不到及时解决,以至于多媒体设备配套跟不上形势,在教室的布局上也存在诸多不合理现象,如很多教室中多媒体设备的位置影响老师对于黑板的使用。

1.3 教学管理和教学观念问题

由于生源质量参差不齐,教师的心理尚来不及适应满怀憧憬的众多学子。很多教师继续沿用二本院校的教育模式、教学大纲和教学目标,或者认为我们这种新兴一本的生源与老牌的一本立即可以并驾齐驱而直接不加修改的采用,导致教学管理和教学观念存在落差。在实际的教学过程中,新升一本院校数学课程如何安排,怎么讲授,数学教学要达到什么标准和水平,很多老师对此并没有长远、系统和科学的研究和规划,导致教学上仍按既往学科知识体系或不加取舍的采用老牌一本院校的学科体系进行教学。又因学校层次的变化,学科专业也进行了调整,使得教学管理和教学观念没有为相应专业与相应水平学生服务。

1.4 教材和教学方法问题

学校升一本后,学校并没系统组织教师编写符合我们这类学校学生实际情况的教材。教材没有与学校自身的专业实情相衔接,脱离新一本学校学生学习的实际水平,也没有体现各专业的教学特色。当然,找到一本适合所有不同专业、不同层次的高等数学精品教材是不可能的,这些因素给数学教学增加了难度。教学方法上,教师

在课堂上经常唱独角戏,仍采用以教师为中心的灌输式教学方法。由于缺乏与新升一本学生实际水平相符合的教材,使得教学难度增大,对教师的教学能力的要求相对增高,教师的缺陷也显露出来^[3]。再加上数学内容抽象、逻辑性强,教师教学方法如果欠佳,课堂教学就会缺乏生动活泼的气氛,学生容易产生逆反心理,造成学生对学习高等数学不感兴趣。

2 解决数学公共课教学存在问题的对策

2.1 加强课堂互动,促进师生交流

为缓解师资紧缺,使教育教学资源得到更合理有效地利用,高数教学一般采用大班教学,但却不利于教学互动,师生间的交流减少了,不利于学生学习兴趣的形成。为了尽可能克服这一缺陷,在教学中,教师不总是站在讲台上,更多的时候要走下来,使教学方式变被动为主动,充分挖掘师生双方的潜在素质,有利于学生的充分发展,老师的专业水平和综合素质能得到充分展示^[4]。通过面对面的交流与讨论,可更加让学生感受到一本院校老师渊博的知识与风采,使学生学习兴趣高涨,有利于一本院校培养潜在的杰出人才。

2.2 加强师资队伍培养,提高教师的业务水平

作为一本高校要想提高高等数学的教学质量,首先应该积极创造条件,支持教师通过不同形式的培训,有计划地选派教师赴国内外高水平大学和科研院所进修,强化教师尤其是青年教师的实践能力的培养,大力提高教师整体素质,鼓励教师广泛开展教育学科研究。对于一本院校高等数学教师,应以高水平的学识为基础,建立广博和精深相统一的知识结构,使自己具有更开阔的教学视野和更高的教学设计能力,不断提高授课水平。教师应不断学习新知识,接受新的教学理念,提高自身素质和专业技能。用灵活多变的学习形式,通过教师间的相互探讨与学习,不断提高教师的科研教学水平,选择适当的教学方法,提升执教能力^[5]。对于新升一本学校,要充分调动高等数学教学研究氛围,把高等数学的理论研究和数学教学研究放在同等位置,使教学的质量得到有效的改善,使教学内容更加具备专业性。

2.3 改革教材,更新教学内容

新升一本院校专业的设置既承接了原有的办学特色,又必须考虑到一本学校高水平的要求,所以现有的高等数学教材满足不了新升一本高等院校数学教学的需求,急需编写体现符合学生实际能力等特点的本校教材。现今,在高校中使用的高等数学教材大多都无法和各个专业挂钩,很难在教材中找到和专业有联系的例题,这就使得教材不具备实用性,许多学生在学习教材的时候,存

在一定的局限性。由于高等数学一般都是在学生入学的第一个学期开展,所以造成学生还没完全接触专业的课程的内容,就开始学习高等数学,使得他们对高等数学的作用没有一个全面的理解,从而造成学生对高等数学的学习不感兴趣^[6]。教学内容必须跟上一本学校的要求,要与一本学生的水平与期望相符。不能因旧教材熟,好讲而不图改变。学校现在跃升到一个新的层次,要根据学生的实际数学基础水平优化教学基本内容,构建新的教学知识体系,采用相应层次的教材。

2.4 改进教学方法,培养学生创新精神

现在的大学生都是90后,综合能力普遍提高,但即使对我们这种刚升一本的学生,专业基础仍相对薄弱。在以前传统的教学中,教师大多都是采用灌输式的教学,并且教师的教学观念较为陈旧,仍以给学生传授系统而宽厚的专业理论知识为主要理念,但随着学校层次的提高,老师更应多花精力培养学生怀疑、质疑、批判等创造过程必备的思维品质^[7]。另一方面,传统的教学一般老师是高高在上的孤立的的教学,可能从原来的观点来看教学水平很高,然而却难以启迪现有学生的学习兴趣。而学习兴趣对这个时代的学生相比六、七十年代出生的更具决定性的作用。高等数学不象别的应用学科有那么强直接显著的实用性,它的魅力蕴涵于它的内在逻辑性和抽象概括性^[8]。努力改进教学方法,激发学生学习兴趣,培养学生怀疑、质疑、批判等在创造过程必备的思维品质^[7]是我们这种学校教师必须优先考虑的两个问题。

参考文献:

- [1] 章德明. 基础教育新课程改革中教案问题的研究[D]. 上海:上海师范大学,2005.
- [2] 耿立华. 高职院校高等数学教学现状及对策研究[J]. 成人教育,2012(5):117-118.
- [3] 刘晓峰. 大众化教育形势下高等职业院校数学教学改革探索[J]. 沈阳农业大学学报,2012(1):101-104.
- [4] 梁瑞喜. 高等数学教学改革探讨[J]. 数学理论与应用,2011(2):126-128.
- [5] 经慧芹. 浅谈高等数学教学中如何提高学生的数学素质[J]. 中国成人教育,2012(16):154-155.
- [6] 彭富连. 高等数学教材建设应与时俱进[J]. 湖南科技学院学报,2006(11):39-40.
- [7] 刘明辉. 高等数学教学存在的问题分析与解决对策[J]. 文学教育(中),2012(7):141.
- [8] 张旭. 高等数学中知识结构的内在美[J]. 天津市财贸管理干部学院学报,2010(1):64-79.

(责任校对 朱正余)