**让师德在课堂教学中闪光**

——论如何在高等数学的教学中加强师德建设

广东海洋大学 王红青

(本文在2013年省教育厅组织的“立德树人 立教圆梦”师德征文活动中获三等奖)

学高为师，德高为范。教师是学生人生道路上的导师和楷模，教育的过程就是教师用自己的学识、思想、言行影响学生的过程。这种影响是深刻和长久的。课堂教学是教师师德表现的最重要场所，教师的人生观、教育理念、教育思想无不在课堂教学中反映出来。因此，作为一名高校教师，我经常反思如何在自己的教学工作中进行师德建设，为社会培养出 “能吃苦、能安心、能创业”的应用型人才，让师德在高等数学的课堂教学中闪光。

一． 反思教育目标，更新教育理念

计算机技术和信息技术的飞速发展促进了数学科学的发展，数学的内部分支和边缘学科出现空前的繁荣，数学已经渗透到各行各业，人们越来越感觉到数学的基础性和重要性，同时对高等数学的教育目标也提出了更高的要求，要求学生的数学学习除了掌握学科的基础知识外，还要注重培养数学应用能力和后续学习能力，以及发展各种数学素质和创新能力。但纵观当前高校的高等数学教育现状，可以发现，高等数学的教学模式比较单一，是以“注入式”为主的传统教学模式，忽视学生的创新能力的培养，不能适应当前大学生的特点，不少学生望“数”兴叹，造成了学生怕学、教师难教的被动局面，从而使教学效果不如人意。

所以，通过反思高等数学的教育目标，我们应该更新教育理念，积极改进高等数学的教学模式，注重培养学生的数学思维能力、应用能力和创新意识，提高高等数学的教学效果。

二． 探索教学模式，培养学生的创新能力

《高等数学》课是工科类专业的一门重要基础课，它既是让学生通过抽象性、逻辑性、应用性的必要训练，培养学生认识和处理数形关系，逐步形成运用数学原理和方法解决实际问题的思维模式和思维习惯的基础理论课，同时也是学生进一步专业学习的基础工具课。

当前，高等数学教学任务的完成，主要还是依靠课堂教学这一基本形式。因此，要培养学生的创新能力应以课堂教学改革为重点。

现代教学论认为：在教学过程中占中心地位的不是“教”而是“学”，主张在老师指导下，由学生自己去研究问题，发现规律。

可见，教师的主要任务不是单纯“讲解”，而是在于“启发”，学生的主要任务不是单纯“记忆”，而是在于“思考”。因此，笔者在多年的教学实践中，根据高等数学的课程特点对传统的教学模式进行大胆的改革尝试，让课堂教学由学生被动听课转变为师生互动。

首先，改革教学内容，适度淡化深奥的数学理论，强化几何说明。如淡化了极限的ε-δ语言及微分中值定理的证明，代之以直观的几何意义来描述；删除了部分运算量大且步骤繁琐的例子，加强了对数学建模题的教学，强化了学生的应用意识，也让学生对高等数学不再产生畏难情绪，提高学习的兴趣。

其次，构建以启发为主的教学模式，促进学生的自主学习。在教学中，笔者改变传统的从例题、公式推导证明、学生依样画葫芦做习题单调的教学方式，加强数学思维、数学方法的讲授，即把产生问题→处理问题产生的概念→由概念和处理问题产生的结论→解决问题，这样一个用数学方法解决问题的全过程教给学生，使学生掌握了数学思想方法，学会了用知识来解决问题，不仅能很好地完成书面习题作业，而且在碰到要用数学解决实际问题时也会胸有成竹。

同时，考虑到数学的另一个特点——高度的抽象性，仅凭粉笔加黑板的方式使学生对这些概念的完整理解是比较困难的。因此，对于高度抽象的部分内容，如空间解析几何、多元函数微分学、多元函数积分学等内容，充分利用现代教育技术，借助计算机辅助教学，通过电子课件，运用声、光、色、画等现代化手段，化解教学中的难点，将抽象的数学概念化成具体生动的形象来加以论述，调动了学生的学习热情，提高了学生的学习兴趣，取得了很好的教学效果。

教学过程是一个综合复杂的过程，单一的教学模式将使学生逐渐失去学习的兴趣，但是为追求形式滥用“计算机辅助教学”，呆板简单地把课本“搬到”屏幕上都是不恰当的。因此，教师应恰当使用教学手段，使之有利于学生对知识的掌握和理解，有利于培养学生的创新能力。

三． 教学方法灵活多样，激发学生学习自主性

在长期的教学实践中，笔者通过采用灵活多样的教学方法，活跃课堂气氛，激发学生的学习自主性。例如，鼓励学生上黑板做练习，不管对错，均给予奖励。这种方法，既让教师了解了学生对所学知识的掌握程度，又让学生看到知识的易错点，强化了对知识的理解。又如：采用“滚雪球”的方式，由学生自己随机叫号来回答问题；发动“捉虫行动”，鼓励学生积极找出课本和习题册中的错误；训练学生“一题多解”，培养学生的发散性思维。通过这些灵活的教学方法，打破了数学教学中“教师一言堂”的枯燥模式，创造了民主宽松的课堂气氛，使学生不仅积极参与到高等数学的课堂教学中，还积极主动进行课后的复习和课前的预习，取得了良好的教学效果。

另外，在高等数学的课堂教学中，教师的教学语言必须做到确切、简洁、幽默，以提高学生的学习兴趣。确切是指语言要符合科学性、逻辑性，尤其是高等数学，抽象性和逻辑性都很强，更要注意教学语言的正确性，体现教师严谨的学风。简洁是指教学语言干净利索，尽可能地接近生活，使抽象的数学概念形象化，具体化。幽默是指语言风趣，让枯燥的数学也能引起学生浓厚的兴趣，起到调节课堂气氛的作用。笔者在教学实践中，经常举一些生活中的实例，或者引入恰当的诗句来活跃课堂气氛。当然，这些都要依靠教师长期的教学经验积累，深厚的知识底蕴才能达到理想的效果。

还有，教师应当在教学中对学生渗透审美教育和人格教育。在高等数学的教学中，笔者经常让学生体会数学中的“美”。例如：积分符号就象一个优美的音符，很多数学公式都具有“对称美”和“简洁美”。在授课中笔者会穿插地讲授数学发展史和数学家们的故事，让学生了解到知识的探索过程不是一帆风顺的，必须珍惜年轻的时光，不断探索和大胆创新。

课堂教学既教学又育人，教师通过精湛的教学艺术，让学生在充满激情的课堂中，轻轻松松地就学到科学知识和做人的道理。

四． 关心尊重学生，建立良好的师生关系

从教育心理学上说，教育首先是一种情感的交流，正向的情感可以有效地激发学生的学习动机和学习兴趣。教师和学生构成教育活动的两大主体。因此，要求教师要热爱每一位学生，尤其是数学基础差的学生，更应该真诚相待。笔者在教学实践中，对那些经常旷课不交作业迷上“网游”的学生，一方面进行严肃的批评，另一方面又对他们进行耐心帮助，热情鼓励他们学会自我管理自我约束，用真诚的爱和宽容去感化学生，给学生改正错误的机会，用师爱的温情去融化他们心中的“坚冰”。

现代教育的民主性原则就是要求教师尊重学生，只有尊重才有平等，只有平等才有信任。有了信任，教师才可能深入学生的内心世界，准确把握学生的心理状态，才能与学生进行心灵的沟通，最终收到良好的教育教学效果。笔者在教学实践中，努力做到平等对待每一位学生，认真倾听他们对教学的意见和建议。例如，根据学生的建议，笔者在每次授课时，都明确提出本次课的教学内容和教学目标，以及下一次课的授课计划，方便学生的提前预习。课后，笔者与所教班级建立Q群，进行QQ聊天，或通过短信沟通，回答学生在课后学习中所遇到的问题。高校教师不仅要做大学生们的良师，更应该是他们的益友，是随时随地可以沟通的知心朋友。

尊重学生的同时还需要有自我批评的勇气和精神。在高等数学的课堂中，笔者鼓励学生敢于质疑，对例题的解法，可以提出自己的不同见解，对老师在教学过程中的“口误”或“笔误”，要大胆指正。这种教学互动，如融融春意，带来了师生间的“零距离”，使学生能够对老师“亲其师、信其道”。

五． 勤于学习勇于创新，不断提高自身素质

“传道、授业、解惑”是教师的职责与使命。给学生一杯水，教师必须有一桶水，甚至是长流水。大学，是探求知识和真理的地方。在大学里，要做一名合格的高校教师，就应该对自己的职业有高度的责任感与使命感，应有深厚的知识功底和良好的专业素质，只有知识型、创新型的教师才会得到学生的爱戴，才能担当起培养未来创新型人才的重任。一个只会照本宣科，不思进取的教师是不会得到学生的敬重的。同时，教师通过自身的努力钻研，把自己探索的成果引入教学内容，用自己鲜活的体会激发学生的学习兴趣和热情；用自己严谨的科学态度和治学方法启发引导学生。这样的教育过程才能真正达到师生的互动交流，完成大学的教育任务。

笔者在教学工作中，不断地学习，充实自己的专业知识。儿子不到六个月，笔者就离开他，到广州进修学习，一去就是大半年，把对儿子深深的思念放在心里，回来时儿子已经能够跚跚学步，欣喜地抱起他时，他却如见了陌生人一样吓得大哭。家庭和事业如何兼顾？笔者在这两者之间艰难地平衡着。为了备好每一节课，笔者每晚总是先哄着小孩入睡，等小孩熟睡以后，才离开温暖的被窝起来继续备课，熬夜已成为了职业习惯。

做一名创新型教师是历史的责任。只有创新，才有进步。笔者了解到数学实验是当今数学教育改革的一个新热点，它将数学知识、数学建模与计算机应用三者融为一体，有效地促进学生的数学应用能力。因此笔者尝试性地在高职班开设了《数学实验》公选课，花费大量时间整理资料和备课，辛勤的付出总能得到回报，在一次问卷调查中，学生们充分肯定了《数学实验》的教学效果，也提了许多宝贵的建议。由于教学效果良好，参加选修的学生人数由第一次的29人到第二次的300人，翻了10倍，。学生们都殷切希望能够持续地，更大范围内开设这门课程。

 “广学明德，海纳厚为”，要发展学生，首先要发展教师自己。教师必须具备精湛的教学艺术、渊博的学识、不断进取的精神，才能铸就教师在学生心中的崇高形象，成为学生学习的榜样，激发学生的创新意识。

“十年树木，百年树人”，教师是一个平凡而崇高的事业，陶行知先生的名言“捧着一颗心来，不带半根草去”代表了教师无私奉献的思想境界。在三尺讲台间，我们用执着的爱诠释了生命的意义，让师德在课堂教学中闪光。