

毛锡荣 钱军先 韩玮 等 编著

“教师稚化思维，促进学生理解” 的理论研究与实践探索



苏州大学出版社
Soochow University Press

“教师稚化思维,促进学生理解” 的理论研究与实践探索

毛锡荣 钱军先 韩 玮 等 编著

苏州大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

“教师稚化思维,促进学生理解”的理论研究与实践
探索 / 毛锡荣等编著. —苏州: 苏州大学出版社,
2018. 8

ISBN 978-7-5672-2426-1

I. ①教… II. ①毛… III. ①中学数学课—课堂教学
—教学研究—高中 IV. ①G633.602

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2018)第 125696 号

“教师稚化思维,促进学生理解”的理论研究与实践探索

毛锡荣 钱军先 韩 玮 等 编著

责任编辑 肖 荣

苏州大学出版社出版发行

(地址: 苏州市十梓街 1 号 邮编: 215006)

常州市武进第三印刷有限公司印装

(地址: 常州市武进区湔里镇村前街 邮编: 213154)

开本 700 mm×1 000 mm 1/16 印张 25 插页 4 字数 444 千

2018 年 8 月第 1 版 2018 年 8 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-5672-2426-1 定价: 68.00 元

苏州大学版图书若有印装错误,本社负责调换

苏州大学出版社营销部 电话: 0512-67481020

苏州大学出版社网址 <http://www.sudapress.com>

序

伴随着素质教育的推进、新课程的实施和教师专业化发展的潮流,英国课程论专家劳伦斯·斯滕豪斯(L. Stenhouse)的著名论断“教师成为研究者(或教师即研究者)”引起了人们广泛的关注,社会对研究型教师的呼唤和需求逐步达成一种共识.尽管有不少的声音在质疑其合理性与可能性,但作为一个极有号召力的口号,目前正在教育界广为传播,对我们的教育和教学产生了深刻的影响.以研究者的姿态出现在教坛上,用研究者的眼光审视和解决教育教学中的问题,把“教”和“研”真正地交融在一起,做一名研究型教师,做到既能“教”,又会“研”,对于绝大多数的教师们来说,已经成为一种专业的追求和工作的动力,使得他们在探索中前行,悄然地由纯粹的教学活动走向了教学研究的旅程.

然而,虽然我们认可“教师即研究者”这一观念,但是作为一名普通的教师,如何成为一个研究者,怎样在日常工作中开展教学研究,不免有着种种迷茫和惆怅、纠结与困惑.许多教师常常以“平时的教学负担太重,没有时间”“教师只要上好课就行了”等为由而忽视甚至放弃教学研究.也有人认为教育科研是大学教师和科研机构的事情,与中小学教师关系不大,因此不愿意积极参与教学科研.他们固然善于教学,勤于实践,却疏于思考,懒于动笔,甘做传统教育时代的“教书匠”,固守在经验化的自我满足之中而止步不前.也有一些教师有做教学研究的愿望,却苦于“不知从何处入手”“从哪里做起”“应该研究些什么”“如何去做研究”“怎样才能成为真正的研究者”这些问题,找不到恰当的途径.

“教而不研则浅,研而不教则空”,教师只有“在教学中研究,在研究中教学”,才能在教学和研究两个方面都获得丰硕的成果.因此,教师的自觉选择应该是成为研究者.研究需要的是刻苦勤奋、坚持不懈、持之以恒的精神,需要的是勤于阅读、勤于思考、勤于实践的良好习惯.只有勤于阅读,读专业书籍、报刊甚至是跨学科的、有启迪性的、有哲理的读物,与智者对话,才能提高自身理论和专业修养水平;只有勤于思考,才能在日常的教学活动中捕捉选题、捕捉灵感、捕捉素材,找到开展教学研究的话题和源头;只有勤于实



践，在实践中不断探索，把教学实践与教育理论和科学研究紧密地结合起来，才能使我们的研究根深叶茂、生机勃勃，实现“在实践中研究，于研究中成长”。

教师专业发展的一个重要标志，就是教师不再被视为外在研究者的研究对象，而是一个主动参与的研究者。当他们发现问题、遇到困惑时，不再仅仅依靠外在的研究者，而是自己去探索问题、解决困惑、建构策略性知识。作为研究者的教师要有意识地去关注课堂发生的一切，敏锐地去思考课堂发生的问题，积极主动地去探究激活课堂、解决问题、提高效益的策略。通过研究，探索出教育教学的新路子，更有效地提高学生的道德素养、文化素养和实践能力。促进专业的成长和发展、提升教学的效益和品味，是教师研究的根本宗旨。教师的研究具有明显的自身特点，它并不是为了创造出一套完整的理论体系，或是为了建构一套清晰的行动模式，更多的、更为重要的是促进自身的专业成长和学生的可持续发展。

作为站在教学第一线的教师，有着丰富的教学体验与经历，有着层出不穷、丰富多彩的教学场景与故事，这都是研究的源头活水、肥源沃土，是我们开展教学研究的宝贵资源。但是，研究型教师不是一朝一夕就能造就出来的，研究教育和教学的规律是一个长期的、复杂的过程，我们要注重在教育教学实践中学习新的理论、接受新的理念，及时了解、掌握教育教学的新信息、新动态、新趋势，选择具有独特性和新颖性的课题进行研究。只要有奉献精神，有敢于实践、乐于创新、勤于积累、善于总结的研究态度，必然会逐步“登堂入室”，进入研究型教师的新境界，在取得丰硕研究成果的同时，实现自身的专业成长。

无锡市教育科学研究院黄树生博士认为：教师的研究要以课题研究为载体，用教育科研引导课程改革和课堂有效教与学，引领学校科学发展和教师专业成长。教师要积极参与学校的教科研活动，在实践反思的前提下开展专项课题研究，力求做到：（1）科研与教研相结合，即加强专业理论学习，整合学校课题研究与教师专题教学研究，提高学科素养；（2）教研促进教学发展，即通过教研共同体的同伴学习，促进有效教学发展和教师专业发展；（3）课堂实践为课题研究提供基础，并验证课题成果结论；（4）案例研究积累实证性成果，更主要的是立足课堂主阵地，重视教学设计和课例研究，使研究扎根于课堂教学，服务于课堂教学。

在这方面，我们无锡市辅仁高级中学数学组的全体教师做了积极的探索和有效的尝试，积累了丰富的资料和宝贵的经验，取得了丰硕的成果和骄人的成绩。自新一轮基础教育课程改革实施以来，他们在认真学习研究新课

程改革教学理念的基础上,结合特级教师工作室和数学教研组的教研活动开展,立足课堂教学主阵地,认真开展教育科研课题研究,先后完成了江苏省教育科学“十五”规划立项课题“高中数学探究式教学的理论与实践研究”、“十一五”规划立项课题“动态生成观指导下的高中数学案例研究”、“十二五”规划重点自筹课题“‘教师稚化思维,促进学生理解’的理论与实践研究——以高中数学为例”等.其中,一个课题获江苏省教研成果一等奖,一个课题获江苏省教学成果二等奖.

通过开展课题研究,不仅有效地转变了教师的教学观念,改进了传统的课堂教学方式,提高了课堂教学的效率,培养了学生的学习能力和数学素养,使得学校的数学教学质量逐年提升,更重要的是加强了教师队伍建设,促进了教师的专业成长.10多年来,数学教研组先后有3人被评为正高级教师,2人被评为特级教师,1人被评为无锡市名教师,3人被评为无锡市学科带头人,5人被评为无锡市教学能手.张长贵老师参加江苏省和全国青年教师数学优质课评比活动,均获一等奖;缪靓老师获得省青年教师教学基本功比赛一等奖;任何、管萌珠、周晓丰老师获无锡市青年教师数学优质课评比一等奖;满园园老师获无锡市属青年教师教学基本功比赛一等奖.

他们的研究具有如下几个鲜明的特色:

一、全员参与

如前所述,无锡市辅仁高级中学已经形成了一支很强的骨干教师队伍,这为他们开展教育科研工作奠定了坚实的基础.更可贵的是,他们的研究不仅仅是骨干教师践行,而且是整个数学教研组成员参与、协同作战,骨干教师在其中努力做好引领和指导工作.他们把课题研究与特级教师工作室、数学教研组教研活动有机地结合在一起,从课题选题立项、教育理论学习、参考文献整理、活动方案制订、教学课例分析、实验数据采集、课题论文写作等各个方面,都保证每位教师能积极参与,在发挥自己的聪明才智、贡献自己的研究成果的同时,使自己得到有效锻炼和启迪,提升自己的科研能力.

二、立足课堂

他们在教学实践中深深地体会到:教师所进行的研究是在日常教学实践中进行的研究,也就是“在教学中研究,在研究中教学”,是在教学活动的整个过程中进行的研究,而不是在用另外的时间做另外的事情,两者是同时进行的.当教师从自己的研究找到了有效的教学策略时,就可以熟练地解决各种教学困惑,减少无效、重复的劳动,提高教学效率.因此,他们从课堂教学出发,从学生的实际出发,立足课堂展开研究,选择自己在教学中的困惑和急需解决的问题作为选题,把理论和实践结合起来,使课题



研究能直面教学中的具体事件，有效地解决教学中的实际问题。

三、勤于反思

“教师应当反思”这一观点现已得到大家的广泛认同。反思教师的教学理念，反思教师在课堂中的作用，反思学生活动的开展，反思课堂教学的效率，等等。优秀教师应该是一个反思的实践者，必须具备反思自己实践、质疑自己教学的能力。无锡市辅仁高级中学数学组的各位教师把教学反思作为开展课题研究的一个重要手段，从对自身教育教学的反思开始，努力寻找教育教学中的真问题，把反思的品质与方法注入并贯穿于自己的教学与研究的过程之中，不断反思自己的课堂教学、专业发展等方面的问题，并寻找出解决问题的对策，写成教学后记、教学案例和教学论文。一方面，在反思和写作的过程中实现专业的提升，另一方面，为指导今后的教学实践提供丰富的、有价值的参考文献和资料。

本书是无锡市辅仁高级中学数学组近年来的研究课题之一——江苏省教育科学“十二五”规划重点自筹课题“‘教师稚化思维，促进学生理解’的理论与实践研究——以高中数学为例”的研究成果。一份份规范条理的研究报告、一篇篇科学严谨的课题论文、一个个鲜活生动的教学案例、一幅幅精彩纷呈的活动图片，较为系统地记载了课题组成员开展课题研究的轨迹。这些研究成果，既是他们集体智慧的结晶，又是他们辛勤耕耘的见证。每一个成果都具有立意鲜明、寓理于例、选材精当、评析干练等特点，理论与实践紧密结合，科学性和可读性较强。相信本书的问世，不仅能为广大奋斗在教学一线的教师提供开展教学研究的宝贵资料，也能为有志于从事教育、教学工作的高等师范院校的学生们奉献一本实用性和可操作性都较强的学习材料。

研究，是教师发展的根本需求，是教师进步的基础；研究，是生成教学智慧、提高教学水平的关键之一；研究，使教师逐渐进入一个新的职业境界，让教师生涯焕发出新的活力；研究，也是一项持续的工作，需要不懈的努力。教师作为研究者，是“学”无止境、“教”无止境、“研”无止境的。我们希望，有更多的教师勇于探索、善于研究、勤于总结、乐于反思，总结出更多、更好的教学经验，研究出更多、更好的教学成果，奉献出更多、更好的科研作品。让我们在专业成长的道路上经得住磨炼、受得住挫折、耐得住寂寞，不断完善自我、超越自我，在基础教育这个宽广的平台上展示丰采、实现价值！

张 军

2017年12月于无锡市辅仁高级中学

前 言

数学是思维的科学,数学教学是思维活动的教学.在教学过程中,存在着三种思维活动:一是专家的思维活动,通常以演绎的形式将繁杂的思维过程处理成凝练的思维结果,以书面语言为载体展现在课本上;二是教师的思维活动,对教材和教学内容进行研究,并设计成教学方案,以教案、板书、对话等形式呈现在课堂上;三是学生的思维活动,在教师的启发和引导下形成自己的认识和思考,以操作、答问、交流、作业等方式表现出来.按照新课程的教学理念,学生是教学活动的主体,教师是学生学习活动的组织者、指导者和引领者,教学的过程就是学生在教师的指导和帮助下,学习和研究专家的思维活动,将专家的思维活动转化为自己的思维活动的过程.

在课堂教学中,教师是“先生”,对所学的知识和方法了然于胸,而学生则是初学者,对教师所讲授的内容知之甚少,会显得很幼稚,两者之间存在着明显的差异.教师实施教学活动,一项十分重要的工作,就是在专家的思维与学生的思维活动之间架设起桥梁.教师要学会换位思考,善于站在初学者的角度,用学生的眼光审视教学的内容,研究学习的过程,体会学生在学习中出现的问题和障碍,模仿学生的思维方式去思考,在学生原有的思维水平上展开教学,和学生一道成为新知识、新技能的探索者,这样才能走近学生,引领学生探究发现,促进学生深度理解,从而有效地降低学生学习的难度,求得与学生思维上的同步和心理上的共鸣,实现教学过程的优化和教学效益的提升.

然而,在实际教学中,很多时候教师思维和学生思维“异步”似乎是一种必然:教师的稳定性思维与学生的可变性思维无法对接,教师的抽象性思维与学生的形象性思维不能“同频”,教师的知识化思维与学生的经验化思维不能“共振”,教师的理性思维与学生的感性思维无法共鸣.不少教师习惯于高高在上,按自己的认知水平去思考,站在自己的角度设计教学过程,将巧妙的思维、灵活的方法讲得头头是道,其高明之处让学生既赞叹不已,又望尘莫及.但是,对于为什么是这样,是怎么想到的,学生往往不得而知,或者只知其然而不知其所以然,从而无法建立起对知识的建构和理解,在应用时



只能生搬硬套。久而久之，教师认为学生太笨，学生感到数学难学，渐渐失去学习兴趣，严重影响教学效益的提升。

华罗庚先生提倡教师的教学要善于当堂答疑、当堂推演，他认为即使碰到障碍也无妨，可以把自己走过的弯路告诉学生。大数学家希尔伯特的老师在教学时经常现想现推，有时把自己置于困境中，再“突围”出来，希尔伯特由此学到了老师的思维方法，有力地促进了思维能力的提高。正如萧荫堂老师所说的“有时教授备课不足，笨手笨脚地算错了数，从他搔着首、念念有词的改正中，反而可以看出他的思路，真正学到些东西”。这表明，教师如果能与学生换位思考，稚化深奥的知识，稚化成熟的思维，蹲下来和学生平等对话，和学生一起互动交流，在稚化中协调思维按钮和情感阀门，让师生在认识程序上达到“同频”，在教与学的思维上实现“共振”，此时，学生的学习就会无比轻松和愉悦。

基于此，受无锡市教育科学研究院黄树生博士和张建良老师的启发，我们数学组全体老师在认真学习新课程的教学理念、深入调查分析实施高中数学新课程教学现状的基础上，于2015年年初设计申报了江苏省教育科学“十二五”规划课题（重点自筹）“‘教师稚化思维，促进学生理解’的理论与实践研究——以高中数学为例”。三年来，我们以这一课题的研究为抓手，结合特级教师工作室和学科组的活动，全员参与，按照课题实施的方案，本着“以学生为本，促进学生的长效发展和可持续发展”的指导思想，运用理论与实践相结合的方式，立足课堂，认真地分析学情，探索“教师稚化思维，促进学生理解”的策略和途径，开展了扎扎实实的研究工作，积累了丰富的资料，产生了积极的影响，受到了上级主管部门的肯定和好评。

我们的研究突出理论的学习和观念的转变，立足课堂教学主阵地，紧扣高中数学新课程教学的实际，坚持总课题整体研究和子课题分类专项研究相结合、理论研究与行动探索相结合、实证研究与典型个案研究相结合的原则，在课堂观察与课例分析上下功夫，致力于提高课堂教学的效益，立足于发展学生的数学思维、培养学生的数学素养，着眼于教师的专业成长，取得了显著的成果。以此为基础我们组织全组教师开展了“稚化思维，引领思考，促进理解”的教学研究，被评为2017年度江苏省优秀教学成果二等奖。课题组成员围绕着课题撰写了教学论文和教学案例80多篇，其中有30多篇在《数学通报》《中学数学月刊》等刊物上发表，周晓丰老师获无锡市青年教师优质课评比一等奖，满园园老师获无锡市属青年教师教学基本功一等奖，张长贵老师、李湘老师和任何老师被评为无锡市教学能手。

为了记载课题研究的轨迹，推广课题研究的成果，根据结题鉴定会议精

神和专家组的建议,我们在对课题研究的相关资料进行整理和完善的基础上编写了本书.全书共分为4个部分,第一部分是研究报告篇,由课题开题报告、课题中期评估报告、课题结题报告和研究成果申报报告等内容组成;第二部分是课题论文篇,精选了课题组成员结合课题实践撰写的25篇课题论文,其中近20篇已在省级以上刊物上发表;第三部分是教学案例篇,25篇课例诠释了“教师稚化思维,促进学生理解”的方法、策略和途径;第四部分是活动掠影篇,展示了课题组开展教学研讨活动的部分图片.本书比较完整地记录了课题组开展的研究活动和实践成果,希望能对各位同仁的教学提供一些有益的启示和帮助,也能为有志于开展课题研究的教师 and 高校师范类学生进行课题研讨提供一份有一定参考价值的文献资料.

尽管我们本着认真的态度、科学的精神、专业的水准、学术的眼光、实用的视角和实效的要求进行本书的编写工作,但由于编者的学识有限,加之时间匆忙,书中的疏漏、错误和不当之处在所难免,敬请广大读者批评、指正,多提宝贵意见,以便我们在以后的修订工作中加以改正和完善,谨致谢忱!

毛锡荣

2017年12月于无锡市辅仁高级中学

目 录

第一篇 研究报告	001
课题开题报告	003
课题中期评估报告	013
课题结题报告	024
研究成果申报报告	040
第二篇 课题论文	045
稚化思维：内涵理解与实践探索	047
数学思考：内涵理解与实践探索	055
凸显数学的思维过程 促进学生的长效发展	063
例谈稚化思维的教学策略	072
学情分析：内涵理解、实践操作和教学思考	081
精心设计课堂活动 有效突破教学难点	
——以“函数的奇偶性”一课的教学为例	089
教学设计：不能忽视学习者的学习需求	096
在稚化思维中激发潜能 于合作交流中提升素养	
——从一道解几题的教学谈培养学生运算素养的方法和途径	101
构建知识间的联系 提升复习课的品位	
——“函数 $f(x)=ax^3+bx^2+cx+d$ 的性质”的教学案例与点评	
.....	107
高中数学教学中学生思考能力培养的现状分析与对策研究	116
揭示概念的本质 演绎过程的精彩	
——“对数的概念”一课的教学设计与感悟	125
例谈难点突破的教学策略	136



站在系统的高度设计 立足发展的角度引领	
——“向量的概念及表示”一课的教学案例与评析	142
数学课堂：在师生的有效对话中绽放精彩	152
突出过程的探索 做足概念的理解	
——“三角函数的周期性”一课的教学设计与反思	161
概念教学中教师稚化思维的策略探讨	
——以“三角函数的周期性”的教学为例	170
关注复习课的新鲜感 提升复习课的有效性	174
基于教师稚化思维的高三习题课教学	180
促学生理解 使课堂高效	
——“理解性教学”理念下“二项分布”课例分析	183
着力教学设计 打造高效课堂	
——例谈打造高三数学复习课高效课堂的几个着力点	188
高三数学复习课例题设计的几个视角	197
例谈数学解题中“会而不对”问题的教学对策	202
以探索释疑 让错误生辉	
——由一道函数与方程问题的错解引发的探索和思考	210
教之道在于“度” 学之道在于“悟”	
——从一堂高三数学探究活动课说起	217
谈谈数学课堂教学中的问题设计	
——以高中数学概念教学为例	223
第三篇 教学案例	231
顺应学生的思维 促进学生的发展	
——推导等比数列前 n 项和公式的教学案例	233
稚化教师的思维 促进学生的理解	
——从“充分条件和必要条件”一课的三次设计谈数学概念教学	238
精心设计问题系列 促进学生深度学习	
——“三角函数的周期性”的教学案例与反思	245
教师稚化思维 引领学生思考	
——“不等关系”的教学案例	252

借助操作活动完善认知 通过合作交流提升素养	
——“椭圆的几何性质”一课的教学案例	257
教师善于贴地而行 学生才能翩翩起舞	
——基于教师稚化思维的“三角函数的诱导公式”的教学案例	264
在问题变式中促进理解 于拓展引申中提升素养	
——以“基本不等式的应用”一课为例	272
为学生设计教学 让课堂灵动高效	
——“指数函数”一课的教学案例	278
在操作活动中建构知识 在思维碰撞中提升能力	
——“三角函数的诱导公式”一课的教学案例	284
深化问题的设置 促进概念的理解	
——以“函数的奇偶性”一课为例	293
模拟学生思维设计教学 贴近学生实际展开活动	
——以“用二分法求方程的近似解”一课为例	298
教师学会“换位思考” 学生才能“拾级而上”	
——以“圆的标准方程”一课为例	303
运用稚化思维的策略 突破概念教学的难点	
——以“复数的几何意义”一课为例	307
顺应学生的认知基础 促进学生的概念建构	
——以“函数的单调性”一课为例	314
稚化教师的思维 提升学生的素养	
——以“一元二次不等式的综合应用”一课为例	319
降低教学起点 突破教学难点	
——“导数在研究函数中的应用——极值点”的教学案例	323
基于学情分析 深化学生理解	
——“直线与圆的位置关系”的教学案例	329
让思维贴近学生 使课堂充满活力	
——“利用导数求解函数单调性”一课的教学案例	334
运用稚化思维的策略 实现课堂效率的提升	
——以“两角和与差余弦”的教学为例	341
为学生的思维和推理搭好“脚手架”	
——以“线面平行的性质定理”一课为例	346



让学生在操作活动中建构数学	
——“古典概型”的教学案例及其思考	352
以学生发展为本 促数学课堂更高效	
——“一元二次不等式的解法”一课的教学案例	358
问题引领思考 活动促进理解	
——“两个基本计数原理”一课的教学案例	364
用稚化思维的策略为学生学习领航	
——“平面向量基本定理”一课的教学案例	371
教师合理稚化思维 引领学生主动建构	
——“基本不等式的证明”一课的教学案例	377
第四篇 活动掠影	385
参考文献	392

第一篇 研究报告

课题研究是教育科研活动的一项重要内容.开展课题研究,一项十分重要的工作,就是撰写研究报告.在准备开题时,要撰写开题报告;在中期评估时,要撰写中期评估报告;在结题鉴定时,要撰写结题报告;……开题报告如同建筑师的蓝图,有了好的开题报告,才能有计划、有系统、有组织、有措施、有步骤地开展研究工作,以保证课题研究任务沿着正确的轨道顺利完成.中期评估报告是在课题研究的某一阶段结束后,对课题的研究过程进行客观、全面、实事求是的描述,总结课题研究的成绩和存在的问题,制定改进研究的措施,为后续的研究指明方向.结题报告是在课题研究的最后阶段,旨在反映课题研究过程和结果的书面材料,通过结题报告分析、归纳、总结课题的研究过程,展示课题的研究成果,反思课题研究的工作.写好课题研究的各种报告,是课题主持人必须努力修炼的基本功.



课题开题报告

1 课题研究的提出背景

实施高中数学新课程教学,教师要从传统的角色中走出来,不仅需要从教育教学的规律出发给自己的工作和职能定位,而且需要了解社会对教师职业的新期待,进而形成新的教育教学行为.课堂教学应该是教师有目的、有计划地组织学生实现有效学习的活动过程.不同的教学理念,会带来不同的教学活动,产生不同的教学效果.关注知识的形成过程和学生学习的的方法,关注教学环境的设计、学生学习活动的设计,站在学生的角度思考,为学生设计教学是《普通高中数学课程标准(实验)》提出的重要理念.

从某种意义上讲,在课堂教学中,教师是专家,而学生则是初学者,两者之间存在着明显的差异.但专家也是从初学者成长起来的,实际上,学生学习中出现的许多错误,也是教师当初学习时经常犯的错误.只是已经成长为专家的教师,遗忘了初学时的经历和感受.所以,在实施教学活动时,作为教师,有必要暂时稚化自己,将自己退到初学时的状态来思考学生学习的过程,探索问题解决的方法.这样才能走近学生,了解并理解学生,从而有效地提高教学的效果.

目前,新课程改革虽然已经取得了一定的进展,课堂教学虽发生了一些可喜的变化,但受传统的教学观念、教学方式以及应试教育等诸多因素的影响,学校教育特别是课堂教学的一些问题并没有因为新课程的实施而得到根本解决,绝大多数的课堂在深层次上并没有发生实质的变化.不少教师在实施课堂教学时,仍然习惯于高高在上,站在自己的角度,一厢情愿地进行滔滔不绝的讲解,课上“教师讲得天花乱坠,学生听得昏昏欲睡”的现象仍然存在,影响了学生未来的发展和新课程理念的有效落实.

从实施高中数学新课程教学的实际来看,教师转变自己的角色,稚化自己的思维,运用学生的思维方式思考问题,站在学生的角度设计教学,把课堂变成师生共同提出问题、共同解决问题的阵地,让学生积极主动地学习,促进学生积极地参与课堂探究活动,让学生在活动中经历数学知识发生、发展的过程,促进学生对数学知识的建构和理解,让学生体验数学知识的应用价值,培养学生学习数学的兴趣,掌握数学学习的方法,全面提高学生的数学素养,显得尤为迫切,是一个值得我们高度关注和认真研究的课题.