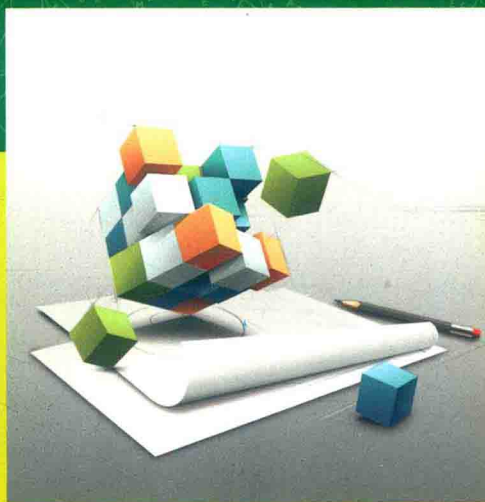
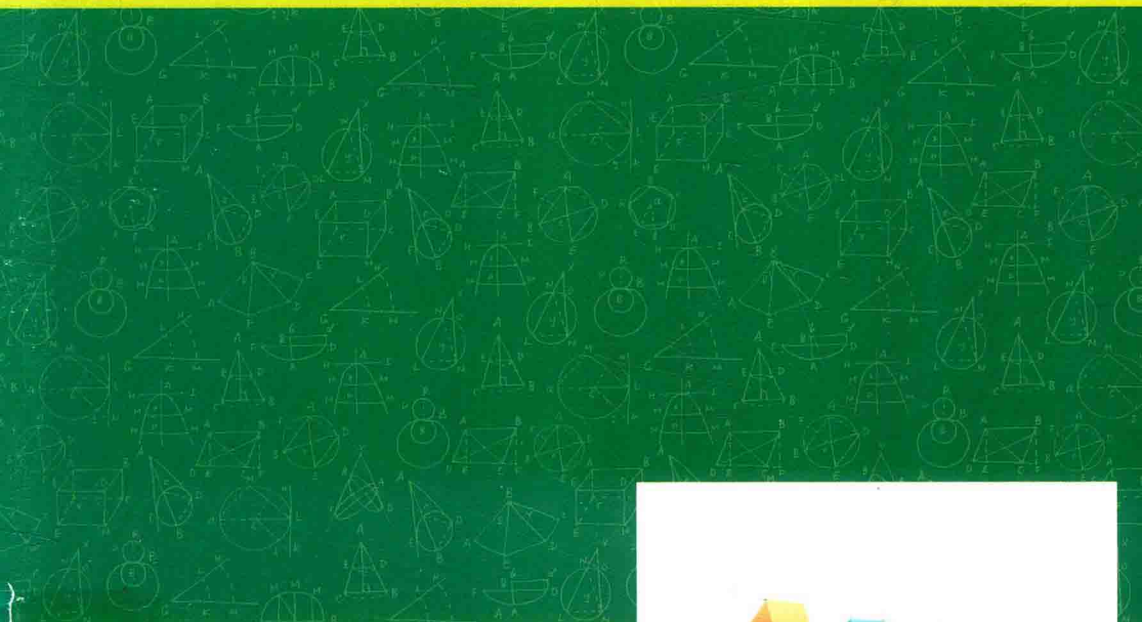




初中数学教学方法与管理策略

李向东 著

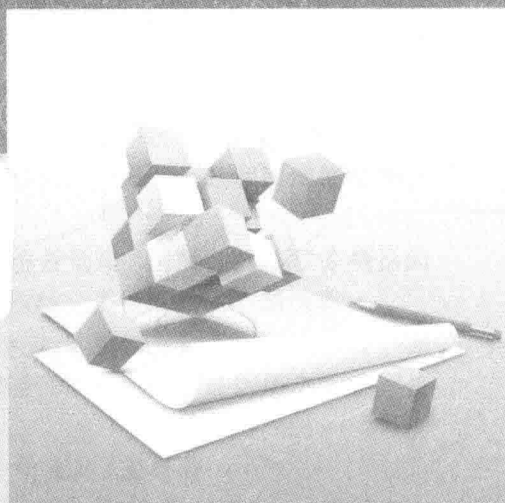
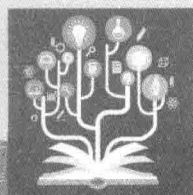


中南大学出版社
www.csupress.com.cn



初中数学教学方法与管理策略

李向东 著



中南大学出版社
www.csupress.com.cn

图书在版编目(CIP)数据

初中数学教学方法与管理策略 / 李向东著. --长沙:中南大学出版社, 2017.8

ISBN 978-7-5487-2986-0

I. ①初… II. ①李… III. ①中学数学课—教学法—初中
IV. ①G633.602

中国版本图书馆CIP数据核字(2017)第221285号

初中数学教学方法与管理策略

CHUZHONG SHUXUE JIAOXUE FANGFA YU GUANLI CELÜE

李向东 著

☐责任编辑 谢贵良

☐责任印制 易红卫

☐出版发行 中南大学出版社

社址:长沙市麓山南路

邮编:410083

发行科电话:0731-88876770

传真:0731-88710482

☐印 装 长沙雅鑫印务有限公司

☐开 本 710×1000 1/16 ☐印张 16.25 ☐字数 336千字

☐版 次 2017年8月第1版 ☐2017年8月第1次印刷

☐书 号 ISBN 978-7-5487-2986-0

☐定 价 36.00元

图书出现印装问题,请与经销商调换

序

王建立

细读李向东校长的新作《初中数学教学方法与管理策略》，联想起我和向东校长 18 年来的无数次促膝交谈，我觉得用下面三句话来概括他，是最恰当不过的。

一是学之楷模。向东校长初中毕业后，只读了四个月高中，不满 16 岁就走上了讲台，成为一名初中数学教师。他的原始学历可谓低矣。但正是因为学历低，抑或是“教然后知困”，激发了他强烈的求知欲望，激发了他对知识的执着求索。36 年来，他一直坚持着自学，坚持着在“教中学，学中教”，取得了数学自考专科、本科文凭，并成为了全县初中数学领域的领头雁。

“我高中只读了四个月，就成为了一名初中数学教师，我深感先天不足。因此，我首先把高中数理化、语文、英语、政治等学科全部自学完，然后参加全国高等教育数学自学考试，顺利拿到了大专文凭，再顺利拿到了本科文凭。可以说，我是伴随自学成长的。”

纵观中国当代知名的教育专家、特级教师，起始学历低微的不在少数。钱梦龙是初中肄业，魏书生是高中毕业……但他们，都有一个共同点：一生顽强自学，一生孜孜求索，一生硕果累累。

勤能补拙，天道酬勤。这一千古名言，何其正确！

二是研之行家。“要做一名‘学者型’教师，既要‘教’，又要‘研’，还要‘写’。教是研的前提和基础，研是教的总结和提高，而写则是教和研的概括和升华。”

翻开《初中数学教学方法与管理策略》，我愈发觉得，用“研之行家”来概括向东校长，是恰如其分的。读者不妨和我一起来领略一下他的教研心路历程。

“记得我满怀抱负走上初中讲台时，教了大半学期初一数学，自认为教学深受学生喜爱。没想到的是，有一位资深的数学老师听我的课，最后用 7 个字评价我的数学教学：‘教法陈旧、满堂灌’”。

“这一句话，深深地刺痛了我，我困惑着，彷徨着，思考着……”

“如何改变我的数学课堂教学呢？我通过外出学习‘自学辅导法’，再结合自己多年自学的经验，逐渐形成了‘自学、讨论、检测、指导、巩固、提升’的课堂教

学模式。”

攸县的中学校长有很多，沉浸在教学管理的专家型校长也有许多，向东校长就是其中的佼佼者。

我主编《攸县教育研究》已经 15 年了，他是该刊物积极的支持者和撰稿者，每年都有几篇教育教学文章在该刊物上发表。省市县论文评审，每年他都有论文获奖。他还有多篇论文见诸省级刊物。2015 年，他还在湖南人民出版社出版了一本教育教学专著《跋涉》。

他是自学成才的，在教学实践中成长的本土化初中数学教学行家。

三是干之先锋。印度诗人泰戈尔说得好：“学习必须与实干相结合。”理想的实现只靠干，不靠空谈。向东校长的成长就是对这句话的最好诠释。从刚参加工作时，对课堂教学的不断探索，成为名教师，到“教而优则仕”，做教务主任、教育办主任、联校校长，他都一直蹲守在课堂，一直坚持在教育教学的第一线，把平凡的工作做到了极致。周而复始地听课、评课；周而复始地做教师的工作，做学生的工作；周而复始地管理一个班，管理一所学校，管理一个乡镇的教育……他充分践行了“干在实处，走在前列”。

进入新世纪，他又是推行课改的急先锋。他的“绿色课改”的研究和实践，理念先进，成果颇丰，得到了省市县同行和专家的高度肯定和赞扬。

尤其难能可贵的是，作为一所管理着几千师生的联校中学校长，他还担任一个初中班的数学课教学。那份敬业，那份实干，那份率先垂范，好像只有魏书生、蔡林森等名校长才做到了这一点。

是为序！

（王建立：湖南省特级教师，首批正高级教师）

2017 年 7 月

目录

CONTENTS

第一章 数学教学探微	(1)
给初中数学教师上课的十条建议	(2)
我是这样让学生热爱数学的	(8)
浅谈数学教学中的“愉快教学法”	(14)
面对数学新教材如何指导学生预习	(17)
浅谈数学课堂教学的导入艺术	(22)
数学课堂如何培养学生善问的能力	(27)
浅谈数学思想方法在教学中的运用	(30)
谈如何有效选取初中数学课堂练习题	(38)
浅谈初中数学教学中的思想教育	(43)
第二章 数学课例剖析	(51)
初中数学第一课	(52)
浅谈初中数学概念的教学	(59)
浅谈中学数学解题的教学	(63)
初中数学命题课的初步探讨	(71)
一元一次方程应用题的教学心得	(77)
浅谈数学单元复习课的有效教学	(81)
打造初三高效复习课堂的几点建议	(87)
初中几何入门教学的几点体会	(92)
第三章 课改心得交流	(99)
给中小学教师上课的十条建议	(100)
浅谈课堂教学改革的必要性	(107)
浅析“先学后教，当堂训练”课堂教学模式	(117)
浅谈初中数学教学中的高效课堂教学模式	(122)
“自主学习，合作探究，教师引导，学生归纳”的教学模式	(128)
不可忽视的小组合作学习	(134)

建设班级学习小组的几点思考	(140)
渐行渐悟“先学后教,当堂训练”课堂教学模式	(143)
课改在反思中前行	(147)
教师如何评课	(151)
第四章 班级管理介绍	(155)
给中学班主任的十条建议	(156)
班主任班级管理作用探析	(162)
加强中小学生劳动教育刻不容缓	(167)
善待纯洁而朦胧的感情	(172)
中学生家庭教育失误造成心理障碍的原因及对策	(175)
冷处理 热关注	(177)
新时期育人方法之我见	(180)
也谈班主任老师如何进行家访	(187)
第五章 调研成果分享	(193)
农村小学低年级数学快乐课堂研究开题报告	(194)
打造绿色品牌 构建特色校园文化研究结题报告	(202)
留守学生良好学习习惯培养的探究结题报告	(208)
初中数学自主、合作、探究教学研究结题报告	(215)
语文课前阅读展示的研究结题报告	(224)
关于义务教育阶段师资均衡配置的调查和研究	(231)
附录	(237)
守住自己的长处	(237)
给刚参加工作的青年教师的十条建议	(247)
后记	(251)

第一章

数学教学探微

灵动的数学课堂既能培养学生学习数学的兴趣，又能激发学生不懈探索数学奥秘的潜质，而乏味的数学课堂可能湮没学生学习数学的禀赋。因此，点燃学生激情、拓展学生视野、激活学生思维，让每一个学生喜欢数学，爱上数学，分享数学魅力，是数学老师的天职所在。

给初中数学教师上课的十条建议

“教学有法，教无定法”，对于教学方法的认识和界定见仁见智。经过三十多年的初中数学教学实践、听评课与研讨，笔者认为有下列一些数学课堂教学的规律至关重要。它们的有效教学、优质教学和提高数学教学质量的法则、法宝。把这些规律或方法总结出来，与数学同行们共勉。

一、要把“先学后教”当作数学课堂教学的基本模式

布鲁纳提出：“学习者不应是信息的被动接受者，而应该是知识获取过程中的主动参与者。”通过先学后教的过程，学生在面对全新的数学知识时必须依靠自己认真观察分析、详细推导论证来独立寻求答案。正是由于学生经历了这样一个探索、求知、发现的过程，才能不断地培养自身的创新性思维和发散性思维，从而提升自我学习能力。“先学”让学生带着明确的目的去学习，在“先学”过程中保持自己思维的独立性，通过思考和实践来找出问题所在并寻找解决的方法；同时还可以给学生提供一个相互交流、相互探讨的平台，培养他们共同协作、互帮互助的良好品质，促使他们形成思维互补，合作共赢，进一步激发学生学习数学的兴趣。

“先学后教”的学习方式有几个重要环节：一是教师出示教学目标；二是教师对学生预习要有具体的要求，即自学指导；三是对学生的预习进行检查，杜绝放任自流，做到及时了解学生的学习能力和学习程度，发现和聚焦学生学习中存在的问题；四是针对学生预习中生成的有效教学资源进行教学；五是进行针对性教学，凡是他们自己能够解决的问题，就要让他们自己去解决，最终实现“教是为了不教”。

二、要培养学生数学阅读能力

数学阅读能力，应该达到八个字：读通、弄懂、理清、学会。读通是指能通览课文，大致了解课文的基本内容。弄懂是理解概念、法则、定理，明确算理，掌握解答方法以及整个内容。理清是指能够分清段落，找出重点和难点、基本知识和解题步骤以及需要注意的问题。学会是指能够掌握例题所提供的解题思路和分析方法，运用学过的概念和知识进行思考辨析，并用正确的语言表述出来，能对某些问题展开深入的探讨。简单地概括数学阅读，要达到五个要求：①读一读，读懂读通；②想一想，这一段讲什么；③画一画，段中相关的关键词和数学符号；

④问一问,还有哪些不明白的地方;⑤议一议,小组交流解决。

数学阅读能力的培养可以通过常规训练,抓住课前预习指导读、课上研究深入读、课后复习全面读这三个重要环节,有意识、有计划地进行。课前预习指导读,是引导学生读书入门、培养学生阅读习惯的重要措施,教师要出示预习提纲,初步教给学生阅读数学课本的基本方法。课上研究深入读,是帮助学生读书入门、教会学生阅读方法的重要途径。教师根据学生在阅读中存在的问题进行具体的分析指导,适时地设置一些易混易错的题目,让学生练习,针对暴露的各种问题再指导学生阅读课本的有关内容,进行议论评判,使学生对课本中的教学内容有更加深刻的理解。课后复习全面读,是促进学生读书入门、提高学生阅读效率的重要方法。单次阅读往往不能提取到教学中的全部信息,因此要重视重复阅读。重复阅读,就是在一单元或一章的内容学完后,教师要求学生学过的知识进行复习性阅读,目的是使学生既温故又知新。通过阅读,把本章节或单元的主要知识点按若干类别加以归纳、整理,使之系统化、概括化,以形成纲要或图表,更好地理清关系,加强记忆;提炼数学思想方法,加深对概念、定理的理解;帮助学生系统地掌握知识。数学阅读能力的培养,还能有利于学生对数学习题的审题、解题思路的形成,以及提高解题的效率起到很大的促进作用。

三、要发挥小组合作学习的作用

学习方式、教学方式的转变是新一轮基础教育改革的目标和核心。课堂上,教师的主要任务就是有效地指导学生小组合作学习。小组合作学习一定要建立在个人独立学习之上,小组合作学习是个人独立学习的深化、延伸、表现、展示、提高。教师将成绩较好的学生与成绩较低的学生“搭配”坐在一起,组成学习小组,结成帮扶对子,成为朋友。让会的学生教不会的学生。事实证明,一帮一,“兵”教“兵”活动不单能解决问题,也能促进学优生的学习能力、表述能力、分析能力的提高,使学优生能在学习上有紧迫感,也把自己理解的东西表述出来,这本身就是一种提高,这种“兵”教“兵”的作用,化整为零,分散教学,有利于提高课堂学习效率。特别值得一提的是,学习小组一般以四至六人为一组,学习效率更高。

四、自学检测题多以判断题、选择题为主

学生自学效果如何,可以通过完成自学检测题来验证。教师要精心设计检测题,编排题目时一定要针对性强,避免形式化,按照基础题、提高题、拓展题分层次设计,题量要简而精。基础题题型多以判断题、选择题为主,这两类题型可以将模棱两可、易混淆的基础知识或概念、性质、定理中的关键点融入题目中,学生通过思考或小组讨论来解答习题,从而加深对所学知识要点、关键点的理解,

达到熟练地、准确地掌握所学知识,有利于数学解题技能的提高。

五、课堂上要多让学生出彩

余文森教授说:“真正的好课,不是教师出彩,而是学生出彩。简而言之,出彩要出在学生的身上。”数学课堂上如何让学生出彩呢?

一是要多让学生上黑板板演。学生上黑板板演既可以调动学生的积极性,让学生有展示的机会,让答对的学生当众体现成就感,同时,也可以遏制“南郭先生”的产生,让每个学生都懂得不能混日子,要认真学习,有一种学习的紧迫感;还可以充分让学生暴露学习中存在的问题。教师要将学生在学习中的问题视为一种教学资源,从学生的问题中寻找教学契机,以学生的问题定教学方向、教学内容、教学目标,以学定教,顺学为教。学生上黑板板演时,教师要注意让不同层次基础的学生,解答不同层次难易度的习题,让学生多产生成就感。

二是课堂上要多让学生点评。学生通过点评别人来提升自己,点评他人的过程既是帮助他人,也是提高自己的过程。学生点评重在质疑、发现、锻炼、合作,它有利于教师的点评,教师点评重在引导、启发、点拨、鼓励,采用的主要方式是追问和点拨。因此,课堂教学中既有教师点评,也有学生点评,应先让学生点评,多给学生点评机会。让不同层次的学生点评难易度不同的解答,让学生学会点评,更让学生学会思考,不断提升自己的学习水平和解题技能。

三是课堂小结要多让学生完成。通过学生的课堂小结,让学生体验学习过程,形成解题思路,得出定理、性质、公式、法则的结论,培养学生口头表达能力和概括、总结能力,形成教学思想与方法。

六、课堂上要留“空白”给学生

我们在进行教学活动时,不能让教师的思维代替学生的思维,要给学生适当留些“空白”——思维的空间和平台。由于教师留下“空白”,出现学生学习效果提高的现象,叫作“空白效应”。心理学原理告诉我们,教学中留下“空白”有以下好处:从心理学角度看,“教学空白”可以使学生从中得到积极休息,消除疲劳,避免“分心”现象;从记忆原理看,“教学空白”使学生较少受到前摄抑制和后摄抑制的影响,学习内容容易记忆;从创造和想象原理来看,留下“教学空白”的课更容易使学生荡起想象的浪花,留下创造的思维空间。在课堂教学中,教师可以在下面几个环节中留出“空白”:在寻找新旧知识的衔接处留“空白”;在提问后留“空白”;当学生对知识的认识感到模糊时留“空白”;在概括结论之前留“空白”;在出现错误之后留“空白”,等等,让学生去探索,去思考。

七、要培养学生问题意识

有效教学针对性原则要求教师针对学生在课前阅读和思考中存在和提出的问题进行教学,然后围绕问题进行互动教学,切实解决问题。挪威渔民为了不让捕获的沙丁鱼在长途运输中死去,在鱼舱中混杂了几条鲇鱼。鲇鱼混入鱼舱中,四处游动,沙丁鱼发现这一异己分子后,也会紧张起来,加速游动,避免了因窒息而死亡,这种现象被人们称为“鲇鱼效应”。沉闷的课堂无法达成有效教学,教师需要不时地找一些“鲇鱼”,让平静的湖面泛起美丽的涟漪。这些“鲇鱼”即一个个问题串,是课堂旋律中的一个个鼓点,一个个音断意连的休止符。教学中要给学生营造一种适度紧张而有趣的学习氛围,引导学生在思维活跃的环境中学习,变“要我学”为“我要学”,变“学会”为“会学”,从而达到最佳学习效果。课堂提问有两种情况:一是学生主动提出问题,教师在平时的教学中,培养学生问题意识,教给学生善于提问的方法;二是教师在备课时,根据教材的重点、难点和关键点精心设计问题,问题设计要巧妙合理,构思巧妙的问题能够激活学生的思维,启发学生去探索,从而获得知识。宋代著名教育家朱熹说:“读书无疑者,须教有疑;有疑者,却要无疑,到这里方是长进。”

八、要重视数学思想方法的教学

所谓数学思想,就是对数学知识和方法的本质认识,是对数学规律的理性认识。所谓数学方法,就是解决数学问题的根本程序,是数学思想的具体反映。数学思想是数学的灵魂,数学方法是数学的行为。常见的数学思想有函数与方程思想、数形结合思想、分类讨论思想、整体思想、化归与转化思想、比较思想、数学建模思想等。初中常用的数学方法有换元法、配方法和待定系数法三种。运用数学方法解决问题的过程就是:感性认识不断积累的过程,当这种量的积累达到一定程度时就产生了质的飞跃,从而上升为数学思想。若把数学知识看作一幅构思巧妙的蓝图而建筑起来的一座宏伟大厦,那么数学方法相当于建筑施工的手段,而这张蓝图就相当于数学思想。因此,在数学教学中,教师除了基础知识和基本技能的教学中,还应重视数学思想方法的渗透。注重对思想方法的渗透,将为学生后续学习打下坚实的基础,会使学生终生受益。教学中只重视讲授表层知识,而不注重渗透数学思想、方法的教学,是不完备的教学,它不利于学生对所学知识的真正理解和掌握,使学生知识水平永远停留在一个初级阶段,难以提高;反之,如果单纯强调数学思想和方法,而忽略表层知识的教学,就会使教学流于形式,成为无源之水,无本之木,学生也难以领略深层知识的真谛。因此,数学思想方法的教学应与整个表层知识的讲授融为一体。

九、要培养学生速度意识

作为一名数学教师,我们要适时适度地对学生的数学思维进行训练,提升思维的敏捷性。数学思维的敏捷性,主要反映了正确前提下的速度问题。数学教学中,一方面可以考虑训练学生的运算速度,另一方面要尽量使学生掌握数学概念、原理的本质,提高所掌握的数学知识的抽象程度。因为所掌握的知识越本质,抽象程度越高,其适应的范围就越广泛,检索的速度也就越快。另外,运算速度不仅仅是对数学知识理解程度的差异,而且还有运算习惯以及思维概括能力的差异。因此,数学教学中,应当时刻向学生提出速度方面的要求,加强技能方面的训练,还要使学生掌握速算的要领。在课堂教学中,可以选择一些数学习题,让学生限时演算;结合教学内容,教给学生一定的速算要领和方法;设计一些竞赛题目,让学生积极抢答,等等,通过这些方式方法,强化技能训练,目的是培养学生思维的敏捷性。

十、要实施分层教学

分层递进教学的理论基础为布卢姆的掌握学习理论。著名心理学家、教育家布卢姆提出的掌握学习理论认为:“只要在提供适当的材料和进行教学的同时,给每个学生提供适度的帮助和充分的时间,几乎所有的学生都能完成学习任务或达到规定的学习目标。”分层递进教学是针对学生的个体差异,在班级授课制下,按各层次学生的实际水平施教的一种重要手段,其核心内容就是因材施教。新课程从课标到教材内容都体现了尊重学生的个体差异,尊重学生的多样化,允许学生的不同发展,采用不同的教育方法和评价标准,为每一个学生的发展创造有利条件。

分层教学的五个基本环节是:学生分层、教学目标分层、分层施教、分层测试、分层评价。学生分层是指将不同性格特点、学习基础、学习能力、男女性别、兴趣爱好等有差异的学生编成学习小组,便于兵教兵、兵练兵、兵强兵。教学目标分层是指针对学生掌握知识的不同情况来设置各个层次的学生在教学活动中所要达到不同的学习目标,从而有针对性地教给学生不同水平层次的知识,以便和学生的知识结构相适应。分层施教一是指提问、答问为了鼓励全体学生都能参与课堂活动,使课堂充满生机,教师应有意识地编拟不同的问题,让不同程度的学生回答不同难易度的问题,对于学困生还要给予适当的引导、点拨;二是练习和作业要分层设计,一般分必做题、选做题、思考题三类,内容由易到难,由基础知识点的掌握到综合技能训练的提高;三是指辅导分层,对于差生,教师要多给予指导,他们的作业要面批面改。分层测试是指测试的题目要视学生学习程度的不同,分层完成。分层评价是指对于学生在课堂上的参与情况、回答问题情况、考

试成绩要有不同的评价标准、不同的评价要求。总之让每个学生在每节课上都学有所得，都在原有的基础上有所提高、有所进步。

《义务教育数学课程标准》(2011 年版)明确指出：“教师教学应该以学生的认知发展水平和已有的经验为基础，面向全体学生，注重启发式和因材施教。教师要发挥主导作用，处理好讲授与学生自主学习的关系，引导学生独立思考、主动探索、合作交流，使学生理解和掌握基本的数学知识与技能、数学思想和方法，获得基本的数学活动经验。”因此，教师在备课时，要思考教学的每个设计、每个环节、每个步骤、每个活动，都要追问它的有效性，能让学生得到什么。高质量的数学教学是引导学生在学习中充满好奇与求知欲，让他们拥有对数学学习的良好感受和丰富难忘的数学活动体验，经历难忘的数学学习过程，从而获得数学知识和技能、数学思想和方法，并逐步养成用数学思维来认识 and 解决学习与生活中的实际问题。

我是这样让学生热爱数学的

做教师，要爱教育，爱孩子；做数学教师，要爱数学，爱数学教育。只有热爱数学的人，才能被数学的魅力深深吸引；只有热爱数学的人，才能被数学的神奇深深打动。然而，在许多人眼里，数学是抽象的，数学学习是枯燥的，因而他们对数学望而生畏。但是数学又是有用的，每一个人的生活和学习都离不开数学。如何争取学生热爱数学学科呢？托尔斯泰说过：“成功的数学所需要的不是强制，而是激发学生的兴趣。”宋代大哲学家朱熹说：“教人未见意趣，必不乐学。”作为教育工作者，我想我们对这些论述定是深信不疑。兴趣是学生学习的强大动力，是智力发展的基础。只有把学生学习的兴趣激发起来了，学生才能真正成为学习的主人。怎样培养学生的学习兴趣呢？在几十年的数学教学实践中，我是按以下方法做的。

营造宽松的学习氛围，让学生产生“自信感”

高尔基说过：“谁爱孩子，孩子就会爱他，只有爱孩子的人，他才能教育好孩子。”老师只有对学生热爱、尊重、信任、理解，倾注真诚的爱，才能激发学生爱老师的情感，更好地激发学生的学习兴趣，达到“亲其师、信其道”的效果。

教师爱学生，就要走进学生的情感世界。用心去观察学生的每一点变化，用心去感受学生的喜怒哀乐，对表现好的学生常常送上一个温馨的祝福，对胆怯的学生送给他们一个鼓励的微笑，在学生痛苦的时候送上一个关怀的拥抱，在学生有困难的时候伸出一双温暖的手……使他们在爱的怀抱中幸福成长。教师要善于发现学生的点滴进步，善于用亲切的眼神、细微的动作、和蔼的态度、热情的赞语来缩短师生心灵的差距，培养学生的自信心。

教师爱学生，就要呵护学生的自尊心和自信心。教师要对学生充满信心，寄予厚望，使这种真诚的期待成为学生发展的动力和方向。教师要悦纳学生的不成熟，友善地和学生相处，走进学生的心灵。当学生出错时，我们要及时而明确地指出，帮助其纠正。不要让犯错误的学生觉得难堪和懊恼，而是欣然接受，甚至是豁然开朗。学生犯错误并不可怕，可怕的是教师用错误的态度对待学生的错误。教师一句鼓励的话可以点燃学生求知的欲望，成为学生学习入门的第一块基石。一句不经意的否定，也可能刺伤学生的自尊心，使他们探索、上进的心扉永远关闭。教师的态度起着举足轻重的作用！

巧设新颖有趣的学习情境，让学生产生“好奇心”

课堂教学是一门科学，也是一门艺术。我们教师在课堂上应注重激发学生学习的主动性，引发学生体验数学家心灵智慧撞击出的数学魅力，要努力让这种魅力吸引学生，激发他们的好奇心与求知欲望。教育就是“点燃”，我们要用自己的真情点燃学生学习的热情，点燃学生的执着追求，也点燃学生的无限创造。我在数学教学中，经常巧设新颖有趣的学习情境，让学生产生“好奇心”。

1. 展示数学知识的无穷魅力

我每接到一个新班，第一节数学课就是对新生进行数学入学教育。数学和蔼亲切，数学生动活泼，数学耐人寻味。数学体现在生活的方方面面，“年年岁岁花相似，岁岁年年人不同”是周期现象的特写；孙行者，者行孙，孙悟空的名字便成了排列组合；“曹冲称象”触摸了等量代换的脉搏；“没有最好，只有更好”展示着极限的定义；神奇的“莫比乌斯带”成就了游乐场里的翻滚过山车；还有田忌赛马运用数学对策论思想；二进位制思想源于《周易》中的八卦法，早于德国数学家莱布尼兹 2000 多年。从工艺图案的美丽讲到数学知识的有趣；从生活现象的深奥讲到数学力量的神奇；从数学史的漫长讲到人类智慧的伟大，不断引发学生的好奇心，激发学生爱数学的热情。

2. 精彩的课堂导入

“好的开头是成功的一半”，精彩的课堂开头不仅能很快集中学生的注意力，而且还会把学习当成一种乐趣，促成教学任务的顺利完成。所以，教师要根据教材内容和学生的心理特征巧设导语，激发学生强烈的求知欲望和兴趣，及早进入最佳状态。

3. 精心的设疑引思

“学启于思，思源于疑”，作为一名教师必须具有挖掘教材中的智力因素和捕捉学生思维活动方向的能力，充分运用疑问为发展智力服务。所谓“设疑”，是教师根据教材重点、难点和学生的实际，在学习新旧知识的矛盾冲突之中，在知识的生长点、转折点设计有趣的提问，以创设最佳的情境，抓住学生的好奇心，激发学生的兴趣，利用学生的好胜心鼓励、诱导、点拨，帮助学生获得成功，让学生从中获得喜悦和快乐，这样再从乐中引趣，从乐中悟理，更进一步增强学生学习数学的兴趣。

4. 丰富多彩的课堂活动

意大利著名教育家蒙台梭利说：“儿童对活动的需要几乎比对食物的需要更强。”可见，在课堂上开展数学活动，并在活动中引发体验是学生有效学习的需要。在数学教学中，可以根据教材内容设计一些有趣的活动，如数学游戏、数学竞赛、数学操作实验、室外上数学课等丰富多彩的活动。实践证明，学生的思维

是在有效的数学活动中发生、发展的。学生在亲自参与的实践活动中不断地积累活动经验,提升观察、实验、猜测、验证及推理概括的能力,理解和掌握基本的数学知识与技能、数学思想与方法。

5. 巧借现代化教学手段

在课堂教学中,多媒体技术的应用能把抽象的教学内容赋予声形并茂、数形结合、生动形象的表现形式,使数学活动情景交融,动静变化尽在眼前。从而增强了学生的感知力,激发了学生的想象力和创造力,把抽象的数学概念、数学关系形象具体地表示出来,使复杂的数学问题明了化、直观化。作为教师,我们有责任创设学生学习的生态环境,激发他们学习数学的兴趣。

联系生活实际教“有源”数学,让学生产生“价值感”

苏霍姆林斯基说过:“对知识的兴趣的第一个源泉、第一颗火星,就在于教师对上课时要讲的教材和要分析的事实所抱的态度。真理的知识在学生意识中的产生,来源于学生认识到各种事实和现象之间的那些接合点,认识到把各种事实和现象串连起来的那些线索。”

《义务教育数学课程标准》(2011年版)指出:“数学教学要紧密联系学生的生活实际,从学生的生活经验和已有的知识出发,创设生动有趣的情境,让学生在数学活动中掌握基本的数学知识和技能,初步学会从数学的角度去观察事物、思考问题,增强应用数学的意识。”

1. 引发学生找到“生活中的源”,教与生活相联系的数学

数学源于生活,许多数学知识与生活有密切联系。如果让学生体验数学知识产生的生活背景,不仅可以培养学生的应用意识,还能让其更深刻地领会知识,同时还能感受到数学的应用价值。

要让学生感受数学从生活中来,就要根据学生的年龄特点,将数学内容和他们已有的生活经验与知识背景相结合,创设情境、设疑引思,使学生有更多的机会从熟悉的生活中发现数学问题,从而体验到探索的愉悦。

如今的新教材一改过去画面单一、文字罗列的风格,多彩的画面、鲜活的内容,使它变成了充满童真童趣和洋溢着时代气息的“少儿读本”。书中包含许多奇妙的知识,呈现方式也十分丰富,就像生活中的故事,亲切、自然,它们将带领学生感受数学知识的起源。

湖南教育出版社七年级上册数学上的《具有相反意义的量》,提出了以下问题:温度计上是如何区分零上的度数和零下的度数的?用不同颜色的数字来区分零上和零下的温度数固然是一种办法,但与小学数学中学过的整数和分数(或小数)一样。对于数要进行加、减、乘、除等运算,如果仅用颜色来区分,就不便于运算,因此我们要想其他的办法。在教学中,教师可以把这个问题作为学习负数