

如何让学生爱上数学课

教师们可都有这样一个体验：学生上到音体美课就欢呼雀跃，兴致勃勃，上到数学课就无精打采。为何会出现这两种截然不同的表现呢。究其原因，恐怕离不开以下几点。1. 传统的应试教育，导致了教师注重评价学习结果，忽视了学生的学习过程。教师成为课堂的主宰，学生被动接受知识，课堂气氛紧张沉闷。艺体课则有相对宽松民主和谐的气氛。2. 数学课大多正襟危坐，先听教师分析讲解，再做大量习题巩固新知。艺体课能让学生多感官参与教学活动，满足学生好动的愿望。3. 为保证正确率，数学答案强调固定统一，艺体课上学生可大胆想象、创造，学生的思维有驰骋的空间。要让学生同样喜欢上数学课，这就要从以上几点入手，改变我们数学课的教学方式和评价方法。让学生爱上数学课。

一、营造民主和谐的教学气氛

民主和谐的气氛是教育教学活动中学生生动活泼积极主动发展的基础，也是学生愉快学习，提高课堂教学效率，实现知识创新的重要条件。

1. 确立民主平等的师生关系 俗话说：“亲其师，信其道”，学生喜欢某一教师，必然也喜欢这个教师上的课，形成教师越喜欢我，我越喜欢这位教师上的课，我越学越起劲的良性循环。所以教师要爱每一个学生教师要象主持人一样具有“亲和力”，让学生有“向师性”。教师的每一个亲切的称呼，友好的眼神，期待的目光，关切的手势和充满爱意的微笑都可以在无形中缩短师生情感上的差距。

2. 创设良好的人际环境

课堂上教师要力求改变优等生和教师一统天下的局面，让全体学生都参与到活动中来，而不是充当旁观者的角色。

二、激发学生的学习兴趣

1. 创设情境，激发兴趣

著名的教育家苏霍姆林斯基曾说过：“如果教师不想方设法使学生进入情绪高昂和智力振奋状态，就急于传授知识，那么这种知识只能使人产生冷漠的态度，而不动感情的脑力活动就会带来疲倦。”因此，教师在组织教学时，应通过设置各种问题情境，激发学生的学习兴趣。如：在教学时、分、秒的认识时，可以采用让学生戴红领巾的方法导入新课来。刚才带红领巾大概用几秒啊？让学生感受几秒，并激发了兴趣。

2. 联系生活实际，提高兴趣

人们总是对自己熟悉的人和事感兴趣，所以教学中如果以学生熟悉的生活为素材，创设一种模拟生活的情境，能使学生感到数学是可亲可近的，在不知不觉中展开对数学问题的探索。逐步产生求知的欲望。第一册“统计”单元，例题通过学生感兴趣的聚会情境提出问题，体现了生活里需要统计，以便激发学生的求知欲。教学时，我对教材进行了加工，使整堂课围绕过生日这一内容展开，先让学生回忆自己过生日时，家里来了哪些客人，并说说当时的场景，以引起学生的学习兴趣。接着话锋一转，大象今天也过生日，看看它的家里来了哪些客人？这时学生兴趣高涨，争着说自己的发现。我抓住时机问：你还想知道什么呢？通过讨论交流，学生提出了很多问题，显然正是由于学生非常熟悉情境中的生活，所以不仅学得主动，而且兴趣盎然。

3. 开展游戏竞赛，提高兴趣

根据小学生好动，好胜，好强的心理特点，教学中可适当开展一些竞赛和游戏活动。如：口算大王比赛，登山夺红旗比赛，小组对抗赛，“找朋友”“送信”等一系列活动，为学生创造展示自我，表现自我的机会，提高他们学习数学的兴趣。

4. 加强操作,提高兴趣

心理学家皮亚杰指出,活动是认识的基础,智慧是从动作开始的。只有让学生自己经历新知的形成过程,不在教师的指令下默默接受,学生的知识和能力才能同时得到发展,动手操作活动,以动促思,能吸引学生主动参与知识的形成过程,积极进行探究。例如:在教学角的初步认识时,我让学生画角、做角、贴角。

从而突破了角的大小与边的长短没有关系的难点。这样教学,既提高了学习兴趣,又培养了实践能力和创新意识。

三、让学生体验成功的乐趣

心理学告诉我们,一个人只要体验一次成功的喜悦,便会激起无休止的追求意念和力量。如果教师运用赏识教育理论,对学生进行鼓励性评价,那么学生将会获得一种再接再厉的内趋力。

课堂中的评价往往影响到学生继续学习的积极性。评价得好,学生劲头实足,思维空间扩大,对下一知识掌握得好。评价不得体,学生会失去兴趣,郁郁寡欢。有时不光影响一堂课的情绪,还会影响一天的情绪。更为严重的甚至影响对某一教师、对某一学科的兴趣。积极评价时不要吝啬表扬。比如,学生发表了一个有创新的见解,教师可以竖竖大拇指,或者让全班鼓鼓掌。学生的回答不成熟时,教师可以这样鼓励:“你能再想一想吗?能否说得更完美些”“你真爱动脑筋,继续努力。”“谁愿意帮助他?”教师要避免直接否定的评价也要避免同学间的嘲笑。总之,要调动学生更积极主动思维,敢发表自己的意见,回答问题时无后顾之忧。

“教育的艺术不在于传授本领而在于激励、唤醒和鼓舞。”我们应不断转变观念,在数学教学中关注学生情感态度的发展,激发学生的热情。让学生爱上数学课。

数学教学论文:初中数学复习实践谈

初中数学总复习是完成初中三年数学教学任务之后的一个系统、完善、深化所学内容的关键环节。重视并认真完成这个阶段的教学任务,不仅有利于升学学生巩固、消化、归纳数学基础知识,提高分析、解决问题的能力,而且有利于就业学生的实际运用。同时是对学习基础较差学生达到查缺补漏,掌握教材内容的再学习。因此有计划、有步骤地安排实施总复习教学是初中数学教师的基本功之一。

一、紧扣大纲,精心编制复习计划

初中数学内容多而杂,其基础知识和基本技能又分散覆盖在三年的教科书中,学生往往学了新的,忘了旧的。因此,必须依据大纲规定的内容和系统化的知识要点,精心编制复习计划。计划的编写必须切合学生实际。可采用基础知识习题化的方法,根据平时教学中掌握的学生应用知识的实际,编制一份渗透主要知识点的测试题,让学生在在规定时间内独立完成。然后按测试中出现的学生难以理解、遗忘率较高且易混易错的内容,确定计划的重点。复习计划制定后,要做好复习课例题的选择、练习题配套作业筛选教师制定的复习计划要交给学生,并要求学生再按自己的学习实际制定具体复习规划,确定自己的奋进目标。

二、追本求源,系统掌握基础知识总

复习开始的第一阶段,首先必须强调学生系统掌握课本上的基础知识和基本技能,过好课本关。对学生提出明确的要求:①对基本概念、法则、公式、定理不仅要正确叙述,而且要灵活应用;②对课本后练习题必须逐题过关;③每章后的复习题带有综合性,要求多数学生必须独立完成,少数困难学生可在老师的指导下完成。

三、系统整理,提高复习效率

总复习的第二阶段,要特别体现教师的主导作用。对初中数学知识加以系统整理,依据基础知识的相互联系及相互转化关系,梳理归类,分块整理,重新组织,变为系统的条理化的知识点。例如,初三代数可分为函数的定义、正反比例函数、一次函数;一元二次方程、二次函数、二次不等式;统计初步三大部分。几何分为4块13线:第一块为以解直角三角形为主体的1条线。第二块相似形分为3条线:(1)成比例线段;(2)相似三角形的判定与性质。(3)相似多边形的判定与性质;第三块圆,包含7条线:(4)圆的性质;(5)直线与圆;(6)圆与圆;(7)角与圆;(8)三角形与圆;(9)四边形与圆;(10)多边形与圆。第四块是作图题,有2条线:(11)作圆及作圆的内外公切线等;(12)点的轨迹。这种归纳总结对程度差别不大、素质较好的班级可在教师的指导下师生共同去作,即由学生“画龙”,教师“点睛”。中等及其以下班级由教师归类,对比讲解,分块练习与综合练习交叉进行,使学生真正掌握初中

数学教材内容。

四、集中练习，争取最佳效果

梳理分块，把握教材内容之后，即开始第三阶段的综合复习。这个阶段，除了重视课本中的重点章节之外，主要以反复练习为主，充分发挥学生的主体作用。通常以章节综合习题和系统知识为骨干的综合练习题为主，适当加大模拟题的份量。对教师来说，这时主要任务是精选习题，精心批改学生完成的练习题，及时讲评，从中查漏补缺，巩固复习成效，达到自我完善的目的。精选综合练习题要注意两个问题：第一，选择的习题要有目的性、典型性和规律性。如，函数的取值范围可选择如下一组例题：

$$(2) y = 13 - 2x$$

$$(3) y = 3x + 2x - 1$$

$$(4) y = 1x + 1 - 1$$

(5) $y = x + 2x - 2$ 第二，习题要有启发性、灵活性和综合性。如，角平分线定理的证明及应用，圆的证明题中圆周角、圆心角、弦心角、圆幂定理、射影定理等的应用都是综合性强且是重点应掌握的题目，都要抓住不放，抓出成效。

『PSSP 学习问题个性化解决方案是上海复旦科技园启导教育研究中心集合专家资源，结合国内外先进的教育成果，依托 PSSP 和生涯品牌，为帮助中小学生学习提高学习成绩所提供的一种教育服务，开创了教育行业教育顾问的先河，这可能是目前最好的教育项目。我们还特别推出“教师教研和亲友创富计划”，为教师提供了一个科研和创富的平台，在网站上增设了教师资源专栏，大家可以共享彼此的课件、教案、教学论文、教育案例、教学案例、试题、学科总结等教学资源。让我们携手，共同开创中国的学习顾问业。』

浅谈初中数学教学渗透的思想方法

数学教学的目的是要求学生掌握好数学的基础知识和基本技能，发展学生的能力，培养良好的思维。因此，在数学教学中，教师除了基础知识和基本技能的教学外，还应重视数学思想方法的渗透。

一、初中数学教学应渗透的思想方法

1.分类讨论思想。分类讨论是根据教学对象的本质属性将其划分为不同种类，即根据教学对象的共同性与差异性，把具有相同属性的归入一类，把具有不同属性的归入另一类。分类是数学发现的重要手段。在教学中，如果对学过的知识恰当地进行分类，就可以使大量纷繁的知识具有条理性。例如，在同一个圆中，一条弧所对的圆周角等于它所对圆心角的一半。为了验证这个猜想，教学时常将圆对折，使折痕经过圆心和圆周角的顶点，这时可能出现三种情况：(1)折痕是圆周角的一条边，(2)折痕在圆周角的内部，(3)折痕在圆周角的外部。验证时，要分三种情形来说明，实际上也体现了分类讨论的思想方法。

2.数形结合思想。人们一般把代数称为“数”而把几何称为“形”，数与形表面看是相互独立，其实在一定条件下它们可以相互转化，数量问题可以转化为图形问题，图形问题也可以转化为数量问题。

数形结合在各年级中都得到充分利用。例如，点与圆的位置关系，可以通过比较点到圆心的距离与圆半径两者的大小来确定，直线与圆的位置关系，可以通过比较圆心到直线的距离与圆半径两者的大小来确定，圆与圆的位置关系，可以通过比较两圆圆心的距离与两圆半径之和或之差的大小来确定。

二、初中数学教学思想方法的渗透

1.提高渗透的自觉性。数学概念、法则、公式、性质等知识都明显地写在教材中，是有“形”的，而数学思想方法却隐含在数学知识体系里，是无“形”的，并且不成体系地散见于教材各章节中。教师讲不讲，讲多少，随意性较大，常常因教学时间紧而将它作为一个“软任务”挤掉。对于学生的要求是能领会多少算多少。因此，作为教师首先要更新观念，从思想上不断提高对渗透数学思想方法重要性的认识，把掌握数学知识和渗透数学思想方法同时纳入教学目的，把数学思想方法教学的要求融入备课环节。其次要深入钻研教材，努力挖掘教材中可以进行数学思想方法渗透的

各种因素，对于每一章每一节，都要考虑如何结合具体内容进行数学思想方法渗透，渗透哪些数学思想方法，怎么渗透，渗透到什么程度，应有一个总体设计，提出不同阶段的具体教学要求。

2.把握渗透的可行性。数学思想方法的教学必须通过具体的教学过程加以实现。因此，必须把握好教学过程中进行数学思想方法教学的契机——概念形成的过程、结论推导的过程、方法思考的过程、思路探索的过程、规律揭示的过程等。同时，进行数学思想方法的教学要注意有机结合、自然渗透，要有意识地潜移默化地启发学生领悟蕴含于数学知识之中的种种数学思想方法，切忌生搬硬套、和盘托出、脱离实际等适得其反的做法。

3.注重渗透的渐进性和反复性。数学思想方法是在启发学生思维过程中逐步积累和形成的。为此，在教学中，首先要特别强调解决问题以后的“反思”。因为在这个过程中提炼出来的数学思想方法，对学生来说才是易于体会、易于接受的。其次要注意渗透的长期性。对学生数学思想方法的渗透不是一朝一夕就能见到学生数学能力提高的，而是有个过程。

初中数学作业改革的几点尝试

在大多数同学的心目中，数学作业就是做题，教材上的、试卷上的、参考资料上的等等。说明传统的数学教学已将同学们对作业的概念引入了一个死胡同，其根本原因则是由于对学生的评价是由 考试分数来唯一确定的。修订后的初中数学课程标准对学生的评价建议作了更 科学、更广泛、更合理的说明，全面考察学生的学习状况，激励学生的学习热情，树立学习数学的自信心，促进学生全面发展。既要有书面的作业和考试，还要考察学生思维的深刻性及与他人合作交流的情况，也可以开展长周期的作业方式。作业的形式可多样化，如口试、作业分析、大型作业、建立成长记录袋、分析小论文、小课题、活动报告等方式。应更多地设计结合现实情景的问题、探索性与开放性问题，暴露学生的思维过程，重点培养他们分析和解决问题的能力。为此，我校对学生作业进行了如下改革和尝试：

1、“全批全改”存在的问题

传统的数学教学模式，老师上课教，课下批改作业；学生上课听，课下做作业。多少年来一贯制，教学改革热门课题是特别是如何全面实施素质教育提高数学教学质量，如何改进课堂教学，如何培养学生的思维能力等。其实数学教学的改革应包括作业批改的改革。因为批改作业是教学环节的一个重要组成部份。

初中数学作业的批改方法多采用“全批全改”。目前随着数学改革的深入进行，以及时代对培养新型人才的需要，明显地暴露出作业“全批全改”存在的问题。

1.1 教师花费在评改作业上的时间过多。初中数学作业天天有，学生天天做，教师天天改。如果一个教师任两个班，每班按 45 人计算，每次要批改 90 本作业；若每次留 4 个题，一次要批改 360 道题，若每本作业平均用 2 分钟，就要花去 3 个多小时的时间。尤其是批改几何作业，还要花费更多的一些时间。再加上平时小测验、单元测验、班主任工作、备课……忙得团团转。探索教学改革的时间难以保证，当然教学改革也难以付诸实施。

1.2 学生完全处于被动地位，素质教育下突出的特点是开发学生智力，培养学生能力，让学生做学习的主人。可是作业的“全批全改”是在学生头上的“紧箍咒”。使他们天天忙于按时完成作业，不管对与错。学生主动思考，自我检查的积极性受到压抑。

1.3 师生双方获得的信息失真度很大。学生做作业，教师批改作业是课堂教学的延续，是师生双方获得信息的重要通道。可是我们经常发现有些学生作业很不错，但一考试成绩很差，因为学生为了老师“批改”只好抄袭作业，教师也只好“上当受骗”。由于时间紧，教师批改作业常用“×”等简单符号，学生由这些符号只能知道哪个题错了，但不知道错在哪里？得到的只是百思不解的信息。

综上所述，不难看出。作业的“全批全改”教师很辛苦，但束缚了教改的手脚，又束缚了学生生动活泼的学习。所以，改革数学作业批改方法应当受到应有的重视。

2、批改作业的方法应多样化

布置作业，批改作业不仅仅是教学的重要环节，还是师生双方获得信息的重要窗口。精心设计，布置作业，认真批改作业。能使师生双方及时接受正确的信息，加快信息反馈的速度。只有师生共同配合，才能真正达到做作业和批改作业的目的，批改作业的方法应多样化。但关键是调动学生的积极性，把师生活动紧密结合为一个整体。为此做了以下尝试：

2.1 随堂批改作业。新课后，简单的作业可当堂完成，采用集体讨论答案，当堂集中统一批改。

2.2 小组批改作业。把不同水平的学生安排成前后两桌，每四人组成一个小组。每次上课前 5 分钟由教师提供参考

答案，小组内互相批改，并把批改的情况向老师或信息小组汇报典型范例及错题情况。

2.3 教师抽查和面批。教师对小组批改后的作业要进行抽查，了解作业和批改的情况，对作业中存在的明显问题要复批或面批。

2.4 建立作业信息小组。由科代表和几名同学组成作业信息小组，及时做好信息交流。其主要任务是：

(1) 汇集班上作业中出现的典型错题进行“会诊”，分析错误原因，提出正确答案供学生参阅。

(2) 收集作业中做题方法新颖巧妙、思路简捷、一题多解等典型范例，及时向全班进行交流。

(3) 每一单元授完后，在教师的指导下，作业信息小组及时总结正、错两种典型，向全班同学作交流。以达到消除错误，开阔眼界，巩固知识，掌握方法的目的。

3、作业分层批阅

平日里总有一些学生以这样或那样的理由不交作业，甚至你根本不知道是谁没交作业，还要耽误时间去调查，或者，即便是交了作业也写得乱七八糟，就是你磨破了嘴皮子也起不了多大的作用，这也是最令老师们头痛的了，针对与这些情况，本学期我在对待作业批改的问题上，做了一些尝试，采取了分层式批阅的方法。一段时间的尝试觉得很有成效。

首先，设立了 A、B、C 三个数学课代表，根据学生实际情况将学生的作业分为 A、B、C 三个层次上交：优秀生作业为 A 层，上交给 A 课代表；中等生的作业为 B 层，上交课给 B 课代表；学困生的作业为 C 层，上交给 C 课代表。并给每个课代表印发作业名单，便于教师在批作业的过程中及时记录下进步或退步的学生。经过一段时间的实践证明，这样做的益处颇多，学生作业上交层次清楚，让老师心中更有条理，作业批语更有针对性，同时也加强了学生间的竞争意识。这种上交作业的方式，激发了学生写好作业的信心，促使三个不同层次的学生可以互相转化，在潜移默化中增强了学生学习的主动性和竞争欲望。

其次，随堂批改作业。批改顺序是：C 层 → B 层 → A 层，作业的下发订正顺序也为：C 层 → B 层 → A 层。C 层作业最先批改好，并在批阅 B 层作业之前下发，再去批改 A 层作业，再在批改 A 层作业之前下发，最后去批改 A 层作业，充分利用这个“时间差”来下发作业。这样做可以尽可能地避免学困生订正时的抄袭现象。这样的方式既符合教师自己的心理特点也符合大班额人数多的特点。教育心理学表明，教师的情绪和精力刚开始作用教学对象时保持高涨，但会随着对象“作业”的优劣而产生起伏变化，而先劣后优的顺序会在最大程度上发挥教师的批阅热情，同时也减弱了因长时间批阅作业而产生的负面影响，有利于是教学效果的最佳反馈总结。

经过一段时间的尝试，各层次的作业情况明显好转，不会出现无故不交作业的情况了、字迹变得工整了、正确率也提高了，特别是“C 层”作业的数量已从原先的十五本减少到现在的六本。在分层批阅的尝试中，我充分享受到了对于有针对性尊重学生作业事实基础上构建的科学合理的批阅所产生的成果，必须给以及时的总结与改进，及时激励进级学生争取更大进步，鼓励降级学生寻求原因，摆正学习方法，从而达到全体学生能够共同进步的教学目标。

4、巧妙设计假期作业

假期时间长，正好是学生复习和巩固前学期所学的知识，预习后学期所学的知识。于是以往的假期作业就是做课本上已学习的知识点、练习题，布置每章节几个题，或出几套测试题。这样往往是学生突击几天就完成作业，然后剩下的大部分时间就在玩、看电视中消耗掉了。为此，临近寒假，我们开始琢磨着如何给同学们布置又有收获又有兴趣的数学作业。经过一番思考，我们给学生们布置了这样的数学寒假作业：“就生活中的数学，选择一个点，自拟题目，写一篇调查报告或小论文。”目的是让他们进一步认识生活中的数学。

开学之初，收到了同学们的劳动成果后，迅速地把每篇文章都通读了一遍，心里感触颇深。看得出，大部分同学都用心认真地做了这道题，尽管有些东西略显幼稚，也得到了家长一定程度的帮助，还花费了不少的时间来整理或打印资料，但他们毕竟从纯粹的数学中走了出来，从自己的视角来审视所见到的这一切并用自己的语言来理解它们。交上来的有小论文、调查报告、实验报告、心得体会等等，涉及的面也比较广，如有的同学就北师大版初中数学新教材谈了自己的一些体会；有的同学就教材中的一个知识点进行了深入的探讨；更多同学则分析了数学在生活中无处不在的应用，如：研究了蛋糕的分割问题、足球中的数学问题、调查了同龄人怎样花压岁钱、一个家庭扔掉的塑料袋数量与环境污染问题、为什么装液体的容器大多是圆柱形的、“三步并作两步走”的利与弊及其生活启示、有的同学则通过自己的亲身试验说明我们真的离不开数学等等。

还有同学更是从数学的角度出发进行延伸，映射出生活中的许多哲理。如：有的同学写道：学会数学就是学会生活，真正懂数学的人是会在生活中利用数学解决问题的人。可见，同学们已将自己所学的数学知识与自己生活的环境融合在了一起。

作业与教学活动密切相关，它既是教师教学活动的重要环节，又是学生学习过程的重要组成部分，学生通过作业把课堂上获得的教学信息内化并生成能力，教师则通过批改作业检查教学效果。尤其是数学学科，为了完成教学任务，学生必须受到足够的训练，通过作业来强化所学知识。改变传统的作业模式，积极探索新的作业形式才能适应新一轮课

程改革的需要，培养出具有科学精神和人文精神，具有分析问题和解决问题的能力学生。

浅谈初中数学的困难生转化

多年来，小学升入初中后，由于教材、教学要求、教学方法和学习方法等多方面的原因，学生在初中的学习中将产生很大的分化，后进生增多、优生减少。数学成绩下降，这势必会引起学生的心理变化，并导致一系列不良后果：对学习产生厌烦情绪，上进心减弱；对学校 and 老师的感情淡漠；不良风气的滋长影响更多学生的健康成长。由此可见成绩分化造成的严重后果。是什么原因使学生在初中产生如此分化呢？如何防止这一分化呢？本文将就这个问题谈谈自己在教学实践中的几点体会。

数学困难生的成因很多，有主观的原因，也有客观的因素，但我认为不外乎以下几个原因：心理障碍、学习方法的不得当等几个方面。下面我们将逐一作分析，并在此基础上探讨相应的转换措施：

(一)心理障碍

一般说来,心理障碍包括：意志障碍、情感障碍、思维障碍。

(1) 意志障碍

心理学认为：意志是人自觉地确认目的，并根据目的调节和支配自己的行为，克服重重困难，去实现预定目的的心理过程。许多的数学困难生之所以数学成绩差，并不是他们的智力比不上人家而是因为他们没有坚强的意志，自觉意识差，缺乏学好数学的勇气和毅力，具体表现在：

学习目的不明确，学习态度不端正，他们没有意识到数学的作用，只是简单地认为学习数学是为了应付老师、家长的期望，别人的目光和升学.正因为没有明确其目的，他们在平时的学习过程中害怕困难，不肯花时间和精力去钻研一些稍难的问题，甘做懦夫;学习不能持久，总是三天打鱼，两天晒网;依赖性非常严重，上课时不积极思考，总是希望老师将知识嚼烂直接喂给自己，对于自己出错的地方，不愿作详尽的分析，从中吸取经验教训，从不仔细钻研教材内容;正因为如此,他们不能发现数学中诸如：简洁美、对称美、统一美、奇异美等数学美和别的有趣的东西，因此对数学缺乏兴趣，也不可能体会到成功的喜悦.长期处于乏味的环境，使大脑中有关学习数学的细胞处于抑制状态，最终恶性循环，导致数学困难生。

(2) 情感障碍

情感是人对其在社会发展过程中产生的社会需要是否满足而产生的心理反应。当客观事物满足人的需要时，就会产生积极、肯定的态度，当客观事物不能满足人的需要时，就会导致逆反心理——导致情感障碍。在数学困难生的学习过程中，有许多的客观事实与他们的心理需要（愿望）背道而驰：首先是每一次数学考试分数，数学困难生的情感往往很脆弱，禁不住太多的挫折，几次考试分数过低，就有可能使他们对数学的学习失去信心；其次，就是外界对他们的期望:数学困难生的基础本来就差，知识结构也相对的不完整，这是客观事实，可是我们的某些家长和部分数学老师，硬是要将他们和优生生拉硬扯扯到一块，要求他们在相同的时间内，作出相同的反应，消化和接受相同多的知识，这无疑脱离了他们的实际，肯定会在无形中加大他们的心理负担.其成绩不但得不到提高，反而使他们害怕数学，害怕数学老师，害怕学习，或者,他们为了达到别人的期望和满足自己的虚荣心，考试时东张西望---舞弊，被老师发现后又遭遭到批评,导致心情郁闷。长期的忧郁心理，会使他们产生自卑心理,从而缺乏自信，甚至使他们选择自暴自弃，最终选择放弃数学。

<3>思维障碍

思维是人脑对客观事物的本质属性和内部规律性的、间接的和概括性的反映.由于数学学科具有高度的抽象性、概括性和严密的逻辑性等特点，困难生不可能在较短的时间内真正掌握所学的知识并加以运用，思维起来也不可能一下子都达到以上几个特点,他们在思考问题的时候，突出的表现在以下几个方面：

思维肤浅，不能透过表面现象看到本质的东西;没有良好的解题习惯：不会审题，不会从题中挖掘隐含信息，只会死记硬背一些定理、概念，对公式只会生搬硬套，从而导致错解、误解。思维的灵活性较呆板、迟钝，对同一个题目，优生往往能触类旁通，举一反三，能较快联想起别的相关知识点.而对困难生来说，他们即使会也仅仅就题论题，不会作一些灵活的变通，也不会做相应的联想，将新学的知识通过归属学习法，纳入到原来已有的知识网链中，仅会一些支离破碎的知识。正因为如此,思维缺少创造性.由于没有建立完整的知识网络，思考问题的时候，顾此失彼，漏洞百出.

(二)学习方法不当

在平时的教学实践中，我们发现:在数学困难生中，有相当一部分同学学习非常用功，甚至有点争分夺秒的味道，有的还挑灯夜战，可是考试起来，成绩总是不理想，原因何在?原来,要想取得成功,光是用功还是远远不够的，还必须有个前提存在——正确的学习方法做保证。那些刻苦用功的同学之所以成绩差，就是没有找到正确的学习方法:他们往往不会阅读教材，不会抓住重难点，课前不知道怎样预习，课后又不懂得如何复习，上课时不能保持注意力持久,也不会作笔记，对于教师教给他们的知识只能机械的死记硬背，不能自己想想办法，在理解的基础上加以记忆.因此，不能将知识长久的保持在记忆中，等需要这些知识应用时，又不能迅速的在头脑中加以再现，进行再创造。

数学教学中困难生的存在是一个普遍的现象，怎样重新调动这些学生学习数学的积极性和主动性，帮助他们尽快摆脱不良的学习状况，让他们的个性心理和学习能力得到和谐的发展，提高他们的数学素养，在实践中，我有这样的几点体会。

(一)培养学生学习兴趣

1、尝试成功，激发学生学习兴趣

成功是一种荣誉，更有一股激励学生上进的强在精神动力。在数学教学中，教师应尽可能地为困难生创造更多的机会，让他们更多地尝到成功的甜头。如课堂提问，要根据不同层次的学生有针对性地设计，使优生高有所攀，困难生有望进步。困难生往往害怕老师提问，我根据这一特点，在教学中注重提问的技巧和内容，设计问题由浅入深、由易到难，且让困难生回答问题不感到吃力，答对了及时给予表扬和鼓励，答错了，也尽力引导，启发学生自己纠正过来，逐步尝到成功的喜悦。又如在考试中要有意识地出一些较易的题目，培养他们的信心，让他们尝到甜头，使他们意识到自己也可以学好的。在考试前应对学生提出明确、具体的要求，对困难生知识的薄弱点进行个别辅导，改卷时多找他们解答问题上的闪光点，这样还可使有些困难生经过努力也有得较高分的机会，让他们有成就感，逐步改变他们头脑中在学习上总是比别人差一等的印象。从而培养了他们的自信心和自尊心。激励他们积极争取，努力向上。从而达到转化困难生目的。

2、营造民主平等的教学氛围

民主平等的师生关系是学习兴趣的前提，孔子曰：亲其师、信其道、乐其学。教师在教学过程中，应努力建立一种相互平等、相互尊重、相互信任的师生关系，形成民主和谐的教学气氛，使学生能在一个欢乐，和谐，宽松的良好氛围里学习。师生情感融洽，使学生的思维在无拘无束的环境中任意驰骋，让学生敢想敢问敢说。从而培养学生的学习兴趣。现代美国心理学家马斯洛认为：人的生存需要和安全需要的到基本满足后，爱的需要和受尊重的需要就会突出出来，成为主要需要。学生都是得到了生存需要和安全需要的人，只有对他们热爱，尊重、理解、和信任，才能激发他们的兴趣，充分发挥其主观能动作用。且有利于学生思维的开发和能力的提高，浓厚的学习兴趣还有利于创新意识的萌发和滋长。相反如果师生关系的不和谐融洽，那么必然导致学生对数学课的胆怯、冷漠、渐渐失去兴趣甚至产生反感之意，长期下去，便失去了生命力和活力。

3、体验趣味数学，感受数学的其乐无穷

我想从一道数学智力题谈起。

共有七棵树，要栽五排，每排三棵，问怎样栽？

不难看出，谜题不难，即使不具备任何的数学知识也可解出谜底。对我们的智商测验够不成任何困难。但试想一下，如果把这道题拿到初中、小学，甚至给幼儿园的小朋友当游戏玩，必然会引起他们的极大兴趣，从而锻炼了他们的观察力和逻辑思维能力。而当他们动手动脑去寻找答案时，就可能在不知不觉中对数学产生朦朦胧胧好感。

这，便是趣味数学的魅力。

数学，因自身就带有很强的娱乐性、趣味性，人们常把这一类数学问称为趣味数学。使学生对数学感兴趣有不少办法，其中一个就是找到使学生感到兴趣的问题，使他看到这个题，就不由得想“这是为什么？”和“这个问题该如何解决”。也就是说问题的趣味性，诱惑迫使他身不由己地思考这个问题。趣味数学就可以达到这一目的。显然，在现在数学高度抽象化的形势下，适当的介绍一些数学趣闻、趣味数学题，对培养数学学习兴趣一定起着很大的作用。

把数学问题日常生活化，是趣味数学的一大特色。而正是如此，较之数学教材一系列抽象的数学符号、数学问题，趣味数学也许更能贴近我们的生活，引起学生的兴趣，让学生意识到，数学是与日常生活紧密结合。

例如，有一片牧场，草每天都匀速地生长，如果放牧 24 头羊，则 6 天吃完牧草。如果放牧 21 头牛，则 8 天吃完牧草。设每头牛吃草量是相等的。问：如果放牧 16 头牛，几天可以吃完牧草？要是牧草永远吃不完，至多放牧几天牛？

这是一道著名的“牛吃草”问题，解题时需要考虑草每天的增长率和每头牛每天的吃草量及牧场原有草量之间的关系。它把现实生活中的牧牛问题与数学很巧妙地联系起来，让人感到生活中处处存在数学。

4、小步若趋，因材施教

在课堂教学中，针对不同的班级、不同的学生、不同的教学内容，应不拘泥于教材本身，尽可能的讲慢一点、细一点，同一个问题尽可能从多方面、多角度阐述，对某些推理一定要照顾到大多数学生，切记不可对中等以上学生显而易见的问题一带而过或减少分析或跳过步骤。要求学生将老师讲的和课本不尽相同 或比课本更细致的地方或增加的内容记到笔记本上，以便课后整理或复习巩固，对于教材难度较大的内容要采取各个击破的方法或降低难度讲解。通过这些努力，使中下生也能跟上教学，增加了他们的自信力，激发学生的学习兴趣。

（二）指导学法，让学生尽快适应初中数学的学习

造成困难生的原因是错综复杂的，学不得法是一个主要原因。我国著名教育家陶行知先生早就指出“好的先生不是教书，不是教学生，而是教学生学”。专家学者精辟地阐述了对学生学法指导的重要性。

要让学生能尽快适应初中数学的学习，作为教师应针对小学初中数学在学习方法上的不同，根据情况对学生加以个别指导，指导他们如何记忆、如何观察、如何思考、如何课前预习课后复习、上课如何听课、如何作笔记等。例如，我曾指导过一个学生这样学习：首先做好课前预习。预习不是仅仅浏览一下书本上的内容。而应该在看完书本后，整理出这一节知识的总体结构，画出示意图，标明每个分支所包括基本内容。对于比较明确的知识，打“√”，对于不明确的画“？”并简明写出自己迷惑的地方和自己的有关想法，然后做一两道针对性的练习。这样虽然花费的时间略长些，但在上课听讲时就可以主动地掌握听讲的重点和节奏，而不是盲目跟着老师走。对于在预习中已经掌握的内容可以放松地听讲；对于已经看懂，但仍有一定难度的则要认真听讲，如有可能在课下再提出更深入的见解向老师请教，这类问题往往是具有普遍性意义的，尤其要予以重视。对于自己所不懂的则要认真听讲，积极主动地思考，但一定要沿着老师的思路走，尽量放弃课下预习中自己的想法，这样能够迅速解决自己的疑问。还有一点，应予注意，就是在即将下课时老师所讲述的知识最容易被同学忽视，这时一定要克服心理上的惰性，集中精力，坚持积极思考，注意理解老师讲述的内容。对于自己仍未能解决的问题，做一个记号，如果在自习课上，经过重新思考仍然不能独立解决，就及时向任课老师提问请教。

（三）改进教法，适应当代初中学生的特点

在指导学习方法的同时，教师还应帮助困难生解决学习困难，困难生在课堂上听课时，由于种种原因，他们对自

己的疑惑和不解之处常常是说不清道不明，针对这种情况，首先，教师备课时，必须要备好学生，一定得在课前充分估计、了解困难生的学习困难，多为学生着想，上课时要用通俗易懂的语言、恰当的例子，帮助困难生形成正确的思维：结合生活实际，使陌生问题熟悉化；通过直观的教具和数形结合，引导学生一起通过观察、分析、综合、比较、分类、概括等手段将抽象问题具体化；还可以故意设置陷阱，暴露他们的思维薄弱环节，再加强数学严谨性的针对训练，在解题教学中，应先通过典型示范再结合适当的练习，逐步提高困难生的审题能力和思维的各种品质。在数学中，思维的基本形式是数学概念，因此，对于概念的教学，我们必须好好的把握概念的引入、明确、巩固和应用的教学，而不能走过场。

（四）灵活处理，因材施教

在数学学习中，学生对概念、定理的理解及运用程度，直接关系到数学学习的效果，因此，教师在教学中应重视对基本概念和基本定理的讲解，加强基本方法的培养和运用及对基本思想的渗透和强化，增强学生分析问题、解决问题的能力。切不可一次性拔得太高，对超纲或难题或偏题作分解或降低难度，尤其要对具有代表性的中下档题尽量做到哪怕是中下生都能接受的程度。这样可以使学生的学习兴趣保持下来。

数学是一门基础学科，数学学习的好坏直接影响到物理、化学、等许多学科的学习，我们在数学教学中应尽量减少困难生。“不积跬步无以至千里，不积小河无以成大江”。学习也是一样的，困难生之所以学习不好就是没有脚踏实地，一步一个脚印地学。他们这边失那边丢一个定理、公式，从而越来越跟不上，越来越厌烦学习，也就越来越差。但只要教师在实际教学中认真、细心地引导培养，那么我们的汗水定会得到回报的。

新课标下初中数学交流能力的培养

【内容摘要】根据《数学新课程标准》精神，在初中数学教学中培养学生的数学交流能力。在解决问题能力中“会使用数学语言表达问题，进行交流，形成用数学的意识”，在阐述能力培养时“要随着学生对基础知识的理解的不断加深，逐步提高对基本技能和能力的要求，培养学生独立获取新知识和正确使用数学语言进行数学交流的能力”。

【关键词】数学交流 数学交流的能力 交流的环境 交流的目标

《数学新课程标准》在阐述思维能力中指出“要求学生合乎逻辑地、准确地阐述自己的思想和观点”虽然，我们对数学交流能力的培养引起了一定的注意，但在数学教育实践中，还没有引起充分的重视。从课堂教学来看，目前教学仍以讲授法为主，教师没有注意到数学交流的重要性，“满堂灌”现象普遍存在，学生成为被动接受知识的容器，为了加快教学进度，教师减少提问，学生很少有讨论发言的机会；从学生本身看，他们缺乏进行数学交流的意识 and 愿望，课后以个人学习为主，复习考试以个人准备为主，很少与人讨论；从教科书方面来看，尽管它是为学生编写的，但在考虑有利于培养学生数学交流能力方面做得是不够的。

什么是数学交流能力？数学交流能力就是学生将自己在学习基础知识、掌握技能技巧过程中“想到的”“说”给别人“听”，对问题发表看法，讲道理，相互促进，相互提高的能力。所以，数学交流是一个接收信息、加工信息以及传递信息的反复、复杂过程，主要采用语言、动作直观与书面形式进行交流，集逻辑思维、操作能力及解决简单实际问题的能力于一体。数学交流可分为以下三类：

人与人之间的交流

人与人的交流包括两个方面：学生与教师的交流和学生与学生的交流。学生与教师的交流包括学生听取教师讲课，教师听取学生发言，也包括教师起主导作用的师生之间的讨论。这种交流是在校学生学习数学的主要方式，同时也是教师了解学生，研究学生的思维过程，发现学生学习中存在的问题的有效途径。

人与机的交流

人机交流是指人与计算机之间的交流。信息时代的到来，计算机的普遍使用，将使信息技术以人们意想不到的速度进入数学教育领域，学生将越来越多地通过计算机来学习数学。采用合适的数学软件，可使计算机变成一部“活”的数

学课本。一方面，通过计算机，学生可以接受、储存、检索和加工用数学语言表达的信息，另一方面，也可以通过计算机表达自己对数学的认识和感受。例如，学生可以针对所讲内容提出问题，计算机可以提供多种解决问题的办法，也可以对学生的回答进行判断，并给出正确答案和解释。这样就可以做到“因人施教”，加强教学的针对性，提高学习效率。可见，人与计算机交流的发展将会引起数学教育的重大变革。

人与物的交流

这种交流一般包括两种方式：学生听、读数学资料(包括教材、课外读物和音像资料)和学生表达(包括书面表达和演示)自己对数学的认识。

笔者已经参加数学新课程教学将近三年，通过这些年的教学实践谈几点不成熟的看法，以期抛砖引玉。

善于促进数学交流的目标

我们把培养学生的数学交流能力明确纳入教学目标轨道，增强交流意识，制订切实可行的、以提高数学交流的技能技巧为主的数学交流目标。数学交流能力的培养不是孤立地进行的，应渗透在整个初学教育教的过程之中。鉴于我校学生已具有一定的数学能力，课堂教学中气氛是够好的，就是方向不明确。在教学实施过程中我们以下面四点为改善和促进数学交流的目标：“单向”的交流转向“互动、合作”的数学交流；加强师生之间、生生之间的主动参与数学交流的意识；培养学生反思辨析、敢于质疑的能力；注重开放的数学交流。

二、加强听说读写训练、注重教学语言训练

语言是交流思想的工具，因此，课堂教学中首先要培养学生“能说会讲”，能正确表达自己的思想，掌握好数学交流的工具。口语训练的层次：说正确，说完整，符合逻辑地说，说得简练以及尽量说得有风趣。例如在初一有理数这一章结束之后，课题组组织了一次“我是零”的征文比赛，并在课题堂中进行师生交流讲评，取得良好的效果。又如讲等腰三角形性质时可用“三线合一”来概括；讲圆心角、圆周角时可用一个圆中“等弧对等角”来理解；讲抛物线平移时，“左加右减”可以较好的解决问题。描述、探索、调查、倾听、阅读和书写是交流的技能。数学教学中的交流，既有教师与学生的交流、学生与学生的交流，也有学生与社会的交流。教师特别重视为学生创设交流的情境，提供“数学对话”的机会，鼓励学生用耳、用口、用眼、用手去表达自己的思想和接受他人的思想。因而，在教学中往往组织学生开展小组内交流和全班交流活动。也鼓励学生在社会生活中与家长、与朋友交流学习数学的感受，交流对数学的态度。这样，教师就可以及时地获得教学反馈信息，做出有根据的教学决策，同时也促进了学生间对数学知识的理解与交流。

三、创设数学交流的环境

第一，设置合作交流小组，创设动态的多向交流模式，最大限度的扩展学生的交流层面，提高学生的交流频率。设置合作学习小组，实际上是为学生提供了合适的交流环境，形成宽松的交流氛围，为不同层次的学生都提供了交流的可能。

第二，定期开展数学活动课，给学生提供数学交流的舞台。定期开展数学活动，可以给具有较强数学能力的同学一个表现的舞台，为发现数学特长生提供机会，同时也可以提高其他同学学习数学的积极性，数学课外活动可以是“数学小故事”、“趣味数学问题”，也可以是各种数学讲座、一些数学小竞赛，还可以是一些研究性课题，让学生走出校门，到生产生活中去寻找数学，应用数学，去进行数学交流。值得注意的是，无论采用那种形式，都应以学生为主体，强调学生之间的交流和协作，教师的作用只是给学生搭好台，真正唱戏的仍是学生。

第三，通过写数学周记或数学小论文，提高学生书面交流能力。在课后学习中给学生创造写数学的机会，来提高学生进行书面数学交流的能力。我们的做法是每周布置一篇数学周记或是数学小论文，要求学生写出有关教材某章节的总结，或是某道题的解题分析、解题体会，还可能是学习数学的一些感受，对某些解题方法的总结等等，具体内容由学生自行决定。在学生写作过程中可与同小组成员进行探讨，完成后先在小组中进行交流，然后再作修改，再参加全班的交流。通过这些做法，学生的积极性被充分调动，学习数学的兴趣也高涨起来，数学能力也得到了进一步的发挥，同时对课堂教学也起了很好的促进作用。

四、挖掘课堂潜力，发掘交流因素，师生广泛交流

课堂教学是当前学生获取知识的主渠道，本课题组充分利用这块阵地，使数学交流从课堂教学情境中扩展开去，改变那种教师“包讲”或者学生仅只是在教师设计的框框里围着教师的指挥棒转，不敢想也不善于想的教学模式。我们的课堂要鼓励学生大胆地想和讲。

(1) 创设情境，定向导学

教师应根据教学的实际情况创设问题情境，引导启发学生揭示已有知识经验与新的学习任务之间的矛盾，从而引起学生的认知冲突，使学生从整体上了解、感知学习目标，产生为达到目标而迫切学习的心理倾向，为学生整节课的学习活动提供动力并规划方向。例如在学习“直线与圆的位置关系”一节，我设计了如下的教学思路：

- ①复习“点与圆的位置关系”；（目的是后面探究“位置关系”的参考，可取消）
- ②设计问题情景：请一位同学朗读巴金《海上日出》的其中一段；
- ③引导学生观察思考：“太阳从海平面浮出到海面，直至跳出海面”这一过程的画面中含有什么几何图形？
- ④请你画出这一过程中所含平面几何图形的草图，并且思考这些图形之间的位置关系如何？
- ⑤请你“像科学家一样”，用你的观点命名这三种位置关系；
- ⑥你能再举出一些生活中的实例，说明直线与圆具有上述三种位置关系吗？
- ⑦你能用什么特征区分这三种位置关系？（让学生充分探究：交点个数、 d 与 r 的数量关系或其它如时间等）。

通过这样的数学交流活动，使学生体验了自己从生活实例中，抽象出数学图形和数学概念的方法，并能像科学家一样命名自己的发现，进一步探究它们之间具有的内在联系和各自特征，由此完成了对新知的主动建构过程，而且培养了品德，渗透了数学思想和方法。这样，教师对一个知识点的教学过程也就自然完成了。

(2) 加强实际问题的技巧教学，使交流更具有目的性

在教学过程中要善于总结不同类型的实际题目特点，要明确题目对于学生的接受难度，若大部分学生不能找到解题思路，要注意做好题目的分析，待学生能够找到解题方法后，指导他们做出正确的答案，再做好题目解后反思。

例如：我省某地生产一种绿色蔬菜，若在市场上直接销售，每吨利润为 1000 元；经粗加工后销售，每吨利润可达 4500 元，经精加工后销售，每吨利润涨至 7500 元。当地一家农工商公司收获这种蔬菜 140 吨，该公司加工厂的能力是：如果对蔬菜进行粗加工，每天可加工 16 吨；如果对蔬菜进行精加工，每天可加工 6 吨；但两种方式不能同时进行受季节等条件限制，公司必须在 15 天内将这批蔬菜全部销售或加工完毕，为此公司研制了三种可行方案：

方案一：将蔬菜全部进行粗加工；

方案二：尽可能多的对蔬菜进行精加工，没有来得及进行加工的蔬菜在市场上销售

方案三：将部分蔬菜进行精加工，其余蔬菜进行粗加工并恰好 15 天完成。

你认为选择哪种方案获利最多？为什么？

思路分析：

这是一道与市场经济相联系,创意新颖的题,解题时必须对三种方案进行分析计算,才能合理选择。

解: 方案一: 因为每天粗加工 16 吨, 140 吨可以在 15 天完成

总利润: $=4500 \times 140=630000$ (元)

方案二: 因为每天精加工 16 吨, 90 吨可以在 15 天完成, 其余 50 吨直接销售。总利润: $=90 \times 7500+50 \times 1000=725000$ (元)

方案三: 设 15 天精加工蔬菜 x 吨粗加工蔬菜 y 吨则

$x+y=140$ $x+y=15$ 解得: $x=60$ $y=80$

总利润: $=60 \times 7500+80 \times 4500=810000$ (元)

所以第三个方案获利多

解题反思:

解题过程中很容易出现下列思维障碍: 不会从复杂的问题中理出头绪, 不善于将实际问题抽象成数学问题, 排除障碍可采取下列办法:

- ①将有关数据进行列表分析, 从表中找出量与量之间的联系
- ②按三种方案进行详细分析, 该列方程的列方程, 该列方程组的列方程组.

提高学生数学语言和应用题目语言的交流能力, 注意实际题目的讲解方法及解后反思, 促进学生的能力提高。

(3) 发挥学生在课堂交流中的主体作用

针对新知识、新问题的特点, 教师设计一组具有内在联系和一定梯度的问题, 运用化归、类比、归纳、猜想等方法, 引导学生积极思维, 自己去寻找问题的结论, 自己去设计解题的计划, 自己去完成解题步骤。在学生解题的过程中, 教师只需在某些学生有困难的地方作一些必要的提示和一些示范性的板书即可, 以充分发挥学生在课堂教学中的主体地位, 让学生在数学交流中主动的获取知识。

五、“人机交流”提高学习数学的效率

新课标指出: “要把现代信息技术作为学生学习数学和解决问题的强有力的工具”, 而且要致力于改变学生的学习方式, 使学生乐意并有更多的精力投入到现实的、探索性的数学活动中去。利用计算机虚拟技术可以节省学生大量时间, 突破空间的限制, 如三角形稳定性教学中, 可以用多媒体展示出收集到的图片, 使学生感受到生活中数学无处不在。虚拟数学模型, 提高学生的数学素养。“人机交流”的最大作用在于学生是在很轻松的学习环境中进行交流与学习, 并且可以对一些模糊不清的结论进行验证。例如, 在轴对称图形及几何图形中的存在性问题我们都可以引导学生用几何画板探索与研究。

六、丰富课外知识, 在应用和探索数学问题中加强数学交流

在课外学习中我们强调以小组合作为主, 充分发挥数学交流的优势, 大面积提高学生的数学交流能力, 主要采取以下几个措施:

通过写数学周记或数学小论文, 提高学生书面交流能力

在课后学习中给学生创造写数学的机会, 来提高学生进行书面数学交流的能力。我们的做法是每周布置一篇数学周记或是数学小论文, 要求学生写出有关教材某章节的总结, 或是某道题的解题分析、解题体会, 还可能是学习数学的一

些感受，对某些解题方法的总结等等，具体内容 by 学生自行决定。在学生写作过程中可与同小组成员进行探讨，完成后先在小组中进行交流，然后再作修改，再参加全班的交流。通过这些做法，学生的积极性被充分调动，学习数学的兴趣也高涨起来，数学能力也得到了进一步的发挥，同时对课堂教学也起了很好的促进作用。

(2) 定期开展数学活动课，给学生提供数学交流的舞台

课外定期开展数学活动，可以给具有较强数学能力的同学一个表现的舞台，为发现数学特长生提供机会，同时也可以提高其他同学学习数学的积极性，数学课外活动可以是“数学小故事”、“趣味数学问题”，也可以是各种数学讲座、一些数学小竞赛，还可以是一些研究性课题，让学生走出校门，到生产生活中去寻找数学，应用数学，去进行数学交流。值得注意的是，无论采用那种形式，都应以学生为主体，强调学生之间的交流和协作，教师的作用只是给学生搭好台，真正唱戏的仍是学生。

七、效果与反思

首先，学生增强了数学交流的兴趣。明显感到课堂气氛好了，学生发言积极，问题问的有针对性。而在以前，在数学课堂中学生对教师的提问比较冷淡，每次回答问题总是固定的几个学生，其他学生则保持沉默。

其次，师生关系更加融洽，获得更多的情感体验。教师可从以下二个方面使学生体验交流的情感：

1. 成功体验。学生在交流活动的过程中，教师要采取不定性评价的方式对学生的交流成果予以积极的评价，提高学生对交流活动的认知水平，使学生产生积极的交流需求情感，并予以维护和支持。

2. 平等互助。交流过程中，教师要善于树立平等互助的师生、生生的关系，要充分确信学生的能力，把自己的地位下放到学生的水平线上，这样才能使学生充分展现自己的思维成果，师生共同研讨、交流，在平等的氛围中增进是生、生生的交流情感。

最后，存在问题也很多：受时间的限制，我们的交流仅仅存在于学校甚至课堂等有限的空间；学生的考试压力还是太大，素质能力的培养还有所欠缺，家长、学生还在一味追求高分；数学的回家交流作业形同虚设。

平庸的教师——在学生的后面，推着学生勉强上路；

普通的教师——与学生肩并肩，牵学生手一起走路；

优秀的教师——站学生的前面，引领学生主动探路。

让我们乘着《新课程标准》的东风，在课堂教学实践中，积极开展教学研究，教给学生学习的方法，培养学生数学的交流能力。

参考文献

[1]中华人民共和国教育部,全日制义务教育数学课程标准(实验稿)[S]。北京师范大学出版社,2001。

[2]钟启泉、徐斌艳,《数学教育展望》[M]。华东师范大学出版社,2001。

[3]弗赖登塔尔(荷),《作为教育任务的数学》[M]。陈昌平、唐瑞芬译,上海教育出版社,1995。

[4]朱慕菊等。走进新课程。北京:北京师范大学出版社 2002。

[5]陈旭远。中小学教师视野中的基础教育课程改革。长春:东北师范大学出版社 2003。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/125014020024011113>