



博达教师用书

初中优秀教师说课经典案例丛书

聆听优秀教师说课，
感受名师成长魅力，
突破教师自身角色，
探索教材新教法、摸索教育新规律，
把课说“准”、说“活”、说“新”，说“好”，说“妙”！

主编◎梁慕华 朱卫国

初中数学

优秀教师说课经典案例

CHUZHONG SHUXUE YOUXIU JIAOSHI SHUOKE JINGDIAN ANLI



吉林大学出版社

三

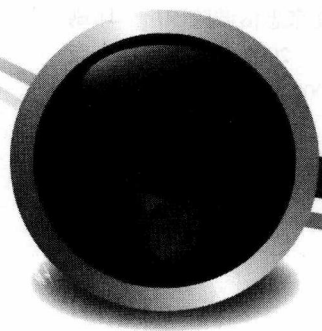
展示教师教学风采，
彰显教师成长魅力，
突破教师自身角色，
探索教材新教法、探索教育新规律，
把课说“准”、说“活”、说“新”，说“好”，说“妙”！

主编◎梁慕华 朱卫国

初中数学

优秀教师说课经典案例

CHUZHONG SHUXUE YOUXIU JIAOSHI SHUOKE JINGDIAN ANLI



吉林大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

初中数学优秀教师说课经典案例/梁慕华,朱卫国编著. —长春:
吉林大学出版社, 2009. 6
ISBN 978 - 7 - 5601 - 4521 - 1

I. 初… II. ①梁…②朱… III. 数学课 - 教案(教育) - 初中
IV. G633. 602

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 089869 号

初中数学优秀教师说课经典案例

作者:梁慕华 朱卫国 编著

责任编辑、责任校对:许海生
吉林大学出版社出版、发行
开本:787 × 1092 毫米 1/16
印张:13 字数:200 千字
ISBN 978 - 7 - 5601 - 4521 - 1

封面设计:出书网·丁岩
北京忠信诚胶印厂 印刷
2009 年 6 月 第 1 版
2009 年 6 月 第 1 次印刷
定价:28.00 元

版权所有 翻印必究
社址:长春市明德路 421 号 邮编:130021
发行部电话:0431 - 88499826
网址:<http://www.jlup.com.cn>
E-mail:jlup@mail.jlu.edu.cn

写在前面

近几年来，说课活动已成为教师、学校、教育教学管理部门普遍关注的一种教学研究和教学基本功训练展示、考核的重要形式，也成为提高教师课堂教学水平的一种新的练兵形式。

那么，什么是说课呢？说课就是教师在备课的基础上，针对某一观点、问题或具体课题，面对同行或教研人员，口头表述其教学设想及其理论依据。说得简单点，说课其实就是说说自己教什么，是怎么教的，为什么要这样教。可以说，说课是教师知识水平、教学水平、理论水平的展示。

说课活动之所以在各级各类学校教学中广泛开展，自有其不凡的“魅力”。

说课有利于提高教师备课的质量。当前，我们的老师都只是简单地备怎样教，很少有人会去想为什么要这样备。备课缺乏理论依据，导致了备课质量不高。而通过说课活动，可以引导老师去探究：为什么要这样教学？这就能从根本上提高老师备课的质量。

说课有利于提高课堂教学的效率。通过说课，教师可以进一步明确教学的重点、难点，理清教学的思路，从而克服教学中重点不突出、训练不到位等问题，提高课堂教学的效率。

说课有利于提高教师的自身素质。其一，说课要求教师具备一定的理论素养，这就促使教师不断地去学习教育教学的理论，提高自己的理论水平。其二，说课要求教师用语言把自己的教学思路及设想表达出来，这就在无形中提高了教师的组织能力和表达能力，提高了自身的素质。

说课有利于提高教研活动的实效。以往的教研活动一般都停留在上几

节课，再请几个人评评课。上课的老师处在一种完全被动的地位，而听课的老师也不一定能理解授课教师的意图，导致了教研实效低下。而说课时，授课教师必须要说说自己教学的意图，说说自己处理教材的方法和目的，让听课教师更加明白应该怎样去教，为什么要这样教，从而使教研的主题更明确，重点更突出，提高教研活动的实效。

此外，说课可以完全不受时间和场地等方面的限制。人多可以，人少也可以。时间也可长可短，非常灵活。

说好课的前提是拟定说课稿，只有有了一份精彩的说课稿才有可能有精彩的说课。那么，如何才能写好一篇精彩的说课稿呢？

（一）在充分备课的基础上撰写

备课是说课的前提。备课要做好三项工作：钻研教材、了解学生、设计教学方法；备课要写好三种计划：学期进度计划、单元计划、课时计划（教案）。在设计好教案的基础上再动手撰写说课稿。

（二）在一定的教育理论指导下撰写

说课稿中要体现三个层次的理论指导：一是教育学、心理学的基本理论；二是某种教学理论（如“诱思探究”教学理论）；三是本学科教学的专业理论（如语文学科教学的“释文——成像——悟道”理论）。

（三）围绕以下几方面内容撰写

一说课标。说课标就是要把课程标准中的课程目标（三维目标）作为本课题教学的指导思想和教学依据，从课程论的高度驾驭教材和指导教学设计。说课标，要重点说明有关课题教学目标、教学内容及教学操作等在课程标准中的原则性要求，从而为自己的教学设计寻找到用力的依据。说课标，可以结合到说教材中去进行。

二说教材。教材是课程的载体。能否准确而深刻地理解教材，高屋建瓴地驾驭教材，合乎实际地处理教材，科学合理地组织教材，是备好课、上好课的前提，也是说课的首要环节。说教材时应说清楚以下几点：

◎说清楚本节教材在本单元甚至本册教材中的地位和作用，即弄清教材的编排意图或知识结构体系。

◎说明如何依据教材内容（并结合课程标准和学生）来确定本节课的教学目标或任务。课时目标是课时备课时所规划的课时结束时要实现的教学结果。课时目标越明确、越具体，反映教者的备课认识越充分，教法的设计安排越合理。

◎说明如何精选教材内容，并合理地扩展或加深教材内容，通过一定的加工将其转化为教学内容，即搞清各个知识点及其相互之间的联系。

◎说明如何确定教学重点和教学难点。

◎说明教材处理上值得注意和探讨的问题。

三说学法。现代教育对受教育者的要求，不仅是学到了什么，更主要的是学会怎样学习。说课活动中虽然没有学生，看不到师生之间和学生之间的多边活动，但从教师的说课过程中要体现以学生为主体，充分发挥学生在学习活动中的作用、调动学生的学习积极性。最大程度地体现出课改精神——教师是课堂教学的组织者、引导者、参与者、启发者。具体要说清两大问题：

◎针对本节教材特点及教学目的，学生宜采用怎样的学习方法来学习它？这种学法的特点怎样？如何在课堂上操作？

◎在本节课中，教师要做怎样的学法指导？怎样使学生在在学习过程中达到会学？怎样在教学过程中恰到好处地融进学法指导？

四说教法。说教法，应说出“怎么教”的办法以及“为什么这样教”的根据，具体要做到以下几个方面：

◎要说出本节课所采用的最基本或最主要的教法及其所依据的教学原理或原则。

◎要说出本节课所选择的一组教学方法、手段，对它们的优化组合及其依据。无论以哪种教法为主，都是结合学校的设备条件以及教师本人的特长而定的。要注意实效，不要生搬硬套某一种教学方法，要注意多种方法的有机结合，提倡教学方法的百花齐放。

◎要说明教师的教法与学生应采用的学法之间的联系。

◎要重点说说如何突出重点、化解难点的方法。

五说教学过程。说教学过程是说课的重点部分，因为通过这一过程的分析才能看到说课者独具匠心的教学安排，它反映着教师的教学思想、教学个性与风格。也只有通过对教学过程设计的阐述，才能看到其教学安排是否合理、科学，是否具有艺术性。说教学过程要求做到：

◎说出教学全程的总体结构设计，即“起始——过程——收束”的内容安排。说教学程序要把教学过程所设计的基本环节说清楚。但具体内容只须概括介绍，只要听讲人能听清楚“教的是什么”、“怎样教的”就行了，不能按教案像给学生上课那样讲。值得注意的一点是，在介绍教学过

程时，不仅要讲教学内容的安排，还要讲清“为什么这样教”的理论依据（包括大纲依据、课程标准依据、教学法依据、教育学和心理学依据等）。

◎重点说明教材展开的逻辑顺序、主要环节、过渡衔接及时间安排。

◎说明如何针对课型特点及教学法要求，在不同教学阶段师与生、教与学、讲与练是怎样协调统一的。

◎要对教学过程作出动态性预测，考虑到可能发生的变化及其调整对策。

（四）要做到教理和教例有机结合

写说课稿，就是要在教理和教例相结合的焊接点上做文章。做到理随例出，例不离理；理和例既一分为二，又合二为一。

很显然，一份精彩的说课稿渗透了先进的教育思想，展现了现代化的教学手段，充满了研究性与实用性。相信通过学习感悟撰写者教学理论、钻研教材、研究教法学法，探索提高课堂教学质量的思路 and 做法，会拓宽您的视野，启发您的思维和创意，便您的课堂教学更轻松、更高效！

为此，我们特组织了一批富有教学经验的一线优秀骨干教师，编写了这套《初中优秀教师说课经典案例丛书》。本套丛书具有以下几个特点：

1. 所选说课稿均为实践型说课，追求教学的艺术性和高水平，重在教学思路的启发和教学方法的创新，针对教师课堂教学水平的提高，具有参考价值和实用性；

2. 所选说课稿多数是全国各省市说课比赛中的优秀作品，充分体现了各地最新教研教改方向，作者都是新课标教改的试验者和开拓者，引领着课堂教学的革新、潮流；

3. 所选说课稿不是千篇一律，而是各有特色、各有风格、各有所长；

4. 所选说课稿以学生发展为中心，注重学生素质、学习方式及思维能力的培养。

我们真诚地向广大初中教师推荐本套丛书，它必将成为您工作中的“良师益友”。

我们对本书进行了认真的编写和校对，但不足与错误之处在所难免，恳切广大读者批评指正。

编者

2009 年夏

目 录

Contents

《正数和负数》说课稿	1
《数轴》说课稿	5
《有理数的加法》说课稿	12
《有理数的减法》说课稿	18
《有理数的乘方》说课稿	22
《整式》说课稿	26
《整式的加减(第1课时)》说课稿	30
《等式的性质》说课稿	35
《频率与概率》说课稿	38
《实际问题与一元一次方程》说课稿	42
《直线、射线、线段》说课稿	48
《垂线》说课稿	51
《平行线的性质》说课稿	57
《有序数对》说课稿	64
《用坐标表示地理位置》说课稿	73
《三角形的内角》说课稿	77
《不等式的性质(第1课时)》说课稿	80
《实际问题与一元一次不等式》说课稿	85
《三角形全等的判定(二)》说课稿	92
《等腰三角形》说课稿	97
《实数》说课稿	102

《函数》说课稿	105
《正比例函数》说课稿	110
《一次函数与二元一次方程(组)》说课稿	113
《同底数幂的乘法》说课稿	118
《分式方程》说课稿	121
《反比例函数的应用》说课稿	124
《探索勾股定理》说课稿	127
《平行四边形的性质》说课稿	131
《矩形》说课稿	136
《平均数》说课稿	142
《中位数和众数》说课稿	145
《一元二次方程》说课稿	149
《图形的旋转》说课稿	153
《中心对称》说课稿	156
《概率的意义》说课稿	161
《用列举法求概率》说课稿	166
《锐角三角函数》说课稿	171
《利用频率估计概率》说课稿	179
《三角形中位线》说课稿	185
《相似三角形的判定》说课稿	189
《三视图》说课稿	196

《正数和负数》说课稿

福建省南安实验中学 卓猷通

一、教材分析

1. 教材的地位和作用

本课教材所处位置，是小学所学算术数之后数的范围的第一次扩充，是算术数到有理数的衔接与过渡，并且是以后学习数轴、相反数、绝对值以及有理数运算的基础。

2. 教学目标

(1) 知识与技能：使学生了解了负数产生的背景，理解正、负数及零的意义，掌握正、负数的表示方法，会用正、负数表示具有相反意义的量。

(2) 过程与方法：通过本节教学，培养学生的想象能力、理论联系实际能力、分析解决问题的能力；并向学生渗透“对立统一”、“实践第一”等辩证唯物主义观点；

(3) 情感、态度与价值观：对学生进行爱国主义教育；培养学生良好的个性品质和学习习惯。

3. 教学重难点

重点：正、负数的意义。

难点：负数的意义及0的内涵。

二、学法指导

1. 学情分析：鉴于初一年级学生的年龄特点，他们对概念的理解能力不强，精神不能长时间集中，但思维比较活跃。

2. 知识建构、心理调节方法的指导：在本节课的教学中，要帮助学生学会应用观察、分析、比较等得出解决问题的方法，使传授知识与培养能力融为一体，使学生不仅学到科学探究的方法，而且体验到探究的甘苦，

让他们在学习的过程中获得愉快和进步。

三、教学方法

采取启发式教学法及情感教学，创设问题情境，引导学生主动思考；用大量的实例和生动的语言激发学生学习兴趣，调节学习情绪；并利用计算机和投影胶片辅助教学，增大教学密度。

四、教学设计

教学过程的设计，分为四部分。

- (一) 创设情境，引入负数；
- (二) 联系对比，突出重点；
- (三) 课堂练习，及时反馈；
- (四) 总结提高，渗透德育。

在引入部分，我通过介绍数的产生与发展，向学生渗透“实践第一”的辩证唯物主义观点：原始社会，从打猎记数开始，首先出现自然数，经过漫长岁月，人们用数“0”表示没有，随着人类的不断进步，在丈量土地进行分配时，又用小数使测量结果更加准确。使同学们感到，数的第一次发展都是为了满足社会生产与生活的需要。

随之提问：同学们小学都学过哪些数？

为了给下节课讲述有理数概念及分类作好铺垫，我把学生们答出的数归类为整数和分数。

那么，小学学过的这些数能否满足社会生产生活及数学自身发展的需要呢？

为了体现负数是从实践中产生的，我选择了三个学生较熟悉的例子，用计算机显示动画效果，采取形象化教学。

(计算机展示) 比如，零上 5°C ，它比 0°C 高 5°C ，可记作 5°C ；而零下 5°C 比 0°C 低 5°C ，怎么表示呢？珠穆朗玛峰高出海平面 8848 米，吐鲁番盆地低于海平面 155 米，怎样表示二者的海拔高度？又如向东走 3 米与向西走 3 米、收入 50 元与支出 50 元等等。还可以联系抗洪实际，让学生思考怎样用数学来区分高于警戒水位 1 米与低于警戒水位 1 米？

通过创设问题情境，激发学生的求知欲望让不同水平的学生都在教师的引导下进行积极的思维参与，兴致勃勃的参与学习活动，既体现了教师的主导作用，又突出了学生的主体地位，师生共同进入角色。

以上实例说明,小学学过的那些数不能满足实际需要,而且数的局限也阻碍了数学自身向前发展。如小学遇到 $0-2$ 、 $3-5$ 这类题,我们当时感到束手无策。面对以上种种矛盾及不便,我们应该如何解决呢?

这样可以使学生感到数的扩充势在必行,扩充的根源是社会生产,生活的需要及数学自身发展的需要。

既然小学学过的数不能满足需要,我们需要引出新的数。根据同学们的生活经验,零下 5°C ,比 0°C 低 5°C ,那么有没有比 0 还小的数呢?此时,负数已到了呼之欲出的地步,学生顺利地接受了这一事实,负数自然而然地引出来了。

接下来讲解正、负数的定义及本节课的重点、难点,我采取联系对比的方法,始终不脱离小学所学知识。在给出正、负数的定义时,我采取比较轻松的态度,尽量避免使概念复杂化:小学学过的大于零的数就是正数,负数就是在正数前面加上一个“-”号。让学生觉得数学并不难学。在讲述正、负数的表示法、读法后,强调这里的“+”、“-”是性质符号,虽然与表示运算符号的加号、减号含义不同,但又能完全统一,因此形式上是一样的。在学运算时会有更深刻的理解。

从温度计上观察 0°C 以上的温度用正数表示, 0°C 以下的温度用负数表示,说明正数都大于 0 ,负数都小于 0 ; 0 是正数与负数的界限。因此, 0 既不是正数也不是负数。 0 是非正非负的中性数。对于 0 的认识,我们小学知道, 0 表示没有,又知道 0 的一些性质—— 0 不能作除数、 0 乘以任何数都得 0 等。其实, 0 不仅仅表示没有,比如: 0°C 并不是没有温度,水位线定为 0 米并不是没有高度。在实际意义中, 0 是用来表示基准的数,比如海平面、警戒水位等。因此, 0 是一个实际存在的数量,它比所有正数都小,又比所有负数都大。当然, 0 的内涵还很丰富,我们将在以后陆续学到。

以上对数 0 表示量的意义的分析,实际上能够帮助学生加深对负数的认识和理解。正数、 0 、负数的大上关系在学生的头脑中初步形成,也为下一节课讲述有理数分类打下基础。

在此选取课本练习1让学生口答,巩固对正、负数的认识;并把课本例1作为练习给出,目的是使学生熟悉正、负数的特征,会判断一个数是正数还是负数。

为了突出正、负数的意义这一重点,就要突出它的实践性。那么,与

引入部分呼应,有了负数以后,那些不能解决的问题就迎刃而解了。零上 5°C 可记作 5°C 或 $+5^{\circ}\text{C}$,零下 5°C 可记作 -5°C ;珠穆朗玛峰海拔8848米,吐鲁番盆地海拔 -155 米;收入50元记作 $+50$ 元,支出50元记作 -50 元等等。同学们,正、负数所表示的两个意义正好相反的量,叫做具有相反意义的量。有趣的是,在大千世界中,有上就有下,有升就有降,有收入就有支出,有赢就有亏损。因此,具有相反意义的量是普遍存在的。正、负数的一个重要应用就是能表示两个具有相反意义的量。为了加深学生对具有相反意义的量的理解,请学生再举一些日常生活中的例子,总结出具有相反意义的量的特征:(1)意义相反;(2)同一种量。并解释相反与相异的区别。比如向东走3米向北走3米就不是具有相反意义的量。并通过以下练习加以巩固。

由于用负数表示实际问题对学生来说很不习惯,是理解上的难点,如何讲解难点呢?在此要向学生渗透相反意义所隐含的辩证关系。

“+”、“-”作为性质符号,有着更深层的涵义:“+”表示与问题中给出意义的相同意义,“-”表示与问题中给出意义的相反意义。如:前进 $+5$ 米,表示真正前进5米,前进 -5 米,表示后退5米。那么,后退5米就表示前进 -5 米。并通过课本例2加以巩固。

为了加深对正、负数的意义及对具有相反意义的量的理解,我安排了这样一个练习:

出示一个零件的剖面图。用 $\varphi 30 \pm 0.07$ 表示轴直径的误差范围,说明 ± 0.07 的意义。

因为学生第一次见到这种标注误差的方法,很难回答。我采取铺垫式启发,先讲解:“这是一个直径为30mm的轴,在制作过程中允许产生尺寸上的误差,既可以大些也可以小些,但不许超过一定的范围,如此标准谁能说出它的意义?”这时,学生就会根据正、负数可以表示具有相反意义的量这一特点回答出 $+0.07$ 表示比30mm大0.07mm, -0.07 表示比30mm小0.07mm。这样使学生把正、负数与实际问题的联系起来,加深了对正、负数意义内涵的理解。

接下来是课堂练习。让更多的学生参与进来,通过练习巩固知识发现不足,教师及时得到反馈,检查教学效果,采取相应措施。在练习过程中培养学生养成用所学知识去思考问题、判断问题、解决问题的好习惯。学

生的练习分出了梯度，让不同水平的学生都有所提高，有助于贯彻因材施教的教学原则。各组练习在进行中、进行后，都要掌握学生的完成情况，让学生举手，加以统计，及时纠错及再讲解，根据学生的接受情况，调整练习题目的多少与难易。在学生回答问题时，我通过语言、目光、动作给予鼓励与告诉，发挥评价的增益效应。

在整个教学过程中，教师的一言一行、语气、神态都会对学生的学习过程产生影响。因此，教师要对学生在听课过程中通过有形的精神状态如眼神等所表现出来的无形思维状态加以感知，随时捕捉反馈信息，对自己的讲课进程作出相应的调整，快、慢、停、转应用自如。

在本节课的小结部分，首先小结本课重点与难点，然后向学生提问：你知道是哪个国家最早使用负数吗？负数最早记载于中国的《九章算术》中，比国外早一千多年，借此向学生进行爱国主义教育；并布置思考题及作业，目的是把正、负数与第一章所学代数式联系起来，加深对正、负数的意义的理解。

《数轴》说课稿

南平市第三中学 罗道根

尊敬的各位评委、老师们：

你们好！

今天我说课的题目是人教版数学七年级上册第一章第2节《数轴》。下面，我将从背景分析、教学目标设计、课堂结构和教学媒体设计、教学过程设计及教学评价设计等几个方面对本课的设计进行说明。

一、背景分析

1. 教材的地位及作用

“数轴”是人教版七年级数学上册第一章第二节“有理数”的重点内

容之一,是在引进了负数及分析了有理数的分类后给出的。数轴是理解有理数的概念与运算的重要工具,利用这个数学工具不但可以理解有理数的概念、大小比较等,还可以利用它来解决一些实际问题,包括绝对值,有理数的运算等,非常直观地把数与点结合起来,渗透着初步的数形结合的思想,对以后的知识概念及实际问题的解决起着举足轻重的作用。

2. 教学重点、难点的分析

教学的重点:1) 正确理解数轴的概念;2) 正确掌握数轴的画法和用数轴上的点表示有理数。

教学的难点:正确理解有理数与数轴上点的对应关系,体会数形结合的数学思想。

3. 教材的处理

1) 通过观察温度计及师生互动表示课本第10页中的问题,使学生明白数与形的对应,初步认识数形结合的美妙之处。

2) 通过讲解数轴的概念,概括出数轴三要素,指导学生正确地画出数轴。

3) 通过练习,使学生准确地掌握数轴的概念,并会用数轴表示有理数,进一步体会数形结合。

4) 通过课本第11页的归纳,使学生深化对数轴概念的理解。

二、教学目标设计

1. 知识技能

1) 掌握数轴的概念,并理解其三要素,能正确地画出数轴。

2) 会用数轴上的点表示给定的有理数,会根据数轴上的点读出所表示的有理数;理解任何有理数在数轴上都有唯一的点与之对应。

2. 数学思考

1) 通过观察与思考,建立数轴的概念。

2) 通过对数轴的学习,初步体会对应的思想、数形结合的思想。

3. 解决问题

会利用数轴解决有关问题。

4. 情感态度

通过对数轴的学习,向学生渗透数形结合的数学思想,让学生知道数学来源于实践,培养学生对数学的学习兴趣。

三、课堂结构和教学媒体设计

1. 教学方法

数学是一门培养人的思维,发展人的思维的重要学科。因此,在教学中不仅要使学生“知其然”而且要使学生“知其所以然”,我们在以学生既为主体又为客体的原则下,展现获取知识和方法的思维过程,因为新课标和新理念认为,获得数学知识的过程比获得知识更为重要。基于本节课的特点:课堂教学采用了“情境——问题——观察——思考——提高”的步骤,使学生初步体验到数学是一个充满着观察、思考、归纳、类比和猜测的探索过程。

根据教材分析和目标分析,贯彻新课程改革下的课堂教学方法,确定本节课主要采用启发——引导——探索的教学方法。学生在教师营造的“可探索”的环境里,积极参与,互相讨论,一步步地掌握数轴的概念,并通过练习,使学生更好地理解数轴概念,从而体会数形结合的思想。

有方法就要有手段进行依托,我所采用的教学手段是:多媒体辅助教学。通过课件演示,创设情境,让学生分四人小组讨论、交流、总结,并派代表发言。教师耐心引导、分析、讲解和提问,并及时对学生的意见进行肯定与评议,从而突出教师是学生获取知识的启发者、引导者、帮助者和参与者的形象。

2. 学法指导

现代新教育理念认为,学习数学不应只是单调刻板的简单模仿、机械背诵与操练,而应该采用设置现实的问题情景,有意义的、富有挑战性的学习内容来引起学习者的兴趣。为达到提升学生的学习兴趣,我们应强调探究学习、发现学习、研究学习、合作学习才能改变学生原来的那种“学而无思,思而无疑,有疑不问”的旧学习方式。

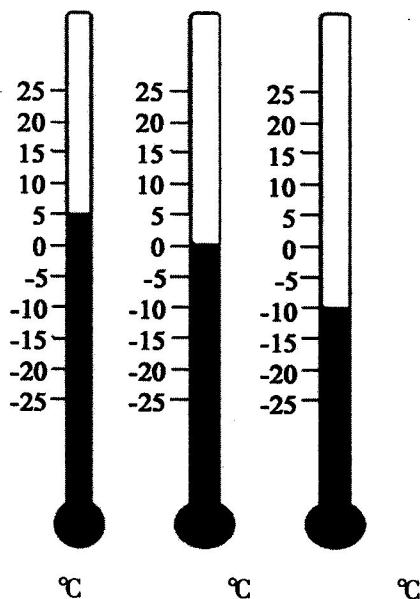
要达到学生主动的学习,本节课采用学生小组合作、讨论交流、观察发现、师生互动的学习方式。学生通过小组合作学会主动探究——主动总结——主动提高,突出学生是学习的主体,他们在感知知识的过程中,无疑提高了探索——发现——实践——总结的能力。

学生的工具:直尺或三角板。

四、教学过程设计

活动一：创设情境引入新课

1) 观察温度计，并填空：



师生行为：老师演示课件，学生观察并举手发言。

设计意图：通过让学生观察温度计并填空，为学习数轴概念做好铺垫。

2) 课本第10页问题：在一条东西方向的马路上，有一个汽车站，汽车站东3m和7.5m处分别有一棵柳树和一棵杨树，汽车站西3m和4.8m处分别有一棵槐树和一根电线杆，试画图表示这一情境。

师生行为：老师发问：“请同学们思考：怎样用数简明地表示这些树、电线杆与汽车站的相对位置（方向、距离）？”学生分四人小组讨论，并画出图形。老师巡堂查看学生完成的情况，并请最先做好的两个小组派代表到黑板演示。

