# 初中数学教学设计

来源：网络 作者：明月清风 更新时间：2024-10-18

*初中数学教学设计大全作为一位杰出的老师，就不得不需要编写教学设计，教学设计一般包括教学目标、教学重难点、教学方法、教学步骤与时间分配等环节。优秀的教学设计都具备一些什么特点呢？以下是小编为大家收集的初中数学教学设计大全，欢迎大家借鉴与参考，...*

初中数学教学设计大全

作为一位杰出的老师，就不得不需要编写教学设计，教学设计一般包括教学目标、教学重难点、教学方法、教学步骤与时间分配等环节。优秀的教学设计都具备一些什么特点呢？以下是小编为大家收集的初中数学教学设计大全，欢迎大家借鉴与参考，希望对大家有所帮助。

**初中数学教学设计大全1**

一、教材分析

反比例函数是初中阶段所要学习的三种函数中的一种，是一类比较简单但很重要的函数，现实生活中充满了反比例函数的例子。因此反比例函数的概念与意义的教学是基础。

二、学情分析

由于之前学习过函数，学生对函数概念已经有了一定的认识能力，另外在前一章我们学习过分式的知识，因此为本节课的教学奠定的一定的基础。

三、教学目标

知识目标:理解反比例函数意义;能够根据已知条件确定反比例函数的表达式.

解决问题:能从实际问题中抽象出反比例函数并确定其表达式. 情感态度:让学生经历从实际问题中抽象出反比例函数模型的过程,体会反比例函数来源于实际.

四、教学重难点

重点:理解反比例函数意义,确定反比例函数的表达式.

难点:反比例函数表达式的确立.

五、教学过程

（1）京沪线铁路全程为1463km，某次列车的平均速度v（单位：km/h）随此次列车的全程运行时间t（单位：h）的变化而变化;

（2）某住宅小区要种植一个面积1000m2的矩形草坪，草坪的长y(单

位：m)随宽x(单位：m)的变化而变化。

请同学们写出上述函数的表达式

14631000(2)y= tx

k可知：形如y= （k为常数，k≠0）的函数称为反比例函数，其中xx（1）v=

是自变量，y是函数。

此过程的目的在于让学生从实际问题中抽象出反比例函数模型的过程,体会反比例函数来源于实际. 由于是分式，当x=0时，分式无意义，所以x≠0。

当y= 中k=0时，y=0,函数y是一个常数，通常我们把这样的函数称为常函数。此时y就不是反比例函数了。

举例：下列属于反比例函数的是

（1）y= (2)xy=10 (3)y=k-1x (4)y= -

此过程的目的是通过分析与练习让学生更加了解反比例函数的概念 问已知y与x成反比例，y与x-1成反比例，y+1与x成反比例，y+1与x-1成反比例，将如何设其解析式（函数关系式）

已知y与x成反比例，则可设y与x的函数关系式为y=

k x?1

k已知y+1与x成反比例，则可设y与x的函数关系式为y+1= xkxkxkxkx2x已知y与x-1成反比例，则可设y与x的函数关系式为y=

已知y+1与x-1成反比例，则可设y与x的函数关系式为y+1= k x?1此过程的目的是为了让学生更深刻的了解反比例函数的概念，为以后在求函数解析式做好铺垫。

例：已知y与x2反比例，并且当x=3时y=4

（1）求出y和x之间的函数解析式

（2）求当x=1.5时y的值

解析：因为y与x2反比例，所以设y?k，只要将k求出即可得到yx2

和x之间的函数解析式。之后引导学生书写过程。能从实际问题中抽象出反比例函数并确定其表达式最后学生练习并布置作业

通过此环节，加深对本节课所内容的认识，以达到巩固的目的。

六、评价与反思

本节课是在学生现有的认识基础上进行讲解，便于学生理解反比例函数的概念。而本节课的重点在于理解反比例函数意义,确定反比例函数的表达式.应该对这一方面的内容多练习巩固。

**初中数学教学设计大全2**

一、案例实施背景

本节课是20xx-20xx学年度第一学期笔者在一乡镇中学的多媒体教室里上的一节课，课堂中数学优秀生、中等生及后进生都有，所用教材为人教版义务教育课程九年级数学（上册）.

二、案例主题分析与设计

本节课是人教版义务教育教科书九年级上册第24章第1节内容——圆，圆的概念是中心对称的继续，是后面研究扇形、弧长的基础，是“空间与图形”的重要组成部分。《数学课程标准》强调：数学教学是数学活动的教学，是师生之间、生生之间交往互动与共同发展的过程；动手实践，自主探索，合作交流是孩子学习数学的重要方式；合作交流的学习形式是培养孩子积极参与、自主学习的有效途径。本节课将以“生活·数学”、“活动·思考”、“表达·应用”为主线开展课堂教学，以学生看得到、感受得到的基本素材创设问题情境，引导学生活动，并在活动中激发学生认真思考、积极探索，主动获取数学知识，从而促进学生研究性学习方式的形成，同时通过小组内学生相互协作研究，培养学生合作性学习精神。

三、案例教学目标

1、知识技能：探索圆的两种定义，理解并掌握弧、弦、优弧、劣弧、半圆等基本概念，能够从图形中识别．

2、数学思考：体会圆的不同定义方法，感受圆和实际生活的联系

3、解决问题：在解决问题过程中使学生体会数学知识在生活中的普遍性．

四、案例教学重、难点

1、重点：圆的两种定义的探索，能够解释一些生活问题．

2、难点：圆的运动式定义方法.

五、案例教学用具

1、教具：多媒体课件、圆规、细线、铅笔。

2、学具：圆规

六、案例教学过程

(一)创设问题情境，激发学生兴趣，引出本节内容

1、如图1，观察下列图形，从中找出共同特点．

图1

2、学生活动：学生观察图形，发现图中都有圆，然后回答问题，此时学生可以再举出一些生活中类似的图形．

3、教师活动：让学生观察图形，感受圆和实际生活的密切联系，同时激发学生的学习渴望以及探究热情．

(二)问题引申，探究圆的定义，培养学生的探究精神

1、如图2，观察下列画圆的过程，你能由此说出圆的形成过程吗？（课件展示画图过程）

图2

2、学生活动：学生小组合作、分组讨论，通过动画演示，发现在一个平面内一条线段OA绕它的一个端点O旋转一周，另一个端点形成的图形就是圆．

3、教师活动设计：在学生归纳的基础上，引导学生对圆的一些基本概念作一界定：圆：在一个平面内，一条线段OA绕它的一个端点O旋转一周，另一个端点A所形成的图形叫作圆；圆心：固定的端点叫作圆心；半径：线段OA的长度叫作这个圆的半径；圆的表示方法：以点O为圆心的圆，记作“⊙O”，读作“圆O”．

4、师生共同归纳：

（1）圆上各点到定点（圆心）的距离都等于定长（半径）；

（2）到定点的距离等于定长的点都在同一个圆上．

（3）圆的第二定义：所有到定点的距离等于定长的点组成的图形叫作圆．

5、讨论圆中相关元素的定义．

（1）如图3，你能说出弦、直径、弧、半圆的定义吗？

图3 （2）学生活动：学生小组讨论，讨论结束后派一名代表发言进行交流，在交流中逐步完善自己的结果．

（3）教师活动：在学生交流的基础上得出上述概念的严格定义，对于学生的不准确的叙述，可以让学生讨论解决． 弦：连接圆上任意两点的线段叫作弦； 直径：经过圆心的弦叫作直径；

弧：圆上任意两点间的部分叫作圆弧，简称弧；

AB，读作“圆弧AB”或“弧弧的表示方法：以A、B为端点的弧记作AB”；

半圆：圆的任意一条直径的两个端点把圆分成两条弧，每一条弧都叫作半圆．

优弧：大于半圆的弧叫作优弧，用三个字母表示，如图3中的 ABC；

． 劣弧：小于半圆的弧叫作劣弧，如图3中的BC

（三）讨论，车轮为什么做成圆形？如果做成正方形会有什么结果？（课件：车轮；课件：方形车轮）

1、学生活动：学生首先根据对圆的概念的理解独立思考，然后进行分组讨论，最后进行交流．

2、教师活动设计：引导学生进行如下分析：如图4，把车轮做成圆形，车轮上各点到车轮中心（圆心）的距离都等于车轮的半径，当车轮在平面上滚动时，车轮中心与平面的距离保持不变，因此当车辆在平坦的路上行驶时，坐车的人会感觉到非常平稳；如果做成其他图形，比如正方形，正方形的中心（对角线的交点）距离地面的距离随着正方形的滚动而改变，因此中心到地面的距离就不是保持不变，因此不稳定．

图4

（四）应用提高，培养学生的应用意识和创新能力m的圆？说出你的理由

2、师生活动设计：教师鼓励学生独立思考，让学生表述自己的方法．根据圆的定义可以知道，圆是一条线段绕一个端点旋转一周，另一个端点形成的图形，所以可以用一条长5m的绳子，将绳子的一端A固定，然后拉紧绳子的另一端B，并绕A在地上转一圈．B所经过的路径就是所要的圆．cm，这棵红杉树平均每年半径增加多少？

图5

4、师生活动设计：首先求出半径，然后除以20即可．

解答：树干的半径是23÷2＝11．5（cm）．

平均每年半径增加11．5÷20＝0．575（cm）．

（五）归纳小结、布置作业

小结：圆的两种定义以及相关概念．

作业：请做一个正方形的车轮，体会在车轮滚动的过程中车身的情况

七、教学反思

1、教师角色的转变：本节课教师的角色从知识的传授者转变为学生学习的组织者、引导者、合作者与共同探讨者。在引导学生观察、画图、发现结论后，利用多媒体课件直观的、动态的展示圆的形成过程及车轮原理，激发了兴趣。

2、学生角色的转变：学生的角色从学会转变为会学。本节课学生不是停留在学会课本知识的层面上，而是站在研究者的角度深入其境。

3、课堂氛围的转变：整节课以 “流畅、开放、合作、“隐导”为基本特征。教师对学生的思维活动减少干预，教学过程呈现一种比较流畅的特征，整节课学生与学生、学生与教师之间以“对话”、“讨论”为出发点，以互助、合作为手段，以解决问题为目的，让学生在一个较为宽松的环境中自主选择获得成功的方向，判断发现的价值。

**初中数学教学设计大全3**

一、 内容简介

本节课的主题：通过一系列的探究活动，引导学生从计算结果中总结出完全平方公式的两种形式。

关键信息：

1、以教材作为出发点，依据《数学课程标准》，引导学生体会、参与科学探究过程。首先提出等号左边的两个相乘的多项式和等号右边得出的三项有什么关系。通过学生自主、独立的发现问题，对可能的答案做出假设与猜想，并通过多次的检验，得出正确的结论。学生通过收集和处理信息、表达与交流等活动，获得知识、技能、方法、态度特别是创新精神和实践能力等方面的发展。

2、用标准的数学语言得出结论，使学生感受科学的严谨，启迪学习态度和方法。

二、学习者分析：

1、在学习本课之前应具备的基本知识和技能：

①同类项的定义。

②合并同类项法则

③多项式乘以多项式法则。

2、学习者对即将学习的内容已经具备的水平：

在学习完全平方公式之前，学生已经能够整理出公式的右边形式。这节课的目的就是让学生从等号的左边形式和右边形式之间的关系，总结出公式的应用方法。

三、 教学/学习目标及其对应的课程标准：

(一)教学目标：

1、经历探索完全平方公式的过程，进一步发展符号感和推力能力。

2、会推导完全平方公式，并能运用公式进行简单的计算。

(二)知识与技能：经历从具体情境中抽象出符号的过程，认识有理

数、实数、代数式、防城、不等式、函数;掌握必要的运算，(包括估算)技能;探索具体问题中的数量关系和变化规律，并能运用代数式、防城、不等式、函数等进行描述。

(四)解决问题：能结合具体情景发现并提出数学问题;尝试从不同

角度寻求解决问题的方法，并能有效地解决问题，尝试评价不同方法之间的差异;通过对解决问题过程的反思，获得解决问题的经验。

(五)情感与态度：敢于面对数学活动中的困难，并有独立克服困难

和运用知识解决问题的成功体验，有学好数学的自信心;并尊重与理解他人的见解;能从交流中获益。

四、 教育理念和教学方式：

1、教师是学生学习的组织者、促进者、合作者：学生是学习的主人，在教师指导下主动的、富有个性的学习，用自己的身体去亲自经历，用自己的心灵去亲自感悟。

教学是师生交往、积极互动、共同发展的过程。当学生迷路的时

候，教师不轻易告诉方向，而是引导他怎样去辨明方向;当学生登山畏惧了的时候，教师不是拖着他走，而是唤起他内在的精神动力，鼓励他不断向上攀登。

2、采用“问题情景—探究交流—得出结论—强化训练”的模式

展开教学。

3、教学评价方式：

(1) 通过课堂观察，关注学生在观察、总结、训练等活动中的主

动参与程度与合作交流意识，及时给与鼓励、强化、指导和矫正。

(2) 通过判断和举例，给学生更多机会，在自然放松的状态下，

揭示思维过程和反馈知识与技能的掌握情况，使老师可以及时诊断学情，调查教学。

(3) 通过课后访谈和作业分析，及时查漏补缺，确保达到预期的

教学效果。

五、 教学媒体 ：多媒体

六、 教学和活动过程：

教学过程设计如下：

〈一〉、提出问题

[引入] 同学们，前面我们学习了多项式乘多项式法则和合并同类项法则，通过运算下列四个小题，你能总结出结果与多项式中两个单项式的关系吗?

(2m+3n)2=\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_，(-2m-3n)2=\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_，

(2m-3n)2=\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_，(-2m+3n)2=\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

〈二〉、分析问题

1、[学生回答] 分组交流、讨论

(2m+3n)2= 4m2+12mn+9n2，(-2m-3n)2= 4m2+12mn+9n2，

(2m-3n)2= 4m2-12mn+9n2， (-2m+3n)2= 4m2-12mn+9n2。

(1)原式的特点。

(2)结果的项数特点。

(3)三项系数的特点(特别是符号的特点)。

(4)三项与原多项式中两个单项式的关系。

2、[学生回答] 总结完全平方公式的语言描述：

两数和的平方，等于它们平方的和，加上它们乘积的两倍;

两数差的平方，等于它们平方的和，减去它们乘积的两倍。

3、[学生回答] 完全平方公式的数学表达式：

(a+b)2=a2+2ab+b2;

(a-b)2=a2-2ab+b2.

〈三〉、运用公式，解决问题

1、口答：(抢答形式，活跃课堂气氛，激发学生的学习积极性)

(m+n)2=\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, (m-n)2=\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_,

(-m+n)2=\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, (-m-n)2=\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_,

(a+3)2=\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, (-c+5)2=\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_,

(-7-a)2=\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, (0.5-a)2=\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

2、判断：

( )① (a-2b)2= a2-2ab+b2

( )② (2m+n)2= 2m2+4mn+n2

( )③ (-n-3m)2= n2-6mn+9m2

( )④ (5a+0.2b)2= 25a2+5ab+0.4b2

( )⑤ (5a-0.2b)2= 5a2-5ab+0.04b2

( )⑥ (-a-2b)2=(a+2b)2

( )⑦ (2a-4b)2=(4a-2b)2

( )⑧ (-5m+n)2=(-n+5m)2

3、小试牛刀

① (x+y)2 =\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_;② (-y-x)2 =\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_;

③ (2x+3)2 =\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_;④ (3a-2)2 =\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_;

⑤ (2x+3y)2 =\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_;⑥ (4x-5y)2 =\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_;

⑦ (0.5m+n)2 =\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_;⑧ (a-0.6b)2 =\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

〈四〉、[学生小结]

你认为完全平方公式在应用过程中，需要注意那些问题?

(1) 公式右边共有3项。

(2) 两个平方项符号永远为正。

(3)中间项的符号由等号左边的两项符号是否相同决定。

(4)中间项是等号左边两项乘积的2倍。

〈五〉、冒险岛：

(1)(-3a+2b)2=\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(2)(-7-2m) 2 =\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(3)(-0.5m+2n) 2=\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(4)(3/5a-1/2b) 2=\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(5)(mn+3) 2=\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(6)(a2b-0.2) 2=\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(7)(2xy2-3x2y) 2=\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(8)(2n3-3m3) 2=\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

〈六〉、学生自我评价

[小结] 通过本节课的学习，你有什么收获和感悟?

本节课，我们自己通过计算、分析结果，总结出了完全平方公式。在知识探索的过程中，同学们积极思考，大胆探索，团结协作共同取得了进步。

〈七〉[作业] P34 随堂练习P36习题

七、课后反思

本节课虽然算不上课本中的难点，但在整式一章中是个重点。它是多项式乘法特殊形式下的一种简便运算。学生需要熟练掌握公式两种形式的使用方法，以提高运算速度。授课过程中，应注重让学生总结公式的等号两边的特点，让学生用语言表达公式的内容，让学生说明运用公式过程中容易出现的问题和特别注意的细节。然后再通过逐层深入的练习，巩固完全平方公式两种形式的应用。为完全平方公式第二节课的实际应用和提高应用做好充分的准备

**初中数学教学设计大全4**

教材分析

1.这节的重点为：去括号。因此，本节所学的知识实际上就是对前面所学知识的一个巩固和深化，要突破这个重点，只有在掌握方法的前提下，通过一定的练习来掌握。

2.去括号是整式加减的一个重要内容，也是下一章一元一次方程的直接基础，也是今后继续学习整式的乘除、因式分解、方程，以及分式、函数等的重要基础。

学情分析

1.去括号法则是教材上的教学内容，学生学习时会经常出现错用法则的现象。实验表明：完全可以用乘法分配律取代去括号法则.这是由于：（1）“去括号法则”，增加了记忆负担和出错的机会，容易出错；（2）去括号的法则增加了解题长度，降低了学习效率；（3）用乘法分配律去括号的学习是同化而非顺应，易于理解与掌握；（4）用乘法分配律去括号是回归本质，返璞归真，且既可减少学习时间，又能提高运算的正确率。

教学目标

1.熟练掌握去括号时符号的变化规律；

2.能正确运用去括号进行合并同类项；

3.理解去括号的依据是乘法分配律。

教学重点和难点

重点

去括号时符号的变化规律。

难点

括号外的因数是负数时符号的变化规律。

教学过程

一、创设情景问题

青藏铁路线上，列车在冻土地段的行驶速度是100千米／时，在非冻土地段的形式速度可以达到120千米／时。

请问：（3）在格尔木到拉萨路段，列车通过冻土地段比通过非冻土地段多用0.5小时，如果通过冻土地段需要t小时，则这段铁路的全长可以怎么样表示？冻土地段与非冻土地段相差多少千米？

解：这段铁路的全长为100t+120（t-0.5）（千米）

冻土地段与非冻土地段相差100t-120（t-0.5）（千米）。

提出问题，如何化简上面的两个式子？引出本节课的学习内容。

二、探索新知

1.回顾：

1你记得乘法分配率吗？怎么用字母来表示呢？

a（b+c）=ab+ac

2-（-2）=（-1）\*（-2）=2+（-3）=（+1）\*（-3）=-3

2.探究

计算（试着把括号去掉）

（1）13+（7-5）（2）13-（7-5）

类比数的运算，去掉下面式子的括号

（3）a+(b-c)（4）a-(b-c)

3.解决问题

100t+120（t-0.5）=100t-120（t-0.5）=

思考：

去掉括号前，括号内有几项、是什么符号？去括号后呢？

去括号的依据是什么？

三、知识点归纳

去括号法则：

如果括号外的因数是正数，去括号后原括号内各项的符号与原来的符号相同；

如果括号外的因数是负数，去括号后原括号内各项的符号与原来的符号相反．

注意事项

（1）去括号规律要准确理解，去括号应对括号的每一项的符号都予考虑，做到要变都变；要不变，则谁也不变；

（2）括号内原有几项去掉括号后仍有几项．

四、例题精讲

例4化简下列各式：

（1）8a+2b+（5a－b）；（2）（5a－3b）－3（a2－2b）.

五、巩固练习

课本P68练习第一题.

六、课堂小结

1.今天你收获了什么？

2.你觉得去括号时，应特别注意什么？

七、布置作业

课本P71习题2.2第2题

**初中数学教学设计大全5**

一、内容和内容解析

（一）内容

概念：不等式、不等式的解、不等式的解集、解不等式以及能在数轴上表示简单不等式的解集．

（二）内容解析

现实生活中存在大量的相等关系，也存在大量的不等关系．本节课从生活实际出发导入常见行程问题的不等关系，使学生充分认识到学习不等式的重要性和必然性，激发他们的求知欲望．再通过对实例的进一步深入分析与探索，引出不等式、不等式的解、不等式的解集以及解不等式几个概念．前面学过方程、方程的解、解方程的概念．通过类比教学、不等式、不等式的解、解不等式几个概念不难理解．但是对于初学者而言，不等式的解集的理解就有一定的难度．因此教材又进行数形结合，用数轴来表示不等式的解集，这样直观形象的表示不等式的解集，对理解不等式的解集有很大的帮助．基于以上分析，可以确定本节课的教学重点是：正确理解不等式、不等式的解与解集的意义，把不等式的解集正确地表示在数轴上．

二、目标和目标解析

（一）教学目标

1．理解不等式的概念

2．理解不等式的解与解集的意义，理解它们的区别与联系3．了解解不等式的概念

4．用数轴来表示简单不等式的解集

（二）目标解析

1．达成目标1的标志是：能正确区别不等式、等式以及代数式．

2．达成目标2的标志是：能理解不等式的解是解集中的某一个元素，而解集是所有解组成的一个集合．

3．达成目标3的标志是：理解解不等式是求不等式解集的一个过程．

4、达成目标4的标志是：用数轴表示不等式的解集是数形结合的又一个重要体现，也是学习不等式的一种重要工具．操作时，要掌握好“两定”：一是定界点，一般在数轴上只标出原点和界点即可，边界点含于解集中用实心圆点，或者用空心圆点；二是定方向，小于向左，大于向右．

三、教学问题诊断分析

本节课实质是一节概念课，对于不等式、不等式的解以及解不等式可通过类比方程、方程的解、解方程类比教学，学生不难理解，但是对不等式的解集的理解就有一定的难度．

因此，本节课的教学难点是：理解不等式解集的意义以及在数轴上正确表示不等式的解集．

四、教学支持条件分析

利用多媒体直观演示课前引入问题，激发学生的学习兴趣．

五、教学过程设计

（一）动画演示情景激趣多媒体演示：两个体重相同的孩子正在跷跷板上做游戏，现在换了一个大人上去，跷跷板发生了倾斜，游戏无法继续进行下去了，这是什么原因呢？设计意图：通过实例创设情境，从“等”过渡到“不等”，培养学生的观察能力，分析能力，激发他们的学习兴趣．

（二）立足实际引出新知

问题一辆匀速行驶的汽车在11︰20距离a地50km，要在12︰00之前驶过a地，车速应满足什么条件？

小组讨论，合作交流，然后小组反馈交流结果．最后，老师将小组反馈意见进行整理（学生没有讨论出来的思路老师进行补充）

1．从时间方面虑：2．从行程方面:＜＞50 3．从速度方面考虑：x＞50÷

设计意图：培养学生合作、交流的意识习惯，使他们积极参与问题的讨论，并敢于发表自己的见解．老师对问题解决方法的梳理与补充，发散学生思维，培养学生分析问题、解决问题的能力．

（三）紧扣问题概念辨析

1．不等式

设问1：什么是不等式？

设问2：能否举例说明？由学生自学，老师可作适当补充．比如：是不等式．

2．不等式的解

设问1：什么是不等式的解？设问2：不等式的解是唯一的吗？由学生自学再讨论．

老师点拨：由x＞50÷得x＞75说明x任意取一个大于75的数都是不等式

3．不等式的解集

设问1：什么是不等式的解集？＜，＞50的解．＜，＞50，x＞50÷都设问2：不等式的解集与不等式的解有什么区别与联系？由学生自学后再小组合作交流．

老师点拨：不等式的解是不等式解集中的一个元素，而不等式的解集是不等式所有解组成的一个集合．

4．解不等式

设问1：什么是解不等式？由学生回答．

老师强调：解不等式是一个过程．

设计意图：培养学生的自学能力，进一步培养学生合作交流的意识．遵循学生的认知规律，有意识、有计划、有条理地设计一些问题，可以让学生始终处于积极的思维状态，不知不觉中接受了新知识．老师再适当点拨，加深理解．

（四）数形结合，深化认识

问题1：由上可知，x＞75既是不等式的解集．那么在数轴上如何表示x＞75呢？问题2：如果在数轴上表示x≤ 75，又如何表示呢？由老师讲解，注意规范性，准确性．老师适当补充：“≥”与“≤”的意义，并强调用“≥”或“≤”连接的式子也是不等式．比如x≤ 75就是不等式．

设计意图：通过数轴的直观让学生对不等式的解集进一步加深理解，渗透数形结合思想．

（五）归纳小结，反思提高教师与学生一起回顾本节课所学主要内容，并请学生回答如下问题

1、什么是不等式？＜的解集，也是不等式＞50

2、什么是不等式的解？

3、什么是不等式的解集，它与不等式的解有什么区别与联系？

4、用数轴表示不等式的解集要注意哪些方面？

设计意图：归纳本节课的主要内容，交流心得，不断积累学习经验．

（六）布置作业，课外反馈

教科书第119页第1题，第120页第2，3题．

设计意图：通过课后作业，教师及时了解学生对本节课知识的掌握情况，以便对教学进度和方法进行适当的调整．

六、目标检测设计

1．填空

下列式子中属于不等式的有\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

①x +7＞

②x≥ y + 2 = 0

③ 5x + 7

设计意图：让学生正确区分不等式、等式与代数式，进一步巩固不等式的概念．

2．用不等式表示

① a与5的和小于7

② a的与b的3倍的和是非负数

③正方形的边长为xcm，它的周长不超过160cm，求x满足的条件设计意图：培养学生审题能力，既要正确抓住题目中的关键词，如“大于（小于）、非负数（正数或负数）、不超过（不低于）”等等，正确选择不等号，又要注意实际问题中的数量的实际意义．

**初中数学教学设计大全6**

（一）提出问题，导入新课

1、解二元一次方程组

问题

1、母亲26岁结婚，第二年生个儿子，若干年后母亲的年龄是儿子年龄到3倍，此时母亲的年龄为几岁？

解法一：设经过x年后，母亲的年龄是儿子年龄的3倍。 由题意得

26+x=3x 解法二：设母亲的年龄为x岁。 由题意得

x=3（x－26）

（二）精选讲例，探求新知

例

2、某班有45位学生，共有班费2400元钱，准备给每位学生订一份报纸。已知《作文报》的订费为60元/年，《科学报》的订费为50元/年，则订阅两种报纸各多少人？

巩固练习小明和小李两人进行投篮比赛，规则：小明投3分球，小李投2分球，两人共投中20次，经计算两人得分相等，问小李和小明各投中几个球。

（三）变式训练，激活学生思维

问题

3、小明和小李两人进行投篮比赛，小明投3分球，小李投2分球，两人共投中100次，小明投中率为40%，小明投中率为40%，经计算两人得分相等，问小李和小明各投中几个球。 问题

4、已知某电脑公司有A型、B型、C型3种型号的电脑，其价格分别为A型6000元/台、B型4000元/台、C型2500元/台，我校计划将100500元钱全部用于从该公司购进其中两种不同型号电脑共36台，请你设计出几种不同的购买方案供学校采用。小红的方案：她认为可以购进A型和B型电脑，请你判断小红提出的方案是否合理，并通过计算说明。

（四）课堂练习，巩固新知

1、A、B两地相距36千米，甲从A地出发步行到B地，乙从B地出发步行到A地，两人同时出发，4小时候相遇。若6小时后，甲所余路程为乙所余路程的2倍，求甲乙两人的速度。

2、某班借来一批图书，分借给同学阅览，如果每人借6本，那么会有一个同学没书可借，如果每人借5本，那么还剩5本书没人借，问该班有多少人，有多少书。

（五）拓展

1、变题训练问题2中，若学校要购买A、B、C3种型号的电脑，有如何安排？

2、某中学新建一栋4层的教学大楼，每层楼有8间教室，进、出这栋大楼共有4道门，其中两道正门大小相同，两道侧门大小也相同。安全检查中，对4道门进行测试，当同时开启一道正门和两道侧门时，2分钟内可以通过560名学生，当同时开启一道正门和一道侧门时，4分钟内可以通过800名学生。

⑴问平均每分钟一道正门和一道侧门各可以通过多少名学生。

⑵检查中发现，紧急情况时因学生拥挤，出门的效率将降低20%，安全检查规定，在紧急情况下全大楼的学生应在5分钟内通过这4道门安全撤离。假设这栋大楼每间教师最多有45名学生，问建造的这4道门是否符合安全规定。

**初中数学教学设计大全7**

随着科学技术的发展，教育资源和教育需求也随之增长和变化。我校进行了初中数学分层教学课题研究，而分层次备课是搞好分层教学的关键，教师应在吃透教材、大纲的情况下，按照不同层次学生的实际情况，设计好分层次教学的全过程。本文将结合本人的教学经验，对分层教学教案设计进行初步探讨。

1教学目标的制定

制定具体可行的教学目标，先要分清哪些属于共同目标，哪些属于层次目标。并在知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观三个方面对不同层次的学生制定具体的要求。

2教法学法的制定

制定教法学法应结合各层次学生的具体情况而定，如对A层学生少讲多练，注重培养其自学能力;对B层学生，则实行精讲精练，注重课本上的例题和习题的处理;对C层学生则要求要低，浅讲多练，弄懂基本概念，掌握必要的基础知识和基本技能。

3教学重难点的制定

教学重难点的制定也应结合各层次学生的具体情况而定。

4教学过程的设计

4.1情境导向，分层定标。教师以实例演示、设问等多种方法导入新课。要利用各种教学资料创设恰当的学习情境为各层学生呈现适合于本层学生水平学习的内容。

4.2分层练习，探讨生疑。学生对照各自的目标分层自学。教师要鼓励学生主动实践，自觉地去发现问题、探讨问题、解决问题。

4.3集体回授，异步释疑。“集体回授”主要是针对人数占优势的B层学生，为解决具有共性的问题而组织的一种集体教学活动。教师为那些来不及解决的、不具有共性的问题分先后在层内释疑即“异步释疑”。

5练习与作业的设计

教师在设计练习或布置作业时要遵循“两部三层”的原则。“两部”是指练习或作业分为必做题和选做题两部分;“三层”是指教师在处理练习时要具有三个层次：第一层次为知识的直接运用和基础练习;第二、三两层次的题目为选做题，这样可使A层学生有练习的机会，B、C两层学生也有充分发展的余地。

分层教学下教师不能再“拿一个教案用到底”，而要精心地设计课堂教学活动，针对不同层次的学生选择恰当的方法和手段，了解学生的实际需求，关心他们的进步，改革课堂教学模式，充分调动学生的学习主动性，创造良好的课堂教学氛围，形成成功的激励机制，确保每一个学生都有所进步。

**初中数学教学设计大全8**

★目标预设

一、知识与能力

借助生活中的实例会判断一个数是正数还是负数，能用正负数表示具有相反意义的量

二、过程与方法

1、过程：通过实例引入负数，从而指导学生会识别正负数及其表示法，能应用正负数表示具有相反意义的量。

2、方法：讨论法、探究法、讲授法、观察法。

三、情感、态度、价值观

乐于接触社会环境中的数学信息，愿意谈论数学话题，在数学活动中发挥积极作用

★教学重难点

一、重点：理解正数和负数的概念，判断一个数是正数还是负数，应用正负数表示具有相反意义的量

二、难点：负数的意义，理解具有相反意义的量。

★教学准备

带有负数的实例若干

★预习导学

在生活、生产、科研中，经常遇到数的表示与数的运算的问题。例如，

⑴天气预报20xx年11月某天北京的温度为-3～3℃，它的确切含义是什么？这一天北京的温差是多少？

⑵有三个队参加的足球比赛中，红队胜黄队（4∶1），黄队胜蓝队（1∶0）,蓝队胜红队(1∶0)，如何确定三个队的净胜球数与排名顺序？

⑶某机器零件的长度设计为100mm，加工图纸标注的尺寸为100±0.5(mm),这里的±0.5代表什么意思？合格产品的长度范围是多少？（问题1-3友情提示、全班交流、教师点评）

★教学过程

一、创设情景，谈话引入

在小学里我们已经学过哪些类型的数（自然数和分数），它们都是由实际需要而产生的，由记数、排序产生数1,2,3……，由表示“没有”“空位”，产生数0，由分物、测量产生分数 ， ，……，但在预习导学中表示温度、净胜球数、加工允许误差时用到数

－3,3,2,-2,0,+0.5,-0.5。

二、精讲点拨，质疑问难

这里出现了一种新数：-3,-2,-0.5。在前面的实际问题中它们分别表示：零下3摄氏度，净输2球，小于设计尺寸0.5mm，像-3，-2，-0.5这样的数（即在以前学过的0以外的数前面加上负号“－”的数）叫做负数。而3，2，+0.5在问题中分别表示零上3摄氏度，净胜2球，大于设计尺寸0.5mm，它们与负数具有相反的意义。我们把这样的数（即以前学过的0以外的数）叫做正数

数字前的“＋”，“－”分别读“正”，“负”。

正数前的“＋”可加也可省略。

数0既不是正数，也不是负数。

把0以外的数分成正数和负数，表示具有相反意义的量。

三、课堂活动，强化训练

小组讨论：生活中你们见过带“－”的数吗？（代表发言，教师适当表扬学生）

例1：下面哪些数是正数，哪些是负数。（学生独立思考，个别回答，教师点评）

-11,4.8,+73,-2.7, ,- ,-8.12,100

例2：在知识竞赛中，如果用+10分表示加10分，那么扣20分怎样表示？（个别回答，学生点评）

练习：见书本P5练习（学生独立完成，教师巡视，个别指导）

四、延伸拓展，巩固内化

例3：（1）一个月内，小明体重增加2千克，小华体重减少一千克，小强体重没变化，写出他们这个月的体重增长值（减少值呢）？（小组讨论，代表发言，教师点评）

（2）20xx年下列国家的商品进出口总额比上年的变化情况是：

美国减少6.4%，德国增长1.3%

法国减少2.4%，英国减少3.5%

意大利增长0.2%， 中国增长7.5%

写出这些国家20xx年商品进出口总额的增长率。（学生独立思考，教师点评）

（3）一潜水艇所在高度为-50米，一条鲨鱼在潜水艇上方10米处，鲨鱼所在的高度是多少？

（4）向北走-20米所表示的意思是什么？

（5）某银行职员在一天内经办了五笔业务：取出10000元，存进25000元，取出5000元，存进8000元。求该职员在一天内使银行变化了多少元？

（6）在一次数学竞赛中，成绩在120分以上为优秀120分到119分为合格，100分以下的不合格。老师将他班上的十位竞赛成绩简记为：-10、-5、0、-28、+10、20、-3、+15、+8、-23，则这十位同学中优秀的有几名？

（7）判断下列各题：

①正数就是自然数

②既不是正数也不是负数的数不存在

③带正号的数为正数带负号的数为负数

④零是最小的整数

⑤-a是负数

练习：见书本P6（独立完成，教师巡视，适时指导，得出结论）

五、布置作业，当堂反馈

见书本P7 《当堂反馈》

**初中数学教学设计大全9**

一、内容简介

本节课的主题：通过一系列的探究活动，引导学生从计算结果中总结出完全平方公式的两种形式。

关键信息：

1、以教材作为出发点，依据《数学课程标准》，引导学生体会、参与科学探究过程。首先提出等号左边的两个相乘的多项式和等号右边得出的三项有什么关系。通过学生自主、独立的发现问题，对可能的答案做出假设与猜想，并通过多次的检验，得出正确的结论。学生通过收集和处理信息、表达与交流等活动，获得知识、技能、方法、态度特别是创新精神和实践能力等方面的发展。

2、用标准的数学语言得出结论，使学生感受科学的严谨，启迪学习态度和方法。

二、学习者分析：

1、在学习本课之前应具备的基本知识和技能：

①同类项的定义。

②合并同类项法则

③多项式乘以多项式法则。

2、学习者对即将学习的内容已经具备的水平： 在学习完全平方公式之前，学生已经能够整理出公式的右边形式。这节课的目的就是让学生从等号的左边形式和右边形式之间的\'关系，总结出公式的应用方法。

三、教学/学习目标及其对应的课程标准：

（一）教学目标：

1、经历探索完全平方公式的过程，进一步发展符号感和推力能力。

2、会推导完全平方公式，并能运用公式进行简单的计算。

（二）知识与技能：经历从具体情境中抽象出符号的过程，认识有理数、实数、代数式、方程、不等式、函数；掌握必要的运算，（包括估算）技能；探索具体问题中的数量关系和变化规律，并能运用代数式、方程、不等式、函数等进行描述。

（三）解决问题：能结合具体情景发现并提出数学问题；尝试从不同角度寻求解决问题的方法，并能有效地解决问题，尝试评价不同方法之间的差异；通过对解决问题过程的反思，获得解决问题的经验。

（四）情感与态度：敢于面对数学活动中的困难，并有独立克服困难和运用知识解决问题的成功体验，有学好数学的自信心；并尊重与理解他人的见解，能从交流中获益。

四、教育理念和教学方式：

1.教师是学生学习的组织者、促进者、合作者，学生是学习的主人，在教师指导下主动的、富有个性的学习，用自己的身体去亲自经历，用自己的心灵去亲自感悟。教学是师生交往、积极互动、共同发展的过程。当学生迷路的时候，教师不轻易告诉方向，而是引导他怎样去辨明方向；当学生登山畏惧了的时候，教师不是拖着他走，而是唤起他内在的精神动力，鼓励他不断向上攀登。

2.采用“问题情景—探究交流—得出结论—强化训练”的模式展开教学。

3.教学评价方式：

（1）通过课堂观察，关注学生在观察、总结、训练等活动中的主动参与程度与合作交流意识，及时给与鼓励、强化、指导和矫正。

（2）通过判断和举例，给学生更多机会，在自然放松的状态下，揭示思维过程和反馈知识与技能的掌握情况，使老师可以及时诊断学情，调查教学。

（3）通过课后访谈和作业分析，及时查漏补缺，确保达到预期的教学效果。

五、教学媒体：

多媒体

六、教学和活动过程：

〈一〉、提出问题

[引入] 同学们，前面我们学习了多项式乘多项式法则和合并同类项法则，通过运算下列四个小题，你能总结出结果与多项式中两个单项式的关系吗？ (2m+3n)2=\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_，(-2m-3n)2=\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_， (2m-3n)2=\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_，(-2m+3n)2=\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。 〈二〉、分析问题

1.[学生回答] 分组交流、讨论

(2m+3n)2= 4m2+12mn+9n2，(-2m-3n)2= 4m2+12mn+9n2， (2m-3n)2= 4m2-12mn+9n2， (-2m+3n)2= 4m2-12mn+9n2。 （1）原式的特点。 （2）结果的项数特点。

（3）三项系数的特点（特别是符号的特点）。 （4）三项与原多项式中两个单项式的关系。 2.[学生回答] 总结完全平方公式的语言描述：

两数和的平方，等于它们平方的和，加上它们乘积的两倍； 两数差的平方，等于它们平方的和，减去它们乘积的两倍。 3.[学生回答] 完全平方公式的数学表达式：

(a+b)2=a2+2ab+b2； (a-b)2=a2-2ab+b2.

〈三〉、运用公式，解决问题 1.口答：（抢答形式，活跃课堂气氛，激发学生的学习积极性）

(m+n)2=\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, (m-n)2=\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_,

(-m+n)2=\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, (-m-n)2=\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_,

(a+3)2=\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, (-c+5)2=\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_,

(-7-a)2=\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, (0.5-a)2=\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

2.判断：

① (a-2b)2= a2-2ab+b2 ()

② (2m+n)2= 2m2+4mn+n2 ()

③ (-n-3m)2= n2-6mn+9m2 ()

④ (5a+0.2b)2= 25a2+5ab+0.4b2 ()

⑤ (5a-0.2b)2= 5a2-5ab+0.04b2 ()

⑥ (-a-2b)2=(a+2b)2 ()

⑦ (2a-4b)2=(4a-2b)2 ()

⑧ (-5m+n)2=(-n+5m)2

3.小试牛刀

① (x+y)2 =\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_;

② (-y-x)2 =\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_;

③ (2x+3)2 =\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_;

④ (3a-2)2 =\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_;

⑤ (2x+3y)2 =\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_;

⑥ (4x-5y)2 =\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_;

⑦ (0.5m+n)2 =\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_;

⑧ (a-0.6b)2 =\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

〈四〉、学生小结

你认为完全平方公式在应用过程中，需要注意那些问题？

(1) 公式右边共有3项。

(2) 两个平方项符号永远为正。

(3)中间项的符号由等号左边的两项符号是否相同决定。

(4)中间项是等号左边两项乘积的2倍。

〈五〉、冒险岛：

（1）（-3a+2b）2=\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

（2）(-7-2m) 2 =\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

（3）(-0.5m+2n) 2=\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

（4）(3/5a-1/2b) 2=\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

（5）(mn+3) 2=\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

（6）(a2b-0.2) 2=\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

（7）(2xy2-3x2y) 2=\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

（8）(2n3-3m3) 2=\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

〈六〉、学生自我评价

[小结] 通过本节课的学习，你有什么收获和感悟？

本节课，我们自己通过计算、分析结果，总结出了完全平方公式。在知识探索的过程中，同学们积极思考，大胆探索，团结协作共同取得了进步。

〈七〉[作业]

p34 随堂练习

p36习题

七、课后反思

本节课虽然算不上课本中的难点，但在整式一章中是个重点。它是多项式乘法特殊形式下的一种简便运算。学生需要熟练掌握公式两种形式的使用方法，以提高运算速度。授课过程中，应注重让学生总结公式等号两边的特点，让学生用语言表达公式的内容，由于语言缺陷的原因，这一点对聋生来说比较困难，让学生说明运用公式过程中容易出现的问题和特别注意的细节。然后再通过逐层深入的练习，巩固完全平方公式两种形式的应用，为完全平方公式第二节课的实际应用和提高应用做好充分的准备。

1 ． 教学内容精心组织，容量恰当，重点突出，体现内容的有效性、系统性和有序性；

2 ． 重视启发，活跃思维，方式、方法多样，选择适当；教学环节紧凑、合理；

3 ． 教学媒体使用适时、适量、适度、有效。

4 ． 教学结构组合优化，优质高效。

**初中数学教学设计大全10**

一、教学目标:

1、知道一次函数与正比例函数的定义.

2、理解掌握一次函数的图象的特征和相关的性质；

3、弄清一次函数与正比例函数的区别与联系.

4、掌握直线的平移法则简单应用.

5、能应用本章的基础知识熟练地解决数学问题。

二、教学重、难点：

重点：初步构建比较系统的函数知识体系。

难点：对直线的平移法则的理解，体会数形结合思想。

三、教学过程：

1、一次函数与正比例函数的定义：

一次函数：一般地，若y=kx+b（其中k,b为常数且k≠0），那么y是一次函数

正比例函数：对于 y=kx+b，当b=0, k≠0时，有y=kx,此时称y是x的正比例函数，k为正比例系数。

2. 一次函数与正比例函数的区别与联系：

（1）从解析式看：y=kx+b(k≠0，b是常数)是一次函数；而y=kx(k≠0，b=0)是正比例函数，显然正比例函数是一次函数的特例，一次函数是正比例函数的推广。

（2）从图象看：正比例函数y=kx(k≠0)的图象是过原点（0，0）的一条直线；而一次函数y=kx+b(k≠0)的图象是过点（0，b）且与y=kx

平行的一条直线。

基础训练：

1. 写出一个图象经过点（1，- 3）的函数解析式为： 。

2.直线y = - 2X - 2 不经过第 象限，y随x的增大而。

3.如果P（2，k）在直线y=2x+2上，那么点P到x轴的距离是：。

4.已知正比例函数 y =(3k-1)x,,若y随

x的增大而增大，则k是： 。

5、过点（0，2）且与直线y=3x平行的直线是： 。

6、若正比例函数y =（1-2m）x 的图像过点A（x1，y1）和点B（x2，y2）当x1＜x2时，y1＞y2,则m的取值范围是： 。

7、若y-2与x-2成正比例，当x=-2时,y=4,则x= 时,y = -4。

8、直线y=- 5x+b与直线y=x-3都交y轴上同一点，则b的值为 。

9、已知圆O的半径为1，过点A（2，0）的直线切圆O于点B，交y轴于点C。（1）求线段AB的长。（2）求直线AC的解析式。

四、教学反思：

教师认真备课，查阅资料，搜集有针对性的训练题，学生只要课堂上能按照教师的思路去做就很高效了。课堂训练以竞赛的形式进行，似乎有一定的刺激性，但缺少后续的刺激活动，学生没有保持住持久的紧张状态。

课前先把所有的复习任务都交给学生完成，教师指导学生浏览教材、查阅资料归纳本章的基本概念、基本性质、基本方法，并收集与每个知识点相关的有针对性的问题，也可以自己编题，同时要把每一个问

题的答案做出来，尽量要一题多解。再由小组长组织小组成员汇编，在汇编过程中要去粗取精。课堂就是以小组为单位学生展示自己的舞台，在这个舞台上学生是主角，在这个舞台上学生可以成果共享，在这个舞台上学生收获着自己的收获。台上他们是主角，台下他们也是主角。

从另一个角度体会到了减轻学生负担的深刻含义，不单指减少学生课后学习的时间，更重要的是提高学生学习的质量、效率，我的这节课失败之处就是过分的注重了前者，而忽略了实效性。那么在今后的复习课教学中我要多思多想、多问多听（问问老师、听听学生的想法），力求在真正减轻学生负担的基础上打造高效课堂。

**初中数学教学设计大全11**

一、素质教育目标

（一）知识教学点

1、要求学生学会用移项解方程的方法。

2、使学生掌握移项变号的基本原则。

（二）能力训练点

由移项变形方法的教学，培养学生由算术解法过渡到代数解法的解方程的基本能力。

（三）德育渗透点

用代数方法解方程中，渗透了数学中的化未知为已知的重要数学思想。

（四）美育渗透点

用移项法解方程明显比用前面的方法解方程方便，体现了数学的方法美。

二、学法引导

1、教学方法：采用引导发现法发现法则，课堂训练体现学生的主体地位，引进竞争机制，调动课堂气氛。

2、学生学法：练习→移项法制→练习。

三、重点、难点、疑点及解决办法

1、重点：移项法则的掌握。

2、难点：移项法解一元一次方程的步骤。

3、疑点：移项变号的掌握。

四、课时安排

3课时

五、教具学具准备

投影仪或电脑、自制胶片、复合胶片。

六、师生互动活动设计

教师出示探索性练习题，学生观察讨论得出移项法则，教师出示巩固性练习，学生以多种形式完成。

七、教学步骤

（一）创设情境，复习导入

师提出问题：上节课我们研究了方程、方程的解和解方程的有关知识，请同学们首先回顾上节课的有关内容；回答下面问题。

（出示投影1）

利用等式的性质解方程

（1）xx；（2）xxx；

解：方程的两边都加7，解：方程的两边都减去x，

得x，xx 得x，

即x 、 合并同类项得x。

【教法说明】通过上面两小题，对用等式性质解方程进行巩固、回忆，为讲解新方法奠定基础。

提出问题：下面我们观察上面方程的变形过程，从中观察变化的项的规律是什么？

（二）探索新知，讲授新课

投影展示上面变形的过程，用制作复合式运动胶片将上面的变形展示如下，让学生观察在变形过程中，变化的项的变化规律，引出新知识。

（出示投影2）

师提出问题：

1、上述演示中，两个题目中的哪些项改变了在原方程中的位置？怎样变的？

2、改变的项有什么变化？

学生活动：分学习小组讨论，各组把讨论的结果派代表上报教师，分四组，这样节省时间。

师总结学生活动的结果：大家讨论的结论，有如下共同点：①方程（1）的已知项从左边移到了方程右边，方程（2）的项从右边移到了左边；②这些位置变化的项都改变了原来的符号。

【教法说明】在这里的投影变化中，教师要抓住时机，让学生发现变化的规律，准确掌握这种变化的法则，也是为以后解更复杂方程打下好的基础。

师归纳：像上面那样，把方程中的某项改变符号后，从方程的一边移到另一边的变形叫做移项、这里应注意移项要改变符号。

（三）尝试反馈，巩固练习

师提出问题：我们可以回过头来，想一想刚解过的两个方程哪个变化过程可以叫做移项。

学生活动：要求学生对课前解方程的变形能说出哪一过程是移项。

【教法说明】可由学生对前面两个解方程问题用移项过程，重新写一遍，以理解解方程的步骤和格式。

对比练习：（出示投影3）

解方程：（1）；（2）；

（3）；（4）、

学生活动：把学生分四组练习此题，一组、二组同学（1）（2）题用等式性质解，（3）（4）题移项变形解；三、四组同学（1）（2）题用移项变形解，（3）（4）题用等式性质解。

师提出问题：用哪种方法解方程更简便？解方程的步骤是什么？（答：移项法；移项、合并同类项、检验、）

【教法说明】这部分教学旨在于使学生学会用移项这一手段解方程的方法，通过学生动手尝试，理解解方程的步骤，从而掌握移项这一法则。

巩固练习：（出示投影4）

通过移项解下列方程，并写出检验。

（1）；（2）；

（3）；（4）、

【教法说明】这组题训练学生解题过程的严密性，故采取学生亲自动手做，四个同学板演形式完成。

（四）变式训练，培养能力

（出示投影5）

口答：

1、下面的移项对不对？如果不对，错在哪里？应怎样改正？

（1）从，得到；

（2）从，得到；

（3）从，得到；

2、小明在解方程时，是这样写的解题过程：

（1）小明这样写对不对？为什么？

（2）应该怎样写？

【教法说明】通过以上两题进一步印证移项这种变形的规律，即“移项要变号”、要使学生认清这里的移项是把某项从方程的一边移到另一边而不是在同一边交换位置，弄懂解方程的书写格式是方程在变形，变形时保持“左右两边相等”这一数学模式。

（出示投影6）

用移项解方程：

（1）；（2）；

（3）；（4）、

【教法说明】这组题增加了难度，即移项变形是左右两边都有可移的项，教学时由学生思考后再进行解答书写，可提醒学生先分组讨论，各组由一名同学叙述解题过程，教师归纳出最严密最精炼的解题过程，最后全体学生都做这几个题目。

学生活动：5分钟竞赛：规则是分两大组，基础分100分，每组同学全对1人加10分，不全对1人减10分，互相判题，学习委员记分。

（出示投影7）

解下列方程：

（1）；（2）；（3）；

（4）；（5）；（6）、

【教法说明】这组题用竞赛的形式，由学生独立完成是为了培养学生的解方程的速度和能力，同时激发学生的竞争意识，从而达到调动全体学生参与的目的，而互相评判更增加了课堂上的民主意识。

（五）归纳小结

师：今天我们学习了解方程的变形方法，通过学习我们应该明确两个方面的问题：①解方程需把方程中的项从一边移到另一边，移项要变号这是重点、②检验要把所得未知数的值代入原方程。

**初中数学教学设计大全12**

一、教学设计：

1 学习方式：

对于全等三角形的研究，实际是平面几何中对封闭的两个图形关系研究的第一步。它是两个三角形间最简单，最常见的关系。它不仅是学习后面知识的基础，并且是证明线段相等、角相等以及两线互相垂直、平行的重要依据。因此必须熟练地掌握全等三角形的判定方法，并且灵活的应用。为了使学生更好地掌握这一部分内容，遵循启发式教学原则，用设问形式创设问题情景，设计一系列实践活动，引导学生操作、观察、探索、交流、发现、思维，使学生经历从现实世界抽象出几何模型和运用所学内容，解决实际问题的过程，真正把学生放到主体位置。

2 学习任务分析：

充分利用教科书提供的素材和活动，鼓励学生经历观察、操作、推理、想象等活动，发展学生的空间观念，体会分析问题、解决问题的方法，积累数学活动经验。培养学生有条理的思考，表达和交流的能力，并且在以直观操作的基础上，将直观与简单推理相结合，注意学生推理意识的建立和对推理过程的理解，能运用自己的方式有条理的表达推理过程，为以后的证明打下基础。

3 学生的认知起点分析：

学生通过前面的学习已了解了图形的全等的概念及特征，掌握了全等图形的对应边、对应角的关系，这为探究三角形全等的条件做好了知识上的准备。另外，学生也具备了利用已知条件作三角形的基本作图能力，这使学生能主动参与本节课的操作、探究成为可能。

4 教学目标：

（1） 学生在教师引导下，积极主动地经历探索三角形全等的条件的过程，体会利用操作、归纳获得数学结论的过程。

（2） 掌握三角形全等的“边边边”、“边角边”、“角边角”、“角角边”的判定方法，了解三角形的稳定性，能用三角形的全等解决一些实际问题。

（3） 培养学生的空间观念，推理能力，发展有条理地表达能力，积累数学活动经验。

5 教学的重点与难点：

重点：三角形全等条件的探索过程是本节课的重点。从设置情景提出问题，到动手操作，交流，直至归纳得出结论，整个过程学生不仅得到了两个三角形全等的条件，更重要得是经历了知识的形成过程，体会了一种分析问题的方法，积累了数学活动经验，这将有利于学生更好的理解数学，应用数学。难点：三角形全等条件的探索过程，特别是创设出问题后，学生面对开放性问题，要做出全面、正确得分析，并对各种情况进行讨论，对初一学生有一定的难度。

根据初一学生年龄、生理及心理特征，还不具备独立系统地推理论证几何问题的能力，思维受到一定的局限，考虑问题不够全面，因此要充分发挥教师的主导作用，适时点拨、引导，尽可能调动所有学生的积极性、主动性参与到合作探讨中来，使学生在与他人的合作交流中获取新知，并使个性思维得以发展。

6 教学过程

教学步骤

教师活动

学生活动

教学媒体（资源）和教学方式

复习过渡

引入新知

创设情景

提出问题

建立模型

探索发现

归纳总结

得出新知巩固运用

及其推广

反思小结

提炼规律

电脑显示，带领学生复习全等三角定义及其性质。

电脑显示，小明画了一个三角形，怎样才能画一个三角形与他的三角形全等？我们知道全等三角形三条边

分别对应相等,三个角分别对应相等,那麽,反之这六个元素分别对应,这样的两个三角形一定全等.但是,是否一定需要六个条件呢?条件能否尽可能少吗?

对学生分类中出现的问题,予以纠正,对学生提出的解决问题的不同策略,要给予肯定和鼓励,以满足多样化的学生需要,发展学生个性思维。

**初中数学教学设计大全13**

一、学情分析

八年级学生具有强烈的好胜心和求知欲，抽象思维趋于成熟，形象直观思维能力较强，具有一定的独立思考、实践操作、合作交流、归纳概括等能力，能进行简单的推理

二、教材分析

这节课是人教版八年级第十八章第一节的内容，教学内容是勾股定理公式的推导、证明及其简单的应用。本节课是在学生已经掌握了直角三角形有关性质的基础上进行学习的，勾股定理是几何中最重要的定理之一，它揭示的是直角三角形中三条边之间的数量关系，将数与形密切联系起来，为以后学习四边形、圆、解直角三角形等数学知识奠定了基础。它有着丰富的历史背景，在数学的发展中起着重要的作用，在现实生活中也有着广泛的应用。学生通过对勾股定理的学习，可以在原有的基础上对直角三角形有进一步的认识和理解。

三、教学目标设计

知识与技能

探索勾股定理的内容并证明，能够运用勾股定理进行简单计算和运用

过程与方法

（1）通过观察分析，大胆猜想，探索勾股定理，培养学生动手操作、合作交流、逻辑推理的能力。

（2）在探索勾股定理的过程中，让学生经历“观察—猜想—归纳—验证”的数学过程，并体会数形结合和从特殊到一般的思想方法。

情感态度与价值

（1）在探索勾股定理的过程中，培养学生的合作交流意识和探索精神，增进数学学习的信心，感受数学之美，探究之趣。

（2）利用远程教育资源介绍中国古代勾股方面的成就，激发学生热爱祖国和热爱祖国悠久文化的思想感情，培养学生的民族自豪感和钻研精神。

四、教学重点难点

教学重点

探索和证明勾股定理 ·教学难点

用拼图的方法证明勾股定理

五、教学方法

（学法）“引导探索法”

（自主探究，合作学习，采用小组合作的方法。

六、教具准备

课件、三角板

七、教学过程设计

教学环节1

教学过程：创设情境探索新知 教师活动：出示第24届国际数学家大会的会徽的图案向学生提问

（1） 你见过这个图案吗？

（2） 你听说过“勾股定理”吗？

学生活动：学生思考回答

设计意图：目的在于从现实生活中提出“赵爽弦图”，进一步激发学生积极主动地投入到探索活动中，同时为探索勾股定理提供背景材料。

教学环节2 教学过程：实验操作获取新知归纳验证完善新知

教师活动：出示课件，引导学生探索

学生活动：猜想实验合作交流画图测量拼图验证

设计意图：渗透从特殊到一般的数学思想。为学生提供参与数学活动的时间和空间，发挥学生的主体作用；让学生自己动手拼出赵爽弦图，培养他们学习数学的成就感。通过拼图活动，使学生对定理的理解更加深刻，体会数学中的数形结合思想，调动学生思维的积极性，激发学生探求新知的欲望。给学生充分的时间与空间讨论、交流，鼓励学生敢于发表自己的见解，感受合作的重要性。

教学环节3 教学过程：解决问题应用新知

教师活动：出示例题和练习

学生活动：交流合作，解决问题

设计意图：通过运用勾股定理对实际问题的解释和应用，培养学生从身边的事物中抽象出几何模型的能力，使学生更加深刻地认识数学的本质：数学来源于生活，并能服务于生活，顺利解决如何将实际问题转化为求直角三角形边长的问题，培养学生的数学应用意识。

教学环节4 教学内容：课堂小结巩固新知布置作业

教师活动：引导学生小结

学生活动：讨论交流、自由发言

设计意图：既引导学生从面积的角度理解勾股定理，又从能力、情感、态度等方面关注学生对课堂整体感受，在轻松愉快的气氛中体会收获的喜悦。

通过布置课外作业，给学生留有继续学习的空间和兴趣，及时获知学生对本节课知识的掌握情况，适当的调整教学进度和教学方法，并对学习有困难的学生给与指导。

八、板书设计

勾股定理：如果直角三角形的两直角边分别为a和b，斜边为c，那么 a2+b2=c2。

九、习题拓展

如图，将长为10米的梯子AC斜靠在墙上，BC长为6米。

（1）求梯子上端A到墙的底端B的距离AB。

（2）若梯子下部C向后移动2米到C1点，那么梯子上部A向下移动了多少米？

十、作业设计

1。收集有关勾股定理的证明方法， 下节课展示、交流。

2。做一棵奇妙的勾股树（选做）

**初中数学教学设计大全14**

一、 基本情况分析

1、学生情况分析：

通过上学期的努力,我班多数同学学习数学的兴趣渐浓,学习的自觉性明显提高,学习成绩在不断进步,但是由于我班一些学生数学基础太差,学生数学 成绩两极分化的现象没有显着改观,给教学带来很大难度。设法关注每一个学生,重视学生的全面协调发展是教学的首要任务。本学期是初中学习的关键时期,教学 任务非常艰巨。因此,要完成教学任务,必须紧扣教学目标,结合教学内容和学生实际,把握好重点、难点,努力把本学期的任务圆满完成。九年级毕业班总复习教 学时间紧,任务重,要求高,如何提高数学总复习的质量和效益,是每位毕业班数学教师必须面对的问题。经过与外校九年级数学教学有丰富经验的教师请教交流, 特制定以下教学复习计划。

2、教材分析：

本学期教学内容共四章，第二十六章、二次函数主要是通过二次函数图像探究二次函数性质，探讨二次函数与一元二次议程的关系，最终实现二次函数的 综合应用。本章教学重点是求二次函数解析式、二次函数图像与性质及二者的实际应用。本章教学难点是运用二次函数性质解决实际问题。

第二十七章、相似

本章主要是通过探究相似图形尤其是相似三角形的性质与判定。本章的教学重点是相似多边形的性质和相似三角形的判定。本章的教学难点是相似多这形的性质的理解，相似三角形的判定的理解。

第二十八章、锐角三角函数

本章主要是探究直角三角形的三边关系，三角函数的概念及特殊锐角的三角函数值。本章的教学重点是理解各种三角函数的概念，掌握其对应的表达式，及特殊锐角三角函数值。本章的教学难点是三角函数的概念。

第二十九章、投影与视图

本章主要通过生活实例探索投影与视图两个概念，讨论简单立体图形与其三视图之间的转化。本章的重点理解立体图形各种视图的概念，会画简单立体图形的三视图。本章教学难点是画简单立体图形的三视图。

二、 教学目标和要求

1、 知识与能力目标知识技能目标

理解二次函数的图像、性质与应用;理解相似三角形、相似多边形的判定方法与性质，掌握锐角三角函数有关的计算方法。理解投影与视图在生活中的应用。

2、过程与方法目标

通过探索、学习，使学生逐步学会正确合理地进行运算，逐步学会观察、分析、综合、抽象，会用归纳、演绎、类比进行简单地推理。通过学习交流、合作、讨论的方式，积极探索，改进学生的学习方式，提高学习质量，逐步形成正确地数学价值观。

3、情感、态度与价值观目标

(1)进一步感受数学与日常生活密不可分的联系，同时对学生进行辩证唯物主义世界观教。

(2)通过体验探索的成功与失败，培养学生克服困难的勇气。

(3)通过小组交流、讨论有关的数学知识，培养学生的合作意识和交流能力。

(4)通过对实际问题的分析和解决，让学生体会数学的价值，培养学生的应用意识和对数学的兴趣。

三、 提高教学质量的主要措施

l、认真研读新课程标准，钻研新教材，根据新课程标准，扩充教材内容，认真上课，批改作业，认真辅导，认真制作考试试卷，也让学生学会认真学习。

2、兴趣是最好的老师，激发学生的兴趣，给学生介绍数学家、数学史、介绍相应的数学趣题，给出数学课外思考题，激发学生的兴趣。

3、引导学生积极参与知识的构建，营造民主、和谐、平等、自主、探究、合作、交流的氛围，分享快乐的学习课堂，让学生体会学习的快乐，享受学习。

4、运用新课程标准的理念指导教学，积极更新自己脑海中固有的教育理念，不同的教育理念将带来不同的教育效果。

5、培养学生良好的学习习惯，陶行知说：教育就是培养习惯，有助于学生稳步提高学习成绩，发展学生的非智力因素，弥补智力上的不足。

6、加强学生解题速度和准确度的培养训练，在新授课时，凡是能当堂完成的作业，要求学生比速度和准确度，谁先完成谁就先交给老师批改，凡是做的全对要给予奖励。

7、加强个别辅导，加强面批、面改，加强定时作业的训练。并进行作业展览，对作业书写的好又全部正确的贴在学习园地中。

8、积极主动的与其他教师协同配合，认真钻研教材，搞好集体备课，不断学习他人之长处。

**初中数学教学设计大全15**

在初中的数学教学过程中，函数教学是比较难的章节，我们该如何设计我们的教学过程呢？下面我来谈谈我的一些很浅的看法：首先函数是刻画和研究现实世界变化规律的重要模型，也是初中数学里代数领域的重要内容，它在初中数学中具有较强的综合性。在教学中，学生常常觉得函数抽象深奥，高不可攀，老师也觉得函数难讲，讲了学生也理解不了，理解了也不会解题。事实果真如此难教又难学吗？下面我谈谈在教学设计方面一些方法和实践。

一、注重类比教学

不同的事物往往具有一些相同或相似的属性，人们正是利用相似事物具有的这种属性，通过对一事物的认识来认识与它相似的另一事物，这种认识事物的思维方法就是类比法，利用类比的思想进行教学设计实施教学，可称为类比教学.在函数教学中我们期望的是通过对前面知识的学习方法的传授，达到对后续知识的学习产生影响，使学生达到举一反三，触类旁通的目的，让学生顺利地由学会到会学，真正实现教是为了不教的目的.有经验的老师都会发现，初中学习的正比例函数、一次函数、反比例函数、二次函数在概念的得来、图象性质的研究、及基本解题方法上都有着本质上的相似。因此采用类比的教学方法不但省时、省力，还有助于学生的理解和应用。是一种既经济又实效的教学方法。下面我就举例说明如何采用类比的方法实现函数的教学。

首先是正比例函数，它是一次函数特例，也是初中数学中的一种简单最基本的函数。但是，我们有些教师却因为正比例函数过于简单，而轻视。匆匆给出概念，然后应用。等到讲到一次函数、反比例函数、二次函数又感到力不从心，学生接受起来概念模糊，性质混乱，解题方法不明确。造成这种困扰的原因是因为忽视正比例函数的基础作用，我们应该借助正比例函数这个最简单的函数载体，把函数研究经典流程完整呈现，正所谓麻雀虽小，五脏俱全。再学习其他函数时，在此基础上类比学习，循序渐进，螺旋上升。例如：

《正比例函数》教学流程

（一）环节一：概念的建立

通过对问题的处理用函数y=200x来反映汽车的行程与时间的对应规律引入新课。学生自觉思考教师提问，共同得出每个问题的函数关系式。引导学生观察以上函数关系式的特点得出正比例函数的描述定义及解析式特点。

（二）环节二：函数图象

这个环节是教学的重点，由学生先动手按列表——描点——连线的过程画函数y=2x和y=-2x的图象，相互交流比较然后教师利用多媒体展示画函数图象的过程并通过比较使学生正确掌握画函数图象的方法。

（三）环节三：探究函数性质

让学生观察函数图象并引导学生通过比较来归纳正比例函数的性质，这个环节是本课的难点，教师要引导学生从图象的形状，从左往右的升降情况，经过的象限及自变量变化时函数值的变化规律。这几个方面来归纳，最终得出正比例函数的性质。

（四）环节四：概念的归纳

将观察、探究出的函数图象的特征、函数的性质等做出系统的归纳。

二、注重数形结合的教学

数形结合的思想方法是初中数学中一种重要的思想方法。数学是研究现实世界数量关系和空间形式的科学。而数形结合就是通过数与形之间的对应和转化来解决数学问题。它包含以形助数和以数解形两个方面，利用它可使复杂问题简单化，抽象问题具体化，它兼有数的严谨与形的直观之长。

函数的三种表示方法：解析法、列表法、图象法本身就体现着函数的数形结合。函数图象就是将变化抽象的函数拍照下来研究的有效工具，函数教学离不开函数图象的研究。在借助图象研究函数的过程中，我们需要注意以下几点原则：

（1）让学生经历绘制函数图象的具体过程。首先，对于函数图象的意义，只有学生在亲身经历了列表、描点、连线等绘制函数图象的具体过程，才能知道函数图象的由来，才能了解图象上点的横、纵坐标与自变量值、函数值的对应关系，为学生利用函数图象数形结合研究函数性质打好基础。其次，对于具体的一次函数、反比例函数、二次函数的图象的认识，学生通过亲身画图，自己发现函数图象的形状、变化趋势，感悟不同函数图象之间的关系，为发现函数图象间的规律，探索函数的性质做好准备。

（2）切莫急于呈现画函数图象的简单画法。首先，在探索具体函数形状时，不能取得点太少，否则学生无法发现点分布的规律，从而猜想出图象的形状；其次，教师过早强调图象的简单画法，追求方法的最优化，缩短了学生知识探索的经历过程。所以，在教新知识时，教师要允许学生从最简单甚至最笨拙的方法做起，渐渐过渡到最佳方法的掌握，达到认识上的最佳状态。

（3）注意让学生体会研究具体函数图象规律的方法。初中阶段一般采用两种方法研究函数图象：一是有特殊到一般的归纳法，二是控制参数法。

函数是一个整体，各个具体函数是函数的特例，研究方法应是相同的，通过类比和数形结合的方法，对比性质的差异性，将具体函数逐步纳入到整个函数学习中去，这也符合教材设计的螺旋式上升的理念。这样自然使二次函数变得难着不难，水到渠成。

关于待定系数法，首先要让学生理解感受到待定系数法的本质：对于某些数学问题，如果已知所求结果具有某种确定的形式，则可引进一些尚待确定的系数来表示这种结果，通过已知条件建立起给定的算式和结果之间的恒等式，得到以待定系数为元的方程或方程组，解之即得待定的系数。待定系数法在确定各种函数解析式中有着重要的作用，不论是正、反比例函数，还是一次函数、二次函数，确定函数解析式时都离不开待定系数法。因此我们要重视简单的正比例函数、一次函数的待定系数法的应用。要在简单的函数中讲出待定系数法的本质来，等到了反比例函数和二次函数及综合情况，学生已能形成能力，自如使用此方法，这时就是技巧的点拨。

本文档由站牛网zhann.net收集整理，更多优质范文文档请移步zhann.net站内查找