

湘教版七年级数学教案全册 人教版七年级数学教案(汇总9篇)

作为一名专为他人授业解惑的人民教师，就有可能用到教案，编写教案助于积累教学经验，不断提高教学质量。优秀的教案都具备一些什么特点呢？下面是小编带来的优秀教案范文，希望大家能够喜欢！

湘教版七年级数学教案全册篇一

1. 了解的概念和的画法，掌握的三要素；
2. 会用上的点表示有理数，会利用比较有理数的大小；
3. 使学生初步了解数形结合的思想方法，培养学生相互联系的观点。

教学建议

一、重点、难点分析

本节的重点是初步理解数形结合的思想方法，正确掌握画法和用上的点表示有理数，并会比较有理数的大小。难点是正确理解有理数与上点的对应关系。的概念包含两个内容，一是的三要素：原点、正方向、单位长度缺一不可，二是这三个要素都是规定的。另外应该明确的是，所有的有理数都可用上的点表示，但上的点所表示的数并不都是有理数。通过学习，使学生初步掌握用解决问题的方法，为今后充分利用“”这个工具打下基础。

二、知识结构

有了，数和形得到了初步结合，这有利于对数学问题的研究，

数形结合是理解数学、学好数学的重要思想方法，本课知识要点如下表：

定义

三要素

应用

数形结合

规定了原点、正方向、单位长度的直线叫

原点

正方向

单位长度

帮助理解有理数的概念，每个有理数都可用上的点表示，但上的点并非都是有理数

比较有理数大小，上右边的数总比左边的数要大

在理解并掌握概念的基础之上，要会画出，能将已知数在上表示出来，能说出上已知点所表示的数，要知道所有的有理数都可以用上的点表示，会利用比较有理数的大小。

三、教法建议

小学里曾学过利用射线上的点来表示数，为此我们可引导学生思考：把射线怎样做些改进就可以用来表示有理数？伴以温度计为模型，引出的概念，是一条具有三个要素（原点、正方

向、单位长度)的直线，这三个要素是判断一条直线是不是的根本依据。与它所在的位置无关，但为了教学上需要，一般水平放置的，规定从原点向右为正方向。要注意原点位置选择的任意性。

关于有理数与上的点的对应关系，应该明确的是有理数可以用上的点表示，但上的点与有理数并不存在一一对应的关系。根据几个有理数在上所对应的点的相互位置关系，应该能够判断它们之间的大小关系。通过点与有理数的对应关系及其应用，逐步渗透数形结合的思想。

四、的相关知识

1. 的概念

(1)规定了原点、正方向和单位长度的直线叫做。

这里包含两个内容：一是的三要素：原点、正方向、单位长度缺一不可。二是这三个要素都是规定的。

(2)能形象地表示数，所有的有理数都可用上的点表示，但上的点所表示的数并不都是有理数。

以是理解有理数概念与运算的重要工具。有了，数和形得到初步结合，数与表示数的图形(如)相结合的思想是学习数学的重要思想。另外，能直观地解释相反数，帮助理解绝对值的意义，还可以比较有理数的大小。因此，应重视对的学习。

2. 的画法

(1)画直线(一般画成水平的)、定原点，标出原点“0”。

(2)取原点向右方向为正方向，并标出箭头。

(3) 选适当的长度作为单位长度，并标出 \cdots ， -3 ， -2 ， -1 ， 1 ， 2 ， $3\cdots$ 各点。具体如下图。

(4) 标注数字时，负数的次序不能写错，如下图。

3. 用比较有理数的大小

(1) 在上表示的两数，右边的数总比左边的数大。

(2) 由正、负数在上的位置可知：正数都有大于0，负数都小于0，正数大于一切负数。

(3) 比较大小时，用不等号顺次连接三个数要防止出现“”的写法，正确应写成“”。

五、定义的理解

1. 规定了原点、正方向和单位长度的直线叫做，如图1所示。

2. 所有的有理数，都可以用上的点表示. 例如：在上画出表示下列各数的点(如图2)。

a点表示-4;b点表示-1.5;

o点表示0;c点表示3.5;

d点表示6.

从上面的例子不难看出，在上表示的两个数，右边的数总比左边的数大，又从正数和负数在上的位置，可以知道：

正数都大于0，负数都小于0，正数大于一切负数.

因为正数都大于0，反过来，大于0的数都是正数，所以，我

们可以用，表示是正数；反之，知道是正数也可以表示为。

同理，，表示是负数；反之是负数也可以表示为。

3. 正常见几种错误

1) 没有方向

2) 没有原点

3) 单位长度不统一

湘教版七年级数学教案全册篇二

我们七年级数学备课组认真做好各项工作，现根据学校和上级有关部门工作计划，特制定本学期的备课组工作计划如下：

一. 指导思想：

基于学习任务及小组合作学习的课堂，落实新课改，体现新理念，培养学生自主学习。以“面向全体学生，共同提高教学质量”为指导思想，同时在教学中渗透情感教育。树立本组团队合作意识。加强教学常规建设和课题研究，积极开展校本研究，进一步提高我们组数学整体的教学水平。

二. 工作要点

1. 切实加强教学常规管理，积极开展小组合作学习的课堂，提高课堂教学效率。

2. 认真开展集体备课和课题研究活动，加强备课组团队合作意识，充分发挥学科骨干教师的示范作用。

3. 深化数学教学研究，提升数学教师科研素养，积极撰写教

学论文。

4. 立足课堂，在有效教学策略上深入实践与研究。

三. 具体措施

1. 加强理论学习，提升教师素质。

进一步认真学习《课程标准》，领会教材编写意图的特点，认真分析教学内容，目标，重难点，严格执行新课程标准的指导思想，提出具体可行的教学方法，继续开展教科研活动，积极参与校本课程的研发工作，提高教科研能力。

2. 加大课堂教学改革力度，做到“有效教学”。

探索适合学生实践的教学方式，把“基于学习任务及小组合作学习的课堂，”的教学模式作为本学期课堂教学研究，实现课堂教学理念的更新，做到课堂教学的有效性。

3. 加强备课组教研活动，强化教研功能。

由备课组长负责继续实行集体备课制，备出优质课，特色课，全力打造实用课，共同探索新的教学模式，同事注重发挥每位教师各自的教学特色。

4. 加强质量监测，及时反馈，提高教学质量。

认真完成各单元的练习卷，检测卷，由专人负责，他人审核，严把质量关。在平时教学中，及时反馈教学情况，认真分析原因，并及时调查和整改措施，努力提高教学质量。

湘教版七年级数学教案全册篇三

1. 单项式：在代数式中，若只含有乘法(包括乘方)运算。或

虽含有除法运算，但除式中不含字母的一类代数式叫单项式。

2. 单项式的系数与次数：单项式中不为零的数字因数，叫单项式的数字系数，简称单项式的系数；系数不为零时，单项式中所有字母指数的和，叫单项式的次数。

3. 多项式：几个单项式的和叫多项式。

4. 多项式的项数与次数：多项式中所含单项式的个数就是多项式的项数，每个单项式叫多项式的项；多项式里，次数最高项的次数叫多项式的次数。

5. 整式：单项式和多项式统称为整式

2.2 整式的加减

1. 同类项：所含字母相同，并且相同字母的指数也相同的单项式是同类项。

2. 合并同类项法则：系数相加，字母与字母的指数不变。

3. 去(添)括号法则：去(添)括号时，若括号前边是“+”号，括号里的各项都不变号；若括号前边是“-”号，括号里的各项都要变号。

4. 整式的加减：整式的加减，实际上是在去括号的基础上，把多项式的同类项合并。

5. 多项式的升幂和降幂排列：把一个多项式的各项按某个字母的指数从小到大(或从大到小)排列起来，叫做按这个字母的升幂排列(或降幂排列)。

注意：多项式计算的最后结果一般应该进行升幂(或降幂)排列。

湘教版七年级数学教案全册篇四

1. 理解垂线、垂线段的概念，会用三角尺或量角器过一点画已知直线的垂线。
2. 掌握点到直线的距离的概念，并会度量点到直线的距离。
3. 掌握垂线的性质，并会利用所学知识进行简单的推理。

[教学重点与难点]

1. 教学重点：垂线的定义及性质。
2. 教学难点：垂线的画法。

[教学过程设计]

一、复习提问：

- 1、叙述邻补角及对顶角的定义。
- 2、对顶角有怎样的性质。

二、新课：

引言：

前面我们复习了两条相交直线所成的角，如果两条直线相交成特殊角直角时，这两条直线有怎样特殊的位置关系呢？日常生活中有没有这方面的实例呢？下面我们就来研究这个问题。

（一）垂线的定义

当两条直线相交的四个角中，有一个角是直角时，就说这两

两条直线是互相垂直的，其中一条直线叫做另一条直线的垂线，它们的交点叫做垂足。

如图，直线 $ab \perp cd$ 互相垂直，记作，垂足为 o

请同学举出日常生活中，两条直线互相垂直的实例。

注意：

1、如遇到线段与线段、线段与射线、射线与射线、线段或射线与直线垂直，特指它们所在的直线互相垂直。

2、掌握如下的推理过程：（如上图）

反之，

（二）垂线的画法

探究：

1、用三角尺或量角器画已知直线 l 的垂线，这样的垂线能画出几条？

2、经过直线 l 上一点 a 画 l 的垂线，这样的垂线能画出几条？

3、经过直线 l 外一点 b 画 l 的垂线，这样的垂线能画出几条？

画法：

让三角板的一条直角边与已知直线重合，沿直线左右移动三角板，使其另一条直角边经过已知点，沿此直角边画直线，则这条直线就是已知直线的垂线。

注意：如过一点画射线或线段的垂线，是指画它们所在直线

的垂线，垂足有时在延长线上。

（三）垂线的性质

经过一点（已知直线上或直线外），能画出已知直线的一条垂线，并且只能画出一条垂线，即：

性质1过一点有且只有一条直线与已知直线垂直。

练习：教材第7页

探究：

如图，连接直线 l 外一点 p 与直线 l 上各点 o

a b c其中（我们称 po 为点 p 到直线

l 的垂线段）。比较线段 po pa pb pc的长短，这些线段中，哪一条最短？

性质2连接直线外一点与直线上各点的所有线段中，垂线段最短。

简单说成：垂线段最短。

（四）点到直线的距离

直线外一点到这条直线的垂线段的长度，叫做点到直线的距离。

如上图 po 的长度叫做点 p 到直线 l 的距离。

湘教版七年级数学教案全册篇五

多质疑、勤思考、好动手、重归纳、注意应用。学生在学习数学的过程中，要把教师所传授的知识翻译成为自己的特殊语言，并永久记忆在自己的脑海中。良好的学习数学习惯包括课前自学、专心上课、及时复习、独立作业、解决疑难、系统小结和课外学习几个方面。

及时了解、掌握常用的数学思想和方法

中学数学学习要重点掌握的数学思想有以下几个：集合与对应思想，分类讨论思想，数形结合思想，运动思想，转化思想，变换思想。

湘教版七年级数学教案全册篇六

1、大于0的数叫做正数(positivenumber)□

2、在正数前面加上负号“-”的数叫做负数(negativenumber)□

3、整数和分数统称为有理数(rationalnumber)□

4、人们通常用一条直线上的点表示数，这条直线叫做数轴(numberaxis)□

5、在直线上任取一个点表示数0，这个点叫做原点(origin)□

6、一般的，数轴上表示数a的点与原点的距离叫做数a的绝对值(absolutevalue)□

7、由绝对值的定义可知：一个正数的绝对值是它本身；一个负数的绝对值是它的相反数；0的绝对值是0。

8、正数大于0，0大于负数，正数大于负数。

9、两个负数，绝对值大的反而小。

10、有理数加法法则

(1) 同号两数相加，取相同的符号，并把绝对值相加。

(2) 绝对值不相等的异号两数相加，取绝对值较大的加数的符号，并用较大的绝对值减去较小的绝对值，互为相反数的两个数相加得0。

(3) 一个数同0相加，仍得这个数。

11、有理数的加法中，两个数相加，交换交换加数的位置，和不变。

12、有理数的加法中，三个数相加，先把前两个数相加，或者先把后两个数相加，和不变。

13、有理数减法法则

减去一个数，等于加上这个数的相反数。

14、有理数乘法法则

两数相乘，同号得正，异号得负，并把绝对值相乘。

任何数同0相乘，都得0。

15、有理数中仍然有：乘积是1的两个数互为倒数。

16、一般的，有理数乘法中，两个数相乘，交换因数的位置，积相等。

17、三个数相乘，先把前两个数相乘，或者先把后两个数相乘，积相等。

18、一般地，一个数同两个数的和相乘，等于把这个数分别同这两个数相乘，再把积相加。

19、有理数除法法则

除以一个不等于0的数，等于乘这个数的倒数。

20、两数相除，同号得正，异号得负，并把绝对值相除。0除以任何一个不等于0的数，都得0。

21、求n个相同因数的积的运算，叫做乘方，乘方的结果叫做幂(power)[]在 a^n 中，a叫做底数(basenumber)[]n叫做指数(exponeht)

22、根据有理数的乘法法则可以得出

负数的奇次幂是负数，负数的偶次幂是正数。

显然，正数的任何次幂都是正数，0的任何次幂都是0。

23、做有理数混合运算时，应注意以下运算顺序：

(1)先乘方，再乘除，最后加减；

(2)同级运算，从左到右进行；

(3)如有括号，先做括号内的运算，按小括号、中括号、大括号依次进行。

24、把一个大于10数表示成 $a \times 10^n$ 的形式(其中a是整数数位只有一位的数[]n是正整数)，使用的是科学计数法。

25、接近实际数字，但是与实际数字还是有差别，这个数是一个近似数(approximate number)□

26、从一个数的左边的第一个非0数字起，到末尾数字止，所有的数字都是这个数的有效数字(significant digit)

短时间提高数学成绩的方法

1、查查在知识方面还能做那些努力。关键的是做好知识的准备，考前要检查自己在初中学习的数学知识是否还有漏洞，是否有遗忘或易混的地方；其次是对解题常犯错误的准备，再看一下自己的错误笔记，如果你没有错题本，那可以把以前的做过的卷子找出来。翻看修改的部分，那就是出错的地方、争取在答卷时，不犯或少犯过去曾犯过的错误。也就是错误不二犯。

2、一定要对自己、对未来充满信心，心态问题是影响考试的最重要的原因。走进考场就要有舍我其谁的霸气。要信心十足，要相信自己已经读了一千天的初中，进行了三百多天的复习，做了三千至四千道初中数学题，养兵千日，用兵一时，现在是收获的时候，自己会取得好成绩的。

3、看完书后，把课本放起来，做习题，通过做习题来再一次检查自己哪些地方做的不够好，如果碰到不会的地方，可以再看课本，这样以来，相信会给你留下深刻的印象。

数学学习方法

1、基础很重要

是不是感觉数学都能考满分的同学，连书都不用看，其实数学学霸更重视基础。，数学公式，几何图形的性质，函数的性质等，都是数学学习的基础，甚至可以说基础的好坏，直接决定中考数学成绩的高低。

李现良表示，班里某位同学来找自己讲题，其实题目并不难，但这位同学就是因为一些最基础的知识没有掌握透彻，导致做题的时候没有思路。基础不牢、地动山摇，一个小小的知识漏洞可能导致你在整个题中都没有思路，非常危险。

2、错题本很重要

在所有科目中，数学这个科目最重要错题本学习法。李现良同学也特别提倡大家整理错题，李现良对于错题本有一些小窍门，那就是平时如果坚持整理错题，最终会导致自己错题本很多很厚，我们可以定期复习，对于一些彻底掌握的，可以做个标记，以后就不用再次复习，这样错题本使用起来就会效率更高。

3、做题要多反思

数学学习要大量做题去巩固，但做题不要只讲究数量，更要讲究质量，遇到经典题，综合性高的题目时，每道题写完解答过程后，需要进行分析 and 反思，多问几个为什么，这样才能把题真正做透。

4、把数学知识形成体系

数学学霸李现良表示，课本上的知识都是零散的，建议大家自己画思维导图把知识串起来，画思维导图的过程，就是不断理解，让知识变成结构的过程。

湘教版七年级数学教案全册篇七

掌握多种数学解题方法，比如：换元、待定系数、数学归纳法、分析法、综合法、反证法等等。在具体的方法中，常用的有：观察与实验，联想与类比，比较与分类，分析与综合，归纳与演绎，一般与特殊，有限与无限，抽象与概括等。

逐步形成“以我为主”的学习模式

数学不是靠老师教会的，而是在老师的引导下，靠自己主动的思维活动去获取的。学习数学一定要讲究“活”，只看书不做题不行，只埋头做题不总结积累也不行。记数学笔记，特别是对概念理解的不同侧面和数学规律，教师在课堂中拓展的课外知识。记录下来本章你觉得最有价值的思想方法或例题，以及你还存在的未解决的问题，以便今后将其补上。

湘教版七年级数学教案全册篇八

一、代数式

1、用运算符号把数或表示数的字母连结而成的式子，叫做代数式。单独的一个数或字母也是代数式。

2、用数值代替代数式里的字母，按照代数式里的运算关系计算得出的结果，叫做代数式的值。

二、整式

1、单项式：

(1) 由数和字母的乘积组成的代数式叫做单项式。

(2) 单项式中的数字因数叫做这个单项式的系数。

(3) 一个单项式中，所有字母的指数的和叫做这个单项式的次数。

2、多项式

(1) 几个单项式的和，叫做多项式。

(2) 每个单项式叫做多项式的项。

(3) 不含字母的项叫做常数项。

3、升幂排列与降幂排列

(1) 把多项式按 x 的指数从大到小的顺序排列，叫做降幂排列。

(2) 把多项式按 x 的指数从小到大的顺序排列，叫做升幂排列。

三、整式的加减

1、整式加减的理论根据是：去括号法则，合并同类项法则，以及乘法分配率。

去括号法则：如果括号前是“+”号，把括号和它前面的“+”号去掉，括号里各项都不变符号；如果括号前是“-”号，把括号和它前面的“-”号去掉，括号里各项都改变符号。

2、同类项：所含字母相同，并且相同字母的指数也相同的项叫做同类项。

合并同类项：

(1) 合并同类项的概念：把多项式中的同类项合并成一项叫做合并同类项。

(2) 合并同类项的法则：同类项的系数相加，所得结果作为系数，字母和字母的指数不变。

(3) 合并同类项步骤：

a. 准确的找出同类项。

b.逆用分配律，把同类项的系数加在一起(用小括号)，字母和字母的指数不变。

c.写出合并后的结果。

(4)在掌握合并同类项时注意：

a.如果两个同类项的系数互为相反数，合并同类项后，结果为0.

b.不要漏掉不能合并的项。

c.只要不再有同类项，就是结果(可能是单项式，也可能是多项式)。

说明：合并同类项的关键是正确判断同类项。

3、几个整式相加减的一般步骤：

(1)列出代数式：用括号把每个整式括起来，再用加减号连接。

(2)按去括号法则去括号。

(3)合并同类项。

4、代数式求值的一般步骤：

(1)代数式化简

(2)代入计算

(3)对于某些特殊的代数式，可采用“整体代入”进行计算。

湘教版七年级数学教案全册篇九

（一）情境引入

本环节主要是创设情境，在实际问题中引出本节课题.

【设计意图】

引导学生发现：可以借助游戏创设情境，导入新课.

（二）探究新知

1、利用丹凤地图的实际情境探索点的平移与坐标变化的规律.

2、如图，已知 a 、 c_2 、 c_3 ，根据下列条件，在相应的坐标系中分别画出平移后的点，写出它们的坐标，并观察平移前后点的坐标变化.

（1）将点 a 向右平移5个单位长度，得到点 a_1

（2）将点 a 向左平移2个单位长度，得到点 a_2

（3）将点 a 向上平移6个单位长度，得到点 a_3

（4）将点 a 向下平移4个单位长度，得到点 a_4

教学过程中注重让学生明确：将哪个点沿着什么方向，平移几个单位后，得到的是哪个点.

3、在此基础上可以归纳出：点的左右平移点的横坐标变化，纵坐标不变

点的上下平移点的横坐标不变，纵坐标变化

4、点的平移的应用。（见课件）

5、比一比看谁反应快

(1) 点 $a(4, 2)$ 先向右平移3个单位长度后得到点 b ，求点 b 的坐标.

(2) 点 $a(4, 2)$ 先向左平移2个单位长度后得到点 b ，求点 b 的坐标.

(3) 点 $a(4, 2)$ 先向下平移4个单位长度后得到点 b ，求点 b 的坐标.

(4) 点 $a(4, 2)$ 先向上平移3个单位长度后得到点 b ，求点 b 的坐标.

6、逆向思维：由点的变化探索点的方向和距离

(1) 如果 a, b 的坐标分别为 $a(-4, 5), b(-4, 2)$ ，将点 a 向___平移___个单位长度得到点 b ，将点 b 向___平移___个单位长度得到点 a 。

(2) 如果 p, q 的坐标分别为 $p(-3, -5), q(2, -5)$ ，将点 p 向___平移___个单位长度得到点 q ，将点 q 向___平移___个单位长度得到点 p 。

(3) 点 $a'(6, 3)$ 是由点 $a(-2, 3)$ 经过_____得到的. 点 $b(4, 3)$ 向_____得到 $b'(4, 5)$

7、应用平移解决简单问题在平面直角坐标系中，有一点 $(1, 3)$ ，要使它平移到点 $(-2, -2)$ ，应怎样平移？说出平移的路线。