

# 2023年初中数学教案七年级(模板8篇)

编写初三教案有助于教师合理组织教学内容和教学活动。小编整理了一些五年级教案的精华内容，希望能够给教师们提供一些有益的启示。

## 初中数学教案七年级篇一

知识与技能：

使学生了解正数与负数是从实际需要中产生的。

过程与方法：

在经历从具体例子引入负数的过程中，使学生理解正数与负数的概念，并会判断一个数是正数还是负数，初步会用正负数表示具有相反意义的量，理解0所表示的意义。

情感与态度：

在负数概念形成的过程中，培养学生的观察、归纳和概括能力，激发学生学好数学的热情。

### 【学情分析】

1. 了解负数产生的背景(数的产生和发展离不开生活和生产的需要)，体会负数在生产 and 生活中运用的重要性。2. 学生经历负数引入的过程：生产和生活中的例子(具有互为相反意义的量)——数不够用——负数的引入——数学符号的表示——问题的解决等过程，初步培养学生数学符号感，了解数学符号在数学学习中的地位和作用。培养学生在与人合作交流的过程中，主动探究问题本质，善于观察、归纳、概括以及发现解决问题的能力。

## 【重点难点】

正确认识正数和负数，理解0所表示的量的意义。

## 【教学过程】

### 教学活动

#### 活动1【导入】导入

复习回顾，做好衔接同学们已经有了六年学习数学的经验，数对每一位同学来说并不陌生，相信同学们已经认识到数的产生和发展离不开生产和生活的需要。首先让我们来回顾：自然数的产生、分数的产生。演示课件，展示图片，直观说明数的产生和扩充：（出示图片说明自然数的产生、分数的产生。让学生理解数的符号的产生的好处）师生活活动（引导学生观察图片，试着解释图片意义）：我们知道，为了表示物体的个数（如原始社会打猎计数）或事物的顺序，产生了1，2，3，...；为了表示“没有”（比如猎物分完），引入了数0；有时分配、测量（丈量土地）的结果不是整数，需要用分数（小数）表示。总之，数是为了满足生产和生活的需要而产生发展起来的。

设计意图：数的产生和发展离不开生活和生产的需要。

#### 活动2【导入】活动2

演示课件，展示问题及相应的图片。

师生活活动：教师演示课件并对问题背景做些说明：

例如在净胜球的问题中，先介绍确定足球比赛排名顺序的规定：

两队积分不相同，积分高的队排名在前；

两队积分相同，净胜球多的队排名在前；

两队积分、净胜球都相同，进球多的队排名在前。

其次介绍积分计算规则：胜一场得3分，平一场得1分，输一场得0分。由此易知这三个队的积分均为 $3+0=3$ 。

最后介绍净胜球的计算规则：红队胜黄队(4: 1)表示红队进4球，失1球或者黄队进1球，失4球，净胜球就是比赛中多进了几个球。这里进球和失球是互为相反意义的量。我们规定：进球用“+”，失球用“-”表示，这样进球数和失球数可分别在进球数和失球数前面添上“+”或“-”来表示。净胜球就是在比赛中进球与失球之和。比如以红队为例，进球为4，失球为2(两场比赛各失一球)记为-2，所以红队净胜球为 $4+(-2)=2$ 。类似地可算出黄队净胜球-2(进球比失球少2个球，相当于净失球2个，所以记为-2)，蓝队净胜球是0。

在教师的指导下，学生思考-3~3、净胜球与排名的顺序、增长-2.7%的意义以及在解决这些问题时必须要对这些新数进行四则运算等问题。

设计意图：通过温度的例子——出现新数-3还涉及到有理数的减法；净胜球的例子，也出现了负数，确定净胜球涉及有理数的加法，确定排名顺序涉及有理数的大小的比较；在产量增长率例子中，运用正负数描述朝指定方向变化的情况等问题，引出用各种符号表示数，让学生试着解释，激发他们的求知欲，同时对问题进行说明，找出它们的共性，揭示问题的实质(具有相反意义的量)。

具有相反意义的量的表示

师生活动：鉴于上面的分析讨论，在教师的引导下，让学生试着归纳具有相反意义的量的表示：

比如温度的问题，零上与零下(是以零为分界点)是具有相反意义的量，我们规定零上为正，则零下为负；净胜球的例子，进球与失球(对方进球)也是具有相反意义的量，我们规定进球为正，则失球为负……一般地，对于具有相反意义的量，我们可以把其中一种意义的量规定为正，并在其前面写上一个“+”(读作“正”)来表示；把与它意义相反的量规定为负的，并在其前面写上一个“-”(读作“负”)来表示(零除外)

设计意图：由实例归纳具有相反意义的量的表示方法，培养学生合作交流意识及从特殊到一般认识问题本质的能力。

## 初中数学教案七年级篇二

### 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

〔重点难点〕本课的重点是了解正数与负数是由实际需要产生的以及有理数包括哪些数。难点是学习负数的必要性及有理数的分类。关键是要能准确地举出具有相反意义的量的典型例子以及要明确有理数分类的标准。

正、负数的引入，有各种不同的方法。教材是由学生熟知的两个实例：温度与海拔高度引入的。比 $0^{\circ}\text{C}$ 高5摄氏度记作 $5^{\circ}\text{C}$ ，比 $0^{\circ}\text{C}$ 低5摄氏度，记作 $-5^{\circ}\text{C}$ ；比海平面高8848米，记作8848米，比海平面低155米记作 $-155$ 米。由这两个实例很自然地，把大于0的数叫做正数，把加“-”号的数叫做负数；0既不是正数也不是负数，是一个中性数，表示度量的“基准”。这样引入正、负数，不仅有利于学生正确使用正、负数表示具有相反意义的量，而且还将帮助学生理解有理数的大小性质。把负数理解为小于0的数。教材中，没有出现“具有相反意义的量”的概念。这是有意回避或淡化这个概念。目的是，从正、负数引入一开始就能较深刻的揭示正、负数和零的性质，帮助学生正确理解正、负数的概念。

关于有理数的分类要明确的是：分类标准不同，分类结果也不同，分类结果应是不重不漏，即每一个数必须属于某一类，又不能同时属于不同的两类。

## 教学建议

这节课是在小学里学过的数的基础上，从表示具有相反意义的量引进负数的。从内容上讲，负数比非负数要抽象、难理解。因此在教学方法和教学语言的选择上，尽可能注意中小学的衔接，既不违反科学性，又符合可接受性原则。例如，在讲解有理数的概念时，让学生清楚地认识有理数与算术数的根本区别，有理数是由两部分组成：符号部分和数字部分（即算术数）。这样，在理解算术数和负数的基础上，对有理数的概念的理解就简便多了。

为了使学生掌握必要的数学思想和方法，在明确有理数的分类时，可以有意识地渗透分类讨论的思想方法，理解分类的标准、分类的结果，以及它们的相互联系。通过正数、负数都统一于有理数，可以将对立统一的辩证思想的逐步树立渗透到日常教学中。

## 一、负数的引入

我们知道，数产生于人们实际生产和生活的需要。[投影1~3：图1.1-1]人们由记数、排序，产生了数1，2，3……；为了表示“没有”、“空位”引进了数0；测量和分配有时不能得到整数的结果，为此产生了分数和小数。

在生活、生产、科研中经常遇到数的表示与数的运算的问题。

### 初中数学教案七年级篇三

初中生爱玩、好动，处于形象思维向抽象思维过渡的阶段，过分抽象的问题，学生往往感到乏味而百思不得其解。而多媒体具有形象、直观的特点，利用它为学生构建思维想象的平台，营造良好的学习氛围，充分调动学生学习的积极性、自觉性，用以达到以快乐的形式去追求知识的目的；新课程标准要求：课堂教学要有利于学生主动地进行观察、实验、猜测、验证、推理与交流等数学活动，内容的呈现应采用不同的表达方式，以满足多样化的学习需求。教学过程中。要加强学生的动手实践、自主探索与合作交流的意识，并着力培养学生解决实际问题的能力。

#### 1.1 《正数和负数》 教学设计方案

(第1课时)

人教版九年级数学上册

山东省滨州市滨城区滨北街道办事处北城中学耿新华

邮编：256651联系电话：15865403584

教材分析：

一、教材所处的地位及作用：“1.1正数和负数”一节，是人教版七年级上册第一章第一节的内容，本节内容主要是学习正数、负数和零的定义、联系。是本章有理数学习的基础。

## 二、教学目标

知识与技能：借助生活中的实例理解有理数的意义，会判断一个数是正数还是负数，能应用正负数表示生活中具有相反意义的量。

过程与方法：1. 体会负数引入的必要性，感受有理数应用的广泛性，并领悟数学知识来源于生活，体会数学知识与现实世界的联系。

2. 能结合具体情境出现并提出数学问题，并解释结果的合理性。

情感态度与价值观：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。

## 三、教学重、难点

重点：体会负数引入的必要性和有理数应用的广泛性，能应用正负数表示生活中的具有相反的意义量。

难点：能应用正负数表示生活中的具有相反的意义量，养成把数学应用于生活实际问题的习惯。

## 教学过程

教师在轻松欢快的音乐中演示第一节首图片为主体的多媒体课件。

环节教师活动学生活动设计意图

创设情境导入新课

自主学习

师生互动

合作探究

达标检测

学习总结

教师出示图片说明自然数的产生、分数的产生.接着

出示问题

一、出示本节课的学习目标

- 1、通过生活中实例认识到引入负数的必要性。
- 2、知道什么是负数，零，正数。
- 3、会判断一个数是正数?还是负数?
- 4、能用正数、负数表示实际生活中具有相反意义的量

二、出示本节课的自学提纲

1、. 知识点1：正数、负数的概念-----阅读教材第2页，像3、2、0.5、1.8%这样比0大的数叫，根据需要，有时在正数前面加上“+”，如+5，，，…。正数前面的“+”，一般省略不写；而像-3、-2、-3.5%这样在正数前面加上“-”号的数叫。如-6，，…。“-6”读作。

2、知识点2：对“0”的理解-----阅读教材第2页



0既不是数，也不是数，它是正数与负数的分水岭。它的意义很丰富，它既可以表示“没有”，也可以表示其它特定的意义。

3、知识点3;用正数和负数表示具有相反意义的量-----阅读教材第3页

相反意义的量必须具有两个要素：一是它们的意义；二是它们都具有数量，而且一定是量。

一、指导学生在本组内交流结果，收集每组不会的问题，试着让其他组解决。

二、教师收集全班不会的问题，帮着解决。

做一做：（出示幻灯片）

## 初中数学教案七年级篇四

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，在数轴上表示的两个数，右边的数总比左边的数大，又从正数和负数在数轴上的位置，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， $-a$  表示是负数；反之是负数也可以表示为 $a$ 。

### 3. 正数轴常见几种错误

1) 没有方向

2) 没有原点

3) 单位长度不统一

教学设计示例

数轴(一)

教学目标

1. 使学生正确理解数轴的意义，掌握数轴的三要素；
2. 使学生学会由数轴上的已知点说出它所表示的数，能将有理数用数轴上的点表示出来；
3. 使学生初步理解数形结合的思想方法。

教学重点和难点

重点：初步理解数形结合的思想方法，正确掌握数轴画法和用数轴上的点表示有理数。

难点：正确理解有理数与数轴上点的对应关系。

## 初中数学教案七年级篇五

一、知识与技能

使学生理解多项式、整式的概念，会准确确定一个多项式的

项数和次数。

## 二、过程与方法

通过实例列整式，培养学生分析问题、解决问题的能力。

## 三、情感态度与价值观

培养学生积极思考的学习态度，合作交流意识，了解整式的实际背景，进一步感受字母表示数的意义。

## 教学重、难点与关键

1. 重点：多项式以及有关概念。
2. 难点：准确确定多项式的次数和项。
3. 关键：掌握单项式和多项式次数之间的区别和联系。

教具准备投影仪。

## 四、课堂引入

一、复习提问1. 什么叫单项式？举例说明。

2. 怎样确定一个单项式的系数和次数？ $-$ 的系数、次数分别是多少？

3. 列式表示下列问题：

(1) 一个数比数 $x$ 的2倍小3，则这个数为\_\_\_\_\_.

(2) 买一个篮球需要 $x$ (元)，买一个排球需要 $y$ (元)，买一个足球需要 $z$ (元)，买3个篮球，5个排球，2个足球共需\_\_\_\_\_元。

(3) 如图1, 三角尺的面积为\_\_\_\_\_.

(4) 如图2是一所住宅的建筑平面图, 这所住宅的建筑面积是\_\_\_\_\_平方米.

单项式和多项式统称为整式。

1. 单项式: 1) 数与字母的乘积这样的代数式叫做单项式。单独的一个数或字母(可以是两个数字或字母相乘)也是单项式。

2) 单项式的系数: 单项式中的数字因数及性质符号叫做单项式的系数。

3) 单项式的次数: 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。在多项式中, 每个单项式叫做多项式的项, 其中不含字母的项叫做常数项。一个多项式有几项就叫做几项式。

2) 多项式的次数: 多项式中, 次数最高的项的次数, 就是这个多项式的次数。

3. 多项式的排列:

1) 把一个多项式按某一个字母的指数从大到小的顺序排列起来, 叫做把多项式按这个字母降幂排列。

2) 把一个多项式按某一个字母的指数从小到大的顺序排列起来, 叫做把多项式按这个字母升幂排列。

由于单项式的项, 包括它前面的性质符号, 因此在排列时, 仍需把每一项的性质符号看作是这一项的一部分, 一起移动。

单项式和多项式统称为整式。

1. 单项式：1) 数与字母的乘积这样的代数式叫做单项式。单独的一个数或字母(可以是两个数字或字母相乘)也是单项式。

2) 单项式的系数：单项式中的数字因数及性质符号叫做单项式的系数。

3) 单项式的次数：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。在多项式中，每个单项式叫做多项式的项，其中不含字母的项叫做常数项。一个多项式有几项就叫做几项式。

2) 多项式的次数：多项式中，次数最高的项的次数，就是这个多项式的次数。

3. 多项式的排列：

1) 把一个多项式按某一个字母的指数从大到小的顺序排列起来，叫做把多项式按这个字母降幂排列。

2) 把一个多项式按某一个字母的指数从小到大的顺序排列起来，叫做把多项式按这个字母升幂排列。

由于单项式的项，包括它前面的性质符号，因此在排列时，仍需把每一项的性质符号看作是这一项的一部分，一起移动。

## 初中数学教案七年级篇六

### 一、知识与技能

1、通过处理实际问题，让学生体验从算术方法到代数方法是一种进步。

2、初步学会如何寻找问题中的相等关系，列出方程，了解方程的概念。

3、培养学生获取信息，分析问题，处理问题的能力。

## 二、过程与方法

通过实际问题，感受数学与生活的联系。

## 三、情感态度与价值观

培养学生热爱数学热爱生活的乐观人生态度。

### 【教学方法】

探索式教学法

教师准备教学用课件。

### 【教学过程】

#### 一、新课引入

教师提出教科书第79页的问题，同时出现下图：

问题2：你会用算术方法求出王家庄到翠湖的距离吗？

问题3：能否用方程的知识来解决这个问题呢？

可以提示学生从时间、路程、速度、四地的排列顺序等方面去考虑。)

当学生列出不同算式时，应让他们说明每个式子的含义)

教师可以在学生回答的基础上做回顾小结：

- 1、问题涉及的三个基本物理量及其关系；
- 2、从知的信息中可以求出汽车的速度；
- 3、从路程的角度可以列出不同的算式：

如果设王家庄到翠湖的路程为 $x$ 千米，那么王家庄距青山千米，王家庄距秀水千米。

问题1：题目中的“汽车匀速行驶”是什么意思？

问题3：根据车速相等，你能列出方程吗？

教师引导学生设未知数，并用含未知数的字母表示有关的数量

教师引导学生寻找相等关系，列出方程。

教师根据学生的回答情况进行分析，如：

依据“王家庄至青山路段的车速=王家庄至秀水路段的车速”可列方程：

依据“王家庄至青山路段的车速=青山至秀水路段的车速”

可列方程：

给出方程的概念，介绍等式、等式的左边、等式的右边等概念。

含有未知数的等式叫方程。

归纳列方程解决实际问题的两个步骤：

## 初中数学教案七年级篇七

(1) 规定了原点、正方向和单位长度的直线叫做数轴。

### 2. 数轴的画法

(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 $\dots$ ， $-3$ ， $-2$ ， $-1$ ， $1$ ， $2$ ， $3\dots$ 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. 用数轴比较有理数的大小

(1) 在数轴上表示的两数，右边的数总比左边的数大。

(2) 由正、负数在数轴上的位置可知：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“”。

## 初中数学教案七年级篇八

知识目标：

(1) 使学生在掌握合并同类项的基础上，掌握去括号法则。

(2) 正确地进行简单的整式加减运算。

能力目标：培养学生基本的运算技巧和能力。



情感目标：使学生逐渐形成事物变化、相互联系和相互转化的观点，并在学习中培养学生良好的学习习惯、独立思考、勇于探索的精神。

教学重点、难点：

重点去括号法则。教学

难点正确运用去括号法则，减少运算中的符号错误。

教学用具：多媒体

教学过程：

(一)、情景引入

你出生于8月份，你家有3口人

2、猜数游戏的数学原理常常与代数式的运算有关

3、知识梳理

$-2x+3y-4z$ 共有项，其中第三项是：。

1、写出 $2a^2b$ 的一个同类项：

2、已知 $4a^2b^3$ 与 $a^2mbn^{-1}$ 是同类项，则 $m=$ \_\_\_\_, $n=$ \_\_\_\_\_.

(二) 实践应用，拓展延

如图4-7，要计算这个图形的面积，你有几种不同的方法？请计算结果。

2、用分配律计算：

$$(1)+(a-b+c)$$

$$(2)-(a-b+c)$$

3、代数式运算的去括号法则：

4、顺口溜

去括号，看符号

是+号，不变号

是-号，全变号

5、辩一辩：指出下列各式是否正确？如果错误，请指出原因。

$$(1)a-(b-c+d)=a-b+c+d$$

$$(2)-(a-b)+(-c+d)=a+b-c-d$$

$$(3)a-3(b-2c)=a-3b+2c$$

$$(4)x-2(-y-3z+1)=x-2y+6z$$

6. 注意：(1) 去括号时应将括号前面的符号连同括号一起去掉。

(3) 若括号前面是数字因数时，应乘以括号里的每一项，不要漏乘。

7：练一练

(三)作业