

# 七年级数学教案免费(大全5篇)

作为一位不辞辛劳的人民教师,常常要根据教学需要编写教案,教案有利于教学水平的提高,有助于教研活动的开展。怎样写教案才更能起到其作用呢?教案应该怎么制定呢?下面我帮大家找寻并整理了一些优秀的教案范文,我们一起来看看吧。

## 七年级数学教案免费篇一

借助“线段图”分析复杂的行程问题中的数量关系,从而建立方程解决实际问题,发展分析问题,解决问题的能力,进一步体会方程模型的作用。

1. 重点: 列一元一次方程解决有关行程问题。
2. 难点: 间接设未知数。

### 一、复习

1. 列一元一次方程解应用题的一般步骤和方法是什么?
2. 行程问题中的基本数量关系是什么?

路程=速度×时间 速度=路程/时间

### 二、新授

画“线段图”分析,若直接设元,设小张家到火车站的路程为x千米。

1. 坐公共汽车行了多少路程? 乘的士行了多少路程?
2. 乘公共汽车用了多少时间, 乘出租车用了多少时间?

3. 如果都乘公共汽车到火车站要多少时间？

4. 等量关系是什么？

如果设乘公共汽车行了 $x$ 千米，则出租车行驶了 $2x$ 千米。小张家到火车站的路程为 $3x$ 千米，那么也可列出方程。

可设公共汽车从小张家到火车站要 $x$ 小时。

设未知数的方法不同，所列方程的复杂程度一般也不同，因此在设未知数时要有所选择。

### 三、巩固练习

教科书第17页练习1、2。

### 四、小结

有关行程问题的应用题常见的一个数量关系：路程=速度 $\times$ 时间，以及由此导出的其他关系。如何选择设未知数使方程较为简单呢？关键是找出较简捷地反映题目全部含义的等量关系，根据这个等量关系确定怎样设未知数。

### 四、作业

教科书习题6.3.2，第1至5题。

## 七年级数学教案免费篇二

教学目标：

### 【知识与技能】

了解平方根与算术平方根的概念，理解负数没有平方根及非

负数开平方的意义。

### 【过程与方法】

理解开平方与平方是一对互逆的运算，会用平方根的概念求某些数的平方根，并能用根号加以表示，能用科学计算器求平方根及其近似值。

### 【情感、态度与价值观】

体会平方与开平方这一对互逆运算的辩证关系，感受平方根在现实世界中的客观存在，增强数学知识的应用意识。

**【教学重点】**理解开平方与平方是一对互逆的运算，会用平方根的概念求某些数的平方根，并能用根号加以表示。

**【教学难点】**会用平方根的概念求某些数的平方根，并能用根号加以表示。

**【教具准备】**小黑板科学计算器

### 【教学过程】

#### 一、导入

1、通过七年级的学习，相信同学们都对数学这门课程有了更深入的认识，这个学期，我们将一起来学习八年级的数学知识，这个学期的知识将会更加有趣。

2、板书：实数1.1平方根

#### 二、新授

##### (一)探求新知

2、引入“无理数”的概念：像(2.82842712……)这样无限不循环的小数就叫做无理数。

3、你还能举出哪些无理数?(, )、 $1/3$ 是无理数吗?

4、有理数和无理数统称为实数。

(二)知识归纳:

1、板书: 1.1平方根

2、李老师家装修厨房,铺地砖10.8平方米,用去正方形的地砖120块,你能算出所用地砖的边长是多少吗?(0.3米)

3、怎么算?每块地砖的面积是:  $10.8 \div 120 = 0.09$ 平方米。

由于 $0.3^2 = 0.09$ ,因此面积为0.09平方米的正方形,它的边长为0.3米。

4、练习:

由于 $( )^2 = 400$ ,因此面积为400平方厘米的正方形,它的边长为 $( )$ 厘米。

5、在实际问题中,我们常常遇到要找个数,使它的平方等于给定的数,如已知一个数 $a$ 要求 $r$ 使 $r^2 = a$ 那么我们就把 $r$ 叫做 $a$ 的一个平方根。(也可叫做二次方根)

例如 $2^2 = 4$ ,因此2是4的一个平方根; $6^2 = 36$ ,因此6是36的一个平方根。

6、说一说: 9, 16, 25, 49的一个平方根是多少?

(三)探求新知:

- 1、4的平方根除了2以外，还有别的数吗？
- 2、学生探究：因为 $(-2)^2=4$ ，因此-2也是4的一个平方根。
- 3、除了2和-2以外，4的平方根还有别的数吗？(4的平方根有且只有两个：2与-2。)
- 4、结论：如果r是正数a的一个平方根，那么a的平方根有且只有两个[r与-r]
- 5、我们把a的正平方根叫做a的算术平方根，记作，读作：“根号a”；把a的负平方根记作-。
- 6、0的平方根有且只有一个：0。0的平方根记作，即=0。
- 7、负数没有平方根。
- 8、求一个非负数的平方根，叫做开平方。

#### (四) 巩固练习：

- 1、分别求下列各数的平方根：36， $25/9$ ，1.21。  
(6和-6， $5/3$ 和 $-5/3$ ，1.1和-1.1)(也可用号表示)
- 2、分别求下列各数的算术平方根：100， $16/25$ ，0.49。(10， $4/5$ ，0.7)

#### 三、小结与提高：

- 1、面积是196平方厘米的正方形，它的边长是多少厘米？
- 2、求算术平方根：81， $25/144$ ，0.16

# 七年级数学教案免费篇三

重点：邻补角与对顶角的概念、对顶角性质与应用

难点：理解对顶角相等的性质的探索

一、创设情境激发好奇观察剪刀剪布的过程，引入两条相交直线所成的角在我们的生活的.世界中，蕴涵着大量的相交线和平行线，本章要研究相交线所成的角和它的特征。

观察剪刀剪布的过程，引入两条相交直线所成的角。学生观察、思考、回答问题

二．认识邻补角和对顶角，探索对顶角性质

1. 学生画直线 $ab$ 与 $cd$ 相交于点 $o$ 并说出图中4个角，两两相配共能组成几对角？根据不同的位置怎么将它们分类？学生思考并在小组内交流，全班交流。

2. 学生用量角器分别量一量各角的度数，发现各类角的度数有什么关系？（学生得出结论：相邻关系的两个角互补，对顶的两个角相等）

3、学生根据观察和度量完成下表：

两条直线相交、所形成的角、分类、位置关系数量关系

教师提问：如果改变的大小，会改变它与其它角的位置关系和数量关系吗？

4. 概括形成邻补角、对顶角概念和对顶角的性质

三．初步应用

练习：

下列说法对不对

(1) 邻补角可以看成是平角被过它顶点的一条射线分成的两个角

(2) 邻补角是互补的两个角，互补的两个角是邻补角

(3) 对顶角相等，相等的两个角是对顶角

学生利用对顶角相等的性质解释剪刀剪布过程中所看到的现象

四．巩固运用例题：如图，直线 $a \perp b$ 相交，，求的度数。

（教科书5页练习）已知，如图，，求：的度数

[小结]

邻补角、对顶角、

[作业]课本p9—10p10—7—8

[备选题]

一判断题：

如果两个角有公共顶点和一条公共边，而且这两个角互为补角，那么它们互为邻补角（）

两条直线相交，如果它们所成的邻补角相等，那么一对对顶角就互补（）

二填空题

1如图，直线 $ab \parallel cd \parallel ef$ 相交于点 $o$ 的对顶角是，的邻补角是  
若： $\angle = 2: 3$ ，，则 $\angle =$

2如图，直线 $ab \parallel cd$ 相交于点 $o$ 则

## 七年级数学教案免费篇四

### (一) 教学知识点

1. 与身边熟悉的事物做比较感受百万分之一等较小的数据并用科学记数法表示较小的数据.
2. 近似数和有效数字并按要求取近似数.
3. 从统计图中获取信息并用统计图形象地表示数据.

### (二) 能力训练要求

1. 体会描述较小数据的方法进一步发展数感.
2. 了解近似数和有效数字的概念能按要求取近似数体会近似数的意义在生活中的作用.
3. 能读懂统计图中的信息并能收集、整理、描述和分析数据有效、形象地用统计图描述数据发展统计观念.

### (三) 情感与价值观要求:

1. 培养学生用数学的. 意识和信心体会数学的应用价值.
  2. 发展学生的创新能力和克服困难的勇气.
1. 感受较小的数据.



2. 用科学记数法表示较小的数.
3. 近似数和有效数字并能按要求取近似数.
4. 读懂统计图并能形象、有效地用统计图描述数据.

教学难点：形象、有效地用统计图描述数据.

教学过程：. 创设情景引入新课

请你用熟悉的事物描述一些较小的数据：大象是世界上最大的陆栖动物它的体重可达几吨。世界第一高峰——珠穆朗玛峰它的海拔高度约为8848米。

1. 哪些数据用科学记数法表示比较方便？举例说明.

2. 用科学记数法表示下列各数：

(1) 水由氢原子和氧原子组成其中氢原子的直径约为0.0000000001米.

(2) 生物学家发现一种病毒的长度约为0.000043毫米；

(3) 某种鲸的体重可达136000000千克；

(4) 20xx年5月19日国家邮政局特别发行“万众一心抗击‘非典’”邮票收入全部捐给卫生部门用以支持抗击“非典”斗争其邮票的发行量为12500000枚.

1. 又一次经历感受了百万分之一进一步体会描述较小数据的方法：与身边事物比较进一步学习了利用科学记数法表示较小的数据.

2. 在实际情景中进一步体会到了近似数的意义和作用并按要求取近似数和有效数字.

3. 又一次欣赏了形象的统计图并从中获取有用的信息.

(1) 根据上表中的数据制作统计图表示这些主要河流的河长情况你的统计图要尽可能的形象.

(2) 从上表中的数据可以看出河流的河长与流域面积有什么样的联系?

制作形象的统计图首先要处理好数据即从表格中计算出这几条河流长度的比例然后选择最大或最小作为基准量按比例形象画出即可.

(1) 形象统计图(略) 只要合理即可.

(2) 从表中的数据看出河流越长其流域面积越大.

(3) 河流的年径流量与河流所处的位置有关系.

## 七年级数学教案免费篇五

1, 整理前两个学段学过的整数、分数(包括小数)的知识, 掌握正数和负数的概念;

2, 能区分两种不同意义的量, 会用符号表示正数和负数;

3, 体验数学发展的一个重要原因是生活实际的需要, 激发学生学习数学的兴趣。

正确区分两种不同意义的量。

两种相反意义的量

设置情境

引入课题上课开始时, 教师应通过具体的例子, 简要说明在

前两个学段我们已经学过的数，并由此请学生思考：生活中仅有这些“以前学过的数”够用了吗？下面的例子仅供参考。

学生活动：思考，交流

师：以前学过的数，实际上主要有两大类，分别是整数和分数（包括小数）。

问题2：在生活中，仅有整数和分数够用了吗？

请同学们看书（观察本节前面的几幅图中用到了什么数，让学生感受引入负数的必要性）并思考讨论，然后进行交流。（也可以出示气象预报中的气温图，地图中表示地形高低地形图，工资卡中存取钱的记录页面等）

学生交流后，教师归纳：以前学过的数已经不够用了，有时候需要一种前面带有“-”的新数。先回顾小学里学过的数的类型，归纳出我们已经学了整数和分数，然后，举一些实际生活中共有相反意义的量，说明为了表示相反意义的量，我们需要引入负数，这样做强调了数学的严密性，但对于学生来说，更多地感到了数学的枯燥乏味为了既复习小学里学过的数，又能激发学生的学习兴趣，所以创设如下的问题情境，以尽量贴近学生的实际。

这个问题能激发学生探究的欲望，学生自己看书学习是培养学生自主学习的重要途径，都应予以重视。以上的情境和实例使学生体会生活中处处有数学，通过实例，使学生获取大量的感性材料，为正确建立相反意义的量奠定基础。

这些问题都必须要求学生理解。教师可以用多媒体出示这些问题，让学生带着这些问题看书自学，然后师生交流。

这阶段主要是让学生学会正数和负数的表示。

强调：用正，负数表示实际问题中具有相反意义的量，而相反意义的量包含两个要素：一是它们的意义相反，如向东与向西，收入与支出；二是它们都是数量，而且是同类的量. 这些问题是这节课的主要知识，教师要清楚地向学生说明，并且要注意语言的准确与规范，要舍得花时间让学生充分发表想法。举一反三思维拓展经过上面的讨论交流，学生对为什么要引入负数，对怎样用正数和负数表示两种相反意义的量有了初步的理解，教师可以要求学生举出实际生活中类似的例子，以加深对正数和负数概念的理解，并开拓思维.

问题4：请同学们举出用正数和负数表示的例子.

问题5：你是怎样理解“正整数”“负整数，，’ ’正分数”和“负分数”的呢?请举例说明.

能否举出例子是学生对知识掌握程度的体现，也能进一步帮助学生理解引入负数的必要性

课堂练习教科书第5页练习

课堂小结围绕下面两点，以师生共同交流的方式进行：

1，0由于实际问题中存在着相反意义的量，所以要引入负数，这样数的范围就扩大了；

2，正数就是以前学过的0以外的数(或在其前面加“+”)，负数就是在以前学过的0以外的数前面加“-”。

本课作业教科书第7页习题1.1第1，2，4，5(第3题作为下节课的思考题。

作业可设必做题和选做题，体现要求的层次性，以满足不同学生的需要本课教育评注(课堂设计理念，实际教学效果及改进设想)

负数的产生主要是因为原有的数不够用了(不能正确简洁地表示数量),书本的例子或图片中出现的负数就是让学生去感受和体验这一点.使学生接受生活生产实际中确实存在着两种相反意义的量是本课的教学难点,所以在教学中可以多举几个这方面的例子,并且所举的例子又应该符合学生的年龄和思维特点.当学生接受了这个事实后,引入负数(为了区分这两种相反意义的量)就是顺理成章的事了.

这个教学设计突出了数学与实际生活的紧密联系,使学生体会到数学的应用价值,体现了学生自主学习、合作交流的教学理念,书本中的图片和例子都是生活生产中常见的事实,学生容易接受,所以应该让学生自己看书、学习,并且鼓励学生讨论交流,教师作适当引导就可以了。