

# 八年级上册数学课教学设计初中数学八年级上册教学设计(5篇)

八年级上册数学课教学设计 初中数学八年级上册教学设计篇一

1、使学生在初步熟悉分数的根底上，理解分数的意义，把握分子、分母和分数单位的含义。

2、通过分数的学习，培育学生动手操作，观看、思索、抽象概括的力量。

3、使学生体会到分数就在我们身边，运用分数可以解决生活中的实际问题，从而增加学生学习数学的兴趣。

教学重难点

教学重点：理解分数的意义

教学难点：熟悉单位“1”和概括分数的意义

教学工具

ppt

教学过程

一、温故知新：

师：三年级上学期我们已初步学习了分数，谁能说出几个分数哪？

生：

师：谁能说出分数各局部的名称：生说师板书。

师总结引入新课：从以上看来同学们对分数已经有了初步的熟悉，但是关于分数的学问还有许多，这节课我们一起进一步讨论分数。

## 二、探究新知

### (一)分数的产生

1、出示米尺：同学们这是什么？(生：米尺)知道干什么用的吗？(生：测量用的)好我们一起测量我们的黑板(或人的身高)，教师量时要仔细观看，看会遇到什么问题，想一想应如何解决？(生：最终测量时不够一米了)

师：(出示情景图)其实古人也发觉类似的状况：他们用打了结的绳子来测量石头的长度，每两个结之间表示一个单位长度。发觉这块石头长3段多一点。这时旁边记录人提出疑问：剩下的缺乏一段怎么记哪？

2、(出示一个西红柿图：)同学们，把1个西红柿平均分给2个同学，每人能分得一个完整的西红柿吗？

3、教师小结：生活中在进展测量、分物或计算时，往往不能正好得到整数的结果，要想精确表示结果，这时常用分数来表示，这样分数就产生了。(出示并板书：分数的产生)

t：小结：我们通过把一个物体、一个计量单位、或是一些物体等都可以平均分成4份，取其中一份得

3、教师总结：课件出示图，像这样一个物体、一个计量单位、或是一些物体等都可以看作一个整体，像这样的一个个整体都可以用自然数1来表示，这个1在数学上通常叫做单位“1”。

板书：一个整体可以用自然数 1 来表示，我们通常把它叫做单位“1”

(齐读)

谁能说说自然数 1 与单位“1”有什么不同吗？生：……

我们把这个整体平均分成若干分，就是把单位“1”平均分成若干分，所以分数的意义是：

把单位“1”平均分成若干分，表示其中一份或几份的数就叫分数，

齐读一遍

(同学们表现得特别棒，同学们看看生活中的单位“1”。出示图)

四、稳固训练大闯关(看谁反响快、答复得对)：

(出示练习题见课件)

1、填空：

2、学生独立完成书上练习十一 1、2、3 题。

五、总结：通过学习你学到了什么，有哪些收获？

通过这节课的学习，我们知道分数是怎样产生的，什么叫分数也就是分数的意义，还知道分数单位及单位“1”的概念，整节课同学们表现的都特别太棒，就请大家为自己的精彩表现鼓鼓掌！关于分数还有许多许多的学问呢！今后我们进一步进展探究。这节课就上到这儿，同学们再见！

八年级上册数学课教学设计 初中数学八年级上册教学设计篇二

教学目标

1. 学生通过操作把握长方体和正方体的外表积的概念,并初步把握长方体和正方体外表积的计算方法。

2. 会用求长方体和正方体外表积的方法解决生活中的简洁问题。

3. 培育学生分析力量,进展学生的空间概念。

教学重难点

把握长方体和正方体外表积的计算方法。

教学工具

长方体、正方体纸盒,剪刀,投影仪

教学过程

### 【复习导入】

1. 什么是长方体的长、宽、高?什么是正方体的棱长?

2. 指出长方体纸盒的长、宽、高,并说出长方体的特征。指出正方体的棱长,并说出正方体的特征。

### 【新课讲授】

1. 教学长方体和正方体外表积的概念。

(1) 请同学们拿出预备好的长方体纸盒,在上面分另标出“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”六个面。

师生共同复习长方形的特征。请同学们沿着长方体纸盒的前面和上面相交的棱剪开,得到右面这幅绽开图。

(2) 请同学们拿出预备好的正方体纸盒,分别标出“上、下、前、后、

左、右”六个面，然后师生共同复习正方体的特征。让学生分别沿着正方体的棱剪开。得到右面正方体绽开图。

(3) 观看长方体和正方体的的绽开图，看看哪些面的面积相等，长方体中每个面的长和宽与长方体的长、宽、高有什么关系？

观看后，小组议一议。引导学生总结长方体的外表积概念。长方体或正方体 6 个面的总面积，叫做它的外表积。

## 2. 学习长方体和正方体外表积的计算方法。

(1) 在日常生活和生产中，常常需要计算哪些长方体或正方体的外表积？

(2) 出示教材第 24 页例 1。

理解分析，做一个包装箱至少要用多少平方米的硬纸板，实际上是求什么？(这个长方体饭包装箱的外表积)

先确定每个面的长和宽，再分别计算出每个面的面积，最终把每个面的面积合起来就是这个长方体的外表积。

(3) 尝试独立解答。

(4) 集体沟通反应。

教师依据学生的解题思路进展板书。

方法一：长方体的外表积=6 个面的面积和

$$0.7 \times 0.4 + 0.7 \times 0.4 + 0.5 \times 0.4 + 0.5 \times 0.4 + 0.7 \times 0.5 + 0.7 \times 0.5 = 0.28 + 0.28 + 0.2 + 0.2 + 0.35 + 0.35 = 1.66(\text{m}^2)$$

方法二：长方体的外表积=上、下两个面的面积+前、后两个面的面积+左、右两个面的面积

$$0.7 \times 0.4 \times 2 + 0.5 \times 0.4 \times 2 + 0.7 \times 0.5 \times 2 = 0.7 + 0.56 + 0.4 = 1.66(\text{m}^2)$$

方法三：(上面的面积+前面的面积+左面的面积)  $\times$  2

$$(0.7 \times 0.4 + 0.5 \times 0.4 + 0.7 \times 0.5) \times 2 = 0.83 \times 2 = 1.66(\text{m}^2)$$

(5) 比拟三种方法,你认为求长方体的外表积关键是找什么?这三种方法你喜爱哪种方法?

(6) 请同学们尝试自己解答教材第 24 页例 2,集体沟通算法,请学生说说你是怎样解答计算正方体外表积的。

课后小结

今日我们又学习了长方体和正方体的外表积,并把握了长方体和正方体外表积的计算方法,通过学习,你能说说你的收获吗?

课后习题

1、填空。

(1) 一个正方体棱长 5 厘米,它的棱长和是( ),外表积是( ),体积是( )。

(2) 一个长方体木箱的长是 6 分米,宽是 5 分米,高是 4 分米,它的棱长和是( ),占地面积是( ),外表积是( ),体积是( )。

(3) 一个长方体方钢,横截面积是 12 平方厘米,长 2 分米,体积是( )立方厘米。

(4) 一个长方体水箱，从里面量，底面积是 25 平方米，水深 1.6 米，这个水箱能装水( )升。

(5) 一块正方体的钢锭，棱长是 10 分米，假如 1 立方分米的钢重 7.8 千克，这块钢锭重( )千克。

(6) 正方体的棱长扩大 3 倍，棱长和扩大( )倍，外表积扩大( )倍，体积扩大( )倍。

(7) 用棱长 5 厘米的小正方体拼成一个大正方体，至少需这样的小正方体( )块。

(8) 一个长方体的长、宽、高分别是  $a$  米、 $b$  米、 $h$  米。假如高增加 2 米，体积比原来增加( )立方米。

2、推断。(正确的在括号内打“√”，错的在括号内打“×”)

(1) 正方体是由 6 个完全一样的正方形组成的图形。( )

(2) 棱长 6 厘米的正方体，它的外表积和体积相等。( )

(3)  $a^3$  表示  $a \times 3$ 。( )

(4) 一个长方体(不含正方体)，最多有两个面面积相等。( )

(5) 一个长方体(不含正方体)，最少有两个面面积相等。

板书

长方体和正方体的外表积(1)

长方体的外表积 = (长  $\times$  宽 + 长  $\times$  高 + 宽  $\times$  高)  $\times 2$

正方体的外表积 = 边长  $\times$  边长  $\times 6$

## 八年级上册数学课教学设计 初中数学八年级上册教学设计篇三

### 教学目标

#### 1.1 学问与技能:

使学生学会计算长方体和正方体的体积,并能利用公式正确进展计算。

#### 1.2 过程与方法:

在公式的推导过程中培育学生的观看力量、空间想象力量、提出问题的意识及解决实际问题的力量。

#### 1.3 情感态度与价值观:

使学生体会数学来源于生活,且效劳于生活,产生喜爱数学的思想感情。

### 教学重难点

#### 2.1 教学重点:

2 把握长、正方体体积的计算方法, 解决问题。

#### 2.2 教学难点:

长、正方体体积公式的推导过程

### 教学工具

教学课件、一个长方体拼制模型(长 4 厘米、宽 3 厘米、高 2 厘米)

每组 24 个边长 1 立方厘米的小木块

### 教学过程



## 一、复习引入

1、以下长方体的长、宽、高各是多少：

长：8 厘米 长：6 分米 长：8 厘米 长：12 米

宽：4 厘米 宽：2.5 分米 宽：4 厘米 宽：10 米

高：5 厘米 高：10 分米 高：4 厘米 高：1.5 米

2、以下图形是用 1 立方厘米的正方体搭成的。它们的体积各是多少立方厘米？

3、怎样知道这个长方体的体积是多少呢？

今日我们就一起来学习长方体和正方体的体积。（板书：长方体和正方体的体积）

## 二、新知探究

1、长方体的体积。

(1)活动一：

师：郑教师在每个 4 人小组都放了 12 个 1 平方厘米的小正方体和一张学习单，下面我们将以四人小组的形式进展探究。首先请看活动要求（课件出示）：

- a 、四人小组合作用 12 个小正方体摆外形不同的长方体；
- b 、每摆出一种请在学习单上做好记录，然后再摆下一种；
- c 、摆完后想想你发觉了什么，在四人小组内沟通；
- d 、每组选出一位代表进展汇报。

生小组合作动手操作

反应，学生汇报

生每汇报出一种状况，师在黑板上的表格中板书：

师：观看表格，你发觉了什么？

引导学生得出：只要用每行的个数乘以行数，得到一层所含的体积单位数，再乘以层数，就能得到这个长方体所含的体积单位数。

板书：体积=每行个数×行数×层数

师：刚刚同学们用 12 个小正方体摆出的长方体体积都是 12 平方厘米的，郑教师刚刚也摆了两个，不过体积比你们大多了，但是要看懂郑教师的长方体必需发挥一下你们的空间想象力量。（课件出示）

你知道这两个长方体的体积吗？你是怎么知道的？（生说，师填表）

(2)活动二：

师：四人小组合作，你们能摆出一个体积更大的长方体吗？

预设：长 5 厘米，宽 5 厘米，高 4 厘米。

师：你发觉了什么？每排个数、排数、层数相当于长方体的什么？

生：长宽高，由于每一个小正方体的棱长是 1 厘米，所以，每行摆几个小正方体，长正好是几厘米；摆几行，宽正好是几厘米；摆几层，高也正好是几厘米。

2、下面的长方体，看它包含有多少个体积单位？并指出它的长、宽、高各是多少。

观看上面个局部之间的关系，可以得出：

$$\text{第一个： } 5=5 \times 1 \times 1$$

$$\text{其次个： } 15=5 \times 3 \times 1$$

$$\text{第三个： } 12=3 \times 2 \times 2$$

通过上面的关系式，可以得出：长方体的体积=长 $\times$ 宽 $\times$ 高

假如用字母  $v$  表示长方体的体积，用  $a$ 、 $b$ 、 $c$  分别表示长方体的长、宽、高，那么长方体的体积计算公式可以写成： $v=a \times b \times c$ 。

依据长方体和正方体的关系，你能想出正方体的体积怎样计算吗？

### 3、正方体的体积。

由于正方体的性质，全部的棱长都相等，所以，正方体的体积=棱长 $\times$ 棱长 $\times$ 棱长

假如用字母  $v$  表示正方体的体积，用  $a$  表示正方体的棱长，那么正方体的体积计算公式可以写成： $v=a \cdot a \cdot a$ 。

$a \cdot a \cdot a$  也可以写作  $a^3$ ，读作“ $a$  的立方”，表示 3 个  $a$  相乘。

正方体的体积计算公式一般写成  $v=a^3$ 。

### 三、稳固提升

1、计算下面图形的体积。

$$v=abh=7 \times 3 \times 3=63(\text{cm}^3)$$

$$v=a^3=4 \times 4 \times 4=64(\text{cm}^3)$$

2、求以下长方体的体积。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/015044132022011332>