

# 小学数学比例尺教案 比例尺的教案(精选5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。那么问题来了，教案应该怎么写？下面是小编整理的优秀教案范文，欢迎阅读分享，希望对大家有所帮助。

## 小学数学比例尺教案篇一

《义务教育课程标准实验教科书数学》（人教版）六年级下册第47、48页，练习八第1—3题。

数学程标指出，“数学课程不仅仅要思考数学自身的特点，更就遵循学生学习数学的心理规律”。学生数学概念的获得要在观察、比较、概括、归纳等数学活动中才能构成。对于“比例尺”这样的数学概念，抓住其外延和内涵设计有效的数学活动是促进学生发展的主要途径。

“比例的应用”是在学生已经学习了比和比例的好处、比例的基本性质之后的一个教学资料。“比例尺”是运用数学解决生活问题的一个典型范例之一。本节课，要通过在生活中的应用，把握比例尺的内涵——图上距离与实际距离的比，认识两种不同的比例尺——数值比例尺和线段比例尺。比例尺的内涵是教学的一个重点，学生在学习时，对于比例尺的本质——比例尺是一个比，往往容易因为名称的误导产生歧义，对于由比例尺的规定形式——前项或后项为1，而产生的计算上的易错点，都是教学中需要个性关注的。

- 1、在实践活动中体验生活中需要的比例尺，能读懂两种形式的比例尺。
- 2、在操作、观察、思考、归纳等学习活动中理解比例尺的好

处，正确计算比例尺，了解比例尺在实际生活中的各种用途。

3、感受数学在解决问题中的作用，培养亲近数学的良好情感。

多媒体课件

理解比例尺的好处

把线段比例转换成数值比例尺

一、激发兴趣，引入比例尺

（脑筋急转弯）

生猜：蚂蚁可能在从华安到漳州的地图上爬。

师：对了。蚂蚁爬的是地图上的图上距离，（板书：图上距离）而我们坐车所行的是从华安到漳州的实际距离。（板书：实际距离）

师：为什么同样是从华安到漳州，有的只需4秒钟就能到达，而有的却到达不了呢？（地图有大有小）

请同学们观察这几幅地图，它们虽然大小不同，但形状却一样，这是什么原因呢？（让学生思考片刻后才说，可先让学生说）是因为人们在制作这三幅地图时所用的比例尺不同，这就是我们这天要学习的资料：比例尺（板书课题）

二、自主学习，认识比例尺

1、什么叫比例尺？它是尺吗？是比例吗？请同学们打开课本48页，自学48页的资料。

2、揭示比例尺的好处。

你们从书上了解到什么叫比例尺？（嗯，是个比板书于课题后）

前项是什么？后项呢？（在板书的图上距离与实际距离中加入“：”）

那就是说只要用图上距离比实际距离就能求出比例尺，还能写成什么形式？

你能说说这些比例尺的好处吗？

3、练习：

注意：单位统一

要化简结果不带单位（因为它表示的是两个量之间的关系）

4、认识放大比例尺

观察这三个比例尺，你有什么发现？（前项为1）也就是说图上距离比实际距离小，其实在现实中还能见到这样的比例尺（课件出示一些精密零件的图纸）

看，把比例尺读出来，你有什么发现？（选一个说好处）

小结：比例尺根据它的作用可分为缩小比例尺和放大比例尺。（板书）通常状况下，为了计算的方便，把比例尺写成前项或后项是1的比。

5、认识线段比例尺

学会看线段比例尺。图上每一段都是长1厘米，每一厘米都相当于实际多少千米？

用线段来表示图上距离与实际距离的关系，这叫做线段比例

尺

区别：形式不同，但都表示图上距离与实际距离的倍数关系

小结：比例尺根据表现形式的不同分为数值比例尺和线段比例尺。（板书）

6、把上面的线段比例尺改写成数值比例尺

(2) 1厘米：50千米=1厘米：5000000厘米=1：5000000

(3) 根据数值比例尺标出线段比例尺

三、巩固练习，灵活运用

(一) 填一填

2、在比例尺是1：250000的地图上，图上距离1厘米表示实际距离（千米）。

(二) 辨一辨

1、所有的比例尺的前项都是1。（）

2把一个电脑零件放大到原先的100倍画在图纸上，应选用1：100的比例尺。（）

3、比例尺就是一把尺子。（）

4、一幅地图的比例尺是1：50000厘米。（）

5、一幅图的比例尺是8：1，这幅图所表示的实际距离大于图上距离。（）

(三)、选一选

1、用图上距离5厘米，表示实际距离200米，这幅图的比例尺是（）

a.  $1:4000$  b.  $1:200$  c.  $1:4000$  厘米

2、长4厘米的零件，画在图纸上是40毫米，这幅图的比例尺是（）

a.  $1:10$  b.  $10:1$  c.  $1:10$  d.  $1:1$

3、线段比例尺改成数值比例尺是（）

a.  $1:23$  b.  $1:2300000$  c.  $1:2300000$  km

#### 四、课后延伸

选取适宜的比例尺画图

红光小学有一块长方形草坪，长85米，宽30米，把这块草坪按必须的比缩小，你能在纸上画出这个长方形草坪的平面图形吗？（1：1000、1：500、1：10000）

结论：一幅图的比例尺由纸张的大小来决定。

五、谈学后体会。这节课你学到了什么？

## 小学数学比例尺教案篇二

使学生理解的含义，会根据线段比例尺图上距离或实际距离。

根据线段比例尺求图 and 实际距离

### 一、导入新课

上节我们学习了一些比例尺的知识，我们学过的比例尺都是

用数值来标明的，除了数值比例尺外，还有线段比例尺呢？这就是我们这节课要学习的内容。

## 二、新课

2、如果知道了两个城市之间的图上距离，你能不能计算出这两个城市之间的实际距离？让学生在地图上找到沈阳和长春这两个城市，并量出它们的距离是多少厘米，再想一想：要求地面上这两个城市之间的实际距离大约是多少千米，该怎样计算？让学生说怎样列式。

$$50 \times 5.5 = 275 \text{ (千米)}$$

3、你能不能把这个地图上的线段比例尺改写成数值比例尺？怎么改写？

## 三、课堂练习

完成练习十五的第4~8题

## 四、课堂小结

创意作业：

在地图上找出我们的家乡和北京，并计算出它们离多远。如果用50千米的线段比例尺，你能画出它们在图上的距离吗？同学们试一试。

## 小学数学比例尺教案篇三

1. 使学生理解比例尺的含义，能正确说明比例尺所表示的具体意义。
2. 认识数值比例尺和线段比例尺，能将线段比例尺改成数值

比例尺，将数值比例尺改成线段比例尺。

### 3. 理解比例尺的书写特征。

比例尺的意义。

将线段比例尺改写成数值比例尺。

## 一、引入

教师：前面我们学习了比例的知识，比例的知识在实际生活中有什么用途呢？

请同学们看一看我们教室有多大，它的长和宽大约是多少米。（长大约8米，宽大约6米。）如果我们要绘制教室的平面图，若是按实际尺寸来绘制，需要多大的图纸？可能吗？如果要画中国地图呢？于是，人们就想出了一个聪明的办法：在绘制地图和其他平面图的时候，把实际距离按一定的比例缩小，再画在图纸上，有时也把一些尺寸比例小的物体（如机器零件等）的实际距离扩大一定的倍数，再画在图纸上。不管是哪种情况，都需要确定图上距离和实际距离的比。这就是比例的知识在实际生活中的一种应用。今天我们就来学习这方面的知识。

## 二、教学比例尺的意义。

### 1. 什么是比例尺（自学书上内容，学生交流汇报）

在绘制地图和其它平面图的时候，需要把实际距离按一定的比缩小（或扩大），再画在图纸上。这时，就要确定图上距离和相对应的实际距离的比。一幅图的图上距离和实际距离的比，叫做这幅图的比例尺。

### 2. 介绍数值比例尺

让学生看图。

我们经常在地图上看到的比例尺有这两种：1：100000000是数值比例尺，有时也可以写成： $1/$ ，表示图上距离1厘米相当于实际距离100000000厘米。

### 3. 介绍线段比例尺

还有一种是线段比例尺（看北京地图），表示地图上1厘米的距离相当于地面上50km的实际距离。

### 4. 介绍放大比例尺

在生产中，有时由于机器零件比较小，需要把实际距离扩大一定的倍数以后，再画在图纸上。下面就是一个弹簧零件的制作图纸。

## 小学数学比例尺教案篇四

六年制小学数学第十二册课本第55页例1. 例2. 作业本第31（29）。

1. 使学生理解比例的意义。
2. 使学生能应用比例尺的知识求平面图的比例尺，以及根据比例尺求图上距离和实际距离。
3. 培养学生分析问题、解决问题的能力 and 创新能力。

理解比例尺的意义。

根据比例尺求图上距离和实际距离。

多媒体课件一套。



## 一、问题的情景：

1. 出示邮票。问：你能同样大小的把它画在图纸上吗？

让同学们画一画，再拿出邮票的长，比一比，怎么样？

归纳：（同样长）得：图上的长和实际的长的比是1：1。

2. 教室的长是9米，你能同样长的画在图纸上吗？更大一些呢？

4. 导入新课：人们在绘制地图和平面图时，往往因为纸的大小有限，不可能按实际的大小画在图纸上，经常需要把实际距离缩小一定的倍数以后再画成图。象手表等机器零件比较小，又得把实际长度扩大一定的倍数以后，才能画到图纸上去。这就需要涉及到一种新的知识。也就是今天我们一起来研究比例尺的问题。

板书：比例尺

## 二、问题解决：

5. 一个教室长是9米，如果我们要画这个教室的平面图，为了看图和携带方便，就需要把实际距离缩小一定的倍数后画在平面图上，缩小多少倍由你自己决定，你打算设计：用几厘米表示9米。请四人小组讨论并设计。

6. 小组回报设计方案，教师选择以下四种方案。

(1) . 用9厘米表示9米

(2) . 用4.5厘米表示9米

(3) . 用3厘米表示9米

(4) . 用1厘米表示9米

7. 说说以上方案是图上距离比实际距离缩小了多少倍？

算一算，每幅图 图上距离和实际距离的比。

(1) . 9厘米9米=9900=1100

(2) . 4.5厘米9米=4.5900=1200

(3) . 3厘米9米=3900=1300

(4) . 1厘米9米=1900

8. 这四个比的前项代表什么？（图上距离），后项代表什么？（实际距离），我们把这样的比，叫比例尺。

齐读：比例尺是图上距离与实际距离的比，化简后得到最简整数比。

比例尺怎样求：（看上述四个比例式得出）：

图上距离实际距离=比例尺 或 图上距离

实际距离

9. 讨论汇报：上面四幅图，比例尺是多少图最大？

比例尺是多少图再小？为什么？

10. 练习：

(1) . 甲、乙两座城市相距120千米，在地图上量得两城市的距离是4厘米。求这幅地图的比例尺。

(2) . 学校里修建运动场，在设计图上用25厘米长线段来表示操场的实际长度150米。求图上距离和实际距离的比。

(3) . 一张中国图，图上4厘米表示实际距离1040千米，求这幅地图的比例尺？

(4) . 一张精密图纸中，图上1厘米表示实际1毫米，求这幅精密图纸的比例尺？

(观察精密零件如果要画在图纸上，怎么办？(放大)。那这幅精密图纸的比例尺会求吗？

上述四题分层练习，后讲评。

11. 比较(3)、(4)两题的比例尺有什么不同？

教师小结：一般把缩小图的比例尺写成前项是1的比，而把放大图的比例尺写成后项是1的比。

12. 比例尺有多少种表示方法？让生说一说

(常见的有：比的形式 分数的形式 线段形式)

三、问题的应用：

根据比例尺的关系式，求实际距离。

(学生独立解答，同时抽一生板演)

解：设上海到北京的实际距离为x厘米，

$$x=105000000$$

105000000厘米=1050千米。

答：上海到北京的实际距离大约是1050千米。

(2) .分析讲述：

根据比例尺的计算公式，已知图上距离和比例尺求实际距离，用方程解。

(先设 $x$ 再根据比例尺的计算公式列出方程。)

(3) .图上距离和实际距离的单位要统一，一般都统一为低级单位厘米。

(4) 怎样设 $x$ .教师指出：设未知数时，单位要与已知单位统一，后再化聚到问题单位。

(5) 尝. 试练习第57页试一试。

## 小学数学比例尺教案篇五

1、使学生在具体情境中理解比例尺的意义，能看懂线段比例尺，会求一幅图上的比例尺，会把数值比例尺与线段比例尺进行转化。

2、使学生在观察、比较、思考和交流等活动中，培养分析、抽象、概括的能力，进一步体会数学知识之间的联系，感受学习数学的乐趣。

使学生理解比例尺的意义，能看懂线段比例尺，会求一幅图的比例尺。

使学生理解比例尺的意义，会求一幅图的比例尺。

本课设计结合具体的情境，出示不同地图，引发学生思考。再通过比的有关知识介绍比例尺的意义，利用具体生活实例

引导学生建构比例尺这一概念，为强化对比例尺的认识，设计中，通过不同形式比例尺的分析比较，以及系列学生自主活动，进一步加深对概念的理解，培养学生分析、概括的能力，进一步体会数学知识之间的联系，感受学习数学的乐趣。

教师活动学生活动

## 一、设置情境

比较引入演示：出示出示一组大小不同的中国地图。

师：通过观察，你发现了什么？什么变了？什么没变？

师：想知道地图是怎样绘制出来的吗？今天我们就学习这方面的知识。

（板书课题：比例尺）学生观察

学生回答。（可能出现：形状没变、大小变了。）

## 二、自主探究

认识新知

1、出示例6。

师：题中要我们写几个比？这两个比分别是哪两个数量的比？

什么是图上距离？

什么是实际距离？

2、认识探索写图上距离与实际距离比的方法。

师：图上距离与实际距离的单位不同，怎样写出它们的比？

（学生独立完成后，展示、交流写出的比，强调要把写出的比化简。）

### 3、比例尺的意义及求比例尺的方法

师：像刚才写出的两个比，都是图上距离和实际距离的比。我们把图上距离和实际距离的比，叫做这幅图的比例尺。

题中草坪平面图的比例尺是多少？

师：怎样求一幅图的比例尺？

根据学生的回答，相机板书：

图上距离：实际距离=比例尺

### 4、进一步理解比例尺的实际意义。

图上距离/实际距离=比例尺

指出：为了计算简便，通常把比例尺写成前项是1的最简单整数比。像1：1000这样的比例尺，通常叫做数值比例尺。

### 5、认识线段比例尺

比例尺1：1000还可以用下面这样的形式来表示。

0 10 20 30米

师介绍线段比例尺。

问：图上1厘米表示实际多少米？3厘米呢？

指出像这样的比例尺通常叫做线段比例尺。学生读题，理解题意，尝试写出两个数量的比。

### 三、学生交流，明确方法：

把图上距离与实际距离的单位统一成相同单位，写出比后再化简。

学生总结：图上距离：实际距离=比例尺

学生在小组里说说，再全班交流。

学生交流：1：1000的意思是图上1厘米的线段表示实际距离1000厘米的距离，也表示图上距离是实际距离的 $\frac{1}{1000}$ ，还表示实际距离是图上距离的1000倍。

学生：图上1厘米的距离表示实际距离10米。

### 四、独立练习

巩固提高1、做“练一练”第1题。

2、做“练一练”第2题。

独立相互说，指名说。先说说每幅图中比例尺的实际意义。

学生各自测量、计算，再交流思考过程。

### 五、总结评价

生活延伸

1、你学会了什么？你有哪些收获和体会？

2、在生活中找找，哪些会用到比例尺学生交流