

2023年解比例公开课教案(优秀20篇)

小班教案应与教学大纲和学科标准相结合，确保教学内容和目标的有效对接。接下来将分享一些中班教案的实用范例，希望能够帮助教师更好地开展教学工作。

解比例公开课教案篇一

简要提示：

本课教学内容是课程标准苏教版六年级（下）第45页的“解比例”。这部分内容是在学生已经理解了比例的意义、掌握了比例的基本性质的基础上进行教学的，通过教学使学生应用比例的基本性质解比例，并掌握解比例的方法和过程；使学生在应用比例的基本性质解比例的过程中感受不同领域数学内容的内在联系，发展对数学的积极情感。

教学流程：

流程1：教学例5a

教师：李明同学在学习了图形的放大和缩小后，也在电脑上把下面的一张照片按比例放大。 课件出示例5。

教师读题：现在只知道放大后照片的长是13.5厘米，宽是多少厘米呢？你能解决这个问题吗？ 教师：要求出宽，我们必须先理解“按比例放大”是什么意思，你能说给你的同桌听一听吗？ 教师：按比例放大的意思呀就是说明这张照片放大前后的相应边长的比能组成比例，例如：放大前的照片的长：放大后的照片的长=放大前照片的宽：放大前照片的长；宽=放大后照片的长：宽。

流程2：教学例5b

教师：现在放大后的宽不知道，我们可以用什么来表示？

教师：我们就可以假设放大后的照片的宽为 x 厘米。

课件出示 解：设放大后的照片的宽为 x 厘米。

教师：现在你能列出比例式吗？

教师：我们可以列出这样的比例 $13.5 \square 6 = x \square 4$

教师：动动脑筋，这个比例中的未知数 x 你能求出来吗？试一试！

流程3：教学例5c

课件出示解答过程。

教师：其实这就是根据比例的基本性质两个内项的积等于两个外项的积写的。你看懂了吗？ 教师（指着）：现在我们已经把未知数 x 求出来了，像这样求比例中的未知项的过程，就叫做解比例。（板书课题：解比例）

教师：最关键的还是把一个比例写成等式这一步，它就是根据比例的基本性质得来的。

流程4：教学“试一试”a

教师：你现在会解比例了吗？ 请大家看课本45页的试一试，请你接着完成它。

流程5：教学“试一试”b

课件出示解比例的过程。

教师：看一看，你做对了吗？说说把比例写成 $1.2x=75\times 0.4$ 的依据是什么？

流程6：完成“练一练”

教师：请同学们继续看课本45页上的练一练，把这3题做在自己的练习本上，看谁做得有对又快。

教师：核对一下，你是这样做的吗？

课件出示三题的解题过程。

流程7：课堂总结

教师：在列比例式时我们要根据题意，正确找出题目里的比例，列出比例式，在解比例的过程中最重要的是要把比例根据比例的基本性质转化成一个等式，同时计算也要认真、细心。

流程8：完成练习十第6题

教师：下面我们再来做一些练习。

课件出示题目。

教师：请大家先读一读，然后独立在练习本上完成。

教师：我们可以这样来求未知数。

课件出示解答过程。

流程9：完成练习十第7

题教师：先读一读，想一想，然后做在练习本上，做完后同桌互相批改一下。

流程10：完成练习十第8题a

教师：请大家看课本47页第8题，先轻声地读一读。

教师：在练习本上分别写出每杯蜂蜜水中蜂蜜和水体积的比，然后看一看它们能不能组成比例。教师：可以写成这样的比25：200、30：250，它们能组成比例。

流程11：完成练习十第8题b

教师：大家看第2个问题，题目中的“照第一杯蜂蜜水中蜂蜜和水的比计算：是什么意思？教师：这句话的意思就是300毫升水中应加入的蜂蜜与水的体积的比等于第一杯中蜂蜜与水体积的比。

教师：正确理解了条件的意思后，就请大家列比例来解决这个问题。

课件出示解答过程。

教师：核对一下，你做对了吗？

流程12：完成思考题

教师：下面我们要来挑战一下自己了，有信心吗？请看??

课件出示题目。

教师：大家读一读，想一想，题目中告诉了我们哪些信息？

教师：“两个外项正好互为倒数”是什么意思？由此你能想到什么呢？

流程13：布置作业

教师：今天的课堂作业是练习十的第5题。希望大家能认真完成。

解比例公开课教案篇二

p47~48例7、正、反比例的比较。

进一步理解正、反比例的意义，弄清它们的联系和区别，掌握它们的变化规律，能正确运用。

一、复习

判断下面两种理成不成比例，成什么比例，为什么？

- (1) 单价一定，数量和总价。
- (2) 路程一定，速度和时间。
- (3) 正方形的边长和它的面积。
- (4) 工作时间一定，工作效率和工作总量。

二、新授。

1、揭示课题

2、学习例7

- (1) 认识：“千米/时”的读法意义。
- (2) 出示书中的问题要求学生逐一回答。
- (3) 提问：谁能说一说路程、速度和时间这三个量可以写成什么样的关系式？

(4) 填空：用下面的形式分别表示两个表的内容。

当（ ）一定时，（ ）和（ ）成（ ）比例关系。

还有什么样的依存关系？

(5) 教师作评讲并。

(6) 用图表示例7中的两种量的关系。

指导学生描点、连线

在这条直线上，当时间的值扩大时，路程的对应值是怎样变化的？时间的值缩小呢？

用同样的方法观察右表。

3、正、反比例的特点（异同点）

由学生比、说

三、巩固练习

1、练一练第1、2题

2、p49第1题。

四、课堂：

正、反比例关系各有什么特点？怎样判断正比例或反比例关系？关键是什么？

五、作业

p49第2题 (1) (4) (5) (6) (9)

六、课后作业

1□p49第2题 (2) (3) (7) (8) (10)

2、收集生活中正、反比例关系的量并分析。

解比例公开课教案篇三

教师准备多媒体课件

谈话导入

师：谁能用比的知识说一说我们班男女同学的人数情况？

(指名汇报)

师：今天我们就一起来整理和复习比和比例的有关知识。

回顾与整理

1. (1)举例说一说什么是比，什么是比例，什么是比例尺以及它们的应用。

预设

生1：两个数相除又叫作两个数的比，如 $5 \div 2$ ，可以写成 $5 : 2$ 。

生2：表示两个比相等的式子叫作比例，如 $8 : 4 = 24 : 12$ 。

生3：图上距离和实际距离的比，叫作这幅图的比例尺，如一幅地图的比例尺是。比例尺可分为数值比例尺和线段比例尺。

生4：配制农药会应用到比的知识；地图上一般都有比例尺。

.....

(2) 说一说比与比例有什么区别。

比

比例

各部分名称

$0.9 \div 0.6 = 1.5$

前项后项比值

基本性质

比的前项和后项同时乘或除以相同的数(0除外)，比值不变。

在比例里，两个内项的积等于两个外项的积。

(3) 出示教材83页“回顾与交流”2题。

学生独立完成，思考比、分数、除法之间的关系，并全班交流。

预设

生1：除法算式中的被除数相当于分数的分子，相当于比的前项；除法算式中的除数相当于分数的分母，相当于比的后项；除号相当于分数的分数线，相当于比的比号。

生2：除法算式的商相当于分数的分数值，相当于比的比值。

强调：因为0不能作除数，所以所有分数的分母及比的后项都不能为0。

解比例公开课教案篇四

教科书第64~65页的例3和“试一试”，“练一练”和练习十三的第6~8题。

1. 使学生经历从具体实例中认识成反比例的量的过程，初步理解反比例的意义，学会根据反比例的意义判断两种相关联的量是不是成反比例。
2. 使学生在认识成反比例的量的过程中，初步体会数量之间相依互变的关系，感受有效表示数量关系及其变化规律的不同数学模型，进一步培养观察能力和发现规律的能力。
3. 使学生进一步体会数学与日常生活的密切联系，增强从生活现象中探索数学知识和规律的意识。

认识反比例的意义

掌握成反比例量的. 变化规律及其特征

教学准备:多媒体

一、复习铺垫

1、怎样判断两种相关联的量是否成正比例？用字母怎样表示正比例关系？

2、判断下面两种量是否成正比例？为什么？

时间一定，行驶的路程和速度

除数一定，被除数和商

3、单价、数量和总价之间有怎样的关系？在什么条件下，两

种量成正比例？

4、导入新课：

如果总价一定，单价和数量的变化有什么规律？这两种量又存在什么关系？今天，我们就来研究和认识这种变化规律。

二、探究新知

1、出示例3的表格

学生填表

2、小组讨论：

(1) 表中列出的是哪两种相关联的量？它们分别是怎样变化的？

(2) 你能找出它们变化的规律吗？

(3) 猜一猜，这两种量成什么关系？

3、全班交流

学生初步概括反比例的意义（根据学生回答，板书）

4、完成“试一试”

学生独立填表

思考题中所提出的问题

组织交流，再次感知成反比例的量

5、抽象表达反比例的意义

根据学生的回答，板书“ $x \times y = k$ （一定）”揭示板书课题。

三、巩固应用

1、练一练

每袋糖果的粒数和装的袋数成反比例吗？为什么？

2、练习十三第6题

先算一算、想一想，再组织讨论和交流。

要求学生完整地说出判断的思考过程。

3、练习十三第7题

先独立思考作出判断，再有条理地说明判断的理由。

4、练习十三第8题

先填表，根据表中数据进行判断，明确：长方形的面积一定，长和宽成反比例；长方形的周长一定，长和宽不成反比例。

5、思考：

$100 \div x = y$ 那么 x 和 y 成什么比例？为什么？

6、同桌学生相互出题，进行判断并说明理由。

四、反思

学生交流

五、作业

完成《练习与测试》相关作业

板书设计：

成反比例的量

解比例公开课教案篇五

教师准备多媒体课件

教学过程

谈话导入

师：谁能用比的知识说一说我们班男女同学的人数情况？

(指名汇报)

师：今天我们就一起来整理和复习比和比例的有关知识。

回顾与整理

1. (1)举例说一说什么是比，什么是比例，什么是比例尺以及它们的应用。

预设

生1：两个数相除又叫作两个数的比，如 $5 \div 2$ ，可以写成 $5 : 2$ 。

生2：表示两个比相等的式子叫作比例，如 $8 : 4 = 24 : 12$ 。

生3：图上距离和实际距离的比，叫作这幅图的比例尺，如一幅地图的比例尺是。比例尺可分为数值比例尺和线段比例尺。

生4：配制农药会应用到比的知识；地图上一般都有比例尺。

.....

(2) 说一说比与比例有什么区别。

比

比例

各部分名称

$0.9 \square 0.6 \square 1.5$

前项后项比值

基本性质

比的前项和后项同时乘或除以相同的数(0除外)，比值不变。

在比例里，两个内项的积等于两个外项的积。

(3) 出示教材83页“回顾与交流”2题。

学生独立完成，思考比、分数、除法之间的关系，并全班交流。

预设

生1：除法算式中的被除数相当于分数的分子，相当于比的前项；除法算式中的除数相当于分数的分母，相当于比的后项；除号相当于分数的分数线，相当于比的比号。

生2：除法算式的商相当于分数的分数值，相当于比的比值。

强调：因为0不能作除数，所以所有分数的分母及比的后项都不能为0。

解比例公开课教案篇六

教材第106、107页例1，例2。

1. 使学生认识正、反比例应用题的特点，理解、掌握用比例知识解答应用题的解题思路和解题方法，学会正确地解答基本的正、反比例应用题。

2. 进一步培养学生应用知识进行分析、推理的能力，发展学生思维。

认识正、反比例应用题的特点。

掌握用比例知识解答应用题的解题思路。

1. 判断下面的量各成什么比例。

(1) 工作效率一定，工作总量和工作时间。

(2) 路程一定，行驶的速度和时间。

让学生先分别说出数量关系式，再判断。

2. 根据条件说出数量关系式，再说出两种相关联的量成什么比例，并列出的等式。

(1) 一台机床5小时加工40个零件，照这样计算，8小时加工64个。

(2) 一列火车行驶360千米。每小时行90千米，要行4小时；每小时行80千米，要行 x 小时。

指名生口答，老师板书。

3. 引入新课。

从上面可以看出，生产、生活中的一些实际问题，应用比例的知识，也可以根据题意列一个等式。所以，我们以前学过的一些应用题，还可以应用比例的知识来解答。这节课，就学习正、反比例应用题。（板书课题）

1. 教学例1。

(1) 出示例1，让学生读题。

(2) 说明：这道题还可以用比例知识解答。

(3) 小结：

提问：谁来说一说，用正比例知识解答这道应用题要怎样想？怎样做？指出：先按题意列关系式判断成正比例，再找出两种相关联量里相对应的数值，然后根据正比例关系里比值一定，也就是两次篮球个数与总价对应数值比的比值相等，列等式解答。

2. 教学改编题。

出示改变的问题，让学生说一说题意。请同学们按照例1的方法自己在练习本上解答。同时指名一人板演，然后集体订正。指名说一说是怎样想的，列等式的依据是什么。

3. 教学例2。

(1) 出示例2，学生读题。

(2) 谁能仿照例1的解题过程，用比例知识来解答例2？请同学们自己来试一试。指名板演，其余学生做在练习本上。学生练习后提问是怎样想的。效率和时间的对应关系怎样，检查

列式解答过程，结合提问弄清为什么列成积相等的等式解答。

(3)提问：按过去的方法是先求什么再解答的？先求总量的应用题现在用什么比例关系解答的？谁来说一说，用反比例关系解答这道应用题是怎样想，怎样做的？指出：解答例2要先按题意列出关系式，判断成反比例，再找出两种相关联量里相对应的数值，然后根据反比例关系里积一定，也就是两次修地下管道相对应数值的乘积相等，列等式解答。

4. 小结解题思路。

请同学们看一下黑板上例1、例2的解题过程，想一想，应用比例知识解答应用题，是怎样想怎样做的？同学们可以相互讨论一下，然后告诉大家。指名说解题思路。指出：应用比例知识解答应用题，先要判断两种相关联的量成什么比例关系，(板书：判断比例关系)再找出相关联量的对应数值，(板书：找出对应数值)再根据正、反比例的意义列出等式解答。(板书：列出等式解答)追问：你认为解题时关键是什么？(正确判断成什么比例)怎样来列出等式？(正比例比值相等，反比例乘积相等)

1. 做练一练。

指名两人板演，其余学生做在练习本上。集体订正，让学生说说为什么列出的等式不一样。指出：只有先正确判断成什么比例关系，才能根据正比例或反比例的意义正确列式。

2. 做练习十三第1题。

先自己判断，小组交流，再集体订正。

这节课学习了什么内容？正、反比例应用题要怎样解答？你还认识了些什么？

完成练习十三第2~6题的解答。

解比例公开课教案篇七

教材分析

正比例函数是本章的重点内容，是学生在初中阶段第一次接触的函数，这部分内容的学习是在学生已经学习了变量和函数的概念及图像的基础之上进行的。它是对前面所学知识的应用，又为后面学习做好铺垫。因此，本节课的知识起到了承上启下的作用。

学情分析

学习本节课之前，学生已经学习了变量和函数等知识。在描点法的学习中初步感受了通过描点法画出图象，并感知其增感性的过程，为本节课新知识的学习做好准备，所以本节课的学习问题不大。

教学目标

知识技能：1、初步理解正比例函数的概念及其图象的特征。2、能画出正比例函数的图象。3、能够判断两个变量是否构成正比例函数关系。

数学思考：1、通过“燕鸥飞行路程问题”的研究，体会建立函数模型的思想。2、通过正比例函数图像的学习和探究，感知数行结合思想。

解决问题：1、能够要求运用“列表法”和“两点法”作正比率函数的图象。2、会利用正比例函数解决简单的数学问题。

情感态度：1、结合描点作图，培养学生认真、细心、严谨的学习态度和学习习惯。2、通过正比率函数概念的引入，使学

生进一步认识数学是由于人们需要而产生的，与现实世界密切相关。同时渗透热爱自然和生活的教育。

教学重点和难点

重点：正比率函数的概念。

难点：正比率函数的性质。

解比例公开课教案篇八

1. 知识技能

结合“图片像不像”“调制蜂蜜水”等情境，找到相等的比，理解比例的意义，认识各部分名称，能通过化简比或求比值判断两个比能否组成比例，会用两种形式表示比例。

2. 数学思考与问题解决

经历自学和合作的过程，体验学习的快乐。

3. 情感态度

培养学生自主参与的意识，培养学生观察、分析、概括的能力。

通过情境理解比例的意义，通过求比值或化简比判断两个比是否能组成比例。

1. 教学难点

通过求比值或化简比判断两个比是否能组成比例，并正确的写出比例。

2. 教法学法

讲授与自学相结合、自主学习法、合作学习法

多媒体课件、学生自学卡

一、回顾旧知，复习铺垫

1. 复习学过的有关比的知识。

2. 谈话引入新课。

二、引导探究，学习新知

1. 教学比例的意义。

你们能说出每幅图的长与宽的各是多少吗?请在学习卡上写下来。

写出长与宽的比，并求出比值。完成学习卡的第一题。

2. 初步感知比例的意义。

(1) 交流反馈。

(2) 引出比例的意义，

师：像这样表示两个比相等的式子叫做比例。(板书：比例)

3. 组织看书，认识名称

我们知道了比例的意义，那么，比例的各部分名称是什么呢?请大家自学16页的“认一认”，完成学习卡的第二题。

4. 利用新知，学以致用

师：在图上这五张图片的尺寸中，你还能找出哪些比来组成

比例？

(小组讨论，交流汇报)

生汇报

【设计意图：通过教师系统的总结，传递给学生一个信号，考虑问题要多方位思考。】

5. 内化意义，提高认识

(1) 从比例的意义我们可以知道，比例是由几个比组成的？这两个比必须具备什么条件？

(2) 要判断两个比能否组成比例，关键看什么？如果不能一眼看出两个比是不是相等，怎么办？”

6. 引申应用

学生自学数学书的16页的问题三。

7. 比较“比”和“比例”两个概念。

8. 教学比例的基本性质

(1) 教学比例各部分的名称。

教师：同学们能正确地判断两个比能不能组成比例了，那么比例各部分的名称是什么？请同学们翻开教科书p17看看什么叫比例的项、外项、内项。

指名让学生指出板书中的`比例的外项、内项。

(2) 教学比例的基本性质。

教师：我们知道了比例各部分的名称，那么比例有什么性质呢？现在我们就来研究。（在比例的意义后面板书：比例的基本性质）请同学们分别计算出这个比例中两个内项的积和两个外项的积。教师板书：

两个外项的积是 $80 \times 5 = 400$

两个内项的积是 $2 \times 200 = 400$

“你发现了什么？”（两个外项的积等于两个内项的积。）板书： $80 \times 5 = 2 \times 200$ “是不是所有的比例都是这样的呢？”让学生分组计算前面判断过的比例式。

通过计算，大家发现所有的比例式都有这个共同的规律，谁能用一句话把这个规律说出来？

最后教师归纳并板书出：在比例里，两个外项的积等于两个内项的积。并说明这叫做比例的基本性质。

“如果把比例写成分数形式，比例的基本性质又是怎样的呢？”（指着 $80:2=200:5$ ）教师边问边改写成：

“这个比例的外项是哪两个数呢？内项呢？”

学生回答后，教师强调：如果把比例写成分数形式，比例的基本性质就是等号两端分子和分母分别交叉相乘，积相等。

三、巩固深化，拓展思维。

（题略）

四、全课小结，提高认识

通过这节课的学习，你们都有哪些收获？

解比例公开课教案篇九

- 1、能利用反比例函数的相关的知识分析和解决一些简单的实际问题
- 2、能根据实际问题中的条件确定反比例函数的解析式。
- 3、在解决实际问题的过程中，进一步体会和认识反比例函数是刻画现实世界中数量关系的一种数学模型。

重点：能利用反比例函数的相关的知识分析和解决一些简单的实际问题

难点：根据实际问题中的条件确定反比例函数的解析式

为了预防“非典”，某学校对教室采用药熏消毒法进行消毒，已知药物燃烧时，室内每立方米空气中的含药量(g)与时间 $x(\text{in})$ 成正比例. 药物燃烧后，与 x 成反比例(如图所示)，现测得药物 8in 燃毕，此时室内空气中每立方米的含药量为 6g ，请根据题中所提供的信息，解答下列问题：

(1) 药物燃烧时，关于 x 的函数关系式为：_____，自变量 x 的取值范围是：_____，药物燃烧后关于 x 的函数关系式为_____.

(1) 如果小明以每分钟120字的速度录入，他需要多少时间才能完成录入任务？

(2) 录入文字的速度 v [字/ in]与完成录入的时间 $t(\text{in})$ 有怎样的函数关系？

(3) 小明希望能在 3h 内完成录入任务，那么他每分钟至少应录入多少个字？

例2某自来水公司计划新建一个容积为的长方形蓄水池。

(1) 蓄水池的底部 s 与其深度有怎样的函数关系?

(2) 如果蓄水池的深度设计为5, 那么蓄水池的底面积应为多少平方米?

(3) 由于绿化以及辅助用地的需要, 经过实地测量, 蓄水池的长与宽最多只能设计为100和60, 那么蓄水池的深度至少达到多少才能满足要求? (保留两位小数)

1、一定质量的氧气, 它的密度($g/3$)是它的`体积 $v(3)$ 的反比例函数, 当 $v=103$ 时, $=1.43g/3$ 。(1)求与 v 的函数关系式; (2)求当 $v=23$ 时求氧气的密度.

2、某地上年度电价为0.8元&nt/&nt度, 年用电量为1亿度. 本年度计划将电价调至0.55元至0.75元之间. 经测算, 若电价调至 x 元, 则本年度新增用电量(亿度)与 $(x-0.4)$ (元)成反比例, 当 $x=0.65$ 时, $=-0.8$.

(1) 求与 x 之间的函数关系式;

3、如图, 矩形 $abcd$ 中, $ab=6, ad=8$, 点 p 在 bc 边上移动(不与点 $b \square c$ 重合), 设 $pa=x$, 点 d 到 pa 的距离 $de=$. 求与 x 之间的函数关系式及自变量 x 的取值范围.

30.3——1□2□3

解比例公开课教案篇十

p53~54□第4~13题, 思考题, 正、反比例应用题的练习。

进一步掌握正、反比例的意义, 能正确应用比例知识解答基

本的正、反比例应用题，并沟通不同解法之间的联系，进一步提高学生判断，分析和推理等思维能力。

一、基本训练

p53第4题，口答并说明理由

二、基本题练习

1、做练习十第5题

2提问：按过去的算术解法，第（1）题要先求什么数量？第（2）题呢？

用比例的知识怎样解答呢，请大家自己做一做。

评讲：说一说是怎样想的？

（板书：速度 \times 时间=路程（一定）=反比例

=正比例

提问：正、反比例应用题解题过程有什么相同的地方？解题方法有什么不同？为什么？

3、练习：（略）

三、综合练习

3、练习十第11题

启发学生用几种方法解答

4、做练习十第13题

(1) 提问：这是一道什么应用题？可以怎样列式解答？

(2) 把树苗总数看做单位“1”，成活棵数是94%，你还能用比例知识解答吗？

四、讲解思考题

引导：增加铅以后，铅与锡的比是5：3，有怎样的关系式？

五、课堂：

通过本课的练习，你进一步明确了哪些内容？

六、作业：

第8、9、10题

七、课后作业：

第6、7、12题

解比例公开课教案篇十一

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，该怎么计算？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。

解比例公开课教案篇十二

《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。

数学程标准指出，“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 1：200 b 1：4000 c 1：40000 d 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 10：1

3、线段比例尺改成数值比例尺是 ()

a 1：23 b 1：2300000 c 1：23000000 d 1：23000000km

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、1：5001：10000）

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？

解比例公开课教案篇十三

1. 一辆汽车行驶的速度不变，行驶的时间和路程。
2. 一辆汽车从甲地开往乙地，行驶的时间和速度。

看上面的题，回答下面的问题：

（1）各有哪三种量？

（2）其中哪一种量是固定不变的？

（3）哪两种量是变化的？这两种量是按怎样的规律变化的？他们成是什么关系？

3、这节课，我们就应用比例的知识解决一些实际问题。

解比例公开课教案篇十四

1、谈话，播放课件，引出主题图

（播放视频，生观察，并说看到的内容）

师：看到这些画面你的心情怎么样？（激动、兴奋、骄傲、自豪……）

师：是啊，老师和你们一样，每当听到雄壮的国歌声，看见鲜艳的五星红旗，老师的心情也十分激动，国旗是我们伟大

祖国的象征，是神圣的。

问：画面上这几面国旗有什么不同？(大小不一样)

师：虽然这几面国旗大小不一样，但是长和宽的'比值都是一样的，这节课我们就来研究有关比例的知识。(板书：比例)

(课件出示主题图，让学生说出长和宽各是多少)

问：你能根据这些国旗的长和宽的尺寸，写出长与宽的比，并求出比值吗？请同学们先写出学校内两面国旗长与宽的比，并求出比值。(生动手写比、求比值)

二、引导探究，学习新知

1、比例的意义

(生汇报求比值的过程)

师：请同学们观察你求出的学校内两面国旗的比值，你有什么发现？(这两个比的比值相等)

师：这两个比的比值相等，我用“=”把这两个比连起来，可以吗？(可以)

师：从图上四面国旗才尺寸中你还能找出哪些比求出比值，也写成这样的等式呢？请同学们自己动笔试一试(生动手写比，求比值，写等式，并汇报)

师：指学生汇报的等式小结，像这样由比值相等的两个比组成的等式就是比例，谁能概括出比例的意义？(板书课题，生汇报，是板书意义)

问：判断两个比是否能组成比例，关键看什么？(关键看它们的比值是否相等)

(小练习，课件出示)

2探究比例的基本性质

(1) 自学比例的名称

师：小结通过刚才的学习，我们理解了比例的意义，那么在比例中各部分名称是怎样的，各部分名称与各项在比例中的位置又有什么关系呢？打开书34页，自学34也上半部分，比例各部分的名称。(生自学名称，汇报，师板书名称)

(2) 合作探究比例的基本性质

各小组派一名代表汇报合作学习发现的规律。

师：是不是所有的比例都具有这样的特性呢？分组验证课前写出的比例式。

师：问想一想，判断两个比能不能组成比例除了根据比例的意义去判断外还可以根据什么去判断？(生回答：根据比例的基本性质)

三、巩固练习(见课件)

四、汇报学习收获

解比例公开课教案篇十五

一、铺垫孕伏：

1. 正比例关

系的意义是什么？怎样用字母表示这种关系？

判断两种相关联量成不成正比例的关键是什么？

2. 下面哪两种量成正比例关系?为什么?

(1)时间一定, 行驶的速度和路程。

(2)数量一定, 单价和总价。

4. 引入新课。

如果工作总量一定, 工作效率和工作时间之间会怎样变化呢, 变化又有什么规律呢?这两种量又成什么关系呢?这就是今天要学习的反比例关系。(板书课题)

二、自主探究:

1. 教学例2。

出示例2某运输公司要运一批300吨的货物。让学生计算并完成填表任务。

每天运的数量(吨) 10 20 30 40 50

所需的天数

在本上填表, 并观察思考能发现什么?指名口答, 老师板书填表。让学生按学习正比例的方法观察表里内容, 相互之间讨论, 发现了什么。

指名口答讨论的结果, 得出:

(1)每天运的吨数和需要的天数是两种相关联的量, (板书: 两种相关联的量)需要的天数随着每天运的吨数的变化而变化。

(2)每天运的吨数缩小, 需要的天数反而扩大, 每天运的吨数扩大, 需要的天数反而缩小。

(3)可以看出它们的变化规律是：每天运的吨数和天数的积总是一定的。(板书：每天运的吨数和天数的积一定)因为每天运的吨数和天数的积都是240。提问：这里的240是什么数量？谁能说出这里的数量关系式？想一想，这个式子表示的是什么意思？(把上面的板书补充成：运的总吨数一定时，每天运的吨数和天数的积一定)

2. 教学例1

出示例1。

3. 概括反比例的意义。

(1)综合例1、例2的共同点。

提问：请你比较一下例1和例2，说一说，这两个例题有什么共同的地方？

(2)概括反比例意义。

例1、例2里两种相关联的量，它们是什么关系的量呢？请同学们看第101页1~3自然段。说明：像例1、例2里这样两种相关联的量，一种量变化，另一种量也随着变，变化时两种量中相对应的两个数的积一定。这样两种相关联的量就叫做成反比例的量，它们之间的关系叫做反比例关系。追问：两种相关联的量成不成反比例的关键是什么？(乘积是不是一定)提问：如果用 x 和 y 表示两种相关联的量，用 k 表示它们的乘积，那么上面这种关系式可以怎样写呢？(板书 $xy=k$ (一定))指出：这个式子表示两种相关联的量 x 和 y 随着 x 的变化而变化，它们的乘积 k 是一定的。这时就说 x 和 y 成反比例关系。所以，两种量成反比例关系，我们就用 $xy=k$ (一定)来表示。

4. 具体认识。

(1) 提问：例1里有哪两种相关联的量？这两种量成反比例关系吗？为什么，

例2里的两种量成反比例关系吗？为什么？

(2) 提问：看两种相关联的量成不成反比例，关键要看什么？

(3) 判断。

现在回过来看开始写的关系式：工作效率 \times 工作时间=工作总量，当工作总量一定时，工作效率和工作时间成什么关系？为什么？指出：根据上面所说的反比例的意义，要知道两个量成不成反比例关系，只要先看这两种量是不是相关联的量，再看两种量变化时乘积是不是一定。如果两种相关联的量变化时乘积一定，它们就是成反比例的量，相互之间的关系就是反比例关系。

5. 教学例3。

三、巩固练习

用刚才我们说的判断方法来做几道题。

1. 做练一练。

指名學生口答，说明理由。（可以写出数量关系式看一看）

2. 下题两种相关联量成不成反比例？为什么？

一根铁丝，剪成每段2米，可以剪成5段；如果剪成4段，平均每段 x 米。

3. 做练习十二第1题。

四、课堂小结

五、课堂作业

练习十二第2~4题。

解比例公开课教案篇十六

教学目标：

一、知识与技能

- 1、使学生理解比例的意义和基本性质，会解比例
- 2、使学生理解正、反比例的意义，能够正确判断成正、反比例的量，会运用比例知识解决有关的实际问题。
- 3、使学生能够运用比例知识，求出平面图的比例尺以及根据比例尺求图上距离和实际距离。
- 4、能理解图形放大与缩小的原理，并能把简单的图形进行放大与缩小。

二、过程与方法

- 1、经历探索两个量的变化情况的过程，理解并掌握正比例和反比例的意义。
- 2、能从比例知识的角度提出问题，理解问题，并能运用比例知识解决问题，发展学生的应用意识，发展学生的实践能力。
- 3、学会与人合作，并能与他人交流思维的过程和结果

三、情感、态度与价值观

- 1、使学生能积极参与数学学习活动，对数学有好奇心与求知欲。

2、体验数学活动充满着探索与创造

3、形成实事求是的态度以及进行质疑和独立思考的习惯

教学重点：比例的意义和正、反比例的意义

教学难点：正确判断正、反比例

教学关键：理解正、反比例意义，认真分析两个量的变化情况
教学时数：18课时

课时安排：

1、比例的意义和基本性质..... 3课时

2、正比例和反比例的意义..... 5课时

3、比例的应用..... 5课时

4、整理和复习..... 4课时

5、单元测试..... 1课时

《比例的意义》教学反思

例的知识还是进一步学习中学数学物理，化学等知识的基础。另外，通过对比例知识的学习还可以加深学生对数量关系的认识，使学生初步了解一种量是怎样随着另一种量的变化而变化。获得初步的函数观念，并利用这些知识解决一些简单的实际问题。因此学好比例这部分内容是很重要的。

教材是提供给学生学习内容的一个文本，教师要根据学生和自己的情况，对教材进行灵活的处理。教者对本节教材进行了再思考、再开发和再创造，真正实现了变“教教材”为“用教材”。这节课中，将例题和习题有机的穿插和调整，

以学生已有的知识经验为基础，让学生在算一算、想一想、说一说中理解了比例的意义，知道了比例从生活中来，进而认识到了数学在生活中有着广泛的应用，激发了学生学好数学的信心和积极情感。此外，教者还大胆地组织学生开展探究比例的基本性质的活动，没有根据教材上所提供的现成问题“分别算一算比例的两个外项和两个内项的积，你发现了什么？”机械地执行，给学生暗示思维方向，设置思维通道，缩小探索的空间，使学生失去一次极好的锻炼思维的机会，而是大胆放手，用“四个数组成等式”这一开放练习产生新鲜有用的教学资源，再通过教师适当、精心的引导，帮助学生有效地进行探究，体验了探究的成功，增强了学生的数学素养。

通过本次的教学展示，总体感觉自己整节课的教学流程清晰，教师对本节课的两个重点突破较好，学生都理解了比例的意义，能正确地读写比例，并且能根据比例的意义正确地写出比例。也理解并掌握比例的意义和基本性质，学会了应用比例的意义和基本性质判断两个比能否组成比例，并能正确组成比例。练习设计新颖，能体现学生思维的递进性，练习有层次。为帮助学生理解、掌握本课的教学任务起到了很好的巩固作用。

但本节课也存在着一些不足之处：

(1) 整节课一味担心自己的教学任务不能完成，对学生放手不够，有牵着学生走的嫌疑。

(2) 教师讲解太过仔细，以至拓展练习无法完成。在今后的教学中将加大“放手”力度，多注意培养学生创新思维；语言力争言简意赅，把更过的时间还给学生探究问题，和独立解决问题。

解比例公开课教案篇十七

1. 使学生在理解的基础上掌握平行线分线段成比例定理及其推论，并会灵活应用.
2. 使学生掌握三角形一边平行线的判定定理.
3. 已知线的成已知比的作图问题.
4. 通过应用，培养识图能力和推理论证能力.
5. 通过定理的教学，进一步培养学生类比的数学思想.

观察、猜想、归纳、讲解

□教学重点：是平行线分线段成比例定理和推论及其应用.

2. 教学难点：是平行线分线段成比例定理的正确性的说明及推论应用.

1课时

投影仪、胶片、常用画图工具.

【复习提问】

叙述平行线分线段成比例定理（要求：结合图形，做出六个比例式）.

【讲解新课】

在黑板上画出图，观察其特点：与的交点 a 在直线上，根据平行线分线段成比例定理有：……（六个比例式）然后把图中有关线擦掉，剩下如图所示，这样即可得到：

平行于 BC 的边 BC 的直线 DE 截 AB 、 AC 所得对应线段成比例。

在黑板上画出左图，观察其特点： DE 与 BC 的交点 A 在直线 BC 上，同样可得出：（六个比例式），然后擦掉图中有关线，得到右图，这样即可证到：

平行于 BC 的边 BC 的直线 DE 截边 BA 、 CA 的延长线，所以对应线段成比例。

综上所述，可以得到：

如图，（六个比例式）。

此推论是判定三角形相似的基础。

这个推论不包含下图的情况。

后者，教学中如学生不提起，可不必向学生交待。（考虑改用投影仪或小黑板）

例3 已知：如图， $DE \parallel BC$ ，求 AE 。

教材上采用了先求 CE 再求 AE 的方法，建议在列比例式时，把 CE 写成比例第一项，即：。

让学生思考，是否可直接未出 AE （找学生板演）。

【小结】

1. 知道推论的探索方法。
 2. 重点是推论的正确运用
- (1) 教材p215中2.

(2) 选作教材p222中b组1.

数学教案—平行线分线段成比例定理 (第二课时)

解比例公开课教案篇十八

教学内容：教科书第16页上的线段比例尺，练习五的第49题。

教学目的：使学生理解线段比例尺的含义，会根据线段比例尺求图上距离或实际距离。

教具准备：教师准备一些线段比例尺的地图或平面图。

教学过程：

教师：上节课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，如比例尺1：10000就表示图上距离是1厘米实际距离就是10000厘米，像这样的比例尺叫做数值比例尺。除了数值比例尺外，还有线段比例尺。什么是线段比例尺呢：这就是我们这节课要学习的内容。(板书课题)

教师：线段比例尺是在图上附有一条注有数量的线段。用来表示和地面上相对应的实际距离。同学们可以翻开教科书第16页。看右下角有一幅地图。地图的下面就有一条线段比例尺。它上面有0、50和100几个数，还注明了长度单位千米。这些数和单位表示什么意思呢？大家量一量从0到50这段线段有多长。(1厘米。)从50到100呢？(也是1厘米。)从0到50就表示地图上1厘米的距离相当于地面上50千米的实际距离。从0到100就表示地图上2厘米的距离相当于地面上100千米的实际距离。

然后教师问：

1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？

让学生说怎样列式。教师板书： $505.5 = 275$ (千米)

之后，进一步提出：

千米等于5000000厘米。所以这条线段比例尺改写成数值比例尺就是1：5000000。)

教师板书出数值比例尺。

完成练习五的第49题：

1. 第5题，让学生独立填表：填表前，要提醒学生图上距离的单位应用什么，实际距离的单位应用什么。
2. 第8题，让学生独立计算。集体订正后，让学生按照东南西北的方位说说拖拉机站、电影院、汽车站和供销社离学校的距离。如，电影院在学校的南面，距学校200米；拖拉机站在学校的西北面，距学校2500米。
3. 第9题，让学生先求出试验田长和宽的图上距离，然后画出平面图，并且要注意在平面图上注明比例尺。

解比例公开课教案篇十九

结合丰富的实例，认识反比例。能根据反比例的意义，判断两个相关联的量是不是成反比例。利用反比例解决一些简单的生活问题，感受反比例关系在生活中的广泛应用。

认识反比例，能根据反比例的意义判断两个相关联的量是不是成反比例。

1、什么是正比例的量？

2、判断下面各题中的两种量是否成正比例？为什么？

(1) 工作效率一定，工作时间和工作总量。

(2) 每头奶牛的产奶量一定，奶牛的头数和产奶总量。

(3) 正方形的边长和它的面积。

利用反义词来导入今天研究的课题。今天研究两种量成反比例关系的变化规律。

情境（一）

认识加法表中和是12的直线及乘法表中积是12的曲线。

情境（二）

情境（三）

写出关系式：每杯果汁量×杯数=果汁总量（一定）

5、以上两个情境中有什么共同点？

反比例意义

引导小结：

活动四：想一想

p26页第1、2、3题

关系式□ $x \times y = k$ □（一定）

课后反思：

学生活动

学生自由回答，相互补充。

学生观察，弄清题意。

引导学生发现规律：加法表中和是12，一个加数随另一个加数的变化而变化；乘法表中积是12，一个乘数随另一个乘数的变化而变化。

独立观察，思考同桌交流，用自己的语言表达写出关系式：
速度 \times 时间=路程（一定）观察思考并用自己的语言描述变化关系乘积（路程）一定。

你有什么发现？用自己的语言描述变

都有两种相关联的量，其中一种量变化，另一种量也随着变化，并且这

两种量中相对应的两个数的乘积是一定的。这两种量之间是反比例关系。

板书设计

教学反思

解比例公开课教案篇二十

1. 经历从实际问题抽象出反比例函数的探索过程，发展学生的抽象思维能力。
2. 理解反比例函数的概念，会列出实际问题的反比例函数关系式。

3. 使学生能画出反比例函数的图象。

4. 经历对反比例函数图象的观察、分析、讨论、概括过程，会说出它的性质。

1、使学生了解反比例函数的表达式，会画反比例函数图象

2、使学生掌握反比例函数的图象性质

3、利用反比例函数解题

1、列函数表达式

2、反比例函数图象解题

一、作业检查与讲评

二、复习导入

1. 什么是正比例函数？

我们知道当

(1) 当路程 s 一定，时间 t 与速度 v 成反比例，即 $vt=$

(2) 当矩形面积一定时，长 a 和宽 b 成反比例，即 $ab=$

创设问题情境

问题1：小华的爸爸早晨骑自行车带小华到15千米外的镇上去赶集，回来时让小华乘坐公共汽车，用的时间少了。假设自行车和汽车的速度在行驶过程中都不变，爸爸要小华找出从家里到镇上的时间和乘坐不同交通工具的速度之间的关系。

分析和其他实际问题一样，要探求两个变量之间的关系，就

应先选用适当的符号表示变量，再根据题意列出相应的函数关系式.

从这个关系式中发现:

1. 路程一定时，时间 t 就是速度 v 的反比例函数. 即速度增大了，时间变小;速度减小了，时间增大.

2. 自变量 v 的取值是 $v > 0$.

问题2: 学校课外生物小组的同学准备自己动手，用旧围栏建一个面积为24平方米的矩形饲养场. 设它的一边长为 x (米)，求另一边的长 y (米)与 x 的函数关系式.

分析根据矩形面积可知

$$xy=24 \text{ 即}$$

从这个关系中发现:

2. 自变量的取值是 $x > 0$.