

比的化简教学设计及反思(汇总5篇)

在日常学习、工作或生活中，大家总少不了接触作文或者范文吧，通过文章可以把我们那些零零散散的思想，聚集在一块。大家想知道怎么样才能写一篇比较优质的范文吗？下面是小编帮大家整理的优质范文，仅供参考，大家一起来看看吧。

比的化简教学设计及反思篇一

所属学科：小学数学

适应对象：小学六年级

一、教学背景

应用比的基本性质比简比，虽然学习过程比较简单，但实际上学生在比简分数比、小数比等时非常容易出错。为了帮助学生克服这一知识难点，借助微课程，不仅可以提高学生的学习兴趣，也能让学生根据自己需要进行个性化学习，满足了不同学习水平学生的学习，有助于达到更好的学习效果。

二、教学目标

1. 让学生掌握化简比的方法并会化简比。并通过比较，让学生能够正确区分化简比与求比值的不同。
3. 感受数学的独特魅力，增强学习数学的欲望，提高数学学习的兴趣。

三、教学过程

(一)问题导入

1. 前面我们学习了比的意义与基本性质，现在我们就利用比的基本性质来学习化简比。

2. 化简下列各比：14：21：1.25：0.4 【设计意图】开门见山、明晰问题，让学生先自主尝试解决问题。

(二)方法探究

首先，通过对整数比的化简，给学生一个运用性质解决具体问题的范例，为前后项是分数、小数的比的化简作了“跳一跳，可摘到果子”式必要铺垫。接着，借助本微课引入另外两种化简比的方法。最后，对化简比与求比值的区别进行教学。

a.理解化简比的三种方法

1. 整数比：用比的前项、后项分别除以他们的最大公因数，直到前、后项的公因数只有1为止。

2. 分数比：根据比的基本性质，把比的前、后项分别乘分母的最小公倍数，把分数比转化成整理比，进而化简。

3. 小数比：根据小数点位置移动引起小数大小变化的规律，把小数比转化成整数比，再化简。

b.区分化简比与求比值的不同

1. 用比的基本性质化简比，用比的前项除以后项求比值。2. 化简比的结果是个比(若是整数比，可以用分数形式表达)，求比值的结果是个数(可以用分数、小数或整数表示)。

【设计意图】在教学中，化简方法由易到难，并通过转化、类推等数学思想与方法，更加有利于学生对化简方法的理解与掌握。

(三) 练习反馈：让学生自己举例练习

【设计意图】引导学生运用所学知识解决实际问题，将课堂延伸到课外，培养学生的应用意识。

(四) 整理回顾

将化简化的三种方法运用简单的思维导图进行集中呈现。

【设计意图】将三种方法整理重现一遍，有利于学生形成较为完整的思维过程。

比的化简教学设计与反思

比的化简教学设计及反思篇二

联系学生的生活创设问题情境，让学生在解决问题的过程中加深对比的意义的理解，进一步感受比、除法、分数的关系，体会化简比的必要性，学会化简比的方法。在这之前，学生早已学过“商不变的性质”和“分数的基本性质”，最近又认识了比，初步理解了比的意义，以及比与除法、分数的关系，大部分学生能比较熟练地求比值。相对而言，实际上化简比与求比值的方法有想通之处，那么借助知识的迁移能帮助学生顺利理解掌握新知识。

- 1、会运用除法的性质或分数的基本性质化简比。
- 2、在实际情境中体会化简比的必要性，进一步体会比的含义，并能解决一些简单的实际问题。
- 3、促进知识迁移，培养学生自主探索问题的能力，发散性思维能力和综合运用所学知识解决实际问题的能力。

比的化简的方法；运用比的化简，解决一些简单的实际问题。

尝试法

导入新课

师：今天这节课我们一起来学习比的化简，通过本节课的学习，同学们要掌握化简比的基本方法。

进行新课

1、出示尝试题

哪杯水更甜？

谈话：同学们，你们有没有为一个问题而争论过？今天，淘气和笑笑也因为一个问题而争论起来，大家愿不愿意帮他们解决一下。

课件出示主题图：淘气和笑笑的对话。

淘气说：我调制的一杯蜂蜜水用了40毫升蜂蜜、360毫升水，我的水甜。

笑笑说：我调制的一杯蜂蜜水用了10杯蜂蜜、90杯水，我的水甜。

师：他们俩调制的蜂蜜水到底哪一杯更甜？我们可以用什么方法才能知道？

引导学生联系最近所学，想到用“比”来表示每个杯子中蜂蜜与水的关系。

观察、比较：原来的比与后来得出的比有什么联系与区别？得出什么是“最简整数比”。

2、自学课本

师：请同学们自学课本72页，看看教材对这部分知识是如何讲解的？

3、尝试练习

化简下面各比

$$15:21$$

$$0.12:0.4$$

$$2:3:4:5$$

$$1:2:3$$

4、学生讨论

师：一般情况下，我们怎样化简整数之比、小数之比、分数之比？

5、教师讲解

1)、师：化简比就是把比化成最简单的整数比，而“最简单的整数比”的意思是比的前项和后项都要是整数，并且前项和后项是互质数。

2)、师：一般要化简三种类型的比：即整数之比；小数之比；分数之比，

整数之比的化简方法：一般根据比与分数的关系写成分数形式，再根据分数的基本性质来约分。

分数之比的化简方法：一般根据比与除法的关系写成除法，再乘除数的倒数，转化成整数比。化成整数比以后，如果不

是最简整数比，继续化简。

3)、出示25: 100，先让学生求比值，然后化简比

师：求比值和化简比的区别是什么？

(求比值就是求“商”，得到的是一个数，可以写成分数、小数，有时也能写成整数。而化简比则是为了得到一个最简单的整数比，可以写成真分数或假分数的形式，但是不能写成带分数，小数或整数。)

四、巩固练习

1、[课件出示]课本p72

第1题：小蜗牛找家。

2、[课件出示]比的化简

18□24

4□5□7□10

3.2□4.8

3□15

3、他们的说法对吗？

五、课堂作业

1、课本p73

第2题和第4题

2、思考题

$$1 \div 4 \div 8 = 1 \div 4 + 1 \div 2 \div 8 + \square$$

$$4 \div 8 = 1 \div 4 - 2 \div 8 - \square$$

(2)、杨树的棵数是柳树棵数的20%，求杨树的棵数和柳树棵数的比是多少？

六、课堂小结

师：今天这节课你有哪些收获和问题

文档为doc格式

比的化简教学设计及反思篇三

教学目标：

- 1、通过学生的自主探讨，掌握比的化简方法，并会化简比。
- 2、通过探讨，使学生理解算法的多样化和最优化。
- 3、初步渗透事物是普遍联系的辩证唯物主义观点。

教学重点：推导化简比的方法，正确地化简比。

教学难点：正确地化简比。

教师准备：多媒体课件

课时安排：1课时

教学过程：

一、复习准备。

1、我会填。

$$15/\square\square=3\square/5=2120/60=180/(\)=3$$

$$0.125*1000=\square\square*100=750.3*\square\square=30.25*4=$$

$$1/6*\square\square=12/9*9=3/5/1/2=5/3/3=$$

2、复习比的基本性质，引入课题。

运用商不变性质可以把除法进行简算，根据分数的基本性质可以对分数进行约分。应用比的基本性质，我们也可以把一个比化成最简单的整数比。这就是我们本节课要学习的内容——比的化简（板书）。

什么是最简单的整数比？（前项和后项都是整数，并且互质。）

二、创设情境，探究新知。

1、老师这儿有一张珍藏的照片，想和大家一起来分享（出示主题图），认识这位叔叔吗？（杨利伟）2003年10月15日，我国自主研发的“神舟五号”飞船，把杨利伟送入了浩瀚的太空，全国人民都感到非常骄傲与自豪。这张照片是什么？（联合国旗帜）在“神舟五号”上搭载了两面联合国旗帜，一面长15厘米，宽10厘米，一面长180厘米，宽120厘米。这两面旗帜的长和宽的比是多少？是最简整数比吗？怎样运用比的基本性质把它们化成最简比哪？请同学们讨论解决。

（1）、学生汇报： $15:10=(15/5):(10/5)=3:2$

$$180:120=\square 180/60\square:\square 120/60\square=3:2$$

提问：5是15和10的什么数？为什么要除以5？

60是180和120的什么数？为什么要除以60？

(2) 小结：整数比化简时用前项和后项同时除以它们的最大公因数就可以了。

(3) 练习：选择正确答案

$6:8 = \square$)a, 3:4b, 2:3c, 12:18

$10:20 = ()$ a, 2:5b, 2:3c, 1:2

2、整数比的化简我们学会了，老师这儿还有一种比——分数比，（出示课件 $1/6:2/9$ ）它怎么来化简呢？小组讨论然后汇报。

(1) 学生汇报： $1/6:2/9 = (1/6*18) : (2/9*18) = 3:4$

提问：18是这两个分数的分母的什么数？为什么要乘18？

(2) 小结：化简分数比时，分别给前项和后项同时乘它们的最小公分母，化成整数比，再化简。

(3) 练习：化简下列比

$3/4:1/5$ $5/2:6/7$

3、分数比的化简我们也学会了，那小数比怎么化简呢？小组讨论，然后汇报。

提问：0.75是几位小数？为什么要乘100？75:100是最简整数比吗？

(2) 小结：化简小数比时，要先把小数扩大变成整数，再化简。扩大时要注意同时扩大相同的倍数。

(3) 练习：我是化简小能手

2.1:0.20.45:0.3

4、总结：整数比——比的前项和后项同时除以它们的最大公因数，就能化成最简整数比。

分数比——比的前项和后项同时乘它们的最小公分母，化成整数比再化简。

小数比——先把小数扩大变成整数，再化简。

三、巩固练习。

1、独立完成做一做，集体订正。订正时注意 $0.125:5/8$ 有两种方法：

$$\square 1) 0.125:5/8 = 1/8:5/8 = (1/8 \times 8):(5/8 \times 8) = 1:5$$

2、出示课件：把下面的比化成最简单的整数比

32:24 3/5:9/10 3.8:4.2 3:3/4

四、课堂小结。

通过这节课的学习，你有什么收获？

五、布置作业。

37页练习十一4、6题。

比的化简教学设计及反思篇四

义务教育课程标准实验教科书（北师大版）六年级上册
第72——73页。

《比的化简》一课是在学生初步了解了比的意义、比与分数、除法各部分之间的关系的基础上进行学习的。教材设计了三个学习活动，先是让学生在实际情境中初步体会化简比，加深对比的意义的理解；然后在学生对商不变的规律和分数的基本性质掌握的基础上去发现体会比的基本性质；继而通过化简不同形式的比来再次加深对比的意义、比的基本性质、比与分数除法的关系的理解，并总结出化简比的基本方法。学生在从具体到抽象的数学活动中发现、思考、总结，以实现本节课的学习目标。

学生已经了解了商不变的规律和分数的基本性质，在上一节课中对比的意义有了初步的理解，了解了比与分数、除法之间的关系。在课前了解中发现学生对商不变的规律和分数的基本性质的相关内容有一定的遗忘，会应用，但说不清自己的思考过程。在本节课的学习中要注重学生的体会、发现和总结，既要理解化简比每一步是如何得到的，能正确化简，还要能解决相关的实际问题，加深对比的意义的理解。

- 1、在实际情境中，体会化简比的必要性，进一步体会比的意义。
- 2、能写出相等的比，并用自己的话总结出比的基本性质。
- 3、会运用商不变的规律、分数基本性质和比的基本性质化简比，理解化简的过程并能归纳总结出化简比的方法。
- 4、应用化简比解决相应的简单实际问题。

1、重点：加深对比的意义的理解，理解并掌握化简比的方法。

2、难点：体会化简比的必要性，并能解决相关的简单实际问题。

一、创设情境，乐学启智。

1、请两名学生品尝调制好的水。你们觉得哪杯水更甜？需要我提供哪些信息？

出示相关信息：

(1) 调制这杯蜂蜜水用了3小杯蜂蜜，12小杯水。

(2) 这杯蜂蜜水用了4小杯蜂蜜，16小杯水。

【设计意图：引导学生从数学的角度来分析判断，同时培养学生选择有用信息的能力。】

2、根据这些信息，你知道哪杯水更甜吗？说说你是怎么想的。

(1) 请学生把自己的判断方法写一写。

(2) 同桌简单交流后，把自己的想法和同学们说一说。

$$3 \square 12 = 3/12 = 1/4 = 1 \square 4$$

$$4 \square 16 = 4/16 = 1/4 = 1 \square 4$$

$$\square 12 \square 3 = 4 \square 1 \square 16 \square 4 = 4 \square 1 \square$$

小结：看来我们把这两杯水蜂蜜与水的杯数比进行简化之后，发现都是平均1小杯蜂蜜用了4小杯的水，所以它们一样甜，这样非常便于我们进行比较。

二、发现总结，乐究寻智。

(1) 你能从上面的式子中找到相等的比吗？

$$3:12=1:4 \quad 4:16=1:4 \quad 1:4=4:16 \quad 12:3=16:4$$

观察这些相等的比，你有什么发现？

(结合商不变的规律和分数的基本性质，叙述两个比前项和后项的变化情况。)

(2) 请你说一说这组相等的比是怎样得到的？

$$1:2=10:20 \quad 4:12=1:3$$

(3) 你能也写出几组相等的比吗？并和同桌说一说你是怎么想的。

观察这些相等的比，你有什么发现？

学生总结：比的前项和后项同时乘或除以一个相同的数（0除外），比值的大小不变。

小结：利用比的基本性质，既可以帮助我们得到一组相等的比，也可判断一组比是否相等，其实它还有一项非常重要的作用——比的化简。（板书课题）

三、探讨归纳，乐享汇智。

分数可以约分，比也可以化简，其实我们在比较哪杯水甜的时候就已经用到了比的化简。3:12和4:16不便于比较，用比的前项除以比的后项，经过计算得到了1:4，很容易判断出两杯水是一样甜的。我们知道分数可以约分成最简分数，比也可以化简成最简整数比。（比的前项和后项除了1以外没有其他公因数，这样的比就是最简整数比。）

【设计意图：结合情境体会比的化简的必要性，了解比的化简的基本方法。】

$$24 \square 422/5 \square 1/40.7 \square 0.8$$

2、先独立完成，再和同伴说说每一步是如何得到的。

结合刚才的化简过程，想一想我们在化简比的时候用了哪些方法？

学生总结：方法一：把两个数的比转化为这两个数相除，用分数表示他们的商，再把这个商化成最简分数，这个最简分数的分子就是比的前项，分母就是比的后项。方法二：直接用比的基本性质进行化简，把不是整数比的化成整数比，把不是最简整数比的化为最简整数比。

四、解决应用，乐凝升智。

1、这里有4杯糖水，你能用今天所学判断出这里有一样甜的吗？

【设计意图：鼓励学生再次经历解决问题的过程，提高应用所学解决实际问题的能力。】

2□

五、课堂总结。

通过今天的学习相信同学们又加深了对比的认识，谁来说说今天的收获。

总结：比在我们的生活中应用广泛，通过对比的化简能帮助我们更方便进行比较和判断，希望同学们不断加深对比的认识，正确的化简比，更好的应用比。

六、作业设计：

化简比和求比值一样吗？可以举例说明。

比的化简教学设计及反思篇五

教学目标：1、在实际情境中，体会化简比的必要性，进一步体会比的意义。

2、运用商不变的性质或分数的基本性质化简比，并能解决一些实际问题。

教材分析：教材提供了一个“调制蜂蜜水”的活动，让学生在解决“哪杯水更甜”这个问题的过程中，加深对“比”的意义理解，进一步感受比、除法与数之间的关系，体会化简比的必要性，学会化简比的方法。

教学过程：

一、创设情境，引入新课。

1、出示第51页上图。

二、指导探索

活动一

师：要知道哪杯水更甜，你有什么好的办法，同桌讨论。
(要先求出淘气和笑笑各自杯中糖和水的质量比)

怎样列式： $40:360$

$10:90$

师：能直接比较吗？那你有什么好的办法（化简）

$$40 \square 360 = = = 1 \square 9$$

$$10 \square 90 = = = 1 \square 9$$

引导学生发现比的基本性质，运用自己的语言加以描述。

教师说明：分数可以约分，比也可以化简，化简比就是把比化成最简单的整数比。

2、出示 $0.7 = 0.8$

师：独立完成。把你的化简比方法和同桌交流。然后指名回答，教师可以用简洁的语句补充完整。

（先移动小数点的位置，把它化成整数比，再化成最简单的整数比）

师：强调比的前项和后项同时移动相同的位数。

2、出示：

独立完成，交流各自的方法，归纳总结出分数与分数的比的化简方法。

（尽量多让学生总结）

小结不同类型的化简方法（学生归纳，用自己的语言总结出方法）

三、尝试练习，巩固新知

1、第51页试一试

学生独立完成，指名回答，进一步巩固化简的方法。

2、第52页练一练。

(1) 可以在学生中开展比赛，鼓励学生独立完成，巩固化简比。

(2) 让学生独立写出四个杯中糖和水的质量比，并求出比值。

就可以确定出：(1) 和 (2) 两杯水一样甜，(3) 和 (4) 两杯水一样甜。

(3) 师提示：投球命中率的高低，其实就是比值大小的比较。

小组内讨论完成此题，全班交流每组情况，让学生明白判断命中率的高低要看比值的大小

(4) 独立完成，集体订正。

(5) 独立完成，并进行比较和分析，找出规律，但不要求学生记得结论。

(6) 实践活动

(7) 介绍古代和记时仪器，它利用了晷针与影子之间的关系。

四、全课总结。

通过这节课的探索，你有什么收获。

背景材料在教师教学用书第71页。