

小学六年级数学教案 比的基本性质 9 篇

比的基本性质 1

课题：比的基本性质

教学目标：

1、使学生理解和掌握比的基本性质，并会应用这个性质把比化成最简单的整数比。

2、通过教学培养学生的抽象概括能力，渗透转化的数学思想，并使认识事物之间都是存在内在联系的。

教学重点：理解比的基本性质。

教学难点：正确应用比的基本性质化简比。

对策：

引导学生观察、比较、归纳出比的基本性质。

教学预案：

一、复习

$$1、36 \div 4 = () \div 8 = () \div 2$$

$$24 \div 12 = 48 \div () = 12 \div () = 6 \div ()$$

师：填写时，你是怎样想的？

引导学生回忆商不变规律：被除数与除数同时乘或除相同的数(0

除外), 商不变。

2、

师：填写时，你是怎样想的？

引导学生回忆分数的基本性质：分数的分子与分母同时乘或除以相同的数（0除外），分数的大小不变。

二、 新授

（一）认识比的基本性质

1、 出示例题 3

师：先说出质量与体积的比是几，再求出质量与体积的比值。

2、 观察表格中的数据，你发现了什么？

我们可以发现有三个比的比值相同，说明了它们质量与体积的比也相等，用连等号来表示。

板书： $4:5=16:20=40:50$

3、 师：观察这个等式，什么在发生变化？是怎样变化的？什么没变？（让学生结合等式中的数据进行说明）

4、 谁来说说你们发现的规律？

生：比的前项和后项同时乘或除以同一个数，比值不变。（教师板书）

5、 比的前项与后项可不可以同时乘以 0，为什么？可不可以同

时除以 0?

板书中补充：(0 除外)

说明：这就是比的基本性质。

(板书：比的基本性质)

5、你觉得商不变规律、分数的基本性质与比的基本性质有什么联系？

6、运用：出示第 71 页上练一练第 1 题

让学生独立填写，组织交流。说明填写理由。

7、我们看一下这三组比，前后两个比的比值虽然相同，但是哪个比看上去更简单一点？

师：我们把像这样的比 (8: 5、3: 5) 叫做最简单整数比。想一下，最简单整数比有什么特征？

生：比的前项和后项都是整数，且只有公因数 1

(二) 化简比

利用比的基本性质，我们可以把一些比化成最简单的整数比。

1、出示例题 4

提问：这三个比分别是怎样的比？

整数比怎样化成最简单的整数比呢？先自己独立尝试

组织交流。教师板书。追问：为什么要除以6？体会到要同时除以前项和后项的最大公因数。

2、巩固：化简比： 21：35 24：36 85：68

独立完成，指名板演，组织评析，体会方法。

3、出示第二个比，提问：怎样将分数比化成最简单的整数比呢？你们是否在想：如果是整数比我们就也可以化简了，对吗？那怎样将它们变成整数比呢？

组织学生讨论，交流：

$$5/6: 3/4 = (5/6 \times 12) : (3/4 \times 12) = 10: 9$$

师：这里为什么要同时乘以12

引导学生要将前项和后项同时乘分母的最小公倍数。

如果不乘最小公倍数会出现什么情况？

现在谁来说说怎样将分数比化成最简单的整数比？

4、巩固：化简比： 1/2：1/3 3/5：4/7

独立完成，指名板演，组织评析，体会方法。

5、出示 1.8：0.09

师：这是一个什么比？那应该怎样化简呢？

组织学生讨论，交流：1.8：0.09 = (1.8 × 100) : (0.09 × 100)
= 180 : 9 = 20 : 1

师：为什么要乘以 100 呢？

师：那我乘以 10 可不可以？为什么？那为什么不乘 1000？那看什么来确定乘的数是 10 还是 100、1000———？（小数位数多的哪个数是几位小数）

6、巩固：0.32:0.24 1.5:45 3:0.6

7、谁来说说化简比的方法？学生交流，教师总结：在化简比时，如果是整数比我们只要将比的前项和后项同时除以它们的最大公因数；如果是分数比，要把这个比的前项和后项同时乘分母的最小公倍数；如果是小数比，先要把小数比根据小数的位数（以一小数位数多的为标准），乘以 10、100 或 1000……化为整数比，如果还不是最简单的整数比，则要化简为最简单的整数比。

三、 巩固提高

练一练第 2 题：独立完成，指名板演，组织评析

四、布置作业：第 73 页第 6 题：独立完成在课堂作业本上，组织交流。

课前思考：

高教导设计的这一课时的教学预案思路非常清晰，我会认真学习并内化。

在复习部分，我想是否可增加分数的通分和约分，让学生能以此来回忆分数的基本性质。

例 3 教学比的基本性质，用表格呈现了 4 瓶液体的质量和体积。教学活动从写出各瓶液体质量和体积的比，并求出比值开始。先把比值相等的 3 个比写成等式，再得出比的基本性质。由于有分数的基本性质和除法商不变规律的经验，尤其是提示了“联系分数的基本性质想一想”，学生理解比的性质应该是顺利的。教材编写放得很开，正是出于上面的考虑。教学中教师要组织学生联系旧知来验证、领悟比的基本性质。

结合比较 $4:5$ 、 $16:20$ 和 $40:50$ ，看出 $4:5$ 比另两个比简单，体会它的前项与后项都是整数，而且只有公约数 1，不能再化简了。学生由此能理解“最简单的整数比”的含义，更能自然地过渡到化简比的教学中去。

例 4 教学化简比，三小题分别是化简整数比、分数比和小数比。在教学这三小题化简比的过程中要及时组织学生小结不同的方法，尤其要让学生加深对最简比这一概念的理解。高教导的教案中已体现了这一点，在实际教学中我要特别注意。

课前思考：

对于比的基本性质，不仅要求学生理解其内容，更重要的是会应用，即化简比。例题的 3 道小题的教学使学生掌握各种情况化成最简整数比的方法：(1) 是整数比，一般要把比的前项和后项都除以它们的最大公约数；(2) 是分数比，一般先把比的前项和后项都乘以两个分数的分母的最小公倍数，转化成两个整数比再化简；(3) 是小数比，

第一步应用小数点向右移动相同位数的方法化成整数，再化简。练习时要求学生说一说怎么想，使学生能够灵活地运用学过的知识。

课后反思：

本课时的教学重点是让学生理解比的基本性质和学会运用比的基本性质进行化简比，教学难点是如何灵活运用比的基本性质化简比。

反思今天的课堂教学，在化简比这一环节上教学时有点粗糙，没有充分利用例题 4 向学生讲清化简比的基本思路。例题呈现的三个比是比较典型的，分别是由两个整数组成的比、由两个分数组成的比、由两个小数组成的比。在进行化简比的过程中，遇到第一种情况是寻找这两个整数的最大公因数，然后用比的前、后项同时除以这个最大公因数进行化简；第二种情况是找到这两个分数分母的最小公倍数，然后用比的前、后项同时乘这个最小公倍数，得到两个整数组成的比，再用第一种情况的方法进行化简；第三种情况先将这两个小数扩大相同倍数变成两个整数，再化简。大部分学生能理解和运用学到的方法来进行化简比，但实际练习中还遇到更复杂一些的情况或是需要选择最佳方法，由于刚学习这一新知识，还不能达到这一水平，需在下节练习课中进行这方面的练习。

课后反思：

比的基本性质是在学生已经学习了比、分数和除法的关系，商不变的性质和分数的基本性质的基础上进行教学的。由于比、分数、除

法有着密切的联系，根据商不变的性质、分数的基本性质自己完全可以推导出比的基本性质，所以这节课利用知识迁移，让学生猜测、验证推导出比的基本性质。

上课时先复习整数除法中“商不变的性质”和分数中“分数的基本性质”，根据比与分数、除法的联系，让学生猜一猜比有这样的性质吗？学生猜测出比的基本性质，让学生举例验证这一猜测是正确的。学生出现以下几种验证的方法：

- 1、用分数的基本性质来验证：
- 2、用商不变性质来验证：
- 3、通过计算比值来验证

我认为小组活动非常有必要，安排足够的时间让学生充分猜想、举出充分的例子来说明他们猜想的正确性。因为有“商不变的性质”和“分数的基本性质”作基础，所以学生的猜测较容易，验证的方法各有不同，这里完全放手，让学生大胆去猜，但并非单纯的模仿，自己举例验证猜测的正确性，使学生养成严谨的思考问题的方式。

大部分学生通过学习能理解和运用学到的方法来进行化简比。对于化简 $1.25:2$ 这题时大部分学生只能想到同时乘 100，全班只有一个学生想到同时乘 4 更简便。

比的基本性质 2

课题：比的基本性质

教学目标：

1、使学生进一步理解和掌握比的基本性质，并会应用这个性质把比化成最简单的整数比。

2、运用比的基本性质解决一些实际问题。

教学重点：进一步理解比的基本性质。

教学难点：正确应用比的基本性质化简比。

对策：

在练习中提高化简比的技能。

教学预案：

一、 复习

1、比的基本性质是怎样的？

2、化简下面各比。

57: 81 $3/4$: $7/8$ 0.12: 2.4

学生独立完成，指名板演，组织评析，巩固化简比的方法。

二、 教学化简比的另一种方法

1、谈话：化简比还有另一种方法，想学吗？想一想，比和什么有关？

1、 那么 57: 81 可以看作 $57/81$ ，分数约分成最简分数，或者求比值，结果用分数来表示，你会吗？试一试。

2、 组织学生交流。

$57/81=19/27$ 想一想，怎样读？为什么读成 19 比 27？能读成分数吗？为什么？

$3/4: 7/8=3/4$ 乘 $8/7=6/7$

3、 那 0.12: 2.4 还可以怎样化简？

引导学生先将小数化成分数，再当成分数除法计算：

$12/100 \div 24/10 = 12/100$ 乘 $10/24=1/20$

4、 小结：在化简比时，除了应用比的基本性质之外，还可以直接用除法来做。但是化简比的结果可以用比的形式表示，也可用分数的形式的表示，但它是一个比。

三、 复习求比值：

1、 求下面各比的比值。

$6/7: 35/24$ $0.9: 1.2$ $3.6: 9/4$

怎样求比值？

学生独立完成，指名板演。

小结：求比值的结果可以是一个整数或分数或小数，是一个数。

2、 练习：第 73 页上第 5 题

(1) 读题，说说怎样解决这个问题？（1、求出各个比值，再将比值相等的比连起来； 2、化简比，再将相同的最简比连起来）

(2) 你觉得那种方法更快些？

(3) 选择自己喜欢的方法解决。

(4) 组织交流。

二、 巩固提高

1、 第 73 页上第 7 题

(1) 读题，理解要求

(2) 独立完成，组织交流，发现长与宽的比都是 3: 2。

2、 第 73 页上第 8、9 题

(1) 独立完成在书上。

(2) 组织交流，注意引导学生区别比与比值的异同。

3、 第 73 页上第 10 题

先让学生进行估计，再通过测量调整或验证自己的估计。

4、 第 74 页上第 11 题

让学生独立完成。

5、 第 74 页上第 12 题

先帮助学生理解“盐水”的含义，弄清盐、水和盐水的关系。

再独立完成，组织交流。

6、第 74 页上第 13 题

学生独立完成。使学生明确：橙汁与水体积的比值越大，浓度越高；比值相等，说明它们的浓度相同。

7、第 74 页上第 14 题

独立写出两个比，并化简。通过比较和交流使学生体会到：斜面最高点的高度与木板长度比的比值越小，斜面与地面的角度就越小，斜面就显得平缓；斜面最高点的高度与木板长度比的比值越大，斜面与地面的角度就越大，斜面就显得陡。

课前思考：

本课时既是一节求比值与化简比的练习课，又可以说是比的基本性质的新授课。高教导的教案中充分体现了这一课时的特殊性。在课始部分，高教导设计了组织学生学习另一种化简比的方法这一环节，我想可否直接利用教科书第 73 页的第 9 题来进行这一内容的教学。另外，还要借助这一题组织学生思考求比值与化简比的联系与区别。

教材上还提供了很多练习，我想在教学第 10-13 题时，可以组织学生将每一题中的两个数量的比用分数的形式来表示这两个数量的关系，如第 12 题中，再得出了盐和水的质量比是 5:120 后，可以让学生用分数来表述，即盐的质量是水的 $\frac{5}{120}$ 。通过这样的练习，帮助学生弄清各种数量之间的关系，也为后面学习按比例分配的知识打

教材上提供的一道思考题也要重点讲解，估计有些学生有困难。

课前思考：

教材上介绍的求比值的方法是“前项除以后项”，化简比的方法依据是“比的基本性质”。教材中也安排了同时求比值和化简比的练习，但并没有将两者方法进行沟通。事实上，熟悉这一教学内容的教师都清楚，只需用一种方法便可分别求比值和化简比，细心的学生通过练习也能体察到这一点，但道理何在？这一教学内容有何价值？高教导设计的这一课至少说明了以下几点价值：

(1)它沟通了分数、除法、比知识间的广泛联系，学生在探究过程中能把新旧知识融汇贯通；

(2)在探究过程中能体验研究数学问题的思想与方法，如：举例验证，联系旧知识解决新问题，由个别到一般、由具体到抽象等；

(3)在研究过程中充盈着学生积极的情感。为以后解题“偷懒”而进行研究，满足学生现实且合理的需求，许多发明创造最初不都是由“偷懒”动机引起的吗？看似一个平常的练习，却蕴藏着如此丰富的教学资源。在我们的教材中，不乏存在着一些具有丰富内涵的内容有待我们去开发，有待我们用新理念、新眼光去重新审视这些内容的价值。

课前思考：

看了孙老师与潘老师的建议,我想这节课的教学设计是应该调整一下,在复习阶段,可以同时复习化简比与求比值的方法,然后再让学生自己发现两者之间的关系,从而引导学生要根据题目数据的特点来选择合适的、简便的方法化简或求比值,同时在对比中也能对比与比值这两个概念有更深刻的认识。

课后反思:

由于本课时的练习量相当大,所以课前我就在担心如何上好这一节练习课,思考如何提高练习课的教学有效性。

上完这节课后,反思一下,觉得还是由于没有深入钻研教材和分析学生学习情况,所以这节课的教学效果不是很理想。问题出在以下几方面:1、由于前一节课刚学习比的基本性质,学生们对于灵活运用比的基本性质来进行化简比还存在不少困难,所以应将本课时的教学目标之一仍旧定位为运用比的基本性质进行化简比。这样考虑后,就可以将练习十三中的第9-11题作为相应的练习,让学生通过这几题的练习,进一步掌握化简比的方法。2、运用比的知识解决一些实际问题也是本课时的教学重点,所以在教学第12-14题时要注重比的意义及与分数的联系,让学生在具体情境中理解比的意义,为后面学习按比例分配打好基础,教学中不能满足于完成这几题的解答。

课后反思:

求比值和化简比,在学习中学生出错一直是比较多的。因此复习时我采用了不同的方式。

一是分类练习

二是对比练习

分类练习的时候，我找了几个分数比，小数比和整数比，还有它们之间的互比，把方式、结果及步骤清楚的板书在黑板上，让他们从知识点上掌握清楚，方法上理清头绪，最后找成绩不等的学生抽查，再订正，最后练习。

对比练习时，我采用列表的方法，让学生从概念上分清，计算的过程相同，结果有区别，强调结果。

通过练习学生出错的几率下降。

3

六年级 数学 科目集体备课教案

课题：比的基本性质（1）

本课初备

课时

共 7 课时，本课第 2 课时

个人复备栏

教学目标： 1、 使学生理解和掌握比的基本性质，并会应用这个性质把比化成最简单的整数比。 2、通过教学培养学生的抽象概括

能力，渗透转化的数学思想，并使学生认识事物之间都是存在内在联系的。重点难点：理解比的基本性质。正确应用比的基本性质化简比。课前准备：小黑板教学过程：一、复习 1、 $36 \div 4 = () \div 8 = () \div 2$ $24 \div 12 = 48 \div () = 12 \div () = 6 \div ()$ 师：填写时，你是怎样想的？引导学生回忆商不变规律：被除数与除数同时乘或除相同的数（0除外），商不变。 2、师：填写时，你是怎样想的？引导学生回忆分数的基本性质：分数的分子与分母同时乘或除以相同的数（0除外），分数的大小不变。二、新授（一）认识比的基本性质 1、出示例题 3 师：先说出质量与体积的比是几，再求出质量与体积的比值。 2、观察表格中的数据，你发现了什么？我们可以发现有三个比的比值相同，说明了它们质量与体积的比也相等，用连等号来表示。 板书： $4:5=16:20=40:50$ 3、师：观察这个等式，什么在发生变化？是怎样变化的？什么没变？（让学生结合等式中的数据进行说明） 4、谁来说说你们发现的规律？生：比的前项和后项同时乘或除以同一个数，比值不变。（教师板书） 5、比的前项与后项可不可以同时乘以 0，为什么？可不可以同时除以 0？ 板书中补充：（0除外）说明：这就是比的基本性质。（板书：比的基本性质） 5、你觉得商不变规律、分数的基本性质与比的基本性质有什么联系？ 6、运用：出示第 71 页上练一练第 1 题 让学生独立填写，组织交流。说明填写理由。 7、我们看一下这三组比，前后两个比的比值虽然相同，但是哪个比看上去更简单一点？ 师：我们把像这样的比（8:5、3:5）叫做最简单整数比。想一下，最简单整数比有什么特征？ 生：

比的前项和后项都是整数，且只有公因数 1

(二) 化简比 利用比的基本性质，我们可以把一些比化成最简单的整数比。

1、出示例题 4 提问：这三个比分别是怎样的比？ 整数比怎样化成最简单的整数比呢？先自己独立尝试 组织交流。教师板书。追问：为什么要除以 6？体会到要同时除以前项和后项的最大公因数。

2、巩固：化简比： 21:35 24:36 85:68 独立完成，指名板演，组织评析，体会方法。

3、出示第二个比，提问：怎样将分数比化成最简单的整数比呢？你们是否在想：如果是整数比我们就也可以化简了，对吗？那怎样将它们变成整数比呢？ 组织学生讨论，交流： $5/6:3/4=(5/6\times 12):(3/4\times 12)=10:9$ 师：这里为什么要同时乘以 12 引导学生要将前项和后项同时乘分母的最小公倍数。如果不乘最小公倍数会出现什么情况？ 现在谁来说说怎样将分数比化成最简单的整数比？

4、巩固：化简比： $1/2:1/3$ $3/5:4/7$ 独立完成，指名板演，组织评析，体会方法。

5、出示 $1.8:0.09$ 师：这是一个什么比？那应该怎样化简呢？ 组织学生讨论，交流： $1.8:0.09=(1.8\times 100):(0.09\times 100)=180:9=20:1$ 师：为什么要乘以 100 呢？ 师：那我乘以 10 可不可以？为什么？那为什么不乘 1000？那看什么来确定乘的数是 10 还是 100、1000———？（小数位数多的哪个数是几位小数）

6、巩固： $0.32:0.24$ $1.5:45$ $3:0.6$

7、谁来说说化简比的方法？学生交流，教师总结：在化简比时，如果是整数比我们只要将比的前项和后项同时除以它们的最大公因数；如果是分数比，要把这个比的前项和后项同时乘分母的最小公倍数；如果是小数比，先要把小数比根据小数的位

数（以一小数位数多的为标准），乘以 10、100 或 1000……化为整数比，如果还不是最简单的整数比，则要化简为最简单的整数比。三、巩固提高 练一练第 2 题：独立完成，指名板演，组织评析 四、布置作业：第 73 页第 6 题：独立完成在课堂作业本上，组织交流。板书设计： 练习设计： 《教案与作业设计》155 页教后记：

参加备课人员

六 年 级 数 学 科 目 集 体 备 课 教 案

课题：比的基本性质（2）

本课初备

课时

共 7 课时，本课第 3 课时

个人复备栏

教学目标： 1、使学生进一步理解和掌握比的基本性质，并会应用这个性质把比化成最简单的整数比。 2、运用比的基本性质解决一些实际问题。重点难点： 进一步理解比的基本性质。 正确应用比的基本性质化简比。教学过程： 一、复习 1、比的基本性质是怎样的？ 2、化简下面各比。 57：81 3/4：7/8 0.12：2.4 学生独立完成，指名板演，组织评析，巩固化简比的方法。 二、教学化简比的另一种方法 1、谈话：化简比还有另一种方法，想学吗？想一想，比和什么有关？ 1、那么 57：81 可以看作 57/81，分数约分成最简分数，

或者求比值，结果用分数来表示，你会吗？试一试。 2、组织学生交流。 $57/81=19/27$ 想一想，怎样读？为什么读成 19 比 27？能读成分数吗？为什么？ $3/4: 7/8=3/4$ 乘 $8/7=6/7$ 3、那 $0.12: 2.4$ 还可以怎样化简？ 引导学生先将小数化成分数，再当成分数除法计算： $12/100 \div 24/10 =12/100$ 乘 $10/24=1/20$ 4、小结：在化简比时，除了应用比的基本性质之外，还可以直接用除法来做。但是化简比的结果可以用比的形式表示，也可用分数的形式的表示，但它是一个比。

三、复习求比值： 1、求下面各比的比值。 $6/7: 35/24$ $0.9: 1.2$ $3.6: 9/4$ 怎样求比值？ 学生独立完成，指名板演。 小结：求比值的结果可以是一个整数或分数或小数，是一个数。 2、练习：第 73 页上第 5 题 （1）读题，说说怎样解决这个问题？（1、求出各个比值，再将比值相等的比连起来； 2、化简比，再将相同的最简比连起来）（2）你觉得那种方法更快些？ （3）选择自己喜欢的方法解决。（4）组织交流。

二、巩固提高 1、第 73 页上第 7 题 （1）读题，理解要求 （2）独立完成，组织交流，发现长与宽的比都是 $3: 2$ 。 2、第 73 页上第 8、9 题 （1）独立完成在书上。（2）组织交流，注意引导学生区别比与比值的异同。 3、第 73 页上第 10 题 先让学生进行估计，再通过测量调整或验证自己的估计。 4、第 74 页上第 11 题 让学生独立完成。 5、第 74 页上第 12 题 先帮助学生理解“盐水”的含义，弄清盐、水和盐水的关系。再独立完成，组织交流。 6、第 74 页上第 13 题 学生独立完成。使学生明确：橙汁与水体积的比值越大，浓度越高；比值相等，说明它们的浓度相同。 7、第 74 页上

第 14 题 独立写出两个比，并化简。通过比较和交流使学生体会到：斜面最高点的高度与木板长度比的比值越小，斜面与地面的角度就越小，斜面就显得平缓；斜面最高点的高度与木板长度比的比值越大，斜面与地面的角度就越大，斜面就显得陡。练习设计： 《教案与作业设计》 157 页教后记：

参加备课人员

比的基本性质 4

一、创设情境，导入新课

1、提问

师：除法、分数和比之间有什么联系？

2. 做复习题，师：第一题你这样做根据的是什么？（商不变的性质）它的内容是什么？第二题呢？

3. 导入课题：

我们以前学过商不变的性质和分数的基本性质，今天我们就在这些旧知识的基础上学习新的知识。下面，我们就一起研究研究。（板书课题：比的基本性质）

二、学习新课

1. 教学例 3 比的基本性质。

（1）学生填表 （2）提问：联系商不变的性质和分数的基本性质

这两个性质想一想：在比中又有什么规律可循？

(3) 师生共同总结比的基本性质演示课件“比的基本性质”比的前项和后项同时乘上或者同时除以相同的数（0除外），比值不变。

(4) 师：你觉得哪些词语比较重要？0除外你怎样理解得？

2. 教学例4 应用比的基本性质化简比。

我们以前学过最简分数，想一想：什么叫做最简分数？最简单的整数比就是比的前项、后项是互质数，像9:8就是最简单的整数比。

出示：把下面各比化成最简单的整数比

(1) 12:18 (2) (3) 1.8:0.09

(1) 让学生试做第(1)题

师：你是怎么做的？6和12、18有着怎样的关系？

引导学生小结出整数比化简的方法：用比的前后项分别除以它们的公约数，使比的前后项是互质数。

(2) 化简 (2)

师：这个比的前、后项是什么数？（分数）我们已经会化简整数比了，那么你能不能利用比的基本性质把分数比先化成整数比呢？

(3) 引导学生小结出分数比化简的方法：（演示课件出示）比的前、后项同时乘以它们的分母的最小公倍数，就可以把分数比转化成整数比，进而化简成最简单的整数比。

(4) 化简 (3) $1.8:0.09$

师：想一想如何化简小数比呢？

让学生独立在书上化简，指名板演

师：那么应用比的基本性质把整数比、小数比、分数比化成最简单的整数比的方法是什么？

三、巩固练习

1. 练一练，填完整

2. 做练习十三第 5-8 题。

3. 补充练习

选择

1. $1 \text{ 千米} : 20 \text{ 千米} = ()$

(1) $1:20$ (2) $1000:20$ (3) $5:1$

2. 做同一种零件，甲 2 小时做 7 个，乙 3 小时做 10 个，甲、乙二人的工效比是 ()

(1) $20:21$ (2) $21:20$ (3) $7:10$

四、课堂小结

师：通过今天的学习，你又学习了哪些知识？什么是比的基本性质？应用比的基本性质如何把整数比、分数比、小数比化成最简单的整数比？

比的基本性质 5

教学目标

1. 理解.
2. 正确应用化简比.
3. 培养学生的抽象概括能力, 渗透转化的数学思想.

教学重点

理解.

教学难点

正确应用化简比.

教学过程

一、复习引入

(一) 复习商不变的性质

1. 谁能直接说出 $60 \div 25$ 的商?
2. 你是怎么想的?
3. 根据是什么? 内容是什么?

(二) 复习分数的基本性质

约分:

通分:

根据是什么？内容是什么？

(三) 求比值

3 : 2 8 : 4 7 : 21 27 : 9

5 : 25 16 : 4 24 : 5 2 : 1

二、讲授新课

我们以前学过商不变的性质和分数的基本性质，联想这两个性质，想一想：在比中又有怎样的规律？

(一)

1. 把练习 3 中 8 : 4 和 2 : 1 这两个比找出来

2. 教师提问

这两个比有什么共同点吗？（比值都相等）

这两个比有什么不同点吗？（前项和后项都不同）

我们可以说 8 : 4 和 2 : 1 相等吗？

你是怎么想的？

(1) 根据比与除法的关系（商不变的性质）

$$8 : 4 = 8 \div 4 = (8 \div 4) \div (4 \div 4) = 2 \div 1 = 2 : 1$$

(2) 根据比与分数的关系（分数基本性质）

$$8 : 4 = \frac{8}{4} = \frac{8 \div 4}{4 \div 4} = \frac{2}{1} = 2 : 1$$

3. 学生尝试概括（演示课件）

（1）教师板书：比的前项和后项同时乘上或者同时除以相同的数（0除外），比值不变。

板书课题：

（2）教师强调：“同时”“相同”“0除外”几个关键词

（二）化简比

1. 练习引入

学校有 8 个篮球，12 个排球，篮球和排球个数的比是多少？

（1）篮球和排球的个数比是 8：12

（2）篮球和排球的个数比是 2：3

讨论：篮球和排球的个数比是写成 8：12 好，还是写成 2：3 好？

2. 最简单的整数比

最简单的整数比就是比的前项和后项是互质数，如 2：3 就是最简单的整数比。

3. 化简比

例 1. 把下面各比化成最简单的整数比。

$$(1) 14 : 21 = (14 \div 7) : (21 \div 7) = 2 : 3$$

讨论：化简整数比的方法是什么？

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/817036102151006156>