

2023年比的基本性质教学设计(精选8篇)

岗位职责的准确执行是保证工作质量的关键。面对疫情的防控工作，我建议大家要加强个人卫生习惯的养成，戴口罩和勤洗手。

比的基本性质教学设计篇一

分数的基本性质

1. 使学生理解和掌握分数的基本性质，能应用“性质”解决一些简单问题。
2. 培养学生观察、分析、思考和抽象、概括的能力。
3. 渗透“形式与实质”的辩证唯物主义观点，使学生受到思想教育。

教学过程

一、谈话我们已经学习了分数的意义，认识了真分数、假分数和带分数，掌握了假分数与带分数、整数的互化方法。今天我们继续学习分数的有关知识。

二、导入新课例1. 用分数表示下面各图中的阴影部分，并比较它们的大小。

1、分别出示每一个圆，让学生说出表示阴影部分的分数。

(1) 把这个圆看做单位1，阴影部分占圆的几分之几？

(2) 同样大的圆，阴影部分占圆的几分之几？

(3) 同样大的圆，阴影部分用分数表示是多少？

2、观察比较阴影部分的大小：

(1)从4幅图上看，阴影部分的大小怎么样？(阴影部分的大小相等。)

(2)阴影部分的大小相等，可以用等号连接起来。

3、分析、推导出表示阴影部分的分数的大小也相等：

(1)4幅图中阴影部分的大小相等。那么，表示这4幅图的4个分数的大小怎么样呢？(这4个分数的大小也相等)

(2)它们的大小相等，也可以用等号连接起来(把4个分数用等号连起来)。

4、观察、分析相等的分数之间有什么关系？

(1)观察转化成，的分子、分母发生了什么变化？(的分子、分母都乘上了2或的分子、分母都扩大了2倍。)

(2)观察例2. 比较的大小。

1、出示图：我们在三条同样的数轴上分别表示这三个分数。

2、观察数轴上三个点的位置，比较三个分数的大小：从数轴上可以看出：

3、观察、分析形式不同而大小相等的三个分数之间有什么联系和变化规律，

三、抽象概括出分数的基本性质

1、观察前面两道例题，你们从中发现了什么变化规律？“分数的分子分母都乘上或都除以相同的数(零除外)，分数的大小不变。”

2、为什么要“零除外”？

3、教师小结：这就是今天这节课我们学习的内容：“分数的基本性质”（板书：“基本性质”）

4、谁再说一遍什么叫分数的基本性质？教师板书字母公式：

四、应用分数基本性质解决实际问题

1、请同学们回忆，分数的基本性质和我们以前学过的哪一个知识相类似？（和除法中商不变的性质相类似。）

(1)商不变的性质是什么？（除法中，被除数和除数都乘上或都除以相同的数（零除外），商的大小不变。）

(2)应用商不变的性质可以进行除法简便运算，可以解决小数除法的运算。2、分数基本性质的应用：我们学习分数的基本性质目的是加深对分数的认识，更主要的是应用这一知识去解决一些有关分数的问题。例3把和化成分母是12而大小不变的分数。

板书：

教师提问：

(1)?为什么?依据什么道理?(, 因为分母2乘上6等于12, 要使分数的大小不变, 分子1也要乘上6. 所以,)

(2)这个“6”是怎么想出来的?(这样想: $2 \times ? = 12$, $2 \times "6" = 12$, 也可以看12是2的几倍: $12 \div 2 = 6$, 那么分子1也扩大6倍)

(3)?为什么?依据的什么道理?(, 因为分母24除以2等于12, 要使分数的大小不变, 分子10也得除以2, 所以,)

(4) 这个“2”是怎么想出来的?(这样想： $24 \div ? = 12$ ， $24 \div “2” = 12$ 。也可以想24是12的2倍，那么分子10也应是新分子的2倍，所以新的分子应是 $10 \div 2 = 5$)

比的基本性质教学设计篇二

《分数的基本性质》一课是五年级下册的一个内容。学习本内容之前，学生已清楚理解分数的意义，明确分数与除法的关系，商不变性质等知识，这些都为本课学习做了知识上的铺垫。本课在小学数学学习中起着承前启后、举足轻重的作用，它既与整数除法的商不变性质有着内在的联系，也是后面进一步学习约分、通分、分数计算的基础。

二、学情分析

学生在三年级上学期已经初步认识了分数，知道分数各个部分的名称，会读、写简单的分数，会比较分子是1的分数，以及同分母分数的大小。还学习了简单的同分母分数的加、减法。在本学期又学习了因数、倍数等概念，掌握了2、3、5的倍数的特征，为学习本单元知识打下了基础。

三、教学目标

依据新的《数学课程标准》，为了更好地体现数学学习对学生在数学思考、解决问题以及情感与态度等方面的要求。根据本节课的具体内容并结合学生的实际情况，我制定了以下教学目标：

1. 使学生理解与掌握分数的基本性质，能运用它改变分数的分母与分子，而使分数的大小不变。
2. 培养学生观察、比较、分析、概括等方面的能力。
3. 通过实践活动，鼓励学生动手进行科学的验证，培养其勇

于探索，勇于创新的认识。

四、教学重点、难点

教学重点：

理解和掌握分数的基本性质，运用分数的基本性质解决实际问题。

教学难点

学生通过猜想和动手验证，抽象概括出分数的基本性质。

五、教法学法的选择

教法：本着“以学生发展为本”、“以学定教”的思想，按照学生学习的认知规律，在探究分数的基本性质过程中，主要采取学生动手操作、小组讨论、合作探究等方式，引导学生进行比较、观察、分析，充分运用知识迁移的规律，在感知的基础上加以抽象、概括，进行归纳整理，采取迁移教学法、引导发现法组织教学。

学法：有效的数学学习活动，不能单纯模仿与记忆，动手实践、自主探索与合作交流是学生学习数学的重要方式。在学习例题的过程中学生主要采用自学尝试法，独立自主地学习将分数化成分母不同但大小相同的分数，并尝试完成做一做，达到检验自学的目的。通过观察、比较、提出问题并解决问题来进行自主探索与合作交流，充分发挥学生主体参与作用、激发学生学习爱好，同时让学生获得成功体验。

六、教学过程的设计

为了全面、准确地引导学生探索发现分数的基本性质，实现教学目标，我努力抓住学生的思维生长点组织教学，设计

了“1. 创设情境——引发思考2. 引出新知——动手实践3. 初步感知——引导观察4. 发现规律——巩固练习5. 课堂小结——加深理解”五个环节。

一、创设情境，引发思考

1、上课开始我引入了故事：有一天妈妈给淘气做了一个香喷喷的大蛋糕，蓝猫看见了也想吃。淘气说：我只有一个蛋糕，要不我分给你一些吧，我有三种分法，请你选择一种：

第一种：把蛋糕平均分成2份，送给你其中的一份，也就是这个蛋糕的 $\frac{1}{2}$ ；

第二种：把蛋糕平均分成4份，送给你其中的2份，也就是这个蛋糕的 $\frac{2}{4}$ ；

第三种：把蛋糕平均分成8份，送给你其中的4份，也就是这个蛋糕的 $\frac{4}{8}$ 。

选择哪一种分法吃到的蛋糕最多呢？

同学们，如果你是蓝猫，你会选择哪一种呢？

先听讲一段故事，学生非常乐意，并会立即被吸引。思考故事当中提出的问题，学生自然兴趣浓厚。通过故事设疑，激起了学生探求新知的欲望。

二、对于分数基本性质的理解

分为3个层次借助长方形纸条来理解。通过观察、举例、验证，初步理解和总结（分数的分子和分母同时乘或除以相同的数分数的大小不变。）——总结完善分数的基本性质。

1、借助长方形纸条理解

这里分成两份层次

(1) 借助直观图理解

(2) 分析分数理解

(1) 借助直观图理解。

(2) 借助分数理解

在学生清楚的知道了三个分数为什么会相等后，从图在回到抽象的三个分数上，说一说，他们的分子、分母是怎样变化的。说明白后，明确分的份数就是分母，取得分数就是分子，在板书上改为“分母扩大了两倍、四倍，分子也相应扩大了两倍、四倍，分数大小不变”

2、通过观察、举例、验证，初步理解和总结（分数的分子和分母同时乘或除以相同的数分数的大小不变。）

总结规律是在大量的直观的数据或练习的基础上实现的。为了给于学生便于学生总结，我设计了“你还能举出一个和 $\frac{3}{6}$ 大小相等的分数吗？你是怎样想的？如果想让分子是9，分母是？想让分母是18，分子呢？”一方面学生利用了分数的基本性质做了一些基础的题，另一方面在叙述你是怎样想的时候，其实也是对分数基本性质的概括。这样当“用一句话总结你的发现”的时候，在语言叙述上就没有什么障碍了。

3、关于“同时”“相同的数”“0除外”的理解

两种预设，在总结出“分数的分子、分母同时乘或除以相同的数，分数的大小不变。”让学生说说自己的理解，如果有学生提出就上提出的学生说一说，如果没有主动提出，就通过做个练习题，“ $\frac{2}{3}$ 哪样列式行吗？为什么？”。让学生说一说通过做这两个题你有什么想提醒大家的。

四、巩固练习

根据本节课的内容，在练习上我设计三个不同层次的练习，首先是针对大多数的基础性练习，如填空、判断。其次是稍有变动的，需要结合分数与除法关系完成的变式练习。

最后为了满足优等生的需要还涉及了以下练习

5/9的分母加9，分子加几，分数的大小不变。

板书：分数的基本性质

$$1/2 = 2/4 = 4/8$$

分数的分子和分母同时乘或者除以相同的数（0除外），分数大小不变。

比的基本性质教学设计篇三

我们刚才复习了除法中商不变规律和分数的基本性质，又知道比和除法、分数有着密切的联系，比的前项相当于被除数，比的后项相当于除数；比的前项也相当于分数的分子，比的后项相当于分母。

问：在比中有什么样的规律？

引导学生得出：比的前项和后项同时乘以或者同时除以相同的数（零除外），比值不变。这就是比的基本性质。

问：为什么这里要同时乘以或除以相同的数不能是0？（因为如果乘以0，比的后项就变成了0，没有意义。且0不能作除数，更不能同时除以0）

2. 教学化简比。

利用比的基本性质，我们可以把比化成最简单的整数比。

将本文的word文档下载到电脑，方便收藏和打印

推荐度：

[点击下载文档](#)

[搜索文档](#)

比的基本性质教学设计篇四

教学内容：

课本第57~58页练习九第9~13题，思考题，“你知道吗？”

教学目标：

1. 使学生加深理解逼得意义和基本性质，进一步掌握求比值和化简比的方法，并能运用比的意义和基本性质解决生活中的实际问题。
2. 使学生通过观察、比较、计算和交流等活动，积累运用知识的经验，进一步培养学生应用知识的能力，发展数学思维。
3. 使学生进感受数学与生生活的联系，体会数学的作用于价值；培养独立思考、认真解答的意识和习惯，增强学好数学的信心。

教学重点：

比的意义和基本性质的应用

教学难点：

运用知识解决实际问题

教学过程：

一、回顾引入

1. 回忆内容

提问：前几节课我们学习了比的哪些内容？

引导学生回顾比和比值的意义，比和分数、除法的关系，比的基本性质和化简比等知识。（结合学生的回答，教师适当板书）

2. 揭示课题。

谈话：这节课我们要对比的这些内容进行练习。（板书课题）通过练习，帮助大家进一步理解比的意义和基本性质，巩固求比值和化简比的方法，并能运用比的意义和基本性质解决生活中的一些实际问题。

二、基本练习

1. 根据下面的比，说出每一个数量之间的份数关系，并用分数表示。

(1) 母鸡与公鸡只数的比是5:2

(2) 杨树与柳树棵树的比是1:3

引导学生说出每个比表示的两个数量之间、每个数量与总量之间的份数关系，并能说出那个数量是那个数量的几分之几。

2. 课件出示练习九第9题

学生独立计算，填写表格。

集体交流，指名回答，呈现表里的结果。

交流：第一个比是怎样化简和求比值的？

结合学生的回答，教师板书：化简比 $4:16=1:4$ ；求比值： $4:16=4\div 16=1/4$ (或 0.25)

提问：化简比和求比值有什么不同？

引导学生理解：化简比是依据比的基本性质，把前项和后项同时乘或除以一个数，结果是一个最简单的整数比；求比值是依据比的意义，用前项除以后项，结果是一个数。

3. 课件出示练习九第10题

(1) 出示彩带图

让学生量一量、填一填，要求填写最简整数比。

集体交流，报哪个与估计的比进行比照。

(2) 引导：你能根据这里的比，用分数或倍数说说红色部分、绿色部分和全长的关系吗？试着说一说。

能根据比，说说互相之间的份数关系吗？

比的基本性质教学设计篇五

尊敬的各位评委、老师：

大家好！

我是牡丹江市第四中学数学教师—牛龙梅，今天，我说课的内容是选自人教版新课标实验教材《数学》八年级下第十九章第一节第二课时《平行四边形的性质》。我设计的说课共分四大环节。

《数学课程标准》指出：新课程实施的基本点是促进学生全面、持续、和谐发展。而数学教学，则从学生已有的生活经验出发，创设生动有趣的问题情境，引导学生通过观察猜想、实验探究、合作交流，从而获取新知、形成技能、发展思维、学会学习。

平行四边形的性质是平行线和三角形知识的应用和深化，是学习矩形、菱形、正方形的必备知识，是证明线段相等、角相等的重要依据。本课主要探究平行四边形对角线互相平分这一性质。我创设新颖的故事情境引入新课，来激发兴趣；对例题进行改编，融问题与故事于一体，来应用数学；设置动手操作活动，让学生在教师的指导下自主探究学习，从而感受数学。

知识技能：掌握平行四边形对角线互相平分这一性质，并会用此性质进行有关的论证和计算。

数学思考：经历观察、猜想、实验、验证等数学活动，认识平行四边形的性质，发展学生演绎推理能力和发散思维能力。

解决问题：通过多种方法探究平行四边形的性质，体验解决问题策略的多样性，初步形成评价与反思的意识。

情感态度：培养学生勤于实践、勇于探索、合作交流的精神，增强学生学好数学的勇气和信心。

教学重点：平行四边形的对角线互相平分这一性质的应用。

教学难点：对平行四边形的对角线互相平分这一性质的探究。

八年级学生几何学习正处在试验几何向论证几何的过渡阶段，对于严密的推理论证，无论从知识结构，还是知识能力上都有所欠缺。因此我采用创设情境—大胆猜想—实验探究—反思评价的课堂活动模式，努力营造自主、合作、探究的学习氛围，结合多媒体辅助教学，生动、直观地反映问题情境，使学生在学习中获得愉快的数学体验。

（一）激趣设疑

[教师活动]教师利用课件展示问题情境。

[学生活动]此时，学生的积极性将被调动起来，努力试图寻找各种途径来求平行四边形的面积，但可能找不到合适的解决办法。

[教学内容]教师乘机引出课题，明确学习任务。

[达成目标与调控措施]此处创设生动有趣的故事情境，力求更好地激发学生的学习兴趣。

（二）深入探究

[教学内容]请学生观察平行四边形的对角线，并猜想有什么性质。

[学生活动]估计大多数学生能想到对角线平分，但可能忽视互相两字，也有可能猜到对角线平分每组对角等错误结论。

[教师活动]此时教师不做解答，但一一记录下学生的各种猜想。

[达成目标与调控措施]形形色色的回答，能给他们不同的感受，在锻炼学生的观察及表达能力的同时，并为下一步实验探究指明了方向。

[教师活动]教师将学生分成三组，拿出事先画好的平行四边形，按要求动手探究平行四边形的对角线有何性质。

比的基本性质教学设计篇六

教学设计思想

通过类比分数的基本性质及分数的约分、通分，推测出分式的基本性质、约分和通分，通过例题、练习来巩固这些知识点。

教学目标

知识与技能

1. 总结分式的基本性质；
2. 利用分式的基本性质对分式进行等值变形；
3. 说出分式通分、约分的步骤和依据，总结分式通分、约分的方法；
4. 说出最简分式的意义，能将分式化为最简分式。

过程与方法

经历与他人合作探究分式的基本性质及应用的过程，通过类

比分数的基本性质，推测出分式的基本性质。

情感态度价值观

体会知识点之间的联系，在已有数学经验的基础上，提高数学的乐趣。

教学重点、难点

重点：1. 分式的基本性质；2. 利用分式的基本性质约分、通分；3. 将一个分式化简为最简分式、将分式通分。

难点：分子、分母是多项式的分式的约分和通分。

教学方法

启发引导，讲练结合

教学媒体 课件

课时安排

1课时

教学设计过程

(一)复习引入

1. 分式的定义；

2. 分数的基本性质？有什么用途？

通过回顾我们可以得出：

比的基本性质教学设计篇七

比的基本性质与除法中商不变的性质、分数的基本性质有着密切的联系。但这节课，我没有用这两条性质来转入新知，而是让学生在判断两个比的比值是否相等，写出一个比与比值相等的若干个比的基础上，进行观察，分析这些等比的前项、后项和比值的变化规律上，再以小组讨论的学习的形式，归纳概括出比的基本性质，这样学来的知识，经历了观察—分析—发现—集体归纳小结，既学得轻松自如，又记忆深刻。这比直接灌输明显要有实效。

当学生学习了比的基本性质后，再倒回去与商不变的性质、分数的基本性质相对照，更明确了他们实质上是一脉相承的。把他们三者联系起来板书，沟通了新旧知识的练习，起到了举一反三、融会贯通的作用。对例1的教学，我不是采用讲授法，如果教师边讲解化简过程，边板书，也许学生能听懂，但效果不一定好，在这节课堂中，我采用了尝试解决法，由学生尝试化简，遇到问题小组共同探究、共同商讨、找到化简的办法，最后还进行板演，通过板演学生与学生之间互评，再把自己的解题过程与黑板板演对照、进行自评。有了这样有效的评价过程，让学生体验到了成功的快乐，增强了自尊心与自信心，体验了数学学习的价值，逐步建立正确地价值观。

本节课我主要用让学生在发现中学习、在比较中学习、在尝试中学习、在练习中学习、在评价中学习，教学效果较好。

比的基本性质教学设计篇八

- 1、理解比的意义，掌握比的各部分名称，能正确地读写比，并会正确地读比值。
- 2、理解比的基本性质，掌握化简比的方法。

3、学会并掌握按比例分配应用题的解答方法，能运用这个知来解决一些日常工作、生活中的实际问题。

【教学重点】

- 1、比的意义。新课标第一网
- 2、理解比与除法、分数的关系。
- 3、比的基本性质。
- 4、会运用商不变的性质或分数的基本性质化简比。
- 5、理解按一定比例来分配一个量的意义。
- 6、根据题中所给的比，掌握各部分量占总数量的几分之几，能熟练地用乘法求各部分量。

【教学难点】

- 1、理解比的意义，建立比的概念。
- 2、理解比与除法、分数的关系。
- 3、理解比的基本性质，掌握化简比的基本方法。
- 4、能解决一些简单的实际问题。

第一课时比的意义

【教学过程】

一、创设情境，揭示课题

- 1、电脑课件呈现我国第一艘载人飞船“神舟”五号顺利升空

的影像资料。（或实物投影出示课文插图）

画面呈现联合国国旗和中华人民共和国国旗。

师：根据杨利伟展示的两面旗都是长15cm□宽10cm□你可以提出什么问题，怎样解答（分组讨论并汇报讨论结果）

二、课堂实施：

（1）比的意义：

师：在长和宽的关系中，我们可以把 $15 \div 10$ 和 $10 \div 15$ 换成另一种说法。就是长和宽的比是15比10，宽和长的比是10比15。这就是我们今天所要学习的新的知识。（板书课题）

师：这是一组同类量之间的比，不同类量之间也可以比如“神舟”五号进入运行轨道后，在距地350千米的高空作圆周运动，平均90分钟绕地球一周，大约运行42252千米。我们也可以用比来表示路程和时间的关系。

路程和时间的比是42252比90。

由此可以推出比的意义：两个数相除又叫做两个数的比。

（2）比的写法：（学生自己独立阅读教材，掌握比的写法）

（3）比中各部分的名称：

师：比是除法的另一种表示方法，当除法写成比后，各部分的名称就发生了变化，请同学们在教科书中查出比各部分的名称。

（4）比的另一种写法：根据分数与除法的关系，两个数的比也可以写成分数形式。例如：15：10也可以写成 $15/10$ ，仍读作

“15比10”。（5）讨论比、分数和除法的关系（分组讨论并汇报）

三、课堂练习：教科书第44页“做一做”

四、板书设计：

比的意义

同类量：比的写法：

长和宽的比是15比10，15比10写作：15：10

宽和长的比是10比15。10比15写作：10：15

不同类量：

路程和时间的比是42252比9042252比90写作：42252：90

比的意义：两个数相除又叫做两个数的比。