

# 最新比例基本性质的教学设计(模板9篇)

在日常的学习、工作、生活中，肯定对各类范文都很熟悉吧。那么我们该如何写一篇较为完美的范文呢？下面我给大家整理了一些优秀范文，希望能够帮助到大家，我们一起来看一看吧。

## 比例基本性质的教学设计篇一

教材分析：

《比例的基本性质》这节课在学生理解比例的意义的基础上教学的，为下节课教学解比例打下基础。教材利用三角形的缩小做素材，引导学生根据图中的数据写出不同的比例，以其中一个比例为例教学比例各项的名称，在让学生说出其他几个比例的内项和外项。在观察各个比例中的内项和外项的基础上，发展规律，揭示比例的基本性质。教材还介绍了分数形式的比例基本性质的表达方法。“试一试”教学利用比例的基本性质判断两个比能否组成比例的方法。“练一练”和练习十第1-4题对所学知识进行巩固。

设计思路：

传统的课堂教学，学生面对的都是些经过人类长期积淀和锤炼的间接经验。由于教学大纲规定，许许多多的知识点，使得教师只能用简单的“传授——接受”的教学方式来进行。而学生只是记忆、再现这些知识点，沦为考试的奴隶。其实知识是死的，课堂教学绝不仅仅让学生拥有知识，更应该让学生拥有智慧，拥有获取知识的方法。

从教育心理学角度看，学生智慧的发展，离不开智慧的熏陶。智：是人类个体的认识过程或认知结构，即对外部信息的感知、整理、联想、储存很搜索、提取、操作，或通过此过程

形成的认知水平。慧：是人类个体所认知事理的评判过程和评判标准。我校通过创设智慧课堂，使教学触及学生的世界，伴随他们的认知活动，做到了“以智促知”。

基于以上认识，我教学时注意了以下几点：

1、注重从学生已有的知识出发，主动建构知识。在教学“比例的基本性质”时，让学生自己选择例子来探索，在探索中发现规律，得到结论。让学生处于积极探索的状态，唤醒了学生学习中一些零散的体验，并在教师的引导下主动将这些体验“数学化”，提炼出数学知识。

在教学中，不仅要求学生掌握抽象的数学结论，更应注重学生的“发现”意识，引导学生参与探讨知识的形成过程，尽量挖掘学生的潜能，能让学生通过努力，自己解决问题。这一教学过程，让学生通过计算、观察、发现、自学的方式，使学生在自己探索中学习知识，发现知识，并通过讨论，说出判断两个比能否组成比例的依据，促进了学生学习的顺利进行。

2、用教材教，体现教学的民主性。因为学生对比的知识了解甚多，所以在研究“比例的基本性质”的时候，不是教师出示教材中的例子，而是让学生自己举例研究，使研究材料的随机性大大增强，从而提高结论的可信度。这样也能让学生体会到归纳法研究的过程，并渗透科学态度的教育。

整个教学过程力求体现学生自主探索、独立思考、合作交流的学习过程，从中提高学生的数学学习的能力。如要求学生用自己的语言归纳比例的基本性质，重视在练习中发挥教师的指导作用，使练习的针对性更强，巩固练习在层次上由易到难，在形式上由封闭走向开放，让学生的聪明才智、才能得到充分的发挥，真正主动学习，成为学习的主人。

3、在运用比例的基本性质进行判断时，要求学生讲明理由，

培养学生有根据思考问题的良好习惯；在填写比例中未知数时，不仅要求学生说出理由，还要求学生进行检验，这样培养学生良好的检验习惯和灵活解决问题的能力，培养良好的学习习惯。

4、给予学生自主探究的时间、自由驰骋的思考空间，允许他们有不同的想法、不同的方法，在开放式、个性化的学习中生成灵感，碰撞智慧。正是学生用自己独特的学习方式来解决实际问题，课才变得生动和真实，学习才显得如此活泼和有效。数学的学习成了充满灵性的创造过程，成了放飞心灵的快乐之旅。课堂已不仅是学科知识传递的殿堂，更是智慧培育的圣殿。

叶澜教授曾说：“把课堂还给学生，让课堂焕发生命活力”，确实我们教师应该把课堂看作是学生演绎精彩生命的舞台，把主动权、选择权下放给学生，让学生去思考、去探索、去实践，才能激起学生的求知欲望，才会有层出不穷的生成，使课堂充满生命的活力。

## 教学反思

“比例的意义和基本性质”这节课是概念教学，不太好讲。在上课之前我感觉自己做了充分的准备。从学生已有的知识经验入手，方便快捷，为新课做好准备。激发学生的学习兴趣 and 求知欲望，使学生在探索中学习。然后在教学比例的基本性质时，我让学生看书自学，再小组交流，这样符合“新课标”的要求，体现了教师的主导作用和学生的主体地位。本节课的学习方式是多样的，有观察比较、小组交流、师生交流、同位交流、多方验证。另外，为了培养学生的能力，我采用了自主观察与讨论相结合的教学方式，而且整节课的设计，总体感觉还是比较适合学生的思维发展的，在结构上，我也注重了前后呼应，使整堂课也显得比较紧凑。

但是上完课之后，我发现还存在很多问题。

1、教师激励性的语言还欠缺，还不能用多种语言来激励学生。如果感情更深些，更能激起学生的学习兴趣，使他们能更好的参与学习。

2、上课心态、情绪还不够平稳，计算机技能、教学机智、自身素养还有待提高。为促进教学目标的顺利完成最后有点赶时间。

3、面对一些即时生成的课程资源，我还不能及时抓彩，把这些有效的教学资源开发、放大，让它临场闪光，从而激发学生参与课堂的热情，让“死”的知识活起来，让“静”的课堂动起来，变单纯的“传递”与“接受”为积极主动的“发展”与“建构”。

我觉得通过这一节课我学到了好多，作为一名教师，不能完全按照自己的意愿去设计课程，要考虑到学生。作为一名教师，在今后的日子里，还要好好努力，在实践中不断完善自己的教学方法。

## 比例基本性质的教学设计篇二

教学目标：

1、理解比例的意义，认识比例的基本性质，会判断两个比能否组成比例。

2、培养学生自主参与的意识 and 主动探索精神；培养学生观察、分析、推理和概括的能力。

重点难点：

重点：理解比例的意义，探索比例的基本性质。

难点：探索比例的基本性质和应用意义，判断两个比能否组

成比例。

教学过程：

1、什么是比？比各部分的名称是什么？

2、求出下面每个比的比值。  $163/4 : 1/8$  /

1、创设情境，激发兴趣。1) 看课文情境图

5) 操场上国旗长与宽的比值是多少？与这面国旗有什么关系？

2、动手计算、探究比例的意义。通过计算引出什么是比例？

3、组织看书，认识名称。

4、利用新知，学以致用。还能找出哪些比来组成比例？归纳总结：

探究新知，充分验证，确定性质。

你能发现比例的内项与外项之间有什么关系吗？小组交流汇报

师总结归纳比例的基本性质。

1) 课本做一做

2) 练习6的1.4题

1) 今天我们学习了什么？

2) 你能比较“比”和“比例”有什么联系和区别吗？

教材36页练习6的2.3题。

# 比例基本性质的教学设计篇三

比例的意义和基本性质（省义务教育教材第十二册）

- 1、理解和掌握比例的意义和基本性质，认识比例的各部分的名称，体会数学的规律美。
- 2、利用比例知识解决实际问题。
- 3、培养学生自主参与的意识、主动探究的精神，激发学生的审美愉悦。培养学生进行初步的观察、分析、比较、判断、概括的能力，发展学生思维。

我们的祖国方圆960万平方公里，幅员辽阔却能在一张小小的'地图上清晰可见各地位置。建筑设计师可将滨江四区的设计构想展示在一张纸上。这些，都要用到比例的知识，我们今天就来学习有关比例的一些知识。

## （一）教学比例的意义

1、8厘米

出示

6厘米

4厘米

3厘米

- （1）根据表中给出的数量写出有意义的比。
- （2）哪些比是相关联的？
- （3）根据以往经验，可将相等的两个比怎样？（用等号连接）

教师并指出这些式子就是比例。

2、让学生任意写出比例，并让学生用自己的语言描述比例的意义。

3、教师板书：表示两个比相等的式子叫做比例。比例也可用分数形式表示。

4、写出比值是 $\frac{1}{3}$ 的两个比，并组成比例。

## （二）教学比例的基本性质

1、比例和比有什么区别？

2、认识比例的各部分

（1）让学生自己取。

（2）组成比例的四个数叫做比例的项，两端的两项叫做比例的

外项，中间的两项叫做比例的内项。

板书： $8:6=4:3$

内项

外项

（3）让学生找出自己举的比例的内外项。

□□

12

2

□□

=

(4) 找出分数形式比例的内外项位置又是怎样的？

3、出示【启迪学生思维，展开审美想象】

(1) 这个比例已知的是哪两项，要求的又是哪两项？学生试填。

(2) 学生反馈，教师板书。

(3) 你发现了什么？

(4) 指导学生概括出比例的基本性质，并板书：在比例里，两个外项之积等于两个内项之积。

4、用比例性质验证你所写比例是否正确。

5、练习 $8:12=x:45$

0.5

x

20

32

=

求比例中的未知项，叫做解比例。

如何证明你的解是正确的？

(三) 小结：今天这节课你有什么收获？

1、下面哪几组中的两个比可以组成比例。

4

1

12:24和18:36

0.4:和0.4:0.15

14:8和7:4

5

2

2、根据 $18 \times 2 = 9 \times 4$ 写出比例。【体会到数学的逻辑美，规律美】

3、从1、8、0.6、3、7五个数中

(1) 选出四个数，组成比例。

(2) 任意选出3个数，再配上另一个数，组成比例。

(3) 用所学知识进行检验。

不久前，汪骏强家的菜地边高高矗立起一个新铁塔，这天午

后，阳光明媚，邻居家刚读一年级的小明又拉着汪骏强来到铁塔下，玩着玩着，小明问道：“强强哥哥，这铁塔干嘛用？”“铁塔嘛，架设高压线用的，以后等电线架好了，可不能再来了，更不能攀登，高压线可危险了！”“那这个铁塔有多高压呀？”

同学们，如果你是汪骏强，你准备怎么办？

## 比例基本性质的教学设计篇四

九年义务教育六年制小学数学第十二册第10~11页。

师：什么叫比例？下面每组中的两个比能否组成比例？出示：

学生根据比例的意义进行判断，教师结合回答板书：

$$1/3 \square 1/4 \square 12 \square 9 \quad 7 \square 4 \neq 5 \square 3 \quad 1 \square 5 \square 0.8 \square 4 \quad 80 \square 2 \square 200 \square 5$$

师：组成比例的四个数，叫做比例的项。两端的两项叫做比例的外项，中间的两项叫做比例的内项（板书：外项、内项）。

师：刚才，你们是根据比例的意义先求出比值再作出判断的。老师不是这样想的，可很快就判断好了，想知道其中的秘密吗？告诉你们，老师是运用了比例的基本性质进行判断的。

同学们在窃窃私语：什么是比例的基本性质？好奇心一下子被激发了。

师：同学们，比例中的两个外项与两个内项之间存在着一种关系，你能发现吗？

大家默默地观察着上面的几个比例，不一会儿，一些学生脸上露出惊喜的神色，按捺不住激动的心情，开始转身与周围

的同学交流，教室里的气氛有点热闹起来。

这下，学生们又静了下来，认真地思考着老师的问题，许多学生在纸上写着比例进行着验证。

师：现在，请前后四人为组，将你发现的规律与同伴交流一下，看看大家是否同意？

学生在小组内进行着热烈的交流和讨论，并积极代表小组进行汇报。

生：我们发现了这样一个规律，比例中的两个外项的乘积与两个内项的乘积是相等的。我们还自己写了比例，发现这个规律是正确的。

教师将学生所举比例故意写成分数形式 $3/8=6/16$ ，追问：哪两个是内项，哪两个是外项，让学生算出积并结合回答板书：

师：老师也写了一个比例（板书： $3:2=5:4$ ），怎么两个外项的积不等于两个内项的积！你们发现的规律可能是有问题的。

教师的这一问，还真把一部分学生给吓着了。不过，大家很快发现老师把比例写错了。

生：（机灵地）老师，你举的例子从反面证明了我们发现的规律是正确的。因为 $3:2$ 和 $5:4$ 这两个比是不能组成比例的。只有在比例中，两个外项的积等于两个内项的积。

师：很有道理！同学们很会观察，很会猜想，很会验证，自己发现了比例的基本性质。

板书：在比例中，两个外项的积等于两个内项的积。这叫做比例的基本性质。

有学生回答“因为3与8两个内项的积不等于6与5两个外项的积，所以，这两个比不能组成比例。教师对此引导学生展开严密的思考，假如6：3和8：5是能够组成比例的，则两个外项的积必定等于两个内项的积，而现在3与8的积不等于6与5的积，所以，假设是错的，也就是6：3和8：5这两个比是不能够组成比例的。

对于这一反例的判断，教师没有简单地让学生就事论事，而是不断地让学生就事论理，在说理的过程中不断地加深对比例性质的理解，同时进行较为严格的逻辑思维训练，培养学生的语言表达能力。

师：如果让你根据“ $2 \times 9 = 3 \times 6$ ”写出比例，你行吗？你能写出多少个呢？

问题一提出，学生就积极地尝试着写比例，不一会儿，学生争着要在投影上展示自己所写的比例。有趣的是，学生将数字移来移去，有的比例重复出现，有的比例则被遗漏，台下的学生不停地为台上的伙伴出主意，有些学生忍不住喊着“我来”，教室里气氛热烈……针对学生用尝试的方法出现重复或遗漏的现象，教师激发引导说：同学们学习的热情很高，但仅凭热情往往还不能有效地解决问题，象这样一个一个举例写出，难免会有重复或遗漏，怎样思考才能很快地一个不漏地写出？根据比例的基本性质，若把2放在内项的位置上，那么，9应该放在什么位置上？把2和9同时放在内项位置上，共能写出几个比例？2和9只有同时放在内项的位置上吗？学生受到启发，写出了所有的比例。在学生经历这样一番尝试实践的基础上，教师引导学生反思体验：用尝试的方法去一个一个地写，还是从比例的基本性质出发进行有序思考，你们觉得哪种方法能更有效地解决问题？学生自然体会到后者更好，并表示会这样思考问题了。

师：你能用“3、4、5、8”这四个数组成比例吗？若能，请把组成的比例写出来。

基本性质出发进行思考作出判断给予充分肯定。

师：你能从3、4、5、8中换掉一个数，使之能组成比例吗？

许多学生凭籍直觉很快把“5”换成“6”，教师在给学生肯定后继续追问：若要换下其中的任意一个数，你行吗？这一问题将学生的思维引向深入。经过独立思考、集体讨论，大家将要换上的数用字母 $x$ 表示，由比例的基本性质建立多个不同的方程，求出各方程的解，有效地解决了问题。

师：同学们真行！不仅探索发现了比例的基本性质，还能自觉地运用比例的基本性质，去判断两个比能否组成比例，去求比例中的未知项。

□□

## 比例基本性质的教学设计篇五

任德欣

第一课时 比例的意义

教学内容：

比例的意义（教材第40页的内容）

教学目标：

- 1、理解和掌握比例的意义。
- 2、了解比和比例的区别与联系。
- 2、能用比例的意义判断两个比能否组成比例。

教学重难点：

- 1、认识比例，理解比例的意义。
- 2、在已有知识的基础上，结合实例引出新的知识。

教具准备：情景图、多媒体课件、习题卡。

教学过程：

## 一、导入

出示课题：比例

看到课题你想到了以前学过的什么知识？（生1，生2等回答）

我们已经了解了比的这些知识，请做下面练习。

求下面各比的比值。

18 : 45 3:5 2.7 : 4.5

求完比值你觉得哪些比有联系？

师：相机板书：  $3:5=2.7:4.5$  ？

今天我们将深入学习比例的意义，看到课题你想了解什么知识呢？

板书完整课题：比例的意义

## 二、揭题示标。

预设：生：1、比例的意义是什么？

生：2、比例的意义有什么作用？

（师趁机板书在黑板右上角）

本节课我们就来完成这两个目标：

### 三、自主探索

**【设计意图：对学生同时进行思想品德教育和爱国主义教育】**

生各抒己见。

你知道下面这些国旗的长和宽是多少吗？它们有大有小，都符合要求吗？今天我们一起探讨。

自学指导：

- 1、请每位同学任选两面国旗，分别计算出它们长与宽的比值和宽与长的比值。
- 2、发现了什么有趣的现象？
- 3、把你的发现尝试用算式写下来。

（5分钟后，期待你精彩的分享）

#### （二）自学

学生认真看书自学，教师巡视，督促人人都在认真地思考。

#### （三）汇报分享

谁愿意把你的结果和大家分享？师相机板书

$$\square 1 \square 15:2.4=10:1.6 \square 2 \square 60:15=40 \square 10 \square 3 \square \dots \square 4 \square \dots$$

原来在国旗中有这么多的相等关系。国旗的缩放是按比例进行的。

我们把比值相等的两个比用等号连起来。这样的式子就是比例。请同学读数学课本，40页，用笔勾画出重点词句，并读一读。

师：你还能写出两个比组成的比例吗？先自己选，再在小组里说一说。

生：…

师：你能根据自己的理解说说什么叫做比例吗？先同桌互说，再小组内互相说一说，再指名汇报。

出示“比例的意义”概念

擦去开始板书中的“？”并把比例可用分数形式表示板书出来

师：你能说一说组成比例要具备哪些条件吗？

生：…

生：…

四、当堂检测（牛刀小试）

下面各比能组成比例吗？你是怎样判断的？请写出计算过程。

(1)  $3 : 7$ 和 $9 : 21$

(2)  $15 : 3$ 和 $60 : 12$

五、当堂训练：

1、把下面的式子进行归类：

$$\square 1 \square 1.7:3.6(2)8:2=16:4\square 3\square$$

$$\square 4\square$$

$$(5)72:8=3\times 3(6)3.6:6=0.6$$

比：（）

比例：（）

思考：你快速做出判断的原因是什么？明白了比和比例有什么区别？

2、判断：

（1）、有两个比组成的式子叫做比例。（）

（2）、如果两个比可以组成比例，那么这两个比的比值一定相等。（）

（3）、比值相等的两个比可以组成比例。（）

（4）、 $0.1:0.3$ 与 $2:6$ 能组成比例。（）

（5）、组成比例的两个比一定是最简的整数比。（）

六、拓展提升（思绪飞扬）

•1、写出比值是7的两个比，并组成比例。

•2、12的因数有（），从12的因数中挑选4个数组成比例是（）。

## 七、全课总结

今天这节课你有什么收获？

## 八、课堂作业

第43页第2、3题。

## 九、抽查清。（每组4号同学完成）

判断下面每组中的两个比能不能组成比例。

30:5和48:8 12: 0.4和3:5

## 十、板书设计

### 比例的意义

表示两个比相等的式子叫做比例。

比是表示两个数相除，有两项；比例是一个等式，表示两个比相等，有四项。

## 十一、教学反思：

本节课属于概念教学，分五个环节设计教学，利用十五个问题贯穿整节课，以问导学，以问导疑，以问导思，以问导获，注重培养了学生的各种能力，全课体现了以下几个特点：

1. 关注了学生已有的知识与经验。课的开始从引导学生复习比的知识入手，通过求比值相等的两个比，可以用“=”连起来，自然而然的引出比例，这样的设计符合学生的认知规律。

2. 注重数学知识与生活的联系。数学来源于生活，更应用与生活，本节课从从学生熟悉的国旗引入比例，在求大小不同

的国旗的长与宽的比值中学习比例的意义，通过观察、探讨大大小小的国旗的长与宽、宽与长、长与长、宽与宽的比值关系中，加深学生对比和比例的关系，比例意义的理解和掌握。最后通过照片，让学生感受到数学知识离不开生活，生活中处处有数学知识。

3. 课堂采用以问导学的策略，用十五个问题贯穿了整节课，以问题引导学生思考，促进学生思考，用问题激发学生的兴趣，用问题控制学生的注意力，用问题拓展学生的思路，用提问强化学生的认知，用问题促进师生之间的交往互动。培养了学生的问题意识，培养学生的自学能力、思维能力、观察能力、表达能力等，从而提高学生解决问题的能力。

4. 采用探究式的学习方式。对新课的教学，教师不是把现成的答案强加于学生，而是让学生通过观察、计算、思考、阅读等方式初步感知新知，再进一步提问“你能根据自己的理解说说什么叫做比例吗，”、“你能说一说组成比例要具备哪些条件吗，”、“你还能找出那些比组成比例，”等引导学生思考、探究，学生在合作交流中产生思维碰撞，这样，学生的体验和感受都很深刻。

5. 设计了多种形式的练习，升华了学生的思维。练习是巩固新知、发展思维的有效手段。思维目标的实现需要通过一定的练习来完成，本节课设计了六种不同层次、不同功能的练习，有利于学生对比例意义的巩固，有利于提高学生思维的敏捷性，有利于培养学生解决生活中实际问题的能力和习惯。

## 比例基本性质教学设计

《比例的意义和基本性质》教学反思集锦

《比例的基本性质》教学设计

《比例的意义和基本性质》教学反思集合

# 比例基本性质的教学设计篇六

教学内容：比例的意义和基本性质教学目标：

(1)通过计算、观察、比较，让学生概括、理解比例的意义和比例的基本性质。

(2)认识比例的各部分名称。

(3)学会用比例的意义或比例的基本性质，判断两个比能不能组成比例，并写出比例。教学重点难点：

理解比例的意义和基本性质，会用比例的意义和基本性质判断两个比能不能组成比例，并写出比例。教学过程：

1、谈话

2、复习

- (1)、什么叫做比?什么是比值? (2)、怎样求比值?
- (3)、求比值

6□10

9:15

1/2:1/3

6:4

:

1、应用比例的意义和基本性质判断3:4和6:8，：2和7：10能

不能组成比例。

先一起做第一个，然后指名回答第二个。

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

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

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

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

1、“比”和“比例”两个概念有什么区别？引导学生从意义上、项数上进行对比。

最后教师归纳：比是表示两个数相除，有两项；比例是一个等式，表示两个比相等，有四项。

2、比例的基本性质是什么？应用比例的基本性质可以做什么？

课堂总结：根据比例的基本性质，如果知道了比例中的任何三项，就可以求出另外一项，这是我们下节课要研究的内容“解比例”。大家可以想想这句话的意思来联想一下“解比例”的做法。

板书

比例的意义和基本性质

第二种——3:4和6:8

因为 $3 \times 8 = 24$   $4 \times 6 = 24$   $3 \times 8 = 4 \times 6$

所以 $3:4=6:8$

# 比例基本性质的教学设计篇七

- 1、知识与能力目标：在具体情境中，理解比例的意义和基本性质，会应用比例的基本性质正确判断两个比能否组成比例。
- 2、过程与方法目标：通过在探索比例的意义和基本性质的过程中，进一步发展自己的合情推理能力。
- 3、情感态度价值观：通过自主学习，经历探究的过程，体验成功的快乐。

教学重点：理解比例的意义和基本性质。

教学难点：应用比例的意义和基本性质判断两个比能不能组成比例，并写出比例。

师生问好！

师：课前我们先进行一组口算练习，下面请##同学上台主持。

一、求比值

$$3:8=2:6=4:4=9:3=8:24=$$

$$5:20=8.8:1.1=16:96=$$

二、化简比

$$4:5=2:20=$$

$$32:4=4:44=$$

$$15:25=10:80=$$

(小组活动)

(学生回答)

(学生回答)

师：同学们真了不起，提出了这么多问题！

学习数学，我们不仅要善于提问，还要善于观察，下面请同学们在小组内交流一下自主学习的内容，组长分好工，准备汇报展示。

(小组活动)

师：哪个小组的同学愿意来汇报自主学习的内容？

生汇报：我来汇报……其他小组有什么评价或补充吗？

师评价

(生答)

师：我真为你们感到骄傲，想到了这么多不同的答案！

组成比例的四个数叫做比例的项，两端的两项叫做比例的外项，中间的两项叫做比例的内项。

说出老师指的这个数是比例的外项还是比例的内项？

(师指生齐说)

师：同学们反应特别快！比例还可以写成分数形式，那这个比我们可以写成

师：请你观察，在这个分数形式的比例里，比例的外、比例

的内项是谁？

师：同学们表现特别棒，那老师来考考你！看能不能通过刚才所学的知识解决我会应用。

(指1生读温馨提示)

(生合作探究)

师：哪个小组的同学愿意上台来把你们的发现跟同学们分享。

(生汇报展示)

师：同学们能通过举例，验证自己的发现，太厉害了！在比例里，两个外项的积等于两个内项的积，叫做比例的基本性质，观察这个分数形式的比例，可发现交叉相乘的积相等。

师：下面我们就用比例的基本性质解决拓展应用

生

师：同学们真了不起，想出了这么多不同的答案！通过本节课的学习，你有什么收获？

(生谈收获)

师：同学们的收获可真不少！这就是本节课我们要学习的《比例的意义和基本性质》

师：下面我们进行达标检测

(生完成后)

师：哪个小组的同学愿意来汇报自主学习的内容，其他同学拿出红笔，同桌互换。

(小组汇报)

师：全对的'同学请举手，组员全对的奖励一颗小印章。

师：同学们这节课表现得真棒，继续努力，好，下课！

教后反思：

《比例的意义和基本性质》是青岛版六年级下册第35—36页的内容，本节的教学目标制定如下：

1、在具体情境中，理解比例的意义和基本性质，会应用比例的基本性质正确判断两个比能否组成比例(重点)。

2、通过在探索比例的意义和基本性质的过程中，进一步发展自己的合情推理能力(难点)。

3、通过自主学习，经历探究的过程，体验成功的快乐。本节概念性的东西较多，学生需要理解：比例的定义、项、内项、外项、内项的积、外项的积等等。因此对此类知识，我大胆放手，通过让学生自学课本，让学生讲的方式，使学生的学习能力得到了提升。备课前我查阅了有关比例的意义和基本性质的很多资料，并观看了视频，在研读了课标及教学用书后设计了自己的教学思路。《比例的意义和基本性质》是属于概念的教学，在课的设计上我紧扣“概念教学”这一主题进行设计。下面我从以下几方面反思自己的教学：

一、找准知识衔接点，为新知做好铺垫

比例的意义和基本性质，是在学生学习了“比”后进行的，而“比”是上个学期学习的知识。根据我对学生的了解，大多数学生会把学过的不相关的知识忘到脑后，因此，通过课前口算练习和知识链接环节，不仅让他们复习了比的定义，还对化简比、求比值的概念在脑中闪动一下，为学习比例的意义

义打好铺垫。因此学生在根据比例的意义判断两个比能否组成比例时，学生掌握的很好。

二、相信学生利用导学案自学的能力，大胆放手。

课改鼓励学生预习，大多数学生能认真预习，但也会有个别学困生，只为了完成老师布置的任务，仅在书上画一画，留留痕迹而已。

三、从情境图入手, 丰富资源

从境景图入手, 主要是让学生能通过现实情景体会比例的应用, 运输量和运输次数的比的比值是相等的, 由此引入比例意义的教学。

四、自主探索、合作交流、探究新知。

在教学这节课时，我能充分发挥学生的主体作用，让学生通过小组讨论、交流，自主得出在比例里，两个外项的积等于两个内项的积，然后举例验证，最后归纳出比例的基本性质。学生用实际行动证明了他们对这部分知识的掌握，积极性也很高。

五、练习由易到难

每个知识点都紧跟相应的习题，这样可以及时巩固新知，同时能发现学生掌握的情况。在学习了比例的基本性质后，把 $12:xx=xx:5$ 这个比例补充完整，告知学生有无数个比例，这样能推动学生积极思考，培养学生的发散思维。

根据一个乘法等式，写出比例，鼓励学生逆向思维，意在考察学生能否灵活运用新知。学生的表现也挺让我惊喜的，学生的思维很灵动。

每一次的课，总会有一些优点，但也发现了自己的一些不足：

一、采用多种评价方式

二、研究教材、挖掘教材、如何准确地处理和把握教材的能力还有待提高。

只有在不断反思中，才能提高自己的教学素养，才能开辟出一片新的绿地。以上是自己对本节课的一些反思，希望领导和老师们批评指正。

文档为doc格式

## 比例基本性质的教学设计篇八

青岛版《义务教育课程标准实验教科书·数学》五年制五年级下册第66—67页。

1、理解比例的意义，认识比例各部分名称；能利用观察—猜想—验证的方法得出比例的基本性质。

2、能根据比例的意义和基本性质，正确判断两个比能否组成比例。

3、使学生在自主探究、合作交流的活动过程中，进一步体验数学学习的乐趣。

理解比例的意义和基本性质，能正确判断两个比能否组成比例。

：自主探究比例的基本性质。

1、谈话

师：同学们，上学期我们学过有关比的知识，谁能说说学过比的哪些知识？

生1：比的意义。

生2：比的前项和后项同时乘或除以相同的数（0除外），比值不变。

生3：比的前项除以后项，所得的商就是比值。

.....

（评析：简短的几句谈话，引起了学生对已有知识的回忆，让学生“温故”而“启新”。）

## 1、比例的意义

师：今天我们继续学习有关比的知识。昨天大家预习了，谁来说说今天学习什么？

生：比例？（书：课题比例）

师：看到这个课题你想知道什么？

（预设：1、什么叫比例？2、比例各部分名称？3、比例的基本性质？4、比和比例有什么区别？）

生：什么叫比例呢？

生：（书）表示两个比相等的式子叫做比例。

师：你怎样理解这句话的意思？可以举例说明。（如果学生举不出例子，我就从比例的意义上去引导，表示两个比相等，你能写出两个比吗？怎样知道这两个比是否相等呢？指着学生举的例子说，像这样的两个比相等的式子就是比例）

（老师巡视时可以提示学生有的孩子写出了小数、分数形式的比例很好。生汇报）师板书。

师：通过以上练习，你认为这句话中哪些词最重要？为什么？

生1：两个比，不是一个比

生2：相等，这个比必须相等

生3：式子，不是两个等式是式子。

师：（投影出示）请你利用比例的意义，判断下面的比能否组成比例？

(1)  $0、8：0、3$ 和 $40：15$

(2)  $2/5：1/5$ 和 $0、8：0、4$

(3)  $8：2$ 和 $15/2：15$

(4)  $3/18$ 和 $4/24$

（学生独立判断，师巡视指导，然后汇报）

师：先说能否组成比例，再说明理由，

生： $0、8：0、3$ 和 $40：15$ 能组成比例，因为 $0、8：0、3$ 和 $40：15$ 的比值都是 $8/3$ ，所以 $0、8：0、3$ 和 $40：15$ 能组成比例。

同理教学：(2)  $2/5：1/5$ 和 $0、8：0、4$

(3)  $8：2$ 和 $15/2：15$ 不能组成比例，因为 $8：2$ 和 $15/2：15$ 的比值不相等，所以 $8：2$ 和 $15/2：15$ 不能组成比例。

师：怎样改能使它组成比例呢？

生：  $4: 8=15/2: 15$ 或 $8: 2=15: 15/4$

同理教学（4）  $3/18$ 和 $4/24$

师：像 $3/18$ 和 $4/24$ 是比例吗？

2、认识比例各部分的名称。

生：组成比例的四个数叫做比例的项，两端的两项叫做比例的外项，中间的两项叫做比例的内项。（师板书）

师：请你指出在这个比例中（ $16: 2=32: 4$ ），哪是它的内项？哪是它的外项？

生：2和32是它的内项，16和4是它的外项。

师：请同学们快速抢答老师指的数是比例的外向还是内项。

生：（激烈抢答）：外项、 、 、 、 、 、

师：同学们反应真快，分数的形式中哪些是比例的项呢？

生：2和32是内项，16和4是外项。

师：老师指分数比例学生抢答。

3、探索比例的基本性质。

师：同学们学得真不错，敢不敢和老师来个比赛？

生：（兴趣高涨）：敢！

师：好，请两位同学们各说一个比，我们共同来判断能否组成比例，看谁判断的快？

师：谁来。

生1：4：5，生2：8：9不能组成比例。

生：对。

师：服气吗？不服气咱们再来一次，

生1：1、2：1、8，生2：3：5

师：不能。对吗？

生：对。

师：老师又赢了，这回服气了吧。（学生点头）

生：想。

师：其实秘密就藏在比例的两个内项和两个外项之中，就请你以16：2和32：4为例，研究一下，试试能不能发现这个秘密！老师给你们两个温馨提示：（课件出示：温馨提示：

1、可以通过观察、算一算的方法进行研究。

2、你能得出什么结论？）

师：现在请将你的发现在小组里交流一下，看看大家是否同意。

（学生讨论）

师：哪个小组愿意将你们的发现与大家分享？

生1：我们组发现16和32是倍数关系，2和4也是倍数关系，所以我们想，在比例里，一个外项和一个内项之间都存在倍数

关系。

师：有道理，不错，还有其他发现吗？

生2：我们组发现 $16 \times 4 = 64$  $32 \times 2 = 64$ ，也就是两个外项的积等于两个内项的积。

师：你能把这个计算过程写在黑板上吗？（学生板书： $16 \times 4 = 64$ ）

师：这是两个外项的积，（师板书：两个外项的积）

（学生板书： $16 \times 4 = 64$ ）

师：这是两个内项的积，（师板书：两个内项的积）

师：你的意思是：两个外项的积等于两个内项的积（师板书： $=$ ）是吗？

师：其他组的同学同意他们这个结论吗？

生：同意。

（以上环节，灵活掌握，如果有的学生能直接用比例的基本性质判断，就直接问：你怎么算得那么快？生：我用两个外项的积=两个内项的积，判断它们能组成比例。是不是所有的比例两个外项的积=两个内项的积呢？怎么验证？）

师：真的所有的比例都是这样吗？怎么验证？

生：可以多举几个例子看看。

师：这是个好建议，那快点行动吧。（学生独立验证）

师：有没有同学举得例子不符合这个结论呢？那也就是说，

所有的比例都是两个外项的积等于两个内项的积。其实这也正是比例的基本性质。同学们太厉害了。能通过举例来验证自己的发现。

#### 4、比和比例的区别

师：我们以前学习的比，和今天学习的比例有什么不同呢？请六人小组说一说。（师巡视）

师：哪一组的代表来说一说。

生：比和比例的意义不同？两个数相除又叫做两个数的比。表示两个比相等的式子叫做比例。

生：比和比例形式不同。比是一个比，比例是两个比。

生：性质不同。比的前项和后项同时乘以或除以同一个数（0除外）比值不变。在比例里，两外项的积等于两内项的积。

5、总结：今天学习了什么？学生看着板书说，请同学们默记两遍。

1、下面每组比能组成比例吗？

(1) 6: 3和8: 5 (2) 20: 5和1: 4

(3)  $3/4$ :  $1/8$ 和18: 3 (4) 18: 12和30: 20

生1：第（1）个不能组成比例，因为 $6 \times 5 = 30$ ， $3 \times 8 = 24$ ，不相等。

生2：第（2）个不能组成比例，因为 $20 \times 4 = 100$ ， $5 \times 1 = 5$ ，不相等。

师：怎样改一下使它们能组成比例？

生3：把20：5改成5：20，这样 $5 \times 4 = 20$ ， $20 \times 1 = 20$ ，能组成比例。

生4：还可以把1：4改成4：1，也能组成比例。

生5：第（3）个可以组成比例，因为 $\frac{3}{4} \times 3 = \frac{1}{8} \times 18$ 。

生6：第（4）个可以组成比例，因为 $18 \times 20 = 360$ ， $12 \times 30 = 360$ 。

师：看来要判断两个比能否组成比例，除了可以根据两个比的比值是否相等外，还可以根据比例的基本性质来进行判断。

2、填一填。

$$2 \square 1 = 4 \square \square \square 1 \square 4 \square 2 = \square \square \square 3$$

$$\frac{3}{5} \square \frac{1}{2} = 6 \square \square \square 5 \square \square \square = \square \square \square 6$$

师：最后一题还有没有别的填法？

生1：5：（1） = （30）：6

生2：5：（30） = （1）：6

生3：5：（2） = （15）：6

生4：5：（15） = （2）：6

师：怎么会有这么多不同的填法？

生：两个外项的积是30，根据比例的基本性质，只要两个内项的积也是30就可以了。

3、用2、8、5、20四个数组成比例。

师：你能用这四个数组成比例吗？

师：最多可以写出几种？怎样写能够做到既不重复也不遗漏？

生：2和20做外项，8和5做内项时有4种：

$$2 \square 8 = 5 \square 20 \quad 2 \square 5 = 8 \square 20$$

$$20 \square 8 = 5 \square 2 \quad 20 \square 5 = 8 \square 2$$

8和5做外项，2和20做内项时也有4种：

$$8 \square 2 = 20 \square 5 \quad 8 \square 20 = 2 \square 5$$

$$5 \square 2 = 20 \square 8 \quad 5 \square 20 = 2 \square 8$$

师：说一说，这节课你有哪些收获？

生1：知道了比例的意义。

生2：学习了比例的基本性质

生3：我知道了要判断两个比能否组成比例可以根据意义判断，也可以根据比例的基本性质判断。

师：这节课哪个地方给你留下的印象最深刻？

## 比例基本性质的教学设计篇九

比例的意义(教材第40页的内容)

- 1、理解和掌握比例的意义。
- 2、了解比和比例的区别与联系。

2、能用比例的意义判断两个比能否组成比例。

1、认识比例，理解比例的意义。

2、在已有知识的基础上，结合实例引出新的知识。

情景图、多媒体课件、习题卡。

出示课题：比例

看到课题你想到了以前学过的什么知识？（生1，生2等回答）

我们已经了解了比的这些知识，请做下面练习。

求下面各比的比值。

18:45 3:5 2.7:4.5

求完比值你觉得哪些比有联系？

师：相机板书：3:5=2.7:4.5?

今天我们将深入学习比例的意义，看到课题你想了解什么知识呢？

板书完整课题：比例的意义

预设：生：1、比例的意义是什么？

生：2、比例的意义有什么作用？

（师趁机板书在黑板右上角）

本节课我们就来完成这两个目标：

【设计意图：对学生同时进行思想品德教育和爱国主义教育】

生各抒己见。

你知道下面这些国旗的长和宽是多少吗？它们有大有小，都符合要求吗？今天我们一起探讨。

自学指导：

- 1、请每位同学任选两面国旗，分别计算出它们长与宽的比值和宽与长的比值。
- 2、发现了什么有趣的现象？
- 3、把你的发现尝试用算式写下来。

(5分钟后，期待你精彩的分享)

(二) 自学

学生认真看书自学，教师巡视，督促人人都在认真地思考。

(三) 汇报分享

谁愿意把你的结果和大家分享？师相机板书

(1)  $15:2.4=10:1.6$  (2)  $60:15=40:10$  (3)... (4)...

原来在国旗中有这么多的相等关系。国旗的缩放是按比例进行的。

我们把比值相等的两个比用等号连起来。这样的式子就是比例。请同学读数学课本，40页，用笔勾画出重点词句，并读一读。

师：你还能写出两个比组成的比例吗？先自己选，再在小组里说一说。

生：…

师：你能根据自己的理解说说什么叫做比例吗？先同桌互说，再小组内互相说一说，再指名汇报。

出示“比例的意义”概念

擦去开始板书中的“？”并把比例可用分数形式表示板书出来

师：你能说一说组成比例要具备哪些条件吗？

生：…

生：…

下面各比能组成比例吗？你是怎样判断的？请写出计算过程。

(1) 3:7和9:21

(2) 15:3和60:12

1、把下面的式子进行归类：

(5)  $72:8=3 \times 3$  (6)  $3.6:6=0.6$

比：

比例：()

思考：你快速做出判断的原因是什么？明白了比和比例有什么区别？

2、判断：

(1)、有两个比组成的式子叫做比例。()

(2)、如果两个比可以组成比例，那么这两个比的比值一定相等。()

(3)、比值相等的两个比可以组成比例。()

(4)、 $0.1:0.3$ 与 $2:6$ 能组成比例。()

(5)、组成比例的两个比一定是最简的整数比。()

1、写出比值是7的两个比，并组成比例。

2、12的因数有()，从12的因数中挑选4个数组成比例是()。

今天这节课你有什么收获？

第43页第2、3题。

判断下面每组中的两个比能不能组成比例。

$30:5$ 和 $48:8$   $12:0.4$ 和 $3:5$

比例的意义

表示两个比相等的式子叫做比例。

比是表示两个数相除，有两项；比例是一个等式，表示两个比相等，有四项。

本节课属于概念教学，分五个环节设计教学，利用十五个问题贯穿整节课，以问导学，以问导疑，以问导思，以问导获，

注重培养了学生的各种能力，全课体现了以下几个特点：

1. 关注了学生已有的知识与经验。课的开始从引导学生复习比的知识入手，通过求比值相等的两个比，可以用“=”连起来，自然而然的引出比例，这样的设计符合学生的认知规律。
2. 注重数学知识与生活的联系。数学来源于生活，更应用与生活，本节课从学生熟悉的国旗引入比例，在求大小不同的国旗的长与宽的比值中学习比例的意义，通过观察、探讨大大小小的国旗的长与宽、宽与长、长与长、宽与宽的比值关系中，加深学生对比和比例的关系，比例意义的理解和掌握。最后通过照片，让学生感受到数学知识离不开生活，生活中处处有数学知识。
3. 课堂采用以问导学的策略，用十五个问题贯穿了整节课，以问题引导学生思考，促进学生思考，用问题激发学生的兴趣，用问题控制学生的注意力，用问题拓展学生的思路，用提问强化学生的认知，用问题促进师生之间的交往互动。培养了学生的问题意识，培养学生的自学能力、思维能力、观察能力、表达能力等，从而提高学生解决问题的能力。
4. 采用探究式的学习方式。对新课的教学，教师不是把现成的答案强加于学生，而是让学生通过观察、计算、思考、阅读等方式初步感知新知，再进一步提问“你能根据自己的理解说说什么叫做比例吗，”、“你能说一说组成比例要具备哪些条件吗，”、“你还能找出那些比组成比例，”等引导学生思考、探究，学生在合作交流中产生思维碰撞，这样，学生的体验和感受都很深刻。
5. 设计了多种形式的练习，升华了学生的思维。练习是巩固新知、发展思维的有效手段。思维目标的实现需要通过一定的练习来完成，本节课设计了六种不同层次、不同功能的练习，有利于学生对比例意义的巩固，有利于提高学生思维的敏捷性，有利于培养学生解决生活中实际问题的能力和习惯。