教学内容；教材43—44页

教学目标：

1.通过学习使学生理解比的意义，掌握比各部分的名称，会求比值。

2.理解比和分数、除法之间的关系。

3.了解黄金比及在生活中的运用。

4.培养学生自学交流能力，发展学生思维。

教学重点：理解比的意义，掌握比各部分的名称。

教学难点：理解比、除法、分数之间的关系。

教学过程

一、谈话引入

同学们，2003年10月15日我国成功地发射了第一艘载入飞船“神舟五号”，杨利伟叔叔就是乘坐的这个神舟五号飞上太空，实现了我们中华民族的飞天梦想。请看，这就是杨利伟叔叔在太空上向世人展示联合国旗和中华人民共和国国旗的一个激动人心的时刻。

二、学习探究：

1.比的意义

（1）。同类量的比 （出示两面旗）从图上你知道了什么信息？你能列算式表示长和宽的倍数关系吗？

15÷10 10÷15分别表示什么意思？长和宽的倍数关系除了用除法表示外，我们还可以用一种新的方法——比来表示。像15÷10表示长是宽的几倍，我们也可以把它们关系说成长和宽的比是15比10. 那么10÷15表示宽是长的几分之几，它们的关系也可以说成？

15比10和10比15，这两个比一样吗？

虽然不一样但比中的两个量都表示的是什么？我们就说它们是同一类的量，它们的比叫做同类量的比。

（2）出示神舟五号进入运行轨道后在距地350千米的高空做圆周运动，平均90分钟绕地球一周，大约运行42252千米。根据题中的信息能解决什么问题？速度怎么求？算式？

路程÷时间：42252÷90

如果用比来表示路程和时间的关系，我们该怎么表示？

42252比90这个比中的两个量是同一类数量吗？我们把它叫做不同类量的比。

（3）揭示比的概念

观察上面的比，不管是同类量的比还是不同类量的比，他们的相同点是什么？（表示两个数相除）所以两个数的比表示两个数相除（板书）

2.自学比的相关知识

师：知道了比表示两个数相除，那么比还有哪些知识呢？一起来自学P49。

出示自学提纲：

写法和读法 各部分名称 求比值的方法 比值的表示方法

交流分享自学情况。

（1）比的写法：一般形式（指名学生板书前面的几个比）

分数形式：（同上）说明：当不是整数时还能写成分数形式吗？写成分数形式时仍然读作几比几。

（2）比各部分名称：（写出一个比并标注各部分名称）

（3）求比值的方法：（求出上面几个比的比值并说明这些比值表示的意义。）

同类量的比表示两个数量的倍数关系，不同类量的比得到一个新的量。

(4)比值的表示方法：比值可以用分数、小数、整数表示，所以比值是一个商、一个结果、一个得数。

3.师：大家对比已经有了一定的了解，你能举几个生活中的比的例子吗？

生举例并用比表示

出示比赛中的得分比，师问：这是什么意思？和我们今天学习的比一样吗？

4．探究比、除法、分数三者之间的关系

师：从上面的学习中我们可以发现比的各部分与除法有何联系？（生回答后出示表格，生完善表格）

问题：比的后项可以是零吗？

三、巩固练习：P49 1、2

四、回顾反思

通过比的学习，你有什么收获？

五、了解黄金比

师：这节课我们认识了比，生活中还有很多有趣的比和神奇的比，你们听说过黄金比吗？

黄金比：把一个物体分成两部分，当较短部分与较长部分之比等于较长部分与整体长度之比，我们把这个比称为黄金比，约是0.618:1。当一个物体的两个部分长度的比大致符合黄金比时，常常给人以一种优美的感觉，所以很多设计都运用了黄金比。如：美丽的五角星、女神维纳斯、东方明珠电视塔。。。。。所以数学创造很多美。