

《分数的基本性质》二次教学设计

天府街小学 王丽丽

教学目标

- 1、让学生理解和掌握分数的基本性质，知道它与整数除法中商不变性质之间的联系。
- 2、根据分数的基本性质，学会把一个分数化成用指定的分母做分母或指定的分子做分子而大小不变的分数，为学习约分和通分打下基础。

学习目标

- 1、理解和掌握分数的基本性质，知道它与整数除法中商不变性质之间的联系。
- 2、根据分数的基本性质，学会把一个分数化成用指定的分母做分母或指定的分子做分子而大小不变的分数。

重点难点

- 1、使学生理解分数的基本性质。
- 2、让学生自主探索，发现和归纳分数的基本性质，以及应用它解决相关的问题。

过程设计

一、激情导入。

1、导入课题

生读故事。

唐僧师徒四人在西天取经的路上得到了一个大西瓜，他们知道猪八戒想多吃。师傅说：“分给他二分之一，他嫌少，分给他四分之二，他还嫌少，之后师傅说分给他八分之四，这次猪八戒觉得已经很多了，高兴得答应了。可是悟空却在旁边一个劲地笑，你知道孙悟空为什么笑吗？

师：孙悟空为什么笑呢？二分之一、四分之二、八分之四这三个分数到底有什么关系呢？下面我们用折纸的方法来看一下它们之间有什么样的关系？

2、明确目标

理解和掌握分数的基本性质，知道它与整数除法中商不变性质之间的联系；并会应用分数的基本性质。

3、预期效果

达到教学目标

二、民主导学

自主学习

师：拿出准备好的三张正方形纸。按照下面的要求来进行操作。请一同学读

学习要求

1、把三张正方形纸平均对折一次、二次、三次，将纸平均分成 2、4、8 份，分别把 2 分之二、4 分之二、8 分之四涂上颜色，并标出二分之一、四分之二、8 分之四。

2、仔细观察三张纸的涂色部份，你们能发现什么？

师：同位分工合作完成。现在开始。

师选择一份作品粘贴在黑板上，请一同学说一说你们有什么发现？

请二至三位同学说一说。

师：我们都发现了涂色部份的面积是相等的，那你们能不能把二分之一、四分之二、八分之四列成一个等式呢？

生回答。师：现在你们知道孙悟空为什么笑了吗？请同学回答。

师：猪八戒每次分到的都是一样多的。它还以为啊，开始分得少，后来分得多。不过猪八戒也许也正纳闷呢？这几个分数的分子和分母各不一样，那它们的大小怎么会一样呢？你们想帮猪八戒解决这个问题吗？（想）

下面请同学们把这个式子从左往右地观察，看一下每个分数的分子分母怎样变化？才得到下一个分数。

生：我发现了二分之一的分子与分母同时乘以 2 得到了四分之二、四分之二的分子和分母同时乘以 2 得到了八分之四。

请二名同学重复。

师：你们想得一样吗？我把二分之一的分子分母同时乘 2 得到了四分之二、四分之二的分子和分母同时乘 2 又得到了八分之四。那在这个式子中我们是把分子分母同时乘 2，分数的大小不变，那如果我们把分数的分子分母同时乘 5 分数的大小变吗？同时乘以 10 呢？那你们能不能根据这个式子来总结一个规律呢？

生回答：一个分数的分子分母同时扩大相同的倍数，它们分数的大小不变。

请一至二名同学回答。

师板书：分数的分子分母同时乘 相同的数 ，分数的大小不变。

师：谁来举一个例子。指名三位同学回答，师板书，并问：同时乘以了几？

师：这样的例子我们可以举出很多很多，刚才我们是从左往右观察的，如果把这个式子从右往右观察，你们又会发现什么呢？

请一同学回答，

生：我们发现了 $\frac{8}{4}$ 的分子与分母同时除以 2 得了 $\frac{4}{2}$ ， $\frac{4}{2}$ 的分子与分母同时除以 2 得到了 $\frac{2}{1}$ 。

师：嗯，分数的分子分母同时除以 2 分数的大小不变，如果同时除以 4 大小会变吗？同时除以 5 呢？能不能根据这个式子再总结出一句话呢？

生：分数的分子分母同时除以相同的数，分数的大小不变。（二名学生重复）

师板书：或者除以

师：你能根据刚才总结的规律举一个例子吗？

让三名学生举出例子，师板书。并问：分子分母同时除了几？

展示交流

师指着板书说明：我们说分子分母同时乘或除以相同的数，分数的大小不变，那是不是包括所有的数呢？我们一起来看这样一个分数。板书 $\frac{8}{4}$ 同时除以 0，问：这个式子成立吗？（打上问号）

生：不成立，

师：为什么

生：因为 0 不能作除数，

师：0 不能作除数，所以这个式子是错误的。（画叉）

师：我再说一个式子，我不除以 0 了，我乘以 0，这个式子成立吗？（板书： $\frac{8}{4}$ 乘以 0，打上问号）

生：不成立，因为在分数当中分母相当于除数，除数不能为 0。

师：对，大家都知道 0 不能作除数，所以这两个式子都是不成立的？（画叉）我们刚才总结的分数的分子分母同时乘或者除以相同的数，不是所有的数需要加上一句什么话

生：0 除外

师板书 0 除外

师：到现在为止这个规律我们就总结完了，那在这个规律里你觉得什么地方需要我们注意一下呢？

生：同时和相同的数

师：“同时”和“相同的数”（师将重点词语打点），大家想得一样吗？这个就是我们今天这节课要学习的分数的基本性质。（师板书课题）

师：我相信如果当时猪八戒会这个分数的基本性质，那就不会出现这样的笑话了，那咱们同学们千万不要范它那样的错误了。下面让我们一起把分数的

基本性质边读边记。

生齐读二遍。

师：这个分数的基本性质特别有用，我们可以根据分数的基本性质把一个分数化成和它相等的另外一个分数。

任务二

任务呈现

课本 75 页的绿点，请一同学读题。

自主学习

生独立完成，完成后和同位的同学说一说你是怎样想的。

展示交流

每题请二名同学回答，（集体订正答案）

检测导结

1、目标练习

75 页“自主练习” 1、2、6、7、8 题

2、结果反馈

生做完后同桌交流，再指名说说结果。

3、反思总结

今天这节课你都学会了哪些知识？请大家谈谈学习了分数的基本性质的收获。