**分数的基本性质 教案**

一．教材简析：
分数的基本性质是以分数大小相等这一概念为基础的。因为分数与整数不同，两个分数的大小相等，并不意味着两个分数的分子、分母分别相同。教学时，可引导学生观察一组相等分数的分子、分母是按什么规律变化的，再结合分数的意义归纳出分数的基本性质。由于分数和整数除法存在着内在联系，所以分数的基本性质也可以利用整数除法中商不变的性质来说明。
二．设计理念：
分数的基本性质是约分和通分的基础，而约分、通分又是分数四则运算的重要基础，因此，理解分数的基本性质显得尤为重要。因此我把学生的学习定位在自主建构知识的基础上，建立了“猜想——试验分析——合情推理——探究创造”的教学模式。
在课堂上，我先通过故事让学生进入情境，然后让学生去猜想、观察、试验、感悟，进而得出结论。当学生得出分数的分子、分母都乘或除以同一个数，分数的大小不变之后，再结合商不变的性质深入理解，把知识融会贯通。整个教学过程注重让学生经历了探索知识的过程，使学生知道这些知识是如何被发现的，结论是如何获得的，体现了“方法比知识更重要”这一新的教学价值观，构建了新的教学模式。
《数学课程标准》指出：“学生是学习数学的主人，教师是数学学习的组织者、引导者与合作者。”这就要求我们在教学活动中应该为学生提供大量数学活动的机会，让学生去探索、交流、发现，从而真正落实学生的主体地位。
三．教学目标：
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．
四．教学重点：使学生理解和掌握分数的基本性质，培养学生的抽象、概括的能力。
五．教学难点 ： 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。
六．教具准备：每生三张正方形纸
七．课时安排：1课时
八．教学方法：演示法、观察法、讨论法、交流法。
九．教学过程：
（一）、回顾旧知
1、商不变的性质。
2、除法与分数的联系。
（二）、故事导入。
    师：唐僧师徒四人在西三取经的路上化到了一个大饼，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？通过今天的学习你就知道答案了。
（三）、探究新知
课件出示课本第72页情境图（用分数表示涂色部分）
 《分数的基本性质》教学设计《分数的基本性质》教学设计《分数的基本性质》教学设计（学生分别说出答案，课件显示答案）
师：通过观察，你认为这些分数那个大呢？
生：一样大。

 《分数的基本性质》教学设计
师：观察上面的等式，你有什么发现？
 学生交流讨论：
     从左到右观察上面的式子，分子、分母是按什么规律变化的，分数的大小怎么样？
    从右到左观察上面的式子，分子、分母是按什么规律变化的，分数的大小怎么样？
师：你能把上面的发现用简洁的语言概括出来吗？
学生汇报交流结果
教师引导总结：（课件演示）
从左到右：分数的分子和分母同时乘一个相同的数，分数的大小不变。
从右到左：分数的分子和分母同时除以一个相同的数，分数的大小不变。
    师：你的发现是否具有普遍性？咱们先来验证一下唐僧分饼中的分数。
    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，分别把二分之一、四分之二、八分之四涂上颜色，并标出二分之一、四分之二、八分之四。
    2、仔细观察三张纸的涂色部份，你们能发现什么？
    师：同桌分工合作完成。现在开始。
    请同学说一说你们有什么发现？
    生：我们都发现了涂色部份的面积是相等的，并且符合我们刚才发现的规律。
    师：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，师出示算式。
    师：现在你们知道孙悟空为什么笑了吗？猪八戒每次分到的都是一样多的。它还以为开始分得少，后来分得多。不过猪八戒也许也正纳闷呢？为什么孙悟空在旁边笑了呢？谁当孙悟空给他解释一下？
    师：请你再举几个例子，并与同伴进行交流。
   （课件出示）观察上面几组相等的分数，你能看懂淘气和笑笑写的过程吗？
    师：通过上面的学习，你能用一句话说出上面的结论吗？
学生尝试总结，教师板书：
     分数的分子和分母同时乘（或除以）一个不为零的数，分数的大小不变。
    师：为什么是不为零的数？
    生：因为0不能作除数，
    师：0不能作除数，在分数当中分母相当于除数，所以0不能作分母。
    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：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犯它那样的错误了。
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。我们一起来看课本，让生独立完成，完成后和同位的同学说一说你是怎样想的。
   （四）、巩固练习
    1、师：看来同学们能分数的基本性质掌握得很不错了，下面我们一起来完成课本做一做中的1、2题。
（生独立完成，师指名回答。）
    3、完成课本49页练一练中1.2的题。
   （五）、小结
    师：今天这节课你都学会了哪些知识？
    小结：这节课我们学习了分数基本性质，而且我们还学会了根据分数的基本性质把一个分数转化成和它相等的另外一个分数。

板书设计：
分数的基本性质
                  1 / 2  =  2 / 4 =  4 / 8
分数的分子和分母都乘或除以一个不为零的数,分数的大小不变。