

北师五上第五单元《分数的意义》

练习七

课题	线的认识	课型	新授课
教材分析	本节课北师大版五年级上册第五单元《分数的意义》第 11 课时。本课时是在学习《找最大公因数》《约分》《找最小公倍数》《分数的大小》的基础上进行综合练习。都是以充分理解分数的基本性质的为前提，进行灵活运用。		
学情分析	鼓励学生利用分数的基本性质解决问题。在经历寻找最大公因数和最小公倍数的过程，理解最大公因数和最小公倍数的含义。能在情境中，结合自己对题意、相关的知识解决问题。		
教学策略	1. 利用学生已有的知识经验，开展本课教学。 2. 多媒体辅助进行动画演示。 3. 培养学生类比迁移的能力。		
教学内容	北师大版五年级上册 教科书第 85、86、87 页		
教学目标	1. 回顾体会分数与现实生活的练习，了解分数在实际生活中的应用，能解决一些简单的实际问题。 2. 沟通解决问题方法的练习，发展解决问题的能力，培养观察、比较、抽象、概括的能力。		
教学重点	回顾体会分数与现实生活的练习，了解分数在实际生活中的应用，能解决一些简单的实际问题。		
教学难点	沟通解决问题方法的练习，发展解决问题的能力，培养观察、比较、抽象、概括的能力。		
教学准备	多媒体课件		
课时安排	1 课时		
教学环节	导学案		
一、创设情境 复习导入	一、回顾知识 师：回想一下，本单元我们都学习了哪些内容呢？ 师：一起来梳理一下本单元的知识吧！ 师：分数的意义这一单元学习的课时内容分别是：分数的再认识（一）、分数的再认识（二）、		

	<p>粉饼、分数与除法、分数的基本性质、分数的大小、找最小公倍数、约分、找最大公因数。</p> <p>师：本单元来可以这样梳理，分数的意义分两个部分分数的认识与应用。分数的认识中包含四个内容，含义、类型、分数与除法、分数的基本形式。应用中包含约分、分数的大小比较、解决实际问题。</p> <p>师：接下来，进入习题精讲。</p>
二、 探究 体验 经历 过程	<p>二、习题精讲</p> <p>师：（第一题）首先解决第一题，在 12 的因数上画“○”，在 30 的因数上画“△”。</p> <p>师：这里有一张 30 以内的数表，你能在表格中用圆形标出 12 的因数，用三角形标出 30 的因数吗？暂停一下，试着做一做吧！</p> <p>生 1：要找 12 的因数就是看几乘几等于 12，$1\times 12=12$，$2\times 6=12$，$3\times 4=12$。我把 30 以内 12 的因数用圆形全都标好了。</p> <p>生 2：要找 30 的因数就是看几乘几等于 30，$1\times 30=30$，$2\times 15=30$，$3\times 10=30$，$5\times 6=30$。我把 30 以内 30 的因数用三角形全都标好了。</p> <p>师：那么既标有圆形又标有三角形的数就是 12 和 30 的公因数 1、2、3、6，那它们的最大公因数是 6。</p> <p>师：（第二题）跳一跳，圈一圈。呱呱每次跳 4 格，咚咚每次跳 5 格，它们都从“0”开始起跳，它们下一次跳到相同的数是多少？</p> <p>生 1：首先通过动画演示一下。呱呱每次跳 4 格，跳到的数依次是 4、8、12、16、20。咚咚每次跳 5 格，跳到的数依次是 5、10、15、20。</p> <p>师：通过观察发现，它们下一次跳到相同的数是 20。</p> <p>师：其实通过题意分析，本题就是找 4 和 5 的最小公倍数。可以用列举法：4 的倍数有 4、8、12、16、20。5 的倍数有 5、10、15、20。它们的最小公倍数就是 20。</p> <p>师：（第三题）投篮。</p> <p>师：通过分数的基本性质，可以把 $\frac{1}{3}$ 的分子和分母同时乘一个相同的数，分别能够得到 $\frac{12}{36}$, $\frac{8}{24}$, $\frac{5}{15}$, $\frac{13}{39}$。</p> <p>师：那么 $\frac{1}{2}$ 同时乘一个相同的数，分别能够得到 $\frac{25}{50}$, $\frac{10}{20}$, $\frac{13}{26}$, $\frac{9}{18}$, $\frac{7}{14}$,</p> <p>师：（第四题）把下面分数填入合适的圈里，并与同伴交流。</p> <p>师：我们可以把下面这些分数分别和 $\frac{1}{2}$ 进行比较。</p> <p>生 1：$\frac{2}{3}$ 与 $\frac{1}{2}$, 进行通分得到 $\frac{4}{6}$ 和 $\frac{3}{6}$, $\frac{4}{6}$ 比 $\frac{3}{6}$ 小，所以 $\frac{2}{3}$ 比 $\frac{1}{2}$ 小。</p>

生 2: $\frac{3}{7}$ 与 $\frac{1}{2}$, 进行通分得到 $\frac{6}{14}$ 和 $\frac{7}{14}$, $\frac{6}{14}$ 比 $\frac{7}{14}$ 小, 所以 $\frac{3}{7}$ 比 $\frac{1}{2}$ 小。

师: $\frac{5}{6}$ 大于 $\frac{1}{2}$, 还可以这样比大小, $\frac{1}{2}$ 等于 $\frac{3}{6}$, $\frac{5}{6}$ 大于 $\frac{3}{6}$, 所以 $\frac{5}{6}$ 大于 $\frac{1}{2}$ 。

师: $\frac{4}{9}$ 与 $\frac{1}{2}$, 可以这样想, 4.5 除以 9 时, 得到分数 $\frac{1}{2}$, 所以 $\frac{4}{9}$ 比 $\frac{1}{2}$ 小。

生 1: $\frac{6}{11}$ 与 $\frac{1}{2}$, 可以这样想, 5.5 除以 11 时, 得到分数 $\frac{1}{2}$, 所以 $\frac{6}{11}$ 大于 $\frac{1}{2}$ 。

师: $\frac{1}{4}$ 与 $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{2}$ 等于 $\frac{2}{4}$, $\frac{1}{4}$ 小于 $\frac{2}{4}$, 所以 $\frac{1}{4}$ 小于 $\frac{1}{2}$ 。

师: $\frac{7}{5}$ 比 1 大, $\frac{1}{2}$ 小于 1 小, 所以 $\frac{7}{5}$ 大于 $\frac{1}{2}$ 。

师: $\frac{2}{7}$ 与 $\frac{1}{2}$, 知道 3.5 除以 7 等于 $\frac{1}{2}$, 所以 $\frac{2}{7}$ 小于 $\frac{1}{2}$ 。

师: (第五题) 填一填。

师: 可以根据分数的基本性质完成这道题。

师: 分母 5 乘 2 变成了 10, 所以分子 2 乘 2 得到了 4。再观察分子 2 乘 3 得到 6, 所以分母 5 乘 3 得到 15。

师: 分母 20 除以 2 得到了 10, 所以分子 16 除以 2 得到了 8。再观察分子 16 除以 4 得到 4, 所以分母 20 除以 4 得到 5。

师: (第六题) 把 50 以内 5 和 6 的倍数、公倍数填在下面的圈内, 再找出它们的最小公倍数。

生 1: $1 \times 5 = 5$, $2 \times 5 = 10$, $3 \times 5 = 15$, $4 \times 5 = 20$ 以此类推, 写出 50 以内 5 的倍数。

生 2: $1 \times 6 = 6$, $2 \times 6 = 12$, $3 \times 6 = 18$, $4 \times 6 = 24$ 以此类推, 写出 50 以内 6 的倍数。

师: 发现 5 和 6 的最小公倍数是 30。

师: (第七题) 用分数表示图中各种颜色的面积占总面积的几分之几。

师: 先观察第一幅图。

生 2: 先把这个正方形平均分成 16 份, 灰色小方块占总面积的 $\frac{1}{16}$ 。

粉色小方块占总面积的 $\frac{1}{16}$ 。

还可以把这个正方形平均分成 8 份, 黄色小长方形占总面积的 $\frac{1}{8}$ 。

把这个正方形平均分成 4 份, 黄色小长方形占总面积的 $\frac{1}{4}$ 。

把这个正方形平均分成 2 份, 蓝色长方形占总面积的 $\frac{1}{2}$ 。

师: 再观察第二幅图。

生 1: 先把这个三角形平均分成 4 份,

蓝色的三角形占总面积的 $\frac{1}{4}$ 。

粉色三角形占总面积的 $\frac{1}{4}$ 。

绿色三角形占总面积的 $\frac{1}{4}$ 。

再把三角形平均分成 16 份。

橘色三角形占总面积的 $\frac{1}{16}$ 。

黄色三角形占总面积的 $\frac{1}{16}$ 。

通过观察紫色的平行四边形占总面积的 $\frac{1}{8}$ 。

师：（第八题）用分数表示图中的涂色部分。

师：通过观察，第一幅图用 $\frac{4}{9}$ 表示，第二幅图用 $\frac{5}{8}$ 表示，第二幅图用 $\frac{4}{10}$ 表示，化成最简认识就是 $\frac{2}{5}$ ，第二幅图用 $\frac{4}{9}$ 表示。

师：（第九题）用分数表示除法算式的商，再比较每组题商的大小。

师：根据分数与除法的关系。3 除以 5 等于 $\frac{3}{5}$ ，4 除以 9 等于 $\frac{4}{9}$ ， $\frac{3}{5}$ 大于 $\frac{4}{9}$ 。

生 1：1 除以 3 等于 $\frac{1}{3}$ ，3 除以 8 等于 $\frac{3}{8}$ ， $\frac{1}{3}$ 小于 $\frac{3}{8}$ 。

生 2：13 除以 5 等于 $\frac{13}{5}$ ，11 除以 6 等于 $\frac{11}{6}$ ， $\frac{13}{5}$ 大于 $\frac{11}{6}$ 。

师：（第十题）某实验小学五年级开展了征文活动，下面是五年级 3 个班的获奖情况。先完成下表，再将表中的分数按从小到大的顺序排列起来。

师：首先观察统计表。5 除以 15，得到 $\frac{5}{15}$ ，约分得到 $\frac{1}{3}$ 。五（1）班获奖作品占参赛作品数的 $\frac{1}{3}$ 。

师：8 除以 16，得到 $\frac{8}{16}$ ，约分得到 $\frac{1}{2}$ 。五（2）班获奖作品占参赛作品数的 $\frac{1}{2}$ 。

师：4 除以 10，得到 $\frac{4}{10}$ ，约分得到 $\frac{2}{5}$ 。五（3）班获奖作品占参赛作品数的 $\frac{2}{5}$ 。

师：表中的三个分数从小到大排列是 $\frac{1}{3} < \frac{2}{5} < \frac{1}{2}$ 。

师：（第十一题）同学们，先认真观察，再认真想一想吧！

师：通过观察得知，杨树的棵树为 6 棵，松树的棵树为 12 棵。

生 1：用 12 除以 6，得到 2，所以松树 2 的棵树是杨树的 2 倍。

生 2：用 6 除以 12，得到 $\frac{6}{12}$ ，约分后得到 $\frac{1}{2}$ ，所以杨树的棵树是松树的 $\frac{1}{2}$ 。

师：（第十二题）下面我们到体育场看看吧！

师：小红一家三口在跑步呢，你能解决下面的问题吗？

师：（1）爸爸和妈妈同时从起点出发，他们几分后可以在起点第一次相遇？

师：通过分析得知，本题就是求爸爸、妈妈什么时候第一次同时跑完整圈。

师：爸爸跑一圈用 2 分，两圈就是 4 分，三圈就是 6 分，四圈就是 8 分，五圈就是 10 分，它们都是 2 的倍数。

师：妈妈跑一圈用 4 分，两圈就是 8 分，三圈就是 12 分，四圈就是 12 分，五圈就是 16 分，它

们都是 4 的倍数。

师：爸爸、妈妈什么时候第一次相遇，就是找 2 和 4 的最小公倍数 4，那就是 4 分后他们在起点第一次相遇。

师：（2）请你再提一个数学问题，并尝试解答。

师：爸爸和小红同时从起点出发，他们几分后可以在起点第一次相遇？

师：分析得知，就是出 2 和 6 的最小公倍数。

师：2 和 6 的最小公倍数是 6。

师：所以，他们 6 分钟后可以在起点第一次相遇。

师：（第十三题）一起关注一下厨房里的数学问题吧！如图，一间厨房地面要铺正方形砖，需选边长为多少分米的方砖，才能铺得既整齐又节约？

生 1：地砖的边长要求整分米数。

师：可以这样来思考，想要铺得既整齐又节约，就需要正方形地砖没有剩余。也就是找到 30 分米和 24 分米的公因数。

师：通过列举法，找到 30 和 24 的公因数有 1、2、3、6，所以正方形地砖的边长可以是 1dm、2dm、3dm、6dm。

师：（第十四题）同学们真会思考，我们来做一个实践活动。奇思用一张表格来表示他一天是如何度过的。

师：（1）算一算奇思每项活动所用时间占全天时间的几分之几。

师：全天共 24 时，其中上学用 6 时，所占全天时间的 $\frac{6}{24}$ ，分子分母同时除以 6，化成最简分数就是 $\frac{1}{4}$ 。

师：劳动用 1 时，占全天时间的 $\frac{1}{24}$ 。

师：课外活动 2 时，占全天时间的 $\frac{2}{24}$ ，分子分母同时除以 2，化成最简分数是 $\frac{1}{12}$ 。

师：锻炼 1 时，占全天时间的 $\frac{1}{24}$ 。

师：娱乐 2 时，占全天时间的 $\frac{2}{24}$ ，也就是 $\frac{1}{12}$ 。

师：睡觉 9 时，占全天时间的 $\frac{9}{24}$ ，分子分母同时除以 3，化成最简分数是 $\frac{3}{8}$ 。

师：其他活动 3 时，占全天时间的 $\frac{3}{24}$ ，也就是 $\frac{1}{8}$ 。

师：你也来制作一张表格表示你一天的活动，并算出各项活动所用时间占全天时间的几分之几。

生 2：这是我制作的表格。

	<p>上学用 5 时，占全天时间的 $\frac{5}{24}$。</p> <p>户外活动 2 时，占全天时间的 $\frac{2}{24}$, 分子分母同时除以 2，化成最简分数是 $\frac{1}{12}$。</p> <p>书法 1 时，占全天时间的 $\frac{1}{24}$。</p> <p>看书 1 时，占全天时间的 $\frac{1}{24}$。</p> <p>娱乐 1 时，占全天时间的 $\frac{1}{24}$。</p> <p>睡觉 10 时，占全天时间的 $\frac{10}{24}$，分子分母同时除以 2，化成最简分数是 $\frac{5}{12}$。</p> <p>其他活动 4 时，占全天时间的 $\frac{4}{24}$, 也就是 $\frac{1}{6}$。</p>
三、 达标 测试	
四、 课堂 小结	<p>课堂小结：</p> <p>师：同学们，自己梳理一下本单元的内容吧。</p> <p>师：同学们，今天我们就学到这儿，再见！</p>
五、 教学 板书	<div>知识回顾</div> <div>找最大公因数 列举法、集合圈</div> <div>约分 分数的基本性质</div> <div>找最小公倍数 列举法、集合圈</div> <div>分数的大小 方法多样、灵活应用</div>
六、 教学 反思	<p>练习七主要针对前面学习的《找最大公因数》《约分》《找最小公倍数》《分数的大小》进行巩固练习，延伸拓展。</p> <p>优点：在讲习题时，关注与学生的活动，引导学生说出自己的想法。</p> <p>缺点：在约分和通分的过程中，个别同学理解的不够深刻。</p> <p>改进措施：让学生掌握分数的基本性质的基础上，灵活应用所学知识。</p>

bzxz.net

免费文档下载