

# 2016 年人教版五年级下数学集体 备课教案

## 第一单元：观察物体

课 题	观察物体		
教学内容	教材第 2—4 页	课时	1 课时
教材解读	本单元以“观察物体”这一探索性操作活动为载体，让学生通过观察、猜测、实验等方法探索解决问题的策略。		
教学目标	让学生经历观察的过程，认识到从不同的位置观察物体，所看到的形状是不同的。能辨认从正面、左面、上面观察到的简单物体的形状。		
教学重点	帮助学生构建初步的空间想象力		
教学难点	帮助学生构建初步的空间想象力		
预习提纲			
1、借助实物、画图等活动理解并解决简单的图形问题。 2、归纳出解决这类问题的最优化分组策略。			
教学流程			
学生学习活动		教学板块或教师活动	
一、独立自学			

<p>、谜语导入</p> <p>请同学们猜谜语：“左一片、右一片，摸得着，看不见，是什么呢？”（耳朵）为什么能看见别人的耳朵，却看不见自己的耳朵呢？因为我们观察的角度不一样，那么今天我们就一起来进一步研究观察物体（板书）</p>	教师巡视指导
--	--------

学生学习活动	教学板块或教师活动
二、互动交流	
<p>（一）整体观察</p> <p>1、教师将一个对面涂有相同颜色的长方体举起静止不动，叫学生观察并提问：</p> <p>你观察到的正方体是什么样的？</p> <p>在你的位置上观察，你看到了哪几个面？</p> <p>学生汇报交流。</p> <p>学生自由走动，观察。汇报交流。</p> <p>3、解释应用</p> <p>教师出示两个正方体的立体图，一个有虚线，另一个没有。</p> <p>提问：谁能用刚学到的知识解释一下正方体为什么这样画？</p> <p>学生解释说明。</p> <p>（二）分别从三个面进行观察（出示例1）</p> <p>1、教师提问：我们分别从几个不同的方向去观察这个图形，看看它的正面、左面以及上面分别是什么形状的图形，把它们分别划出来。</p> <p>学生离开座位自由观察。</p> <p>2、小组之间相互交流，然后全班交流，学生以组为单位在投影上展示交流。</p> <p>总结学生的发言：从不同的方向观察，所看到的形状是不一</p>	合作探究
三、总结运用	

	1、做教科书例 2 2、智力游戏：两个同学为一组做游戏，一个同学画，另一个同学猜，负责猜的同学要想办法通过你提问的问题确定这个物体是什么，猜完后，在把物体拿出来验证一下，看是否猜对了。 学生玩游戏，教师指导。		
学生学习活动	教学板块或教师活动		
四、巩固或提高			
本节课你学会了什么？		拓展应用	
作业布置	兴趣探索，根据以下几幅图找出 1 的对面是几，2 的对面是几，3 的对面是几。		
教 学 反 思			

第二单元：因数与倍数

课 题	认识因数与倍数		
教学内容	认识因数与倍数	课时	第 1 课时
教材解读	本单元是在学生学过整数的认识，整数的四则计算，小数、分数、负数的认识等知识的基础上展开学习的。本单元的学习内容主要包括认识自然数和整数，倍数与因数，找倍数；2，5，3 倍数的特征；找因数；质数与合数，奇数与偶数等知识，使知识进一步		

	系统化。这些知识的学习是以后学习公倍数与公因数、约分、通分、分数四则计算等知识的重要基础。本单元的知识属于“数论”的初步知识，概念比较多，有些概念比较抽象，概念的前后联系又很紧密，部分学生学习时会有一定的困难。教材明确规定在研究倍数与因数时，限制在不是零的自然数范围内研究，避免由此而带来的一些小学生尚不必研究的问题	
教学目标	1. 我能认识因数与倍数以及两者之间的相互依存的关系。 2. 我能掌握找一个数的因数的方法 3. 我能初步感受数学知识之间的内在联系，培养概括、分析、比较的能力	
教学重点	找一个数的因数的方法	
教学难点	认识因数和倍数相互依存的关系	
预习提纲		
1、因数和倍数的定义 通过自学课本第 5 页，我能解决下面问题		
我来说一说	我还能举个例子	我的提醒
① $3 \times 7 = 21$ ，我们就说（ ）和（ ）是（ ）的因数，（ ）是（ ）和（ ）的倍数 ② $8 \div 2 = 4$ ，我们可以说 8 是 4 的（ ）数，4 和 2 是 8 的（ ）数		
2、找一个数的因数（自学课本第 6 页例 2）		
我能找出下面各数的因数	我的方法是	我的发现
18 的因数有：		通过观察我发现了，一个数的因数的个数是_____，其中最小的因数是_____，最大的因数是_____
16 的因数有：		

30 的因数有：		_____
		_____

--

<p style="text-align: center;"><b>教学流程</b></p>
--

<p style="text-align: center;"><b>学生学习活动</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>教学板块或教师活动</b></p>
--	---

<p style="text-align: center;"><b>一、独立自学</b></p>
--

<p>学生独立完成预习提纲所提出的问题。</p>	<p>老师巡视</p>
--------------------------	-------------

<p style="text-align: center;"><b>学生学习活动</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>教学板块或教师活动</b></p>
--	---

<p style="text-align: center;"><b>二、互动交流</b></p>
--

<p>学生互评学生同桌交流和小组交流。</p>	<p>点评展示情况(必要时作适当补充)</p>
-------------------------	-------------------------

<p style="text-align: center;"><b>三、总结运用</b></p>
--

<p>总结：如果 <math>a \div b = c</math>，那么：<math>b</math>、<math>c</math> 都是 <math>a</math> 的因数，<math>a</math> 是 <math>c</math> 和 <math>b</math> 的倍数。</p> <p>思考并讨论总结</p> <p>① <math>5 \times 0.8 = 4</math>，能说 5 和 0.8 是 4 的因数，或 4 是 5 和 0.8 的倍数吗？</p> <p>② 2 是 12 的因数，12 是 2 的倍数，能不能说“2 是因数，12 是倍数”。</p> <p>③ 乘法算式各部分名称中的“因数”和本单元中的“因数”的联系和区别。</p> <p>③ “倍数”与前面学过的“倍”的联系与区别。</p> <p>总结：</p> <p>① 我们这里说的因数和倍数是以“整除”为基础，如 <math>5 \times 0.8 = 4</math>，虽然等式成立，但不能说 5 和 0.8 是 4 的因数，或 4 是 5 和 0.8 的倍数。</p> <p>② 因数和倍数是一对相互依存的概念，不能单独存在。<math>a</math> 是 <math>b</math> 的因数，反过来 <math>b</math> 就是 <math>a</math> 的倍数。“2 是 12 的因数，12 是 2 的倍数”而不是“2 是因数，12 是倍数”。</p> <p>④ 分乘法算式各部分名称中的“因数”和本单元中的“因数”的联系和区别。</p>	<p>区分“倍数”与前面学过的“倍”的联系与区别。“倍”的概念比“倍数”要广。如我们可以说“15 是 3 的 5 倍”，也可以说“1.5 是 0.3 的 5 倍”，但我们只能说“15 是 3 的倍数”，却不能说“1.5 是 0.3 的倍数”。</p>
<p>学生学习活动</p>	<p>教学板块或教师活动</p>
<p>四、巩固或提高</p>	
<p>下面说法对吗？如果不对说说理由并改正过来。</p> <p>① <math>36 \div 4 = 9</math>，所以 36 是倍数，9 是因数。</p> <p>⑤ 57 是 3 的倍数。</p> <p>③ 1 是 1，2，3，4，5…的因数。</p>	<p>分析对错的原因。</p>
<p>教 学 反 思</p>	

--

课    题	一个数倍数的求法		
教 学 内 容	一个数倍数的求法	课时	第 1 课时
教材解读	本单元是在学生学过整数的认识，整数的四则计算，小数、分数、负数的认识等知识的基础上展开学习的。本单元的学习内容主要包括认识自然数和整数，倍数与因数，找倍数；2，5，3 倍数的特征；找因数；质数与合数，奇数与偶数等知识，使知识进一步系统化。这些知识的学习是以后学习公倍数与公因数、约分、通分、分数四则计算等知识的重要基础。本单元的知识属于“数论”的初步知识，概念比较多，有些概念比较抽象，概念的前后联系又很紧密，部分学生学习时会有一定的困难。教材明确规定在研究倍数与因数时，限制在不是零的自然数范围内研究，避免由此而带来的一些小学生尚不必研究的问题。		
教学目标	1、通过学习掌握求一个数的倍数的方法。 2、掌握一个数的倍数的特点 3、通过不完全归纳法，培养学生抽象的概括能力		
教学重点	求一个数的倍数的方法		
教学难点	一个数的倍数的特点		
预习提纲			
找一个数的倍数			
我能找出下面各数的倍数		我的方法是	我的发现

4 的倍数有：	我是这样找 4 的倍数的：	通过观察我发现 了，一个数的倍数的 个数是 ，其中最 小的倍数是 ( ) ， 一个数( )最 大的倍数
5 的倍数有：	我是这样找 5 的倍数的：	
思考并讨论： 你能把上面 4 或 5 的倍数全部写出来吗？为什么？		

教学流程	
学生学习活动	教学板块或教师活动
一、独立自学	
学生独立完成预习提纲所提出的问题。	老师巡视

学生学习活动	教学板块或教师活动
二、互动交流	
学生互评学生同桌交流和小组交流。	点评展示情况(必要时作适当补充)
三、总结运用	
一个数的最小倍数是它本身，倍数的个数是无限的。	引导学生通过观察得出结论。
学生学习活动	教学板块或教师活动
四、巩固或提高	

(     ) 最大的因数是 18，最小的倍数也是 18。 (     ) 最小的倍数是 1。	根据板书让生总结规律，并应用规律。
教      学      反      思	

课 题	2、5 的倍数特征		
教学内容	2、5 的倍数特征	课时	第 1 课时
教材解读	这部分内容是在因数、倍数的基础上进行教学的，是求最大公因数、最小公倍数的重要基础，从而也是学习约分和通分的必要前提。学生的分数运算是否熟练，取决于约分和通分掌握得是否熟练，而约分和通分是否熟练，在很大程度上取决于能不能很快地根据分子、分母的特征看出分子和分母有什么公因数，能不能很快地求出几个分数的分母的公倍数。因此，熟练掌握 2、5、3 的倍数的特征，具有十分重要的意义。		
教学目标	1、能理解偶数、奇数的含义。 2、能掌握 2 的倍数，5 的倍数的特征，能判断一个数是否是 2、5 的倍数。 3、能根据题目要求灵活地求出符合要求的数。		
教学重点	理解 2、5 的倍数的特征		
教学难点	能正确地求出符合要求的数		
预习提纲			

2 的倍数特征		
2 的倍数有（每行写 5 个，共写 20 个）	我发现了	通过看课本 9 页，我还知道自然数中，是 2 的倍数的数叫做数（ ），不是 2 的数的数叫做（ ）数。
	<div>_____</div> <div>_____</div> <div>_____</div> 的数是 2 的倍数。	
讨论发现：先划去 1 至 50 中的所有的偶数，并观察剩下的数， 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 我发现个位上的数是 _____ 都是奇数。		
2、5 的倍数特征		
5 的倍数有（写出 10 个）：	我发现了： _____ _____ 的数是 5 的倍数。	
3、2 和 5 共同的倍数特征		
在 24, 35, 67, 90, 99, 15, 60, 75, 106, 130, 521, 180 中， 2 的倍数有： _____；5 的倍数有： _____ 即是 2 的倍数同时又是 5 的倍数的数有： _____，观察同时的 2 和 5 的倍数有什么特点： _____		
教学流程		
学生学习活动	教学板块或教师活动	
一、独立自学		
学生独立完成预习提纲所提出的问题。	老师巡视	
学生学习活动	教学板块或教师活动	
二、互动交流		

学生互评学生同桌交流和小组交流。	点评展示情况(必要时作适当补充)
三、总结运用	
<p>总结：自然数中，是 2 的倍数的数叫做偶数（包括 0），不是 2 的倍数的数叫做奇数。</p> <p>（1）偶数的个位上是： 0、2、4、6、8。</p> <p>（2）奇数的个位上是： 1、3、5、7、9。</p>	<p>让学生举例分别说出几个奇数和偶数。</p> <p>比较奇数和偶数个位的特征。</p>
学生学习活动	教学板块或教师活动
四、巩固或提高	
<p>1、在 15、26、32、15、51、24、47、30 中：</p> <p>（1）能被 2 整除的有（ ）；</p> <p>（2）能被 5 整除的有（ ）；</p> <p>（3）能同时被 2、5 整除的有（ ）；</p> <p>2. 123456789 能不能被 2 整除？ 96543210 能不能被 5 整除？</p>	适时点拨，启迪。
教 学 反 思	

课 题	3 的倍数的特征
-----	----------

教学内容	3 的倍数的特征		课时	第 1 课时
教材解读	这部分内容是在因数、倍数的基础上进行教学的，是求最大公因数、最小公倍数的重要基础，从而也是学习约分和通分的必要前提。学生的分数运算是否熟练，取决于约分和通分掌握得是否熟练，而约分和通分是否熟练，在很大程度上取决于能不能很快地根据分子、分母的特征看出分子和分母有什么公因数，能不能很快地求出几个分数的分母的公倍数。因此，熟练掌握 2、5、3 的倍数的特征，具有十分重要的意义。			
教学目标	1、认识 3 的倍数的特征，能熟练地判断出一个数是否是 3 的倍数。 2、能按要求找出符合要求的数 3、在学习过程中培养发现规律及概括归纳的能力			
教学重点	掌握 3 的倍数的特征			
教学难点	能正确地求出符合要求的数能正确判断一个数是否是 3 的倍数			
预习提纲				
自学课本完成下面表格				
在 14，45，46，16，81，19，21，384 中	3 的倍数有：	选择两个数说说你判断的方法：		
		我是判断的：		
小结：_____的数是 3 的倍数。				
教学流程				
学生学习活动		教学板块或教师活动		
一、独立自学				
学生独立完成预习提纲所提出的问题。		老师巡视		

学生学习活动	教学板块或教师活动
二、互动交流	
学生互评学生同桌交流和小组交流。	点评展示情况(必要时作适当补充)
三、总结运用	
各位数字之和是 3 的倍数,这个数就是 3 的倍数。	帮助学生快速掌握几个常用数的倍数特征,了解倍数特征研究过程中使用的方法
学生学习活动	教学板块或教师活动
四、巩固或提高	
1、在 15、26、32、15、51、24、47、30 中: (1) 能被 2 整除的有 ( ) ; (2) 能被 5 整除的有 ( ) ; (3) 能同时被 2、5 整除的有 ( ) ; 2、123456789 能不能被 2 整除? 96543210 能不能被 5 整除?	做总结归纳
教 学 反 思	

课 题	质数和合数		
教学内容	质数和合数	课时	第 1 课时

教材解读	在小学阶段，只是让学生在因数、倍数的基础上初步掌握质数、合数的概念，为后面学习求最大公因数、最小公倍数以及约分、通分打下基础。在本单元，要求学生能用自己的方法找出 100 以内的质数，并熟练判断 20 以内的数哪个是质数，哪个是合数		
教学目标	理解质数和合数的概念，并能判断一个数是质数还是合数，会把自然数按约数的个数进行分类。 2、培养学生自主探索、独立思考、合作交流的能力。 3、培养学生敢于探索科学之谜的精神，充分展示数学自身的魅力。		
教学重点	判断质数、合数的方法		
教学难点	质数、合数同奇数、偶数的区别		
预习提纲			
1、我能写出下面各数的因数			
数字	因数	数字	因数
1		11	
2		12	
3		13	
4		14	
5		15	
6		16	
7		17	
8		18	
9		19	
10		20	
2、我能根据因数的个数把上面数字进行分类			
只有一个因数	只有 1 和它本身两个因数	有两个以上的因数	
3、我能给上面分出类的数字取一个名称			
只有 1 和它本身两个因数的数_____；有两个以上的因数的数_____；1_____。			
教学流程			
学生学习活动		教学板块或教师活动	
一、独立自学			

学生独立完成预习提纲所提出的问题。	老师巡视
-------------------	------

学生学习活动	教学板块或教师活动
二、互动交流	
学生互评学生同桌交流和小组交流。	点评展示情况(必要时作适当补充)
三、总结运用	
<p>只有 1 和它本身两个因数的数是质数 有三个或以上因数的数是合数 1 既不是质数也不是合数</p>	<p>探究活动。找朋友</p> <p>同学们你们都学习了分解质因数吧？有些数的因数会由几个 2 或者几个 3 构成，或者由几个 5 构成，今天我们便来玩一个游戏</p> <p><b>【游戏目的】</b>通过游戏，锻炼学生的心算能力，培养学生的团体观念。</p> <p><b>【游戏刀具】</b>用卡片制作数字标牌：2、3、5，每个标牌要做多个，数字越小数量越多。另外用小红旗作出 6、8、15、10、9、4、25、27、30、50、125 等数字旗。</p> <p><b>【游戏人员安排】</b>2-3 个学生做裁判， <b>【游戏过程】</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 裁判随机选择 1 个数字红旗，譬如选择数字旗 8。</li> <li>2. 下面的同学要快速的找到自己的朋友，3 个数字标牌是 2 的同学要在数字旗下面集合。</li> </ol> <p>其它不是 8 的因数的同学要到另一个裁判身边集合！</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. 游戏中带有 2 标牌的同学如果没有找到朋友，就要给大家表演一个小节目！并选择一个数字朋友，如 3，构成 6，拿到一个数字旗 6，进行下一</li> </ol>

	<p>轮游戏。</p> <p>4. 所有 2 和 3 的号牌同学再次组队，站在数字旗 6 的队伍中。</p> <p>5. 游戏中可以找多个朋友，譬如：同时找两个 2 或者两个 5 或者一个 3 一个 5 等等。</p> <p>6. 一个裁判在场边负责秩序！</p>
学生学习活动	教学板块或教师活动
四、巩固或提高	
<p>1. 最小的质数是（    ），最小的合数是（    ），最小的奇数是（    ）。</p> <p>2. 20 以内的质数有（            ）。</p> <p>二、判断</p> <p>1. 48 的全部因数是 2、3、4、6、8、12、16、24 和 48，共有 9 个，所以是合数。（        ）</p> <p>2. 任何一个自然数最少有两个因数。（        ）</p> <p>3. 一个数如果能被 11 整除，则这个数一定合数。（    ）</p> <p>4. 一个自然数越大，它的因数个数就越多。（        ）</p>	<p>适时点拨学困生。</p>
教            学            反            思	

课    题	长方体和正方体的认识		
教学内容	长方体和正方体的认识	课时	1

<b>教材解读</b>	<p>1、长方体、正方体的引出，直接从实物中抽象出相应的图形，不再从与平面图形的对比中引出。</p> <p>2、直观地、直接地给出长方体的面、棱、顶点的概念。</p> <p>3、突出了学生自主探索的学习方式，让学生通过动手操作、自主探索来学习的。</p>
<b>学习目标</b>	<p>1、通过学生的自主发现掌握长方体和正方体的特征，会辨认长方体和正方体。</p> <p>2、培养学生动手操作的能力，观察能力和抽象、概括能力。</p> <p>3、精心组织学活动，激发学生学数学的兴趣，体现数学充满着探索与创新，感受数学的严谨性以及数学结论的确定性。</p>
<b>教学重、难点</b>	掌握长方体和正方体的特征和建立立体图形的空间观念
<b>教、学具准备</b>	长方体和正方体的纸盒
<b>预 习 提 纲</b>	
<p>1、长方体有几个面？每个面是什么形状的？</p> <p>2、长方体有几条棱？相对的棱有什么特征？</p> <p>3、长方体有几个顶点？</p> <p>4、正方体有几个面？每个面是什么形状的？</p> <p>5、正方体有几条棱？相对的棱有什么特征？</p> <p>6、正方体有几个顶点？</p> <p>7、长方体和正方体的长、宽、高分别是那几条？</p> <p>8、长方体和正方体有哪些相同点和不同点？</p>	

教 学 流 程	
学生学习活动	教学板块或教师活动
一、独立自学	
结合预习提纲自学课本 18-20 页	1、长方体和正方体由几个面、几条棱、几个顶点？ 2、什么叫做长方体的长、宽、高？ 3、长方体和正方体有哪些相同点和不同点？
二、互动交流	
学生分小组进行讨论交流	1、让学生拿出准备好的长方体和正方体的纸盒来观察它们的特征。 让学生分组讨论： ①用手摸一摸它们有几个面（注意培养学生有顺序地观察） ②每个面是什么形状？（注意出示也有两个相对的面是正方形） ③哪些面完全相等？（演示给学生看） 让学生用手摸一摸长方体每两个面相交的地方这些地方我们给它起个什么名字呢？ 2、让学生分小组去数和量： ①数：它们分别有多少条棱？ ②量：动手量一量每条棱的长度，看哪些棱的长度相等？ 让学生拿一个长方体纸盒，用手

	<p>摸长方体每三条棱相交的地方。学生观察。</p> <p>学生回忆并回答。</p> <p>3、让学生分组讨论如下的两个问题：</p> <p>（1）长方体的 12 条棱可以分成几组？怎样分？</p> <p>（2）相交于同一个顶点的三条棱长度相等吗？</p> <p>4、找出长方体和正方体的异同。</p>
学生学习活动	教学板块或教师活动
三、总结评价	
总结这一节课的收获，并提出自己的问题	<p>1、长方体和正方体都有 6 个面、8 个顶点、12 条棱。</p> <p>2、长方体相对的面完全相同，相对的棱长度相等。而正方体的 6 个面都完全相同，12 条棱长度也完全相等。</p> <p>3、相交于一个顶点的三条棱的长度分别叫做长方体的长、宽、高。正方体是长、宽、高都相等的长方体。</p>
四、巩固或提高	
1、完成同步指导上的相关作业。	<p><b>条件强化：</b> 独立完成，核对时说一说自己是怎样想的？怎样做的</p>

教 学 反 思

课 题	长方体和正方体的表面积		
教学内容	长方体和正方体的表面积	课时	1
教材解读	<p>教材加强了独立探索、动手操作，使学生更好地建立表面积的概念。让学生在展开后的图形中，分别用“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”标明 6 个面。使学生把展开后每个面与展开前这个面的位置联系起来，更清楚地看出长方体相对的面的面积相等，每个面的长和宽与长方体的长、宽、高之间的关系。</p>		
学习目标	<p>1、通过操作，使学生理解长方体表面积和正方体表面积的概念，并初步掌握长方体和正方体表面积的计算方法。</p> <p>2、会用求长方体和正方体表面积的方法解决生活中的简单问题。</p> <p>3、培养学生的分析能力，同时发展他们的空间观念。</p>		
教学重、难点	<p>长方体、正方体表面积的意义和计算方法和确定长方体每一个面的长和宽。</p>		
教、学具准备	长方体纸盒和正方体纸盒		

预 习 提 纲
1. 什么叫做长方体或正方体的表面积？ 2. 长方体的表面积怎样计算？ 3. 正方体的表面积怎样计算？

教 学 流 程	
学生学习活动	教学板块或教师活动
一、独立自学	
结合预习提纲自学课本 23_24 页	1、说出长方形面积和正方形面积的计算公式。 2、复习长方体和正方体的认识。 3、展示教具，请同学们指出每个面的长、宽、高。
二、互动交流	
学生分小组进行操作活动，交流各自方法。	1、请同学们拿出准备好的长方体和正方体并在上面分别用“上”、“下”、“左”、“右”、“前”、“后”标在 6 个面上。 2、沿着长方体和正方体的棱剪开并展平 3、演示：把长方体盒子、正方体盒子展开，剪去接头粘接处，贴在黑板上。也请每位同学把自己准备的长、正方体盒子的表面展开铺在课桌上。 4、长方体或正方体 6 个面的总面

	<p>积，叫做它的表面积。</p> <p>5、学生分组研究计算的方法。</p> <p>6、长方体的表面积</p> $= \text{长} \times \text{宽} \times 2 + \text{长} \times \text{高} \times 2 + \text{宽} \times \text{高} \times 2$ <p>或长方体的表面积</p> $= (\text{长} \times \text{宽} + \text{长} \times \text{高} + \text{宽} \times \text{高}) \times 2$ <p>7、正方体的表面积=棱长×棱长×6</p>
学生学习活动	教学板块或教师活动
三、总结评价	
总结这一节课的收获，并提出自己的问题	<p>1、把一个长方体的六个面分别展开后，上下面面积相等=长×宽×2</p> <p>前后面面积相等=长×高×2</p> <p>左右面面积相等=高×宽×2，所以，长方体的表面积=（长×宽+长×高+宽×高）×2 或=长×宽×2+长×高×2+宽×高×2</p> <p>2、把一个长方体的六个面分别展开后，六个面都是正方形，所以，正方体的表面积=棱长×棱长×6</p>
四、巩固或提高	

完成练习第 1 至 11 题。	<b>条件强化：</b> 独立完成，核对时说一说是怎样想的？怎样做的
<b>教 学 反 思</b>	

### 第三单元：长方体和正方体的体积

教学内容	长方体和正方体的体积	课时	1
教材解读	<p>体积对学生来说是一个新概念。由认识平面图形到认识立体图形，是学生空间观念的一次发展。教材加强了对体积概念的认识。教材通过学生更熟悉、更直观的“乌鸦喝水”的故事、石头放入盛水的杯子里的实验等，以生动形象的方式，为学生体会物体占有空间，理解体积概念提供丰富的感性经验。然后，引导学生观察比较电视机、影碟机和手机的大小，说明不同的物体所占空间的大小不同，从而引入体积概念。</p>		
学习目标	<p>1、理解体积的意义，认识常用的体积单位：立方米、立方分米、立方厘米。</p> <p>2、理解并掌握长方体和正方体体积的计算方法。</p> <p>3、正方体的体积计算解决一些简单的实际问题。培养学生归纳推理，抽象概括的能力</p>		
教学重、难点	体积的含义和常用的体积单位。		

教、学具准备	前置作业、多媒体设备、红笔、12 个体积 1 厘米的小正方体
预 习 提 纲	
1、什么叫做体积？ 2、常用的体积单位有哪些？ 3、长方体(或正方体)的体积该怎样计算？	

教 学 流 程	
学生学习活动	教学板块或教师活动
一、自主学习	
结合预习提纲自学课本 27 至 31 页。	1、1 米、1 分米、1 厘米是(        ) 单位。 1 平方米、1 平方分米、1 平方厘米是(        ) 单位。 2、乌鸦是怎样喝到水的？说明了什么？ 3、电视机 影碟机 手机哪个所占的空间大？哪个体积最大？哪个最小？ 4、物体所占空间的大小叫做(        )
二、互动交流	

<p>学生分小组进行讨论交流</p>	<p>1. 实验观察</p> <p>观察（1）：把一块石头放入有红色水的玻璃杯中，水位有什么变化？这是为什么？</p> <p>图片观察：投影出示课本上的洗衣机、影碟机、手机，哪一个物体所占的空间大？</p> <p>2. 教学体积单位。</p> <p>（1）介绍体积单位。</p> <p>常用的体积单位有：立方米、立方分米、立方厘米。</p> <p>（2）1 立方米、1 立方分米、1 立方厘米的体积各有多大。</p> <p>1 立方厘米：一个指尖的大小</p> <p>1 立方分米：一个粉笔盒的体积</p> <p>3、推导体积公式</p> <p>（1）分别用 8 个、12 个小正方体摆成不同的长方体，，观察发现，每排小正方体的个数相当于长方体的长，排数相当于长方体的宽，层数相当于长方体的高</p> <p>（2）发现规律得出长方体的体积公式</p> <p>（3）根据长方体和正方体的关系推导正方体的体积公式</p>
<p>学生学习活动</p>	<p>教学板块或教师活动</p>
<p>三、总结评价</p>	

总结这一节课的收获，并提出自己的问题	1、物体所占空间的大小叫物体的体积。 2、常用的体积单位有立方厘米、立方分米、立方米。 3、长方体的体积=长×宽×高 4、正方体的体积=棱长×棱长×棱长
四、巩固或提高	
完成同步指导上的相关作业。	独立完成，核对时说一说自己是怎样想的？怎样做的？
教 学 反 思	

课 题	体积单位间的进率		
教学内容	体积单位间的进率	课时	1
教材解读	<p>教材通过图示，引导学生用不同的方法推出体积单位之间的进率。先看棱长是 1dm 的正方体，体积是 1dm<sup>3</sup>，也可以看作是棱长 10cm 的正方体，由正方体体积的计算公式可以算出它的体积是 1000（10×10×10）cm<sup>3</sup>，由此得出 1dm<sup>3</sup>=1000 cm<sup>3</sup>。然后让学生想一想 1 m<sup>3</sup> 等于多少立方分米。这样推出体积单位之间的进率，可以使学生较清楚地理解并记住相邻的体积单位之间的进率都是 1000。接着，教材把长度单位、面积单位和体积单位及其相邻单位间的进率列成表格，让学生填写并对比，以加深印象。</p>		

	<p>再通过例 3 教学体积单位名数的变换，为以后计算实际问题时灵活处理体积单位做准备。例 4 是在解答实际问题的过程中进行体积单位名数的变换。</p>
学习目标	<p>1、在认识体积单位，知道体积单位与长度单位的联系和区别基础上，学习掌握体积单位间的进率与化、聚方法。</p> <p>2、能应用所学知识解决生活中的简单问题，发展学生的应用意识</p>
教学重、难点	体积单位的进率
教、学具准备	体积 1 立方分米的小正方体
预 习 提 纲	
体积单位立方米、立方分米、立方厘米之间的进率是多少	

教 学 流 程	
学生学习活动	教学板块或教师活动
一、独立自学	

<p>结合预习提纲自学课本 34 至 35 页。</p>	<p>1、计算体积用（        ）单位，常用的体积单位有（        ）、（        ）、（        ）。</p> <p>2、说一说：计算长度用（        ）单位；计算面积用（        ）单位；计算体积用（        ）单位。</p> <p>1 米=（    ）分米      1 平方米=（    ）平方分米</p> <p>1 分米=（    ）厘米    1 平方分米=（    ）平方厘米</p>
<p style="text-align: center;"><b>二、互动交流</b></p>	
<p>小组学习——体积单位间的进率</p>	<p>1、出示：1 个棱长是 1 分米的正方体模型教具。</p> <p>2、提问：①当正方体的棱长是 1 分米时，它的体积是多少？②当正方体的棱长是 10 厘米时，它的体积是多少？</p> <p>3、学生回答问题后，并填表</p> <p>4、让学生填后并比较这三类单位相邻两个单位间的进率有什么不同？为什么？</p> <p>5、学生先独立解答，再集体订正。</p> <p>6、小组汇报结论：1 立方分米=1000 立方厘米</p> <p>同理得出：1 立方米=1000 立方分米</p> <p>用填空的形式小结：</p>

	<p>从上面可以看出，相邻两个体积单位之间的进率都是 <u>1000</u>。</p> <p>7、将长度单位、面积单位、体积单位加以比较</p> <p>8、学习体积单位名数的改写</p> <p>（1）怎样把高一级的体积单位的名数改写成低一级的体积单位的名数？</p> <p>（2）怎样把低一级的体积单位的名数改写成高一级的体积单位的名数？</p>
学生学习活动	教学板块或教师活动
三、总结评价	
总结这一节课的收获，并提出自己的问题	<p>1、相邻体积单位之间的进率是1000。</p> <p>2、相邻两个体积单位之间的换算方法：低级单位换算成高级单位，要除以进率，高级单位换算成低级单位，要乘以进率</p> <p>3、立方米和立方厘米的进率是1000000</p>
四、巩固或提高	
完成同步指导上的相关作业。	独立完成，核对时说一说是怎样想的？怎样做的？

教 学 反 思

课 题	容积和容积单位		
教学内容	容积和容积单位	课时	1
教材解读	<p>教材首先直接给出了容积的概念，并说明计量容积，一般就用体积单位。然后通过引导学生观察生活中常见的药水瓶、饮料瓶上的容积单位，发现 L 和 ml 这两个容积单位，然后介绍了计量液体的体积常用容积单位升和毫升，以及它们与体积单位之间的关系。</p> <p>接下来教材设计了一个小组活动，让学生在具体实践操作与观察对比中，利用瓶装矿泉水和量杯来感知 L 和 ml 这两个容积单位的实际大小。然后再让学生说一说，生活中还有哪些物品上标有毫升和升，目的是使学生将新知与生活体验联系起来，有利于学生更加深刻地感知容积单位的实际意义，培养学生应用数学的意识以及细心观察的良好习惯。</p>		
学习目标	<p>1、理解容积的意义，认识容积单位，掌握容积单位之间的进率及容积单位与体积单位之间的换算方法。</p> <p>2、掌握容积的计算方法。</p> <p>3、能够运用多种方法求不规则物体的体积。培养概括、逻辑推理能力。</p>		
教学重、难点	认识容积和容积单位，掌握容积的计算方法，		

	运用排水法求不规则物体的体积。
教、学具准备	
预 习 提 纲	
1、什么叫做容积？容积单位有哪些？ 2、容积怎样计算？它跟体积有什么关系？ 3、不规则物体要怎样计算它的体积？	

教 学 流 程	
学生学习活动	教学板块或教师活动
一、独立自学	
结合预习提纲自学课本 38 至 39 页。	1、创设情境 (1) _____ 叫做物体的体积。 (2) 常用的体积单位有____、____、____，相邻的两个体积单位间的进率是____。
二、互动交流	
分小组，进行讨论交流	2、教学容积的概念。 (1) 出示一个长方体纸盒和一个长方体的砖。它们有什么不同？我们把这个纸盒所能容纳物体的体积，通常叫做它的容积，如：

	<p>金鱼缸，里面可以放满水，在这里水的体积就是鱼缸的容积。</p> <p>(2) 学生举例。</p> <p>3、教学容积单位</p> <p>(1) 翻开书第 38 页</p> <p>(2) 出示量杯和量筒，倒入 1 升的水进行演示，让学生得出：1 升=1000 毫升</p> <p>4、教学求不规则物体的体积</p>
学生学习活动	教学板块或教师活动
三、总结评价	
总结这一节课的收获，并提出自己的问题	<p>1、箱子、油桶，仓库等所能容纳物体的体积，叫做它们的容积。</p> <p>2、容积单位有升和毫升。1 升=1000 毫升，1 升=1 立方分米，1 毫升=1 立方厘米</p> <p>3、长方体或正方体容器容积的计算方法，跟体积的计算方法一样，但要从里面量长、宽、高。</p> <p>4、求不规则物体时：</p> <p>(1)求橡皮泥的体积——可以用捏压法</p> <p>(2)求梨的体积——可以用排水法</p>
四、巩固或提高	

完成同步指导上的相关作业。	独立完成，核对时说一说是怎样想的？怎样做的？
教 学 反 思	

## 第四单元：1. 分数的意义

课 题	分数的产生和意义		
教学内容	分数的产生和意义	课时	第一课时
教材解读	了解分数的产生，知道分数的发展史，理解分数的意义和单位“1”的含义，知道分子、分母和分数单位的意义。理解和掌握求一个数是另一个数的几分之几的方法，并会解决相应的应用题。		
教学目标	<b>教学目标：</b> 1、使学生了解分数的产生，在初步认识分数的基础上，理解分数的意义，认识分数的分母、分子，认识分数单位的含义，能正确读、写分数。 2、培养学生抽象、概括能力。 3、感受“知识来源于实践，又服务于实践”的观点。		

	4、通过揭示概念的现实意义，激发学生的学习兴趣。
<b>教学重点</b>	理解分数的意义。
<b>教学难点</b>	单位“1”的理解。
<b>预习提纲</b>	
1、从主题图中，你可以获得哪些信息？ 2、用以前所学的知识，你是如何确定分数的意义的？	
<b>教学流程</b>	
<b>学生学习活动</b>	<b>教学板块或教师活动</b>
<b>一、独立自学</b>	
学生回答并根据预习提纲独立自学。	1、用以下成语各打一个数。 一分为二（ ） 七上八下（ ） 百里挑一（ ） 十拿九稳（ ） 2、这些都是什么数？（分数）你们知道分数是怎样产生的吗？ （课件：古时候，没有尺子，他们会用一根打了结的绳子测量石头的长，发现这根石头长三段多一点，这样应该怎么记呢？）

	<p>师：也就是得不到整数的结果，生活中分东西也有这种情况。</p> <p>3、了解分数。（课件）</p> <p>把桌上的东西平均分给两个同学。</p> <p>每样物品每人平均分到多少？</p> <p>小结：像刚才在进行测量、分物、或计算时，往往不能正好得到整数的结果，这时常用分数来表示。</p> <p>4、了解分数的历史。（课件）</p> <p>5、激趣点题。</p> <p>师：日常生活中分数的应用非常广泛，怎样的情况下用分数来表示呢？今天我们就来学习分数的意义。（板书课题：分数的意义）</p>
学生学习活动	教学板块或教师活动
二、互动交流	
<p>1、小组合作讨论。</p> <p>2、互动交流。</p>	<p>（一）分数的意义</p> <p>1、小组探究，共同参与。</p> <p>（课件出示）你能举例说明四分之一的含义吗？</p> <p>① 画一画：把每幅图的四分之一</p>

涂上颜色。

② 说一说：每一幅图的四分之一分别表示什么？

③ 议一议：怎样才能用分数来表示？

2、小组汇报。

（要求：要指着；图来讲，手势比划出整体与部分的关系）

预设生：把一个物体或一些物体平均分成几份，其中的一份或几份就用分数来表示。

师：大家同意这个小组的意见吗？

再请个同学说说这五幅图的含义。

（学生回答，老师板书）

3、举例说明。

问：还有哪些例子可以用  $\frac{1}{4}$  表示的呢？（学生回答）

4、分组讨论。

师：大家观察，都是用  $\frac{1}{4}$  表示，它们有什么不一样？请同学相互说一说。

5、汇报交流。

生 1：分的东西数量不一样，有些是一个物体，有些是一些物体。

生 2：同样是  $\frac{1}{4}$ ，但表示的东西不一样。

师：（指着板书）把这个圆平均分成 4 份，一份是它的  $\frac{1}{4}$ ，那么两份是它的几分之几？（ $\frac{2}{4}$ ）

那 3 份呢？（ $\frac{3}{4}$ ）

#### 6、突破单位“1”

（1）示范：把 1 个苹果平均分成 8 份，其中两份是这一个苹果的  $\frac{2}{8}$ 。

把 2 个苹果平均分成 8 份，其中两份是这一个苹果的  $\frac{2}{8}$ 。

把 3 个苹果平均分成 8 份，其中两份是这一个苹果的  $\frac{2}{8}$ 。

把 4 个苹果平均分成 8 份，其中两份是这一个苹果的  $\frac{2}{8}$ 。

把 5 个苹果平均分成

8 份，其中两份是这一个苹果的  $\frac{2}{8}$ 。

问：其实我们把一个苹果或 2、3、4、5 个苹果看作什么？（一个整

小结：对，不管是一个苹果、一个圆形、一条线段、几个苹果、4 根香蕉、8 个面包都可以看作一个整体。（板书：一个整体）一个整体可以用自然数来表示，我们通常把它叫做单位“1”（板书），这个 1 要用双引号，因为它不单单表示一个物体也可以表示一些物体。

（2）师：谁来举例说说可以把什么看作单位“1”？（学生举例）

小结：同样是苹果，单位“1”可以表示 1 个、2 个、或 5 个，同样是学生，单位“1”也可以表示一个班的同学，一个年级的同学或者说全校的同学。通过刚才的举例和学习，谁可更准确地说说怎样才用分数表示呢？（两个学生讲后老师小结）把单位“1”平均分成若干

	份，（老师板书）这样的一份或几份可以用分数表示。（学生齐读并说说它是怎样来的。
三、总结运用	
小组交流。	<p>1、这节课我们学习的这几个分数（<math>\frac{1}{2}</math>、<math>\frac{2}{3}</math>、<math>\frac{3}{4}</math>）所表示的意义是什么？分数由哪几部分组成？分子和分母各表示什么意思？</p> <p>把单位“1”平均分成若干份，表示这样的一份的数，就叫做“分数单位”。（板书：分数单位）</p> <p><math>\frac{1}{4}</math> 的分数单位是什么？它有几个 <math>\frac{1}{2}</math>？ <math>\frac{2}{3}</math>、<math>\frac{3}{4}</math> 呢？</p>
学生学习活动	教学板块或教师活动
四、巩固或提高	
学生独立完成	<p>1、课件出示：第 47 页第 1 题。</p> <p>2、课件出示：第 47 页第 2 题。</p> <p>3、学生做课本 48 页。</p>
教 学 反 思	

--

## 2. 分数与除法

课    题	分数与除法		
教学内容	分数与除法	课时	第二课时
教材解读	了解分数与除法的意义,知道分数的发展史,知道分子、分母和分数单位的意义。理解和掌握被除数和除数在分数重的写法,会解决相应的应用题。		
教学目标	1、使学生理解两个整数相除的商可以用分数来表示。  2、使学生掌握分数与除法的关系。  3、培养学生初步的逻辑思维能力。		
教学重点	理解、归纳分数与除法的关系。		
教学难点	用除法的意义理解分数的意义。		
预习提纲			
1、你能理解两个整数相除的商可以用分数来表示吗?			
教学流程			
学生学习活动		教学板块或教师活动	

一、独立自学	
能理解两个整数相除的商可以用分数来。	<p>一、联系生活、导入新课：</p> <p>1、口算。</p> $8 \div 2 = \quad 0.6 \times 0.5 =$ $12 \div 6 = \quad 10 \div 2.5 =$ $1 \div 0.4 = \quad 1.5 \div 0.3 =$ <p>2、口答</p> <p>(1) 把十米长的木棍平均截成 2 截，每截长多少米？</p> <p>(2) 把 8 个苹果平均分成 4 份，一份是几个？</p> <p><b>【设计意图】：</b>通过一组口算，激活了学生原有的知识经验，（即两个数相除的商有可能是整数）也有可能是小数。通过问题激发了学生探索的积极性，渗透了合情推理的思维方法。</p>
学生学习活动	教学板块或教师活动
二、互动交流	
<p>1、 互动交流。</p> <p>2、 小组讨论右边的问题。</p>	<p>1、探索一个物体平均分，体会分数与除法的关系。</p>

(1) 出示例题 1 把 1 个蛋糕平均分给 3 人，每人分得多少个？

(2) 请学生读题。

(3) 分组讨论，如何解决这个问题。

4) 指名学生对讨论结果告诉大家。

我解答这道题列式是  $1 \div 3$ ，从分数的意义上理解  $1 \div 3$ ，就是把 1 个蛋糕看成单位“1”，把单位“1”平均分成三份，表示这样一份的数，可以用分数  $\frac{1}{3}$  来表示，1 块的  $\frac{1}{3}$  就是  $\frac{1}{3}$  块。

老师根据学生回答。(板书：

$$1 \div 3 = \frac{1}{3} )$$

老师：从图中可以看出  $1 \div 3$  和  $\frac{1}{3}$  都表示阴影部分这一块，它们之间是相等关系。

**【设计意图】：**学生可以根据整数除法的含义，列出除法算式；

可以根据分数的意义，直接说出结果。这样就把除法计算与分数联系了起来。

## 2、探索多个物体平均分，体会分数与除法的关系。

出示例题 2：指名读题，理解题意并列式。

引导学生思考：想：球每人分得多少块，要算  $3 \div 4$  得多少？

老师： $3 \div 4$  的计算结果用分数表示是多少？请同学们用圆片分一分。

老师：根据题意，我们可以把什么看作单位“1”？（把 3 块月饼看作单位“1”。）把它平均分成 4 份，每份是多少，你想怎样分？

请同学到投影前演示分的过程。

通过演示发现学生有两种分法。

方法一：可以 1 个 1 个地分，先把 1 块月饼平均分成 4 份，得到 4 个  $\frac{1}{4}$ ，3 块月饼共得到，12 个  $\frac{1}{4}$ ，平均分给 4 个学生。每个学生分得 3

个 $\frac{1}{4}$ ，合在一起是 $\frac{3}{4}$ 块月饼。

方法二：可以把3块月饼叠在一起，再平均分成4份，拿出其中的一份，拼在一起就得到 $\frac{3}{4}$ 块月饼，所以两人分得 $\frac{3}{4}$ 块。

讨论这两种分法哪种比较简单？  
(相比较而言，方法二比较简单。)

**【设计意图】**：把多个物体平均分成若干份，求每份是多少，用除法计算学生容易理解，但计算结果为什么可以用分数来表示，学生理解起来比较困难。为此，安排了学生动手操作的探究活动，在充分交流、感知的基础上，来理解商的由来。借助学具分饼、想象分的过程、抛开情境给出除法算式三个环节的呈现层次清楚，逻辑性强，为学生概括分数与除法的关系提供了足够的操作经验。

3) 理解。

老师： $\frac{3}{4}$ 个饼表示什么意思：

学生甲：表示把 3 个饼平均分成 4 份，表示这样一份的数。

学生乙：表示把 1 个饼平均分成 4 份，表示这样 3 份的数。

现在不看单位名称，再来说说 $\frac{3}{4}$ 表示什么意思？（表示把单位“1”平均分成 4 份，表示这样 3 份的数；还可以表示把 3 平均分成 4 份，表示这样一份的数。）

**【设计意图】：**小组共同探究过程中注重小组的合作，成员积极承担个人责任，又要相互密切配合，有效完成小组学习任务。两种分法都强调分得了多少块，让学生初步体会了分数的另一种含义，即表示具体的数量。

**3、总结概括分数与除法之间的关系。**

$$\begin{aligned} 1 \div 3 &= 1/3 \text{ (张)} & 3 \div 4 &= 3/4 \\ \text{(张)} & & 2 \div 3 &= 2/3 \text{ (张)} & 5 \div 8 \\ & & & & = 5/8 \text{ (张)} \end{aligned}$$

师：观察黑板上的这些算式，

你发现了什么？

把你的想法和同桌的同学交流一下。

全班交流：被除数 $\div$ 除数=被除数/除数 （板书）

师：这就是我们今天这节课所研究的问题：分数与除法的关系（点明课题）

你能用字母简明的表示出分数与除法的关系吗？

生尝试用字母表示：

$a \div b = a/b$ （板书）

师： $b$  是否可以是什么数？为什么？补充板书（ $b \neq 0$ ）

**【设计意图】：**有了上一环节深入探究的认知基础，本环节放手让学生自己概括，教师起到点拨的作用，培养学生的语言表达和抽象概括能力。

师：分数与除法有着如此紧密的联系，那么他们之间有没有区别呢？

	小组议一议再全班交流，明确：分数是一种数，也可以表示两数相除；而除法是一种运算。
三、总结运用	
1、独立完成。	让学生说说本节课的收获货。
学生学习活动	教学板块或教师活动
四、巩固或提高	
学生独立完成	课堂练习  1、课本第 50 页做一做的第 1 题和第二题，对个别有困难的学生，教师可进行指导和帮助。
教                学                反                思	

### 3. 真分数和假分数

课 题	真分数、假分数、带分数		
教学内容	真分数、假分数、带分数	课时	第一课时

教材解读	了解真分数假分数和带分数与除法，知道分数的发展史，知道真分数、假分数和带分数的意义。把真分数化成整数和带分数。	
教学目标	1、认识真分数和假分数、带分数。 2、经过分类、举例、合作、探究等学习活动或方式，培养学生观察、比较、归纳、概括等能力。 3、发展学生数形结合的数学思想，体验数学与现实生活的密切联系，培养学生利用数学知识感悟生活的能力，进一步培养学生对数学的兴趣。	
教学重点	真分数和假分数和带分数的意义和特征。	
教学难点	假分数和带分数的意义的理解。	
预习提纲		
1、你能理解什么是带分数吗？		
教学流程		
学生学习活动		教学板块或教师活动
一、独立自学		

1、你能表示其他场所馆所在的位置吗？

### 一、创设情景：

1、复习：什么叫分数？

2、用分数表示出下面各图的涂色部分。（出示教具）

请学生分别说出每个分数的意义。

[设计意图] 我以复习上节课的知识导入，为本节课的教学作铺垫。

### 二、自主探究，学习新知：

1、提问：比较上面三个分数的分子与分母的大小？这些分数比 1 大还是比 1 小？并说明理由。

2、学生观察后，试着回答。

学生：（第一个圆）平均分成了 3 份，这样的 3 份也就是一个整圆，表示 1，而阴影部分只有 1 份，所以比 1 小。

再请学生分别说出另外两个分数。

3、观察这几个分数，你有什么发现？

[设计意图] 你有什么发现？这样一个具有挑战性的问题能引

发他们学习的热情，激发学生的探究欲望。

**引导 1：**从分子和分母的大小方面进行比较。

这些分数都是真分数，你能归纳一下怎样的分数是真分数吗？试着写一写。

——分子比分母小的分数叫真分数。

**引导 2：**从这些分数与 1 的大小方面进行比较。

比较一下这些分数和 1 的大小关系，你能发现什么？

——真分数都小于 1。

4、你能写出三个真分数吗？写出来后读给同桌听一听。

5、出示例 2 中图形的课件。

(1) 我们以前所提到的分数一般都是真分数，下面我们要来认识另外的一种分数，它叫假分数。

(2) 同学们猜一下怎样的分数叫假分数？假分数和 1 比较大小，

会怎样？

6、请学生分别用分数表示每组图形中的阴影部分。

提问：第一幅图中，把一个圆平均分成几份？表示有这样的几份？怎样用分数表示？

老师强调：第二组图和第三组图中每个圆都表示“1”。

7、观察这几个分数，你有什么发现？

**引导 1：**比较分子和分母的大小。

怎样的分数叫做假分数？  
——分子比分母大或分子和分母相等的分数叫假分数。

**引导 2：**根据假分数的实际意义，结合上面的图形来理解。

比较假分数和 1 的大小关系，你有什么发现？

——假分数大于或等于 1。

8、相信你能写出三个不同的假分数！写出来和同桌读一读。

9、现在我们所了解的分数都包括哪些分数？——分数（真分数和假分数）

我们一起回忆，什么是真分数，真分数的特征是什么？什么是假分数？假分数的特征是什么？

**[设计意图]**学生通过观察、比较、分类，让学生概括出真分数与假分数的概念，内容安排合理，体现了知识间的内在逻辑，力求让学生自己探索发现、概括理解真分数、假分数的意义，突出学生的主

	<p>体意识，联系生活实际，培养学生的数感，突出培养学生的创新精神和实践能力。</p> <p>出示几个带分数，你能归纳一下怎样的分数是真分数吗？试着写一写。</p> <p>——由整数和真分数合成的数叫做带分数，出示列 3：把假分数化成整数或带分数。利用分数与除法的关系用除法计算。<math>\frac{3}{3} = 3</math> 除以=1.</p>
学生学习活动	教学板块或教师活动
二、互动交流	
1、互动交流	老师对有困难的学生进行指导。
三、总结运用	
1、独立完成。	学生做数学课本 54 页做一做第 1 题，2 题。
学生学习活动	教学板块或教师活动
四、巩固或提高	
学生独立完成	<p>课堂练习</p> <p>1、课本第 55 页第 5 题、56 页第 8 题，对个别有困难的学生，教师可进行指导和帮助。</p>

	2、课本第 56 页第 9 题。
教 学 反 思	

课    题	4.分数的意义和性质		
教学内容	3.分数的基本性质	课时	第一课时
教材解读	本节课的教学内容是分数的基本性质，学好分数的基本性质，就能为今后学习通分和约分等知识打下良好的基础，因此这部分知识在分数中占有极其重要的地位。教学时，可以先通过直观操作活动，帮助学生理解分数大小相等的算理；借助分数与除法的关系，将分数的基本性质同商不变的性质联系起来，帮助学生在理解的基础上记忆概括分数的基本性质。然后运用学到的知识解决将分数化成指定分子或分母的分数练习，使学生做到学以致用。		
教学目标	1、使学生初步理解并掌握分数的基本性质，知道分数的基本性质与除法中商不变的规律之间的练习； 2、会运用分数的基本性质的知识解决实际问题； 3、培养学生的迁移类推能力、抽象概括能力和观察能力； 4、让学生体会到数学知识的内在联系，感受学习数学知识的价值。		
教学重点	经历探索分数的基本性质的过程，理解分数的基本形式。		
教学难点	运用分数的基本性质解决实际问题。		
预习提纲			
1、独立自学教材 57 页的例题 1 和例题 2，根据例题要求动手涂一涂； 2、思考什么是分数的基本性质？它和已经学过的除法有什么联系？ 3、尝试运用自学收获，解决形如例题 2 的实际问题，并说一说是怎样做的。			
教学流程			

学生学习活动	教学板块或教师活动
一、独立自学	
<p>1、独立自学教材 57 页的例题 1 和例题 2，根据例题要求动手分一分、涂一涂；</p> <p>2、思考什么是分数的基本性质？它和已经学过的除法有什么联系？</p> <p>3、尝试运用自学收获，解决形如例题 2 的实际问题，并说一说是怎样做的。</p>	<p>一,复习铺垫,准备迁移</p> <p>1、<math>120 \div 30</math> 的商是多少？</p> <p>被除数和除数都扩大 3 倍,商是多少？</p> <p>被除数和除数都缩小 10 倍呢？</p> <p>2、比较下列每组数的大小.</p> $\frac{3}{4} ( ) \frac{3}{5} \quad \frac{15}{20} ( ) \frac{4}{20}$ <p>3、把下面的分数改写成两个数相除的形式.</p> $\frac{2}{3} = ( ) \div ( ) \quad \frac{5}{8} = ( ) \div ( )$

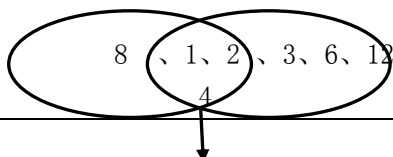
学生学习活动	教学板块或教师活动
二、互动交流	
<p>1、学生动手操作，将圆片按要求分一分，并猜想用分数表示剪下的部分占圆片的几分之几；</p> <p>2、观察分析，尝试发现所表示的分数的特点，进而发现分数的基本性质；</p> <p>3、尝试用自己的话总结分数的基本性质，并运用自己的发现，尝试解决例题 2 所示的问题；</p> <p>4、小组交流概括自己发现的性质。</p>	<p>二、探索新知,发展智能</p> <p>1、学生操作:将手中的纸圆片平均分成若干份.</p> <p>2、反馈.</p> <p>(1)提问:</p> <p>A、若要求剪下其中的一半,想想剪下的份数各自占圆的几分之几？</p> <p>B、虽然每个同学所剪的份数不同,但它们之间大小关系怎样？</p> <p>板书: <math>\frac{1}{2} = \frac{2}{4} = \frac{3}{6}</math></p> <p>C、观察一下:这些分数的分子,分母变化有什么规律？</p> <p>(2)引导学生概括出分数的基本性质,并与前面的猜想相回应.</p> <p>(3)小结:这里的"相同的数",是不是任何数都可以呢？(零除外)</p>

	<p>板书:分数的分子和分母同时乘上或者除以相同的数(0 除外),分数的大小不变.</p> <p>3、分数的基本性质与商不变的性质的比较.</p> <p>提问:在除法里有商不变的性质,在分数里有分数的基本性质.想一想:根据分数与除法的关系以及整数除法中商不变的性质,你能说明分数的基本性质吗 ?</p>
三、总结运用	
<p>1、根据交流结果,总结分数的基本性质,初步理解分数的基本性质,并强调分数的基本性质中需要特别注意的地方;</p> <p>2、运用分数的基本性质解决课堂练习(见右边 1 题和 2 题);</p> <p>3、交流订正课堂练习,进一步熟悉分数的基本性质。</p>	<p>三、运用延伸,深化概念</p> <p>1、要求大小不变.</p> $\frac{1}{3} = \frac{0}{6} \quad \frac{10}{15} = \frac{0}{6} \quad \frac{1}{4} = \frac{5}{0}$ <p>2、下面分数中哪两个分数相等</p> $\frac{3}{4}、\frac{21}{32}、\frac{15}{20}、\frac{1}{5}、\frac{4}{4}$ <p>习后提问:</p> <p>A、依据是什么?</p> <p>B、<math>\frac{3}{4}</math> 和 <math>\frac{1}{5}</math> 哪个大 , 你是怎么比较出来的 ?</p> <p>C、从中你又有什么新发现?</p> <p>四、全课总结</p> <p>提问:</p> <p>A、这节课你学习了什么 ?</p> <p>B、运用分数的性质,你能做什么?</p> <p>C、本节课你还有哪些疑问 , 你还想从哪些方面去探索分数的知识呢?</p>
学生学习活动	教学板块或教师活动
四、巩固或提高	

1、学生独立完成教材 58 页练习十四第 1、第 2 和第 6 小题； 2、交流汇报完成情况，并说一说自己做题的依据是什么，是怎样做出来的？ 3、运用本节所学知识完成练习十四第 3 小题，小组合作完成本题。 4、交流自己的收获。	五、巩固提高 （一）巩固练习 1、完成教材 58 页练习十四第 1、第 2 和第 6 小题； 2、学生独立完成后，集体反馈，并指名说一说做题的依据。 （二）拓展提高 1、完成 58 页练习十四第 3 题； 2、学生先独立完成； 3、同桌或小组交流，然后汇报。
<b>教 学 反 思</b>	

<b>课 题</b>	<b>5.分数的意义和性质</b>		
<b>教学内容</b>	<b>约分—最大公因数</b>	<b>课时</b>	<b>第一课时</b>
<b>教材解读</b>	本课的教学内容是最大公因数。教学时，可以创设生活情境“铺地砖”，让学生在生动、具体的情境中，借助学具的拼摆活动，在解决情境所提出的实际问题的过程中，归纳理解公因数和最大公因数的概念，并在此基础上，让学生学会找两个数的公因数和最大公因数的方法，以及几种特殊情况下求两个数的最大公因数的方法。		
<b>教学目标</b>	1、理解两个数的公因数和最大公因数的意义； 2、通过解决实际问题，初步了解两个数的公因数和最大公因数在现实生活中的应用； 3、掌握求两个数最大公因数的方法，能较熟练地求出两个数的最大公因数。		
<b>教学重点</b>	理解公因数和最大公因数的概念		
<b>教学难点</b>	理解并掌握求两个数的最大公因数的方法		

预习提纲	
1、独立自学教材 60 页的全部内容，尝试理解公因数和最大公因数的概念； 2、通过学习例题 1、2，尝试找出求两个数的最大公因数的方法； 3、尝试运用自己找到的方法，解决“做一做”； 4、通过自学和练习验证自己的方法，并尝试进行总结求两个数的最大公因数的方法。	
教学流程	
学生学习活动	教学板块或教师活动
一、独立自学	
1、学生分析例题，弄清题意，并思考“在解决例题中的两个问题时要注意些什么？” 2、交流汇报	一、创设情境 学校新建的综合楼主题已经完工，最近正在进行内部装修，今天工人师傅们要专修的是一个水池，我们一起去参观以下吧。 二、揭示课题 1、整合例题信息：小水池长 12 分米，宽 8 分米。如果要用边长是整分米的正方形地砖把水池底部铺满（使用的地砖都是整块）。可以选择边长是几分米的地砖？边长最大能选几分米的？ 2、师生共同分析题意，并交流在解决这两个问题时我们要注意的是什么？

学生学习活动	教学板块或教师活动
二、互动交流	
1、学生动手操作，运用课前准备的正方形制片动手“铺一铺”； 2、建立活动与课题内容之间的联系：将自己动手操作的结果作好记录，然后仔细观察； 3、小组内交流自己的发现；	三、探索研究 1. 小组合作学习 （1）找出 8、12 的因数来。 （2）观察并回答： ①有无相同的因数？各是几？ ②1、2、4 是 8 和 12 的什么？ ③其中最大的一个是几？知道叫什么吗？ （3）归纳并板书 ①8 和 12 公有的因数是：1、2、4，其中最大的一个是 4。 ②还可以用下图来表示。 

	<p style="text-align: center;">8 和 12 的公因数</p> <p>(4) 抽象、概括。</p> <p>①你能说说什么是公约数、最大公约数吗？</p> <p>②指导学生看教材第 66 页里有关公约数、最大公约数的概念。</p> <p>(5) 尝试练习。</p> <p>做教材第 61 页上面的“做一做”。</p> <p>2. 学习互质数的概念（补充内容）</p> <p>(1) 找出下列各组数的公因数来：5 和 7    8 和 9    12 和 25    1 和 9</p> <p>(2) 这几组数的公因数有什么特点？</p> <p>(3) 这几组数中的两个数叫做什么？（补充说明）</p> <p>(4) 质数和互质数有什么不同？（使学生明确：质数是一个数，而互质数是两个数的关系）</p> <p>3. 学习例 2</p> <p>(1) 出示例 2 并说明：我们通常用分解质因数的方法来求两个数的最大公因数。</p> <p>(2) 复习的第 2 题，我们已将 18 和 30 分解质因数（如后）<math>18=2\times 3\times 3</math>    <math>30=2\times 3\times 5</math></p> <p>(3) 观察、分析。</p> <p>①从 18 和 30 分解质因数的式子中，你能看出 18 和 30 各有哪些因数吗？</p> <p>②18 和 30 的公因数就必须包含 18 和 30 公有的什么？</p> <p>③18 和 30 公有的质因数有哪些？</p> <p>④18 和 30 的公因数和最大公因数是哪些？</p> <p>(1、2、3、6 (2×3))</p> <p>⑤最大公因数 6 是怎样得出来的？</p> <p>(4) 归纳板书。</p> <p>18 和 30 的最大公约数 6 是这两个数全部公有质因数的乘积。</p> <p>(5) 求最大公约数的一般书写格式。</p> <p>为了简便，我们把两个短除式合并成一个</p>
<h3>三、总结运用</h3>	
<p>1、学生尝试回答提出的问题，并根据问题引导总结求两个数的最大公因数的方法；</p> <p>2、小组交流总结的方法，并强调要注意的地方；</p> <p>3、运用总结的方法解决实际问题（本节开始提出的问题）。</p>	<p>四、学生分组讨论合并后该怎样做？</p> <p>①每次用什么作除数去除？</p> <p>②一直除到什么时候为止？</p> <p>③再怎样做就可以求出最大公因数？</p> <p>④为什么不把商也连乘进去？</p> <p>(6)尝试练习。做教材第 68 页的“做一做”，学生独立解答后点几名同学讲每步是怎样做</p>

	<p>的，最后集体订正。</p> <p>(7) 抽象概括求最大公因数的方法。</p> <p>①谁能说说求最大公因数的方法。</p> <p>②引导学生看教材第 61 页求两个数的最大公约数的方法。</p>
学生学习活动	教学板块或教师活动
四、巩固或提高	
<p>1、学生独立完成练习十五第 1、3 两题；</p> <p>2、集体订正，并指名说说是怎么做的；</p> <p>3、完成“做一做”第 2 题；</p> <p>4、总结本节课自己的收获，并和小组内的同学交流。</p>	<p>四、课堂实践</p> <p>1、做练习十五的 1、3 题。</p> <p>2、课堂活动：61 页“做一做”第 2 题。</p> <p>五、课堂小结</p> <p>学生总结今天学习的内容。</p> <p>六、课堂作业</p> <p>1. 做练习十五的第 2、4 题。</p>
教 学 反 思	

课 题	4.分数的意义和性质		
教学内容	约分	课时	第二课时
教材解读	本节教学内容是约分。教学时应创设贴近学生生活的情境，让学生在情境中运用分数的基本性质解决问题，在比较结果的过程中认识最简分数，理解最简分数的含义。然后再探究化简最简分数的方法。探究方法时，应充分调动学生的学习热情，培养学生的求异思想，允许他们掌握不同的约分方法，能正确进行约分。		
教学目标	<p>1、使学生理解最简分数和约分的含义，进一步加深对分数基本性质的认识；</p> <p>2、探索并掌握约分的方法，能够根据实际情况灵活运用所学知识正确进行约分；</p> <p>3、经历观察、操作和交流等学习活动，体验数学学习的乐趣。</p>		
教学重点	认识、理解最简分数的含义		

教学难点	探索、掌握约分的方法
预习提纲	
1、根据创设的情境独立组学教材 65 页“约分”的全部内容； 2、尝试理解最简分数和约分的含义； 3、探索约分的方法，并尝试解决“做一做”中的练习。	
教学流程	
学生学习活动	教学板块或教师活动
一、独立自学	
1、根据老师提出的复习内容，复习相关知识，为新知识的学习作好准备； 2、按要求自学教材 65 页的内容； 3、尝试运用自己的发现解决几个问题，并想办法验证是否正确。	<p>一、创设情景,温故引新</p> <p>1、口答.</p> $\frac{3}{4} = \frac{9}{20} \quad \frac{8}{24} = \frac{1}{6}$ $\frac{50}{125} = \frac{2}{25} \quad \frac{18}{60} = \frac{3}{10}$ <p>问答:请说出填写上上面各数的依据是什么</p> <p>2、什么是互质数 怎样求最大公约数</p> <p>3、快速说出下列各组数的最大公因数 6 和 4、12 和 15、8 和 6、30 和 24</p> <p>4、创设生活情景，引导学生开始自学</p> <p>学校正在进行六一儿童节节目彩排，一共有挑选了 30 个节目参加汇演，现在已经选好了 24 个。</p> <p>(1) 大家能用获取的信息，提一个用分数解决的问题吗？</p> <p>(2) 反馈问题：已经选了全部的几分之几？</p> <p>(3) 板书：<math>24 \div 30 = \frac{24}{30}</math></p> <p>(4) 提出问题，引导自学：可这时，有人却说已经选了全部节目的 <math>\frac{4}{5}</math> 啦，他的说法对吗？请同学们带着问题自学教材 65 页的例题。</p>

	<p>5、出示自学要求:</p> <p>(1) 根据创设的情境独立组学教材 65 页“约分”的全部内容;</p> <p>(2) 尝试理解最简分数和约分的含义;</p> <p>(3) 探索约分的方法,并尝试解决“做一做”中的练习。</p>
--	--

学生学习活动	教学板块或教师活动
二、互动交流	
<p>1、小组交流:问题中提到的 <math>\frac{24}{30}</math> 和 <math>\frac{4}{5}</math> 想等吗? 为什么?</p> <p>2、小组交流最简分数的含义;</p> <p>3、小组交流求最简分数的方法;</p> <p>(1) 交流什么是约分?</p> <p>(2) 用什么来进行约分,约分的标准是什么?</p> <p>4、运用总结的方法检查自学时完成的练习;</p> <p>5、思考交流,如何才能使约分的过程更加简便?</p>	<p>1、提出问题,检查自学情况</p> <p>(1) 问题中提到的 <math>\frac{24}{30}</math> 和 <math>\frac{4}{5}</math> 想等吗? 为什么?</p> <p>(2) 这两个分数哪个更简洁、明了呢?</p> <p>(3) 引导交流最简分数的含义。</p> <p>(4) 如何才能得到最简分数呢?</p> <p>2、小结最简分数的求法、引出约分的含义,并引导交流约分的方法和需要注意的地方。</p> <p>(1) 交流什么是约分?</p> <p>(2) 用什么来进行约分,约分的标准是什么?</p> <p>3、小结约分的含义: 板书:把一个分数化成同它相等,但分子,分母都比较小的分数,叫做约分。(通常是把一个分数约分成最简分数.)</p> <p>4、反馈练习:“做一做”第 1 题</p> <p>5、订正</p> <p>(1) 想一想,怎样把这个分数进行约分(用分子和分母的公约数(1 除外)去除分数的分子和分母)</p> <p>(2) 约分时需要运用到什么知识</p> <p>6、优化约分方法</p> <p>提问:要使约分过程比较简便,应该怎样做(直接用分子和分母的最大公约数去除则比较简便.)</p> <p>7、总结约分方法</p>

三、总结运用	
1、总结约分的方法； 2、小组交流约分的含义和方法； 3、运用所学知识解决实际问题： （1）运用所学知识完成自学时“做一做”中剩下的题目； （2）同桌检查交流	1、引导总结约分的方法； 2、让学生运用所学知识解决实际问题； 3、组织订正。
学生学习活动	教学板块或教师活动
四、巩固或提高	
1、总结本节所学内容： （1）最简分数和约分的含义； （2）约分的标准和方法。 2、完成练习十六第 3、第 4 两题。	1、引导小结本节可所学内容： （1）通过本节课的学习，你有什么收获？ （2）什么是最简分数？什么叫约分？ （3）怎样才能使约分的过程简洁明了？ （4）约分时要注意些什么？ 2、课堂练习： （1）练习十六第 3、第 4 两题； （2）提高练习：练习十六第 5、7、8 题。
教 学 反 思	

课 题	4.分数的意义和性质		
教学内容	通分—最小公倍数	课时	第一课时
教材解读	本节所学能容是最小公倍数。教学时，可以创设“铺墙砖”的生活情境，让学生在生动、具体的情境中，借助学具的拼摆活动，在解决情境所提出的实际问题的过程中，归纳理解公倍数和最小公倍数的概念。并在此基础上，让学生学会找两个数的公倍数和最小公倍数的方法，以及几种特殊情况下求两个数的最小公倍数的方法。		
教学目标	1、理解两个数的公倍数和最小公倍数的意义； 2、通过解决实际问题，初步了解两个数的公倍数和最小公倍数在现实生活中的应用； 3、掌握求两个数的最小公倍数的方法，能较熟练地两个数的最小公倍数。		

<b>教学重点</b>	理解公倍数和最小公倍数的概念
<b>教学难点</b>	理解并掌握求两个数的最小公倍数的方法
<b>预习提纲</b>	
1、根据创设的情境独立组学教材 68—69 页“最小公倍数”的全部内容； 2、尝试理解公倍数和最小公倍数的含义； 3、正确区别公倍数和最小公倍数的含义，探索求两个数的最小公倍数的方法并尝试解决“做一做”中的练习。	
<b>教学流程</b>	
<b>学生学习活动</b>	<b>教学板块或教师活动</b>
<b>一、自主学习</b>	
1、分析题目题意和要求，思考该如何解决这个问题； 2、动手拼摆，尝试解决； 3、记录方法，并观察总结。	1、谈话创设情境，引导学生自学 （1）同学们，你们还记得咱们学校正在装修的综合楼吗？上次我们用最大公因数的知识解决了在小水池底部铺地砖的问题，今天，工人师傅们又遇到新问题喽。 （2）出示问题： 工人师傅们买了一种长 6 分米，宽 4 分米的墙砖，现在要用这种墙砖铺一个正方形（用的墙砖都是整块）。正方形的边长可以是多少分米？最小是多少分米？ 2、引导分析题目中的信息和要求 3、引导学生动手操作，自学该内容。

<b>学生学习活动</b>	<b>教学板块或教师活动</b>
<b>二、互动交流</b>	
1、以小组为单位，按要求动手操作解决问题； 2、小组交流是怎么摆的，发现了什么？ 3、汇报交流，观察比较铺出的正方形的边长，你有什么发现？ 4、描述公倍数和最小公倍数的含义，并说一	1、让学生分组合作，动手操作解决问题， （1）出示操作要求：将准备好的长 6 厘米、宽 4 厘米的纸片当成是 6 分米和 4 分米的墙砖； （2）模拟铺墙砖； （3）摆好后，说一说你的发现，并作好记录；

<p>说它们之间的关系。</p> <p>5、根据刚才所学内容，独立完成 68 页的“做一做”</p> <p>6、小组交流订正，并要求说清楚集合中各部分的意义。</p> <p>7、自学例题 2，探索求两个数的公倍数和最小公倍数的方法；</p> <p>8、小组交流。</p>	<p>2、组织汇报反馈；</p> <p>3、小结，引出公倍数和最小公倍数</p> <p>（1）根据学生的汇报，得出可以铺出边长是 6 分米、12 分米、18 分米……的正方形，其中边长最小的是 6 分米。</p> <p>（2）让学生观察铺出的正方形的边长，看看你有什么发现？</p> <p>（3）小结比较公倍数和最小公倍数的含义。</p> <p>3 的倍数有：3、<b>6</b>、9、<b>12</b>、15、<b>18</b>……</p> <p>2 的倍数有：2、4、<b>6</b>、8、10、<b>12</b>、14……</p> <p>我们发现，像 6、12、18…这样的数它们既是 3 的倍数，又是 2 的倍数，就叫做它们的公倍数，其中 <b>6</b> 是最小那一个公倍数，叫做它们的最小公倍数。</p> <p>4、用集合图表示两个数的公倍数和最小公倍数：</p> <div data-bbox="831 1137 1318 1417" data-label="Diagram"> </div> <p>5、练习反馈：68 页“做一做”</p> <p>6、集体订正。</p> <p>7、引导探索求两个数的最小公倍数的方法：（1）让学生自学例题 2；</p> <p>（2）思考：怎样求出两个数的公倍数和最小公倍数？</p> <p>（3）交流汇报。</p>
<p>三、总结运用</p>	

1、学生尝试总结求两个数的公倍数和最小公倍数的方法； 2、小组交流方法； 3、运用交流经验，尝试解决 69 页的“做一做”。		1、引导小结求两个数的公倍数和最小公倍数的方法； 2、拓展延伸，鼓励不同的求法； 3、组织交流，公倍数和最小公倍数的含义以及求两个数的公倍数和最小公倍数的方法； 4、课堂练习：69 页“做一做”。 5、交流订正，说一说你是怎样求出来的。	
学生学习活动		教学板块或教师活动	
四、巩固或提高			
1、回顾本节所学内容，重点理解公倍数和最小公倍数的含义以及求两个数的公倍数和最小公倍数的方法； 2、根据所学内容解决练习十七中的相关题目； 3、小组订正，并交流自己的收获； 4、阅读 69 页的阅读材料。		1、引导学生总结本节所学内容： （1）公倍数和最小公倍数的含义； （2）求两个数的公倍数和最小公倍数的方法。 2、巩固练习：完成 71 也练习十七第 2 小题。 3、拓展延伸： （1）完成练习十七第 3 和第 8 小题； （2）阅读 69 页“你知道吗？”。	
教                    学                    反                    思			
课    题	4.分数的意义和性质		
教学内容	通分—通分	课时	第一课时
教材解读	本节课的教学内容是通分，它是在学生掌握了分数的基本性质和求几个数的最小公倍数的基础上学习的。教学时，可以创设学生感兴趣的数学情境，让学生在解决问题情境中所提出的数学问题的过程中，学会比较同分母分数、同分子分数、异分母分数的大小的方法。并从探究异分母分数大小比较方法的工程中，体会到通分的必要性和意义，感受到数学学习与生活的密切联系。		
教学目标	1、结合具体情境，使学生感知分数大小比较的意义，会比较同分母和同分子分数的大小，并形成经验；能运用转化的方法，比较异分母分数的大小，感知通分在比较异分母分数大小中运用，并掌握通分的方法。 2、培养学生知识的迁移类推能力。 3.培养学生应用数学知识解决现实生活中的问题的意识。		
教学重点	认识、理解通分的含义掌握通分的方法。		

教学难点	探究、掌握通分的方法。
预习提纲	
1、独立自学教材 73—74 页的两个例题，初步了解通分的含义； 2、尝试解决例题中提出的问题，并在此过程中探索通分的方法； 3、运用自己的自学收获，尝试解决“做一做”中的部分题目。	
教学流程	
学生学习活动	教学板块或教师活动
一、独立自学	
	<p>一、创设情境 生成问题</p> <p>1、复习旧知</p> <p>(1) <math>\frac{4}{5}</math> 的分数单位是 ( )，它有 ( ) 个这样的分数单位；<math>\frac{3}{10}</math> 呢？</p> <p>(2) <math>\frac{4}{5}</math> 与 <math>\frac{3}{5}</math>，哪个大，为什么？与 呢？</p> <p>(3) 说出下面每组数的最小公倍数          6 和 8     8 和 9     9 和 27          并让学生口答求两个数最小公倍数的一般情况和两种特殊情况。</p> <p>(2)导入新课</p> <p>同学们 地球,由海洋和陆地组成 人类自起源以来就居住在陆地上，与陆地发生着密切的联系，而海洋又给人类提供了许多丰富的资源,海洋连成一片包围着陆地，陆地和海洋形成了人类生存的优美环境。（出示世界地图）那你知道地球上陆地多还是海洋多吗？</p>

学生学习活动	教学板块或教师活动
二、互动交流	
	<p>二、探索交流 解决问题</p> <p>1、分数大小比较</p> <p>(1) 先让学生根据图进行判断，再出示条件：陆地面积占地球总面积的 <math>\frac{1}{4}</math>，海洋面积占地球总</p>

	<p>面积的 学生可以独立思考,也可以与同伴合作寻找解决的策略。</p> <p>(2) 汇报、交流学习成果 让学生展示自己得出的结论</p> <p>(3) 讨论与归纳 要比较海洋面积和陆地面积谁大,就是要比较 <math>\frac{3}{10}</math> 和 <math>\frac{7}{10}</math> 的大小。如果把地球总面积看作单位“1”,把单位“1”平均分成 10 份,陆地面积是这样的 3 份,海洋面积是这样的 7 份,所以海洋面积大于陆地面积。也可以这样想: 是 3 个 <math>\frac{1}{10}</math>, 是 7 个 <math>\frac{1}{10}</math>, 7 个 <math>\frac{1}{10}</math> 大于 3 个 <math>\frac{1}{10}</math>, 所以 <math>\frac{7}{10}</math> 大于 <math>\frac{3}{10}</math>。</p> <p>(4) 比较下列分数的大小</p> <p>①学生自主比较。 师提问: 以上各组分数有什么共同特点?</p> <p>②请学生汇报自己比较的结果及理由(重点讲评判断同分子分数大小的理由)</p> <p>③小结 分母相同的分数,分子大的比较大;分子相同的分数,分母小的比较大</p> <p>2、探索通分的意义</p> <p>(1) 出示例 5 主题图 豆类食品含有较高的蛋白质和脂肪,经常食用有益于人类健康,黄豆的蛋白质含量大约是 , 蚕豆的蛋白质含量大约是 , 黄豆和蚕豆哪个的蛋白质含量高。</p> <p>(2) 提问: <math>\frac{2}{5}</math> 和 <math>\frac{1}{4}</math> 这两个分数有什么特点? 像这样分子和分母都不相同的分数,怎样比较大小? 学生思考并回答 可能出现以下两种思路: ①化成同分母分数比较。 ②化成同分子分数比较。 师指出: 这两种思路,都能把新问题转化成已学过的问题,都是可以的。今天,我们重点研究化成同分母分数的方法。我们把几个分数的相同分母叫做公分母。</p> <p>(3) 提问: 用什么数做公分母?</p>
--	--

	<p>怎样把异分母分数化成和原来分数相等的同分母分数？学生先独立思考，尝试解答，然后在小组内交流。</p> <p>请学生汇报解答过程。</p> <p>① 先求出 <math>\frac{2}{5}</math> 和 <math>\frac{1}{4}</math> 的分母的最小公倍数是 20，用 20 做公分母。</p> <p>② 强调什么是公分母。</p> <p>③ 提问：根据是什么？</p> <p>④ 指出：把异分母分数分别化成和原来分数相等的同分母分数叫做通分。（板书课题：通分）</p> <p>⑤ 提问：你能说一说怎样通分吗？</p> <p>⑥ 小结：通分时，先求出原来分母的最小公倍数作公分母，再看原来分数的分母变成公分母要乘上几，分子也要乘上相同的数。</p> <p>（4）提问：为什么用两个分母的最小公倍数作公分母？用其他较大的公倍数作公分母可以吗？</p> <p>（5）提问：比较 <math>\frac{2}{5}</math> 和 <math>\frac{1}{4}</math> 的大小，还有什么方法？让学生自己尝试，化成同分子的分数再作比较。</p> <p>（6）约分与通分的异同，让学生用自己的语言归纳</p> <p>小结：约分与通分，既有联系，又有区别。它们的联系在于：都是依据分数的基本性质，都要保持分数的大小不变。它们的区别在于：约分可以只对一个分数进行，而通分至少要对两个分数进行；约分是对分子、分母同除以一个不等于 0 的数，而通分则对分子、分母同乘一个不等于 0 的数；约分的结果是最简分数，通分的结果是同分母分数。</p> <p>（7）先把下面每组中的分数通分，再比较大小</p>
<h3>三、总结运用</h3>	
	<p>三、巩固应用 内化提高</p> <p>课件出示：</p> <p>1、比较每组中两个分数的大小。</p> <p>2、比较每组中两个分数的大小。</p> <p>你是怎么比较的，和同学交流一下。</p> <p>（让学生先观察，怎样求每组两个分数的公分母，然后分别口答出公分母是多少？学生独立完成，集体交流。）</p> <p>3、把梨放进相应的框里。</p> <p>（应允许学生选用自己喜欢的方法进行比较。）</p> <p>4、按从小到大的顺序排列下列分数</p>

学生学习活动	教学板块或教师活动
四、巩固或提高	
	四、回顾整理 反思提升 这节课你有什么收获？ （1）先让学生进行归纳 （2）师总结：本节课我们研究了什么叫通分和通分的方法。注意通分时，要先观察原分数的分母，选择分母的最小公倍数作公分母，运用分数的基本性质，将异分母分数化成和原分数相等的同分母分数。通过本节课的学习，我们还要掌握如何通过通分，比较分母、分子都不相同的分数的大小，并能运用比较大小来解决现实生活中的一些实际问题。
教 学 反 思	

课 题	4.分数的意义和性质		
教学内容	分数和小数的互化	课时	第一课时
教材解读	本节课的教学内容是分数和小数的互化。教学时，可先为学生创设他们熟悉的情境，让学生体会到数学与生活的密切联系，意识到学习分数和小数互化方法的必要性。然后再以小组合作的方式，共同探究分数和小数互化的方法。理解和掌握分数和小数互化的方法，不仅可以沟通分数和小数的联系，深刻理解分数、小数的意义，而且为今后学习分数、小数的混合运算做好准备。		
教学目标	1. 理解小数化成分数、分数化成小数的方法，能根据分数与除法的关系把分数化成小数。 2. 认识能化成有限小数的最简分数的特点，会判断一个最简分数能不能化成有限小数。 3. 在知识探索过程的参与讨论中培养学生观察、归纳、解决问题的能力。		
教学重点	理解和掌握分数和小数互化的方法		
教学难点	理解和掌握分数和小数互化的方法		

预习提纲	
1、独立自学教材 77 页的例题 1 和例题 2，初步了解分数和小数互化的意义； 2、根据例题探索分数和小数互化的依据和方法； 3、尝试运用自学收获解决 77 页的“做一做”	
教学流程	
学生学习活动	教学板块或教师活动
一、独立自学	
	一、复习小数的意义 1. 在（    ）内填上正确答案。 (1) 0.1 表示（    ）分之（    ）。 (2) 0.3 表示（    ）分之（    ），写作    。 2. 想一想，小数的意义是什么？ 师总结：小数实际上是分母为 10、100、1000、……的分数的另一种书写形式。

学生学习活动	教学板块或教师活动
二、互动交流	
	二、课程学习 1. 教学例题 1：把一条 3m 长的绳子平均分成 10 段，每段长多少米？如果平均分成 5 段呢？ 问题：你能用小数和分数分别表示出每段绳子的长度吗？（学生独立计算，也可以让同桌两人合作，一人的计算结果用小数表示，另一人的用分数表示） (1) 通过用两种方法表示等分绳长的结果： (2) 两种不同形式的结果是相等的，我们将它们直接用等号联结。那么，能不能把小数直接写成分数？如果能，怎样写？ 思考：怎样能较快地把小数化成分数？ 联系小数的意义，总结把小数直接写成分数并化简的方法：小数表示的是十分之几、百分之几、千分之几、……的数，所以可以直接写成分母是 10、100、1000、……的分数，然后再化简。 (3) 完成“做一做”，总结小数化分数时要注意什么。

	<p>学生独立完成，核对答案时再让学生说一说，其中哪几个小数写成分数就行了，哪几个小数写成分数后还要约分，以期引起学生注意结果应该是最简分数。</p> <p>总结：</p> <p>第一步，把小数写成分数，原来有几位小数，就在 1 后面写几个 0 作分母，原来的小数去掉小数点作分子。</p> <p>第二步，能约分的要约分。（常用的因数是 2 和 5）</p> <p>2. 教学例题 2：把 0.7、<math>\frac{1}{2}</math>、0.25、<math>\frac{3}{4}</math>、<math>\frac{1}{5}</math>、<math>\frac{2}{3}</math> 这 6 个数按从小到大的顺序排列起来。（让学生独立观察 6 个数，发现其中有小数，也有分数。）</p> <p>问题：要比较这些数的大小，可以怎么办？（让学生独立尝试比较 6 个数的大小关系）</p> <p>学生分组进行交流，也可以小组讨论并尝试解决。</p> <p>引导学生分析解决问题的方法：</p> <p>（1）是把其中的小数都化成分数，通分以后再比较大小。</p> <p>（2）是把其中的分数都化成小数再比较。</p> <p>教师引导学生分析两种方法，指出第二种方法可以免去通分的麻烦，比较简单。</p> <p>问题讨论：那么，怎样把分数化成小数？</p> <p>引导学生分析，比较大小关系时可以统一成分数或统一成小数。比较这两种选择，哪种比较简便，形成共识，再思考怎样把分数化成小数。</p> <p>讨论：前两个分数 <math>\frac{1}{2}</math> 和 <math>\frac{3}{4}</math> 可以直接写成小数，第 3 个分数 <math>\frac{1}{5}</math>，有两种方法化成小数。</p> <p>问题：第 4 个分数 <math>\frac{2}{3}</math> 怎么化成小数呢？你们有什么办法吗？</p> <p>总结：可以用分子除以分母的方法，出现了除不尽的现象，可以保留两位小数。</p>
<h3>三、总结运用</h3>	
	<p>三、总结运用</p> <p>在此基础上，可以引导学生总结分数化小数的方法。明确各种方法之间一般与特殊的关系。</p> <p>一般方法：分子<math>\div</math>分母（除不尽时按要求保留几位小数）</p> <p>特殊方法：</p>

	<p>①分母是 10, 100, 1000, …时, 直接写成小数。</p> <p>②分母是 10, 100, 1000, …的因数时, 可化成分母是 10, 100, 1000, …的分数, 再写成小数。</p> <p>(3) 完成“做一做”, 可让学生自己选择适当的方法完成后再交流。</p>
学生学习活动	教学板块或教师活动
四、巩固或提高	
	<p>四、 巩固练习</p> <p>1、今天你有什么收获?</p> <p>2、(练习十九)。</p> <p>3、课堂小结</p>
教 学 反 思	

课 题	4.分数的意义和性质		
教学内容	整理和复习	课时	第一课时
教材解读	这部分内容是对本单元所学的知识进行整理和复习。通过整理和复习, 培养学生归纳、总结的学习能力, 提高学生对本单元所学知识的掌握水平, 增强数学的应用意识, 在教学时, 可以组织学生对全单元学习的内容进行回顾, 回顾的方式可以通过小组讨论的方式进行。回顾时应抓住知识重点进行整理。复习时可采用边练习边整理的方法, 把所学内容有条理地进行排列, 帮助学生形成整体认知结构, 促进学生对知识的整体把握。		
教学目标	1、回顾整理本单元的知识内容, 进一步理解和掌握本单元所学知识; 2、经历知识的回顾整理过程, 体验归纳总结、构建知识体系的学习方法; 3、在活动中, 体验掌握数学知识的喜悦, 激发学习兴趣, 培养总结归纳能力。		
教学重点	归纳整理本单元的知识, 形成知识体系		
教学难点	灵活运用所学知识, 解决实际问题		

预习提纲	
1、回顾本单元都学了哪些知识，梳理本单元的知识脉络； 2、进一步深入了解本单元所学的各个知识，回顾学习过程中的重难点知识； 3、通过回顾与整理，交流自己的收获，提出遇到的困难。	
教学流程	
学生学习活动	教学板块或教师活动
一、独立自学	
1、按要求回顾整理第四单元的全部内容，要求要能口头大致梳理本单元的各知识点； 2、总结自己的学习收获，提出学习中遇到的问题。	一、揭示课题：复习分数的意义和性质 1、谈话揭示本节课的主要任务，引导学生回顾、整理本单元的全部教学内容； 2、提出自学要求： （1）全面回顾整理本单元所学的全部内容，说一说本单元我们都学了哪些知识？ （2）梳理本单元的内容，整理出重难点知识； （3）交流自己的学习收获，提出自己遇到的困难。

学生学习活动	教学板块或教师活动
二、互动交流	
1、小组交流本单元的全部学习内容，通过合作的方式，尽可能地将内容全部梳理一遍； 2、按照自己的学习经验，梳理交流重难点知识； 3、交流总结，提出问题。	二、整理知识，形成网络 1、复习分数的意义 提问： （1）本单元我们学习了哪些知识那么，什么叫做分数呢 这里的单位“1”表示什么 （2）真分数，假分数有什么区别 假分数与带分数之间有什么联系 真分数—— 分子<分母的分数 假分数—— 分子≥分母的分数 整数 ——分子是分母的倍数的 带分数—— 整数和真分数合成的 2、复习整数，假分数，带分数的互化 （1）提问：怎样进行整数，假分数，带分数的互化 （2）小结：① 把假分数化成整数或者带分数，要用分母去除分子。能整除的，所得的商就是

	<p>整数;不能整除的,商就是带分数的整数局部,余数就是分数局部的分子,分母不变.</p> <p>② 整数(零除外)可以化成分母是任意自然数的假分数.把整数化成假分数,用指定的分母作分母,用分母和整数的乘积作分子.</p> <p>③ 把带分数化成假分数,用原来的分母作分母,用分母和整数的乘积再加上原来的分子作分子.</p> <p>3,复习分数的基本性质</p> <p>讨论:</p> <p>(1) 约分的意义和依据是什么</p> <p>(2) 约分时应注意什么</p> <p>板书:把一个分数化成同它相等,但分子,分母都比较小的分数,叫做约分.</p> <p>讨论:</p> <p>(1) 通分的意义和依据各是什么</p> <p>(2) 通分时应注意什么</p> <p>板书:把异分母分数分别化成和原来分数相等的同分母分数,叫通分.</p> <p>(3)提问:刚才在练习约分和通分时,大家都说到了进行约分和通分的依据是运用分数的基本性质,那么谁来说说什么是分数的基本性质</p> <p>板书:分数的分子和分母同时乘上或者除以相同的数(0 除外),分数的大小不变.</p>
<b>三、总结运用</b>	
	<p>三、总结概括</p> <p>真分数—— 分子<math>&lt;</math>分母的分数</p> <p>假分数—— 分子<math>\geq</math>分母的分数</p> <p>整数 带分数—— 整数和真分数合成的</p> <p>分子是分母的倍数的</p> <p>把一个分数化成同它相等,但分子,分母都比较小的分数,叫做约分.</p> <p>把异分母分数分别化成和原来分数相等的同分母分数,叫通分.</p> <p>分数的分子和分母同时乘上或者除以相同的数(0 除外),分数的大小不变.</p>
<b>学生学习活动</b>	<b>教学板块或教师活动</b>
<b>四、巩固或提高</b>	

	四、巩固练习, 强化提高 1、完成教材 80 页整理和复习的练习题; 2、完成联系二十 1—4 题; 3、课堂小结。
教 学 反 思	

### 第五单元：图形的运动

课    题	图形的运动（一）		
教学内容	图形的运动（一）	课时	第一课时
教材解读	认识旋转，理解旋转的三要素：旋转中心、旋转方向、旋转角；并能识别在旋转过程中旋转图形的对应点、对应线段和对应角。		
教学目标	通过对具体图形旋转过程的观察和抽象，发展学生概括能力和空间想象能力。		
教学重点	通过欣赏生活中的旋转现象，激发学生学习数学的兴趣，体验数学的价值与魅力。		
教学难点	能识别在旋转过程中旋转图形的对应点、对应线段和对应角。		
预习提纲			

复习激趣→目标导学→自主合作→汇报交流→变式训练

## 教学流程

## 学生学习活动

### 教学板块或教师活动

## 一、独立自学

学生回答并根据预习提纲独立自学。

## 学生学习活动

### 教学板块或教师活动

## 二、互动交流

1、小组合作讨论。

## 2、互动交流。

## 二、观察抽象，探究新知

### (一)、认识旋转

1.出示例 1、(课件出示旋转地钟面)

从“12”到“1”，指针绕点 O 按顺时针方向旋转

 $30^{\circ}$  ;

从“1”到“—”，指针绕点 O 按顺时针方向旋转  $60^\circ$ ；

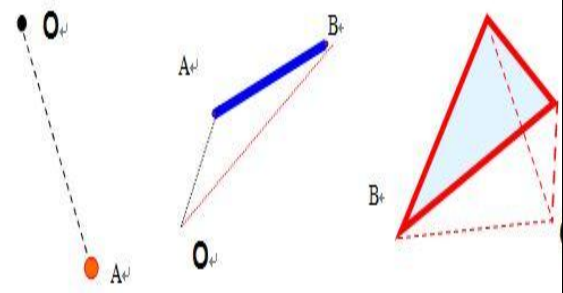
从“3”到“6”，指针绕点 O 按顺时针方向旋转——°；

从“6”到“12”，指针绕点 O 按顺时针方向旋转——°。

学生自己独立完成。

2. 师：生活中，你见过哪些旋转的现象呢？（生自由阐述）

课件出示生活中的旋转现象。(多媒体动

	<p>画板示)</p> <p>(1) 师：以上几种旋转，它们有什么共同点？</p> <p>(2) 师：它们哪里转动了？比如：荡秋千哪转动了？挡车杆呢？---</p> <p>(3) 假如，我们把荡秋千的踏板看作是一个点、汽车的刮水器看作一条线段、风车的风叶看作是个四边形或三角形。那么它们的转动又会是怎么样子呢？（生观察图形：点、线段、三角形的旋转演示回答问题）</p>  <p>强调像点、线段、三角形这样子的运动我们称之为旋转</p> <p>3、尝试给旋转下定义。</p> <p>师：现在你能说说什么是旋转了吗？（让学生根据刚才的认识尝试说说）</p> <p>(二)、结合生活，理解旋转的三要素</p> <p>1、旋转中心 （三角形动画旋转演示）</p> <p>师：当图形旋转时，这个定点可以在旋转图形的哪个位置？</p> <p>2 旋转方向</p> <p>师：旋转的方向有顺时针和逆时针。（用挡车杆的关和开来演示）</p> <p>3 旋转角度 （用时针转动角度的大小演示）</p> <p>师：①.当指针旋转了 <math>90^\circ</math> 时， 指针指向了哪里？</p> <p>②.当指针旋转了 <math>180^\circ</math> 时，指针又指向了哪里？</p>
小组交流。	
学生学习活动	教学板块或教师活动
四、巩固或提高	

学生独立完成	课堂练习
教 学 反 思	

### 第五单元：图形的运动

课 题	图形的运动二		
教学内容	图形的运动	课时	第二课时
教材解读	通过具体事例认识图形的旋转变换，探索它的基本性质。		
教学目标	能按要求画出简单的平面图形旋转后的图形。		
教学重点	认识图形的旋转变换，探索它的基本性质。		
教学难点	按要求画出简单的平面图形旋转后的图形。		

预习提纲	
复习激趣→目标导学→自主合作→汇报交流→变式训练	
教学流程	
学生学习活动	教学板块或教师活动
一、独立自学	
<p>一、提问。</p> <p>在日常生活中,我们经常看到哪些运动是旋转运动的?下列图中哪些是旋转运动的现象?</p> <p>接着让学生看课本图,并回答上述问题。</p> <p>最后让学生回答:这些图形有什么特征呢?</p>	指导有困难的同学
学生学习活动	教学板块或教师活动
二、互动交流	
<p>二、导入新授。</p> <p>1. 看课本图根据转动,让学生回答。</p> <p>(1)什么是旋转?</p> <p>(2)什么样的点是旋转中心?</p> <p>(3)_____在旋转过程中保持不变,图形的旋转由_____和_____所决定。</p> <p>2. 如图,可以看到点 A 旋转到点 A' , OA 旋转到 OA' , <math>\angle AOB</math> 旋转到 <math>\angle A' OB'</math> , 这些都是互相对应的点、线段与角。那么,点 B 的对应点是点_____;</p> <p>线段 OB 的对应线段是线段_____</p> <p>—;</p> <p>线段 AB 的对应线段是线段_____</p> <p>—;</p>	

$\angle A$ 的对应角是_____； $\angle B$ 的对应角是_____； 旋转中心是点_____； 旋转的角度是_____。 3. 想一想。 $\triangle AOB$ 的边 $OB$ 的中点 $O$ 的对应点在哪里？	
三、总结运用	
1、小组交流汇报	让学生举出现实生活中旋转的一些实例。 (针对自己画的旋转图形，找出对应角、对应点、对应线段。)
学生学习活动	教学板块或教师活动
四、巩固或提高	
学生独立完成	课堂练习 完成做一做。
教 学 反 思	

## 第六单元：分数的加法和减法

课 题	分数的加法、减法		
教学内容	分数的加法、加法	课时	第一课时
教材解读	相对于整数的加减法而言，分数加减法的运算对大多数学生来说比较困难。为使学生了解“分数单位相同才能相加减”的算理，教材以学生的日常生活为背景，在身临其境的情况下学习。		

教学目标	1、 了解分数加减法的意义，理解掌握同分母分数加减法的的算理和计算方法，并能正确的进行计算。 2、 掌握同分母分数连加，连减的计算方法。		
教学重点	同分母分数加减法的计算方法		
教学难点	同分母分数加减法的算理		
预习提纲			
3、把一个月饼平均分成 5 份，这样的一份多少？这样的 3 份呢？ 4、四分之三的计算单位是多少？它有几个这样的计算单位？			
教学流程			
学生学习活动		教学板块或教师活动	
一、独立自学			
学生回答并根据预习提纲独立自学。		1、小红一家围坐在一起吃大饼，小红把一张大饼平均分成 8 块，爸爸吃了其中的 3 块，妈妈吃了其中的 1 块，爸爸、妈妈各吃了这张大饼的多少？  2、根据这些信息，你们能提出哪些数学问题？  3、怎样列式解决这些问题呢？（太好了，这节课我们一起研究分数的	

	加减法)
学生学习活动	教学板块或教师活动
二、互动交流	
1、小组合作讨论。 2、互动交流。	1、请同学们仔细观察这几个算式有什么特点？（板书同分母分数加减法） 一、学习同分母分数加法 2、 $\frac{3}{8} + \frac{1}{8}$ 表示什么含义？（爸爸妈妈一共吃了这张饼的几分之几？）猜猜等于多少呢？小组可以利用学具涂涂然后讨论相互说说你们组是怎样想的？归纳出加法法则 3、教师利用课件演示，规范书写；揭示分数加法的意义与整数加法的意义相同。 二、学习同分母分数减法 1、自己用加法的方法学习减法。 2、学生质疑问难 3、学生汇报学习结果

	4、总结减法法则
三、总结运用	
小组交流。	1、怎样计算同分母分数的加减法？ 2、计算结果应该是什么数？
学生学习活动	教学板块或教师活动
四、巩固或提高	
学生独立完成	课堂练习 1、课本第 90 页做一做对个别有困难的学生，教师可进行指导和帮助。
教 学 反 思	

## 第六单元：分数的加法和减法

课 题	异分母分数加减法		
教学内容	异分母分数加减法	课时	第二课时

教材解读	在理解同分母分数加减法的基础上学习异分母分数加减法，引入转化的思想方法，将异分母分数转化成同分母分数的加减法，形成基本的分数加减运算能力。	
教学目标	1、通过直观的操作活动，理解异分母分数加减法的算理，能正确计算。 2、使学生理解并掌握异分母分数加减法的计算方法，能运用计算解决一些简单的实际问题，渗透转化思想，体会数学与现实生活的联系。	
教学重点	理解并掌握异分母分数加减法的算法。	
教学难点	感受转化思想在解决新问题中的价值。	
预习提纲		
1、根据学过的分数知识和扇形图中的信息，你们能提出哪些数学问题？并列出相应的算式。		
教学流程		
学生学习活动		教学板块或教师活动
一、自主学习		

1、根据自己提的数学问题列出相应的算式。	指导有困难的同学
学生学习活动	教学板块或教师活动
二、互动交流	
3、 互动交流自学内容。 4、 同桌互提问题列出算式 5、 小组讨论右边的问題？	1、 跟前面学过的同分母分数加减法有什么不同？能不能直接相加减？ 2、 该怎么办呢？先独立思考，再说给你们小组的同学听，其他同学认真听并帮他们找出错误。 3、 各组选派一人汇报结果，总结出计算的方法。 4、 教师讲解，集体订正，规范书写，统一要求。
三、总结运用	
1、独立完成。	1、教材 93 页做一做，对个别有困难的学生，教师进行指导和帮助。

学生学习活动	教学板块或教师活动
四、巩固或提高	
学生独立完成	课堂练习 1、课本第 94 页做一做第 1 题对个别有困难的学生，教师可进行指导和帮助。 2、课本第 95 页第 1 题。
教 学 反 思	

## 第六单元：分数的加法和减法

课 题	分数的加减混合运算		
教学内容	分数的加减混合运算	课时	第三课时
教材解读	学生在掌握整数加减混合运算的顺序和定律的基础上学习分数加减法混合运算，关键是让学生读懂表格意思，要运用对比的方法养成用简明、灵活的方法解决问题的习惯。		

教学目标	1、 使学生掌握分数加减混合运算的顺序和计算方法 2、 培养迁移、类推、归纳和概括的能力，能运用计算解决一些简单的实际问题。 3、 渗透转化思想，养成用简明、灵活的方法解决问题的习惯。	
教学重点	掌握分数加减法混合运算的顺序和计算方法	
教学难点	掌握分数加减法混合运算的顺序和计算方法	
预习提纲		
1、 整数加减混合运算的顺序是怎样的？ 2、 可以运用哪些定律使计算简便？ 3、 猜猜整数加减混合运算的顺序和定律在分数加减混合运算里面会适用吗？		
教学流程		
学生学习活动		教学板块或教师活动
一、独立自学		

1、 同桌相互说说分数加减混合运算的顺序。  2、 计算时应注意什么？	          指导有困难的同学
---	--

<b>学生学习活动</b>	<b>教学板块或教师活动</b>
---------------	------------------

<b>二、互动交流</b>
---------------

1、 怎样计算分数加减法。  2、 同桌相互说说计算的顺序和方法	1、 小组讨论分数混合运算的方法。  2、 有括号的该怎么办？  3、 计算过程中发现什么？（运用定律可以使计算简便）
--	---

<b>三、总结运用</b>
---------------

1、小组交流汇报	1、分数加减法的运算顺序和整数加减法的运算顺序相同  2、整数加法的定律对于分数同样适用。
----------	---

<b>学生学习活动</b>	<b>教学板块或教师活动</b>
---------------	------------------

<b>四、巩固或提高</b>
----------------

学生独立完成	指导有困难的
教学反思	

## 第六单元：分数的加法和减法

课    题	解决问题		
教学内容	解决问题	课时	第四课时
教材解读	通过解决问题感受数学知识与日常生活的联系,掌握分数的有关知识。		
教学目标	1、    通过教学使学生掌握的有关分数的问题的加减办法和策略。  2、    理解并掌握分数的有关知识, 加减一些简单的实际问题。  3、    体会数学知识与现实生活的联系。		
教学重点	解决问题的策略和方法		
教学难点	解决问题的策略和办法		
预习提纲			
1、从题目中你能找到哪些数学信息? 用自己的话说说题目的意思。			

教学流程	
学生学习活动	教学板块或教师活动
一、自主学习	
1、用自己的话说说题目所表达的意思。	指导有困难的同学
学生学习活动	教学板块或教师活动
二、互动交流	
6、 互动交流自学内容。 7、 同桌互说自己对题目的理解。 8、 小组讨论右边的问题？	1、 喝了半杯用分数怎样表示？ 2、 充满水时杯里各有多少水和牛奶？ 3、 再喝半杯时，水和牛奶友各喝了多少？
三、总结运用	
1、独立完成。	1、在动物园示意图标出飞禽馆、星星馆、狮虎山的位置。 2、课本第 20 页第 2 题对个别有

	困难的学生，教师可进行指导和帮助。
学生学习活动	教学板块或教师活动
四、巩固或提高	
学生独立完成	课堂练习 1、课本第 21 页第 3 题对个别有困难的学生，教师可进行指导和帮助。 2、课本第 22 页第 4 题。
教 学 反 思	

## 第七单元：统计

课 题	单式折线统计图		
教学内容	认识单式折线统计图，了解其特点，能根据需要，选择适当的统计图直观、有效地表示数据，并能对数据进行简单的分析和预测。	课时	1
教材解读	本课时认识一种新的统计图——折线统计图（单式），帮助学生了解单式折线统计图的特点和思想，根据折线的变化特点对数据进行简单的分析，更好地了解统计在生活中的意义和作用，有效建构数据分析观念。		

<b>学习目标</b>	<p>1.根据数据的具体情况，选择适当的统计量表示数据的不同特征。</p> <p>2.认识复式折线统计图，了解其特点，能根据需要，选择适当的统计图直观、有效地表示数据，并能对数据进行简单的分析和预测。</p>
<b>教学重、难点</b>	<p>1.认识单式折线统计图，会绘制单式折线统计图。</p> <p>2.会制作复式折线统计图。</p>
<b>教学具准备</b>	教学卡片。
<b>预 习 提 纲</b>	
<p>1、 复习学过的统计知识。</p> <p>2、 什么叫折线统计图？</p> <p>3、 折线统计图的特点是什么？</p>	

<b>教 学 流 程</b>	
<b>学生学习活动</b>	<b>教学板块或教师活动</b>
<b>一、独立自学</b>	
<p>课件出示数据。</p> <p>2006 年：426 支；2007 年：394 支；2008 年：468 支；2009 年：454 支；2010 年：489 支；2011 年：499 支；2012 年：519 支。</p> <p>这是老师收集的 2006～2012 年中国青少年机器人大赛参赛队伍支数的数据。像老师这样整理数据的方法好吗？你想怎样整理这些数据？（根据学生的回答，课件出示统计表和条形统计图）。</p> <p>你能说说用统计表或条形图来呈现数据有什么好处吗？（统计表更清楚，更有条理；条形统计图更形象直观）。</p> <p>人们在日常工作和生活中还经常用这种方</p>	复习导入

<p>式来表示这些数据,课件出示课本 105 页例 1 折线统计图。(揭示课题:单式折线统计图)。</p>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 读懂图意。</li> <li>2. 谈话:看来折线统计图的用途真不小!你能看懂这个折线统计图吗?</li> <li>3. 请同学们先与同桌互相说一说,折线统计图是由哪几部分组成的,它是怎样表示数据信息的?</li> <li>4. 学生活动,教师组织全班交流。</li> <li>5. 提问:表示 2007 年参赛队的点在哪里?这一年有多少支参赛队?2011 年呢?</li> <li>6. 2. 数据分析。</li> <li>7. 谈话:你能回答下面的问题吗?自己先想一想,再和同桌说一说。</li> </ol> <p>出示问题:</p> <p>(1) 多长时间记录一次数据的?</p> <p>(2) 哪一年参赛的队伍最多?哪一年参赛的队伍最少?</p> <p>(3) 参赛的队伍上升得最快的是哪一年到哪一年?下降得最快呢?</p> <p>全班交流,让学生说一说是怎么看的,怎么想的。</p>	<p>一、认识单式折线统计图。</p>
<p>人们在表示这些数据时可以选用折线统计图,折线统计图有什么特点?(不仅能够看出数量的多少,而且还能清楚地看出数量增减变化的情况)。</p> <p>你还在哪儿见过折线图?展示课前收集的折线图(略),让学生说一说每个统计图所表示的内容,以及从图中能了解到的信息。</p>	<p>小结</p>
<p>动手操作</p>	

<p>你能根据统计表（陈东调查自己 0-10 岁的身高情况，并制成统计表）完成下面的折线统计图吗？</p> <p>出示统计图（没有描点），教师示范前两个点的画法。</p> <p>学生尝试画图，并组织交流（让学生说一说制作折线统计图时，要注意些什么）。</p> <p>提问：从这幅图中知道了什么？</p> <p>提问：从图上看，陈东的身高有变化吗？你是怎么看出来的？</p> <p>追问：为什么身高长的速度越来越慢？</p>	<p>制作单式折线统计图。</p> <p>折线统计图的特点：不仅能够看出数量的多少，而且还能清楚地看出数量增减变化的情况。单式折线统计图的画法：用一个单位长度表示一定数量，根据数量多少描出各点，然后把各点用线段顺次连结起来。</p>
<p style="text-align: center;"><b>四、巩固或提高</b></p>	
<p>完成练习册中本课时练习。</p>	
<p style="text-align: center;"><b>教 学 反 思</b></p>	

课 题	复式折线统计		
<p><b>教学内容</b></p>	<p>复式折线统计图(教材第 106~107 页的内容及第 109~110 页练习二十六的第 4~9 题)。</p>	<p><b>课时</b></p>	<p>第二课时</p>

教材解读	本课时认识一种新的统计图——折线统计图（复式），帮助学生了解复式折线统计图的特点和思想，根据折线的变化特点对数据进行简单的分析，更好地了解统计在生活中的意义和作用，有效建构数据分析观念。	
教学目标	1. 使学生认识复式折线统计图，了解其特点，根据需要，选择条形、折线统计图直观、有效地表示数据，并能对数据进行简单的分析和预测。 2. 培养学生分析问题的能力。 3. 引导学生体会统计在生活中的作用。	
教学重点	归纳复式折线统计图的特点，了解条形统计图与折线统计图的区别。	
教学难点	复式折线统计图的绘制。	
预习提纲		
5、什么叫复式折线统计图？ 6、复式折线统计图的特点。 7、单式和复式折线统计图有什么不同？		
教学流程		
学生学习活动		教学板块或教师活动
一、独立自学		

<p>学生回答并根据预习提纲独立自学。</p>	<p>投影出示课本第 106 页例 2 的两幅单式折线统计图。（见课本图形）</p> <p>观察两图中数据，你得到了哪些数据？</p> <p>学生回答后，教师解说：中国已经进入老龄化的社会。尤其是上海，早在上世纪 70 年代末就已进入了老龄化。出生人口和死亡人口数是重要的影响因素……</p> <p>怎样才能更方便地比较上海的出生人口数和死亡人口数呢？</p> <p>生答：我们可以把这两幅图画到一起就好比较了……</p> <p>这就是我们今天要学习的内容（板书：复式折线统计图）。</p>
<p>学生学习活动</p>	<p>教学板块或教师活动</p>
<p>二、互动交流</p>	
<p>1、小组合作讨论。</p> <p>2、互动交流。</p>	<p>1. 怎样才能更清楚地表示出两条不同的折线呢？</p> <p>教师用电脑课件演示画图过程（可以用不同的颜色来表示，并用图例说明）。</p> <p>2. 学生在课本中画出死亡人口折线后。提问：复式折线统计图与单式折线统计图有什么不同？着重强调要用不同的线段来分别连结两组数据中的数。也</p>

	<p>就是制作复式统计图时，先要画出图例。</p> <p>3. 引导学生回答教材例 2 中的问题，从而进一步认识到两条折线变化的趋势。</p>
<b>三、总结运用</b>	
小组交流。	<p>同学们，我们今天学习了复式折线统计图，通过这节课的学习，我们不仅会画复式折线统计图，而且还能从复式折线统计图中获得许多信息，并根据这些信息解决生活中的简单问题。</p>
<b>学生学习活动</b>	<b>教学板块或教师活动</b>
<b>四、巩固或提高</b>	
学生独立完成	<p>1. 指导学生完成教材第 109 页练习二十六第 4 题。</p> <p>这题是让学生进一步熟悉复式折线统计图。练习时，教师让学生结合甲、乙两地月平均气温的复式统计图，分析复式折线统计图包含的信息，从而了解甲乙两地的不同气候特点，然后由学生解决 3 个问题，再全班反馈。</p> <p>2. 指导学生完成教材第 109 页练习二十六第 5 题。学生看图回答问题，得出 7~15 岁男生、女生平均身高都随着年龄的增加而增高，但 13 岁之后的女生的身高增长趋于平稳，增长速度比男生慢。</p> <p>3. 课余时间完成第 6 题。</p>
<b>教 学 反 思</b>	

## 第八单元：数学广角

课    题	数学广角		
教学内容	教材第 111—113 页	课时	1 课时
教材解读	本单元以“找次品”这一探索性操作活动为载体，让学生通过观察、猜测、实验等方法探索解决问题的策略。		
教学目标	1、能够借助纸笔对“找次品”问题进行分析，归纳出解决这类问题的最优策略，经历由多样到优化的思维过程。 2、以“找次品”为载体，让学生通过观察、猜测、实验、推理等活动，体会解决问题策略的多样性及运用优化的方法解决问题的有效性。 3、让学生感受到数学在日常生活中的广泛应用，尝试用数学的方法来解决实际生活中的简单问题，初步培养学生的应用意识和解决实际问题的能力。		
教学重点	能够借助纸笔对“找次品”问题进行分析。渗透一些重要的数学思想方法并培养学生的抽象、概括能力		
教学难点	解决问题策略的多样性及运用优化的方法解决问题的有效性。		
预习提纲			
1、借助实物、画图等活动理解并解决简单的“找次品”问题。 2、归纳出解决这类问题的最优化分组策略。 3、寻找被测物品数量与保证找到次品至少需要称的次数之间的关系。			
教学流程			
学生学习活动		教学板块或教师活动	
一、独立自学			
情境导入、激发兴趣。 1. 生产中多少会产生次品，这就需要质检员找出次品，今天就请你们来充当质检员，上岗前要对大家进行简单测试，看看你们的观察力和分析能力怎么样？ 出示 3 组图片，前两组图中有一个次品，找出来，说根据。 2.师：在我们的日常生活中，也常常有这样的情况，有些物品看起来完全一样，但事实上重量不同，要么重一点要么轻一点的次品，混在		.教师巡视指导	

合格产品里面。这节课我们就一起来研究如何“找次品”。（板书：找次品）	
------------------------------------	--

学生学习活动	教学板块或教师活动
二、互动交流	
<p>（二）初步认识“找次品”基本原理。</p> <p>1.出示木糖醇，提出问题：这里有 3 瓶木糖醇，其中有一瓶少了 3 粒，你能用什么办法把它找出来吗？ 师：对，我们可以用天平来帮忙找出次品。</p> <p>2.让学生根据讨论题同桌互相说说方法。3.学生汇报方案并上台边讲边在天平演示。 师据生回答板：3（1，1，1） 1 次</p> <p>（三）初步认识“找次品”的基本解决方法。</p> <p>1．老师又拿来了两盒口香糖，和前面的三盒混在一起，你还能用天平将那盒少了两粒的口香糖找出来吗？</p> <p>小组讨论：（1）你把待测物品分成几份？每份是多少？</p> <p>（2）假如天平平衡，次品在哪里？</p> <p>（3）假如天平不平衡，次品又在哪里？</p> <p>（4）至少称几次就一定能找出次品来？</p> <p>2.老师在投影上演示，边演示边讲。</p> <p>（四）从多种方法中，寻找“找次品”的最佳方案。</p> <p>“刚才大家都很聪明，都能在几盒口香糖里找出轻的那盒次品来，那如果有的次品是比较重一些的，那你又能不能把它找出来呢？”</p> <p>1、课件出示例 2，有 9 个零件，其中有一个是次品（次品重一些），用天平称，至少称几次就一定能找出次品来？</p> <p>2、让学生分析讨论。</p> <p>（1）让学生以四人为一小组，讨论，然后把结果填在表中。 零件个数 分成的份数 保证能找出次品的次数</p> <p>（2）汇报交流。</p>	合作探究

三、总结运用	
	这样看来在利用天平找次品的时的最好方法：一是把待测物品分成三份；二是要分得尽量平均。
学生学习活动	教学板块或教师活动
四、巩固或提高	
1 . 有 7 瓶药片，其中 1 瓶中少 2 片，你能设法把它找出来吗？ 2 . 有 15 盒巧克力派，其中 1 盒中少 3 块，设法把它找出来。	拓展应用