

课 题	(一)复习小数及小数四则计算		
课 时	本课共 课时	本课为第 课时	总课时第 课时
课 时 目 标	1.使学生进一步掌握小数四则计算的法则，能比较熟练地进行计算并验算，并能比较熟练地求积和商的近似值，提高学生的计算能力。 2.使学生进一步认识小数的有关知识，进一步培养学生的判断、推理等思维能力。		
教学及训练重 点	小数四则计算、求积和商的近似值、简便运算等。		
仪 器 教 具	小黑板		
教 学 内 容 和 过 程			教学札记
一、揭示课题 这学期，我们将要学习数学的第十册，为了进一步学好第十册长方体、正方体的知识，数的整除和分数等有关知识，我们先复习已经学过的一些知识，为本学期学习新知识打好基础。这节课，我们先复习小数的有关概念和四则计算。(板书课题)通过复习，要能进一步掌握小数四则计算的法则，能比较熟练地进行小数的四则计算，更加明确求积和商的近似值的计算和方法，提高计算能力，加深认识小数概念的有关知识，增强自己的思维能力。 二、复习小数四则计算 1.口算。 小黑板出示第 1 题。 指名 学生口算。结合开始的几小题，让学生说一说各是怎样想的，明确不同计算的法则。 2.笔算。 (1)根据刚才的口算，谁来说一说：小数四则计算各是怎样算的？ (2)做期初复习第 2 题。 指名 4 人板演，其余学生做在练习本上。			

集体订正。分别让学生说一说各是怎样算的，小数点是怎样处理的；怎样验算的，还有怎样的验算方法。

指出：小数加、减法，要把小数点对齐；小数乘法，因数里一共有几位小数，积里就有几位小数；除数是小数，转化成除数是整数的除法再计算，商的小数点和被除数的小数点对齐。验算小数计算的方法，和整数计算的验算方法是一样的。

(3)做期初复习第4题。

指名两人板演，其余学生做在练习本上。

集体订正，让学生说一说是怎样取得数的近似值的。

提问：求积和商的近似值，要看哪一位？用什么方法？

说明：求得数的近似值，看要保留位数的后一位，用四舍五入的方法。积的近似值先求出得数，再取近似值；商的近似值，只要除到比要保留的位数多一位，再取近似值。

三、复习小数的有关概念

1、复习主要概念。

(1)小数的意义。

提问，怎样的数可以用小数表示？

把整数“1”平均分成10份，7份用小数表示是多少？

把整数“1”平均分成100份，7份用小数表示是多少？

说出下列小数表示的意义。

0.16 0.038 0.415 0.0024

(2)小数的性质。

提问：小数的性质是什么？

下列哪些小数是相等的？为什么？

3.6 3.06 3.60 3.0600 3.600

(3)小数点位置移动引起小数大小变化的规律。

提问：小数点位置移动，小数的大小有什么变化？

口算。

7.2×10 0.3×100 5.04×1000

$0.4 \div 10$ $34.5 \div 100$ $6.7 \div 1000$ (4)提问： 谁能说一说小数四则运算的意义各是什么？ 2.做期初复习第 5 题。 让学生做在课本上。 小黑板出示，学生口答，教师板书。结合口答，让学生说明判断理由。 3.做期初复习第 6 题。 让学生读题。 提问：第(1)题可以怎样列式？第(2)题用什么方法做比较方便？为什么要用方程解？ 指出：如果顺着题意可以直接列出算式，用算术方法直接列式比较方便；如果顺着题意不能直接列式解答，可以设未知数为 x，顺着题意列出方程解答比较方便。 四、课堂作业 期初复习第 3、6 题。			
板 书 设 计	(一)复习小数及小数四则计算 小黑板出示练习题	教 学 后 记	

课 题	(二)复习简易方程和混合运算		
课 时	本课共 课时	本课为第 课时	总课时第 课时
课 目 时 标	1.使学生进一步掌握小数和复名数改写的方法，巩固已学过的数的大小比较的方法。 2.使学生进一步掌握解简易方程的思路，以及整数、小数四则混合运算的顺序，提高计算能力。 3.使学生进一步理解三步计算应用题的数量关系，加深认识应用题的解题思路，进一步掌握应用题特点，灵活选择解题方法，更加明确列方程解应用题的步骤、方法，及其解题的关键和思路。		
教学及训练 重 点			
仪 器 教 具			
教 学 内 容 和 过 程			教学札记
一、揭示课题 今天这节课，主要复习简易方程和四则混合运算，(板书课题)并结合复习数的大小比较。通过复习，能进一步掌握小数和复名数的改写方法，能比较不同单位名数及小数或分数的大小；能进一步掌握解简易方程的方法和四则混合运算的运算顺序，并能正确地进行计算；要进一步掌握应用题的数量关系和解题思路，提高解答应用题的能力。 二、复习数的大小比较 1.名数的改写。 (1)口答： 3.2 吨=()千克 5 厘米=()米 提问：你是怎样想的？ 指出：高级单位的名数改写成低级单位的名数，要用高级单位的数乘进率；低级单位的名数改写成高级单位的名数，要用低级单位的数除以进率。 (2)口答： 3 吨 50 千克=()吨 3.5 吨：()吨()千克 提问：你是怎样想的？ 指出：复名数改写成小数，高级单位的数是小数的整数部分，再把低级单位的数改写成小数部分；小数改写成复名数，小数的整数部分是高级单位的数，再把小数部分改写成低级单位的			

数。

2.做期初复习第 7 题。

小黑板出示。

指名 1 人板演，其余学生做在课本上。

集体订正，让学生说一说是怎样想的。

指出：小数和分数比较大小，可以都写成小数，或者都写成分数进行比较。分数比较大小，如果分母相同，分子大的分数大，因为它表示的份数多；分子都是 1，分母小的分数大，因为它表示平均分的份数少，每 1 份就大。

三、复习解方程和混合运算

1.解方程。

$$3x=0.6 \quad x-7=2.3$$

$$3x=0.4 \times 1.5 \quad x-3.5 \times 2=2.3$$

提问：第一组第 1 小题怎样解？第 2 小题呢？

第二组第 1 小题怎样解？第 2 小题呢？

这两组的第 2 小题在解法上有什么共同的地方？(按运算顺序，能先算的要先算出来)

指出：解简易方程，按运算顺序要先算的如果能先算出来，就先算这一步的结果，然后再一步一步地求方程的解。

2.做期初复习第 8 题前两题。

指名两人板演，其余学生分两组，每组一题做在练习本上。

集体订正。

3.做期初复习第 9 题。

提问：按照运算顺序，这里的 4 道题要怎样算？

指名两人板演前两题，其余学生分两组，每组一题做在练习本上。要求怎样简便怎样算。

集体订正。提问：

第 1 小题脱式过程是怎样简便的？

第 2 小题哪里应用了简便算法？为什么可以这样算？

指出：四则混合运算要按运算顺序算，但也要注意，能用简便算法时，用简便算法比较容易。

四、复习应用题

1.做期初复习第 10 题。

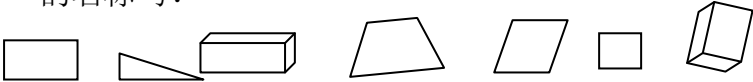
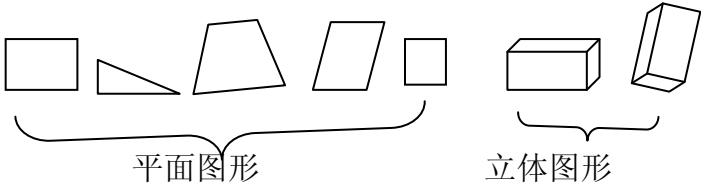
学生读题。

提问：这道题用什么方法解比较恰当？为什么？数量之间有这样的相等关系？长方形的面积怎样计算？三角形的面积呢？你能列方程解答吗？

让学生解答在练习本上。

让学生说一说列方程解应用题要按怎样的步骤解答。

学生口答出所设的未知数和列出的方程，教师板书。 追问：你是根据什么来列方程的？你认为列方程解应用题的关键是什么？ 指出：列方程解应用题，要找准题中数量之间的相等关系，对照数量之间的相等关系列出方程来解。 2.做期初复习第 11、12 题。 指名读题目。要求学生边读边想用哪种方法解比较恰当。 指名两人板演，其余学生分两组，每组一题，做在练习本上。 集体订正，并让学生说一说为什么用这种方法做，是根据什么数量关系来列式的，每一步表示什么。 五、课堂作业 期初复习第 8 题后两小题，第 9 题后两小题，第 11 和 12 题中 练习本上没有做的一道题。			
板 书 设 计	(二)复习简易方程和混合运算 小黑板出示应用题	教 学 后 记	

课 题	1、长方体和正方体的认识 课题一：长方体的认识		
课 时	本课共 课时	本课为第 课时	总课时第 课时
课 目 标	通过观察实物和动手操作等教学活动，使学生掌握长方体的特征，形成长方体的概念，发展学生的空间观念。		
教学及训练重 点	长方体的特征。		
仪 器 教 具	①教师准备：教材第 3 页图中的各个实物，铁丝制作的长方体框架、投影仪。 ②学生准备：收集一些长方体开头的小纸盒，并将教材第 135 页的长方体展开图剪下来贴在硬纸板上备用。		
教 学 内 容 和 过 程			教学札记
一、创设情境 1、观察后回答：①我们已经学过这些图形，你能说出它们的名称吗？  ②根据学生的回答有意归类并板书。  ③指着左边问：这些是什么图形？（并在上面板书：平面图形） ④指着右边问：这又都是什么图形？（并在上面板书：立体图形） 2. 实验 用两个同样大小的量筒装 600 毫升的水。然后往其中一只里放入一块石头，让学生观察，这只量筒里水面的变化情况？小组讨论一下为什么会出现这种情况？更好地帮助学生理解“空间”这一概念。 从今天开始，我们的数学课主要研究长方体和正方体，这节课我们首先学习长方体的认识，并板书课题。 二、探索实践 1. 让学生拿出准备好的一个长方体的纸盒来观察它们的特			

征。

(1) 认识长方体的面。(让学生分组讨论)

①用手摸一摸它有几个面(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)

再根据学生的发言用投影归纳出:

长方体有 6 个面,每个面都是长方形(特殊情况有两个相对的面是正方形)相对的面的形状、大小完全相同。

(2) 认识长方体的棱。

让学生用手摸一摸长方体每两个面相交的地方(有意引导学生有顺序地摸)。这些地方我们给它起个什么名字呢?(学生按自己的想法来做,最后统一为“棱”)

再让学生分小组去数和量:

①数:长方体有多少条棱?(要说出数的方法)

②量:动手量一量每条棱的长度,看哪些棱的长度相等?(有什么规律?)

根据学生的发言归纳出:(投影显示)

长方体有 12 条棱,相对的 4 条棱的长度相等。

(3) 认识长方体的顶点。

让学生拿一个长方体纸盒,用手摸长方体每三条棱相交的地方,并提问:

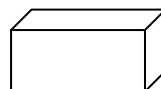
①你们知道它叫什么吗?(顶点)

②长方体有几个顶点?(8 个)

(4) 拿一个长方体放在讲台上让学生观察。

最多能看到几个面?(3 个面)

讲:所以我们通常把长方体画成这样。



(投影出示)

(5) 用填空的形式小结长方体的特征。(投影显示)

长方体是由____个长方形(特殊情况有两个相对的面是形)围成的____图形。在一个长方体中,相对的两个面____,相对的棱的长度_____。

2、教学长方体的长、宽、高。

让学生分组讨论如下的两个问题:

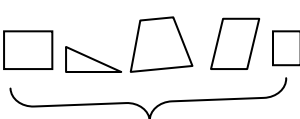
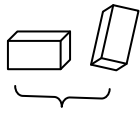
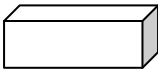
(1) 它的 12 条棱可以分成几组?怎样分?

(2) 相交于同一个顶点的三条棱长度相等吗?

找几名代表将测量结果告诉大家。

想一想:

(1) 你知道相交于一个顶点的三条棱的长度分别叫做长方

体的什么吗？（长、宽、高） (2) 长方体的长、宽、高的长短与这个长方体有没有关系？ (投影显示出几个长、宽、高不同的长方体) 结论：长方体的大小和形状是由它的长、宽、高决定的。 三、巩固练习 1. 量一量教科书的长、宽、高。 2. 练习一的第 2 题。 3. 练习一的第 3 题。 五、课堂小结 由学生小结今天学习的内容。 口诀： 长方体立体形，8 顶 6 面十二棱； 棱分长、宽、高，每组四条要记好； 6 个面对应放，对应面都一样。 六、课外延伸 在家里找一个自己喜欢的长方体玩具或物体，仔细观察一下它的面、棱、顶点；或是找一些材料自己做一个长方体并涂上或画上喜欢的图案。		
板 书 设 计	长方体的认识    长方体 8 个顶点 12 条棱 6 个面 对面相等	教 学 后 记

课 题	课题二：正方体的认识																									
课 时	本课共 课时			本课为第 课时		总课时第 课时																				
课 时 目 标	通过观察实物和动手操作等教学活动，使学生掌握正方体的特征，理解长方体和正方体之间的关系，发展学生的空间观念。																									
教学及训练 重 点	正方体的特征及长、正方体的异同点。																									
仪 器 教 具	①教师准备：教材第 5 页的正方体实物和一个长方体纸盒、投影仪。②学生准备：上节课做好的长方体和正方体纸盒各一个。																									
教 学 内 容 和 过 程						教学札记																				
一、创设情境 1、请大家拿出昨天做好的长方体，边观察边填写下表：（投影显示） <table><tr><td rowspan="2">形体</td><td colspan="3"></td><td colspan="3"></td></tr><tr><td>面</td><td>棱</td><td>顶点</td><td>面 的 形 状</td><td>面积</td><td>棱长</td></tr><tr><td>长方体</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> 2、填好表后请回答：（投影显示） （1）什么叫做棱？ （2）什么叫做顶点？ （3）相交于一个顶点的三条棱的长度分别叫做这个长方体的什么？ 以上是长方体的特征及有关知识，（拿出一个正方体）你知道它有什么特征吗？这节课我们就来学习和研究正方体的特征，并板书课题。 二、探索实践 1. 让学生拿出准备好的正方体，小组合作学习。 （1）观察并回答： ①它们的形状都是什么体？（正方体） ②正方体还有一个名称你知道吗？（立方体） （2）小组讨论。 请同学们拿出你们准备好的正方体，观察和讨论一下正方体有什么特征。然后选一个代表说出你们观察讨论的结果，最后将学生的发言归纳在下表中。 （投影出示）						形体							面	棱	顶点	面 的 形 状	面积	棱长	长方体							
形体																										
	面	棱	顶点	面 的 形 状	面积	棱长																				
长方体																										

形体						
	面	棱	顶点	面的形状	面积	棱长
正方体						

(3) 用填空的形式小结。

正方体是由___个___的正方形围成的___图形。正方体也有___条棱，它们的长度___。正方体也有___个顶点。

(4) 做第 5 页的“练一练”。

请同学们拿出准备好的正方体展开图的硬纸片，动手将它折、贴成一个正方体，再量出它的棱长，并标出它的棱长。

2. 学习长方体和正方体的异同点。

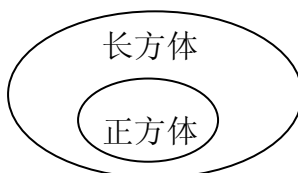
首先将复习与新课的两张表合在一起如下图：（投影显示）

形体	面	棱	顶点	面的形状	面积	棱长
长方体	6	12	8	6 个面都是长方形 (特殊时有两个相对的面是正方形)	相对的面 的面积相 等	每组互相平行的 四条棱的长度相 等
正方体	6	12	8	都是正方形	都相等	都相等

(1) 请你观察一下长方体和正方体的特征，看它们有哪些相同点，有哪些不同点，根据学生的回答填完上表。

(2) 想一想：长方体和正方体有什么关系？

结论：正方体可以说成是长、宽、高都相等的长方体，它是一种特殊的长方体。用图表示。（投影显示）



三、巩固练习

1. 练习一的第 6 题。

2. 练习一的第 7 题。

3. 练习一的第 8 题。先让学生口述出上下、左右、前后六个面的的长和宽，再让学生观察后归纳出相对的两个面的长和宽。

四、课堂小结

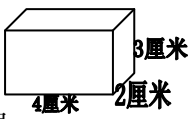
让学生小结今天学习的内容：

- | | |
|--|--|
| <p>(1) 正方体的特征。</p> <p>(2) 长方体和正方体的关系。</p> <p>五、课堂作业</p> <p>1. 练习一的第 9 题。</p> <p>2. 练习一的第 10 题。</p> | |
|--|--|

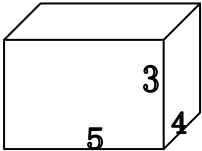
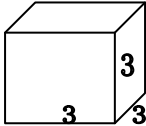
板 书 设 计	正方体的认识							教 学 后 记
	形 体	面	棱	顶 点	面的形状	面积	棱长	
	长方体	6	12	8	6 个面都是长方形（特殊时有两个相对的面是正方形）	相对的面面积相等	每组互相平行的四条棱的长度相等	
	正方体	6	12	8	都是正方形	都相等	都相等	

形体	面	棱	顶点	面的形状	面积	棱长
长方体	6	12	8	6 个面都是长方形（特殊时有两个相对的面是正方形）	相对的面面积相等	每组互相平行的四条棱的长度相等
正方体	6	12	8	都是正方形	都相等	都相等

教 学 后 记

课 题	2、长方体和正方体的表面积		
	课题一：长方体表面积的计算		
课 时	本课共 课时	本课为第 课时	总课时第 课时
课 时 目 标	①使学生理解长方体和正方体表面积的意义，掌握长方体表面积的计算方法。 ②在引导学生理解和推导长方体表面积计算方法的过程中，培养学生的抽象概括能力、推理能力和思维的灵活性，同时发展他们的空间观念。		
教学及训练 重 点	教学重点：表面积的意义。 教学难点 长方体表面积的计算方法。		
仪 器 教 具	教师准备：长方体和正方体表面积展开的教具、投影仪。 学生准备：长方体和正方体纸盒各一个。		
教 学 内 容 和 过 程			教学札记
一、创设情境 1、说出长方形面积的计算公式。 2、看图回答。 (1) 指出这个长方体的长、宽、高各是多少？ (2) 哪些面的面积相等？ (3) 填空：  上、下两个面的长是_____宽是_____。 这个长方体 左、右两个面的长是_____宽是_____。 前、后两个面的长是_____宽是_____。 3、想一想。长方体和正方体都有几个面？ 4. 老师现在做了一个“长 5 cm，宽 4 cm，高 3 cm”的长方体架，要在它的六个面上贴上薄塑料片，你说应该准备多少平方厘米的塑料片呢？ 二、实践探索 1. 个别学习——表面积的概念 (1) 老师和同学们都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) 你知道长方体或者正方体 6 个面的总面积叫做它的什么吗？ 学生试着说一说。 2. 小组合作学习——计算塑料片的面积			

	(1) 想：这个问题，实际上就是要我们求什么？ 使学生明确：就是计算这个长方体的表面积。 (2) 学生分组研究计算的方法。 (3) 找几名代表说一说所在小组的意见。 解法（一）：（是分别算出上、下，前、后，左、右面的面积之和，然后算总和。） $5 \times 4 \times 2 + 5 \times 3 \times 2 + 3 \times 4 \times 2$ $= 40 + 30 + 24$ $= 94 \text{（平方厘米）}$ 解法（二）：（是先算出上、前、左这三个面的面积之和，再乘以 2） $(5 \times 4 + 5 \times 3 + 3 \times 4) \times 2$ $= 47 \times 2$ $= 94 \text{（平方厘米）}$ (4) 比较上面两种解法有什么不同？它们之间有什么联系？ 三、巩固练习 做第 9 页的“练一练”，学生独立列式算出后集体订正。 四、课堂小结 你发现长方体表面积的计算方法了吗？ 结论： $\text{长方体的表面积} \begin{cases} = \text{长} \times \text{宽} \times 2 + \text{长} \times \text{高} \times 2 + \text{宽} \times \text{高} \times 2 \\ = (\text{长} \times \text{宽} + \text{长} \times \text{高} + \text{宽} \times \text{高}) \times 2 \end{cases}$ 五、课堂练习 做练习二的第 1、2 题，学生口答，学生讲评。 七、课后实践 做练习二的第 3、4 题在作业本上。	
板 书 设 计	长方体的表面积 $\begin{aligned} &\left. \begin{array}{l} \text{长方体} \\ \text{的表面积} \end{array} \right\} \begin{aligned} &= \text{长} \times \text{宽} \times 2 + \text{长} \times \text{高} \times 2 + \text{宽} \times \text{高} \times 2 \\ &= (\text{长} \times \text{宽} + \text{长} \times \text{高} + \text{宽} \times \text{高}) \times 2 \end{aligned} \end{aligned}$	教 学 后 记

课 题	课题二：正方体表面积的计算		
课 时	本课共 课时	本课为第 课时	总课时第 课时
课 时 目 标	1、根据正方体特征，推导出正方体表面积的计算方法。 2、学会解决实际生活中有关长方体和正方体表面积的计算问题。 3、培养学生思维的灵活性。		
教学及训练重 点	正方体表面积的意义和计算方法。		
仪 器 教 具	教师准备：一个正方体纸盒和例 3 的实物模型、投影仪； 学生准备：一个正方体纸盒。		
教 学 内 容 和 过 程			教学札记
一、创设情境 1. 看图并回答。（投影显示）  (1) 什么是长方体的表面积？ (2) 怎样计算这个长方体的表面积？ 2. 看看各自准备的正方体回答问题。 (1) 什么是正方体的表面积？ (2) 正方体 6 个面的面积怎样？ (3) 如果给你正方体一条棱的长度，你能算出它的表面积是多少吗？ 师：好，今天这节课我们就来学习正方体表面积的计算方法以及长方体和正方体表面积的实际应用。（板书课题） 二、实践探索 1. 教学例 2 (1) 出示例 2：做一个棱长 3 厘米的正方体纸盒，至少要用多少平方厘米的硬纸板？ (2) 小组合作学习——正方体表面积的计算。 ①题中的棱长就是每个面的什么？ ②你能算出这个正方体的表面积吗？ ③小组合作，寻找计算方法。 $\begin{aligned} &3 \times 3 \times 6 \\ &= 9 \times 6 \\ &= 54 \text{（平方厘米）} \end{aligned}$ 或者 $\begin{aligned} &3^2 \times 6 \\ &= 9 \times 6 \\ &= 54 \text{（平方厘米）} \end{aligned}$ 			

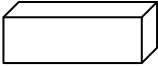
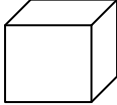
说明：上面两种做法都对，3^2 表示 2 个 3 相乘。 (3) 做练习二的第 6、7 题。 2. 教学计算长方体和正方体某几个面的面积。 在实际生产和生活中，有时还要根据实际需要计算长方体或正方体中某几个面的面积，如：投影显示例 3，拿出实物模型。 (1) 帮助学生分析题意。 ①玻璃鱼缸是什么体？ ②“上面没盖”就是没有哪一个面？ ③要求的问题，实际上是算哪几个面的面积之和？ (2) 再让学生分小组讨论解答方法，只列式不计算。 (3) 学生讲所列出的算式的含义，确定正确后算出结果，集体订正。 $ \begin{aligned} &5 \times 3.5 \times 2 + 3 \times 3.5 \times 2 + 5 \times 3 \\ &= 35 + 21 + 15 \\ &= 71 \text{ (平方厘米)} \end{aligned} $ 答：制作这个鱼缸至少需要玻璃 71 平方厘米。 三、巩固练习 1、做第 10 页的“练一练”。 2、做练习二的第 8、9 题。 先让学生列出解答的算式，并讲一讲自己是怎样想的，确定正确后算出结果。 四、课堂小结。 学生小结今天学习的内容。 五、课堂练习 做练习二的第 12、13、14、15 题。			
板 书 设 计	正方体表面积的计算 正方体的表面积=底面积×6 实际情况中的表面积 1、缺盖 2、少底 3、两头通风 4、封套（缺一侧）	教 学 后 记	

课 题	3、长方体和正方体的体积 课题一：体积和体积单位		
课 时	本课共 课时	本课为第 课时	总课时第 课时
课 目 时 标	通过实验观察，使学生理解体积的含义，认识常用的体积单位：立方米、立方分米、立方厘米，同时发展学生的空间观念和培养学生的推理能力。		
教学及训练 重 点	体积的含义和常用的体积单位。		
仪 器 教 具	教师准备：盛有红色水的大玻璃杯一个，用绳捆着的大小石头各一块，沙一堆；投影仪和1立方米的木条棱架一个；体积是1立方分米、1立方厘米的正方体各一个。 学生准备：12个1立方厘米的正方体学具。		
教 学 内 容 和 过 程			教学札记
一、揭示课题 我们已经学习了长方体和正方体，掌握了长方体和正方体的表面积计算方法，这节课我们将继续学习和研究长方体和正方体的一些知识。 二、探索研究 1. 实验观察 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？ 观察（2）：这只杯子里装满了细沙，现在把细沙倒出来放在一边，取一块木块放入杯子里，再把刚才倒出来的沙装回到杯子里，你发现了什么情况？为什么？ 观察（3）：在（1）中把石块换成小一点的，你观察到什么？为什么？ 图片观察：投影出示课本上的火柴盒、工具箱、水泥板，哪一个物体所占的空间大？ 结论：物体所占空间的大小叫做物体的体积。（板书课题：体积） 加深理解：（1）你知道什么是长方体和正方体的体积？（2）你能说出身边的哪些物体的体积较大？哪些物体的体积较小？ 2. 教学体积单位。 （1）介绍体积单位。 常用的体积单位有：立方米、立方分米、立方厘米。 （2）1立方米、1立方分米、1立方厘米的体积各有多大。 1立方厘米： ①让学生拿出1立方厘米的小正方体并量出它的棱长。			

②看看我们身边的什么的体积大约 1 立方厘米。 1 立方分米： 出示一个棱长 1 分米的正方体，你知道它的体积是多少吗？ 我们生活中的哪些物体的体积大约 1 立方分米。 1 立方米： 出示 1 立方米的木条棱架，让同学们上来看一下 1 立方米的体积的大小。我们生活中，哪些物体的体积大约 1 立方米？ （3 ）建立表象，感知大小 投影显示第 14 页的图，让学生口答。 3. 长度单位、面积单位、体积单位的联系与区别。 投影显示第 16 页的“练一练”的第一题，让学生说。 三、巩固练习 1、做练习三的第 1 题，让学生口答。 2、做练习三的第 2 题，让学生拿出准备好的 12 个小正方体先摆后说。 四、课堂小结 学生小结今天学习的内容。			
板 书 设 计	体积和体积单位 物体所占空间的大小叫做物体的体积。 常用单位：立方米 立方分米 立方厘米 1 立方米 相当于一张八仙桌的体积。 1 立方分米 相当于三块豆腐的体积。 1 立方厘米 相当于一截小手指的体积。	教 学 后 记	

课 题	课题二：长方体和正方体的体积计算		
课 时	本课共 课时	本课为第 课时	总课时第 课时
课 目 时 标	使学生理解长方体和正方体体积的计算公式，初步学会计算长方体和正方体的体积，培养学生实际操作能力，同时发展他们的空间观念。		
教学及训练 重 点	长方体、正方体体积公式的推导。		
仪 器 教 具	教师准备：一大块橡皮泥； 1 立方厘米的正方体木块 24 块；投影仪。 学生准备：1 立方厘米的正方体 12 个		
教 学 内 容 和 过 程			教学札记
一、创设情境 填空： 1、_____叫做物体的体积。 2、常用的体积单位有：_____、_____、_____。 3、计量一个物体的体积，要看这个物体含有多少个_____。 师：我们已经知道计量一个物体的体积，要看这个物体含有多少个体积单位，那么怎样计算任意一个长方体、正方体的体积？这节课我们就来学习长方体、正方体体积的计算方法。（板书课题） 二、实践探索 1. 小组学习——长方体体积的计算。 出示：一块长 4 厘米、宽 3 厘米、高 2 厘米的长方体橡皮泥，用刀将它切成一些棱长 1 厘米的小正方体。 提问：请你数一数，它的体积是多少？有许多物体不能切开，怎样计算它的体积？ 实验：师生都拿出准备好的 12 个 1 立方厘米的小正方体，按第 17 页的第（1）题摆好。 观察结果：（1）摆成了一个什么？ （2）它的长、宽、高各是多少？ 板书：长方体：长、宽、高（单位：厘米） 4 3 1 含体积单位数：$4 \times 3 \times 1 = 12$（个） 体积：$4 \times 3 \times 1 = 12$（立方厘米） （3）它含有多少个 1 立方厘米？ （4）它的体积是多少？ 同桌的同学可将你们的小正方体合起来，照上面的方法一起摆 2 层，再看：			

	(1) 摆成了一个什么？ (2) 它的长、宽、高各是多少？ (3) 它含有多少个 1 立方厘米？ (4) 它的体积是多少？（同上板书） 通过上面的实验，你发现了什么？（可让学生分小组讨论） 结论：长方体的体积=长×宽×高。 用字母表示：$V = a \times b \times h = abh$ 应用：出示例 1，让学生独立解答。 2. 小组学习——正方体体积的计算。 思考并回答：长方体和正方体有什么关系？正方体的体积该怎样计算呢？ 结论：正方体的体积=棱长×棱长×棱长 用字母表示为：$V=a^3$ 说明：$a \times a \times a$ 可以写成 a^3，读作：a 的立方。 应用：出示例 2，让学生独立做后订正。 三、巩固练习 1. 做第 19 页的“练一练”的第 1 题。 (1) 先让学生标出每个长方体的长、宽、高。 (2) 再根据公式算出它们各自的体积。 (3) 集体订正。 2、做第 19 页的“练一练”的第 2 题。 3、做练习三的第 4、6 题。 四、课堂小结 五、课后实践 做练习三的第 5、7 题。	
板 书 设 计	长方体和正方体的体积计算 长方体的体积=长×宽×高。 用字母表示：$V=a \times b \times h = abh$ 正方体的体积=棱长×棱长×棱长 用字母表示为：$V=a^3$ $a \times a \times a$ 可以写成 a^3，读作：a 的立方	教 学 后 记

课 题	课题三：长方体和正方体统一的体积公式		
课 时	本课共 课时	本课为第 课时	总课时第 课时
课 目 时 标	在理解底面积的基础上，使学生掌握长方体和正方体体积的统一计算公式，提高学生综合运用知识的能力，发展学生的空间概念。		
教学及训练 重 点	理解底面积。		
仪 器 教 具	投影仪		
教 学 内 容 和 过 程			教学札记
一、创设情境 1、指出下图中长方体的长、宽、高和正方体的棱长。（投影显示）   2、填空。 （1）长、正方体的体积大小是由_____确定的。 （2）长方体的体积=_____。 （3）正方体的体积=_____。 二、探索研究 1. 观察。 （1）长方体体积公式中的“长×宽”和正方体体积公式中的“棱长×棱长”各表示什么？（将复习题中的图用投影显示出“底面积”） 结论：长方体的体积=底面积×高 正方体的体积=底面积×棱长 2. 思考。 （1）这条棱长实际上是特殊的什么？ （2）正方体的体积公式又可以写成什么？ 结论：长方体（或正方体）的体积=底面积×高，用字母表示： $V = sh$			

三、巩固练习 1. 做第 20 页的“练一练”。学生独立做后，学生讲评。 2. 补充：一段长方体方铜，长 1.2 米，横截面是一个边长 1 厘米的正方形。这段方铜的体积是多少立方厘米？ 首先帮助学生理解：什么是横截面？再让学生做后学生讲评。 3. 做练习三的第 9、10 题，学生独立解答，老师个别辅导，集体订正。 四、课堂小结 学生小结今天学习的内容 五、课后练习 做练习三的第 11、12、13 题。			
板 书 设 计	长方体和正方体统一的体积公式 长方体的体积=底面积×高 正方体的体积=底面积×棱长 长(正)方体的体积=底面积×高， 用字母表示：$V = sh$	教 学 后 记	

课 题	课题四：表面积和体积的对比		
课 时	本课共 课时	本课为第 课时	总课时第 课时
课 时 目 标	通过对比练习使学生进一步分清表面积和体积各自的计算方法以及这两个概念的区别，能够正确地计算长方体和正方体的表面积和体积。		
教学及训练 重 点	分清这两个概念和各自的计算方法。		
仪 器 教 具	一个可以展开的长方体纸盒。		
教 学 内 容 和 过 程			教学札记
一、揭示课题 我们已经学会计算长方体和正方体的表面积和体积，这节课我们就对表面积和体积进行比较。（板书课题） 二、探索研究 1、体积和表面积的比较。（拿出一个长方体，观察并回答） （1）长方体的表面积指的是什么？体积指的是什么？（根据学生的回答将长方体纸盒先拆开展平演示给学生看，再重新围起来，形成一个长方体，并板书） 长方体 { 表面积：是长方体 6 个面的总面积，叫做它的表面积 体积：（是 6 个面围成的）长方体所占空间的大小，叫做它的体积。 （2）表面积和体积各用什么计量单位表示？ 根据学生的回答板书： 面积单位有：____、____、____ 体积单位有：____、____、____ （3）计算一个长方体（或正方体）的表面积和体积，需要测量哪些长度？为什么？ 根据学生的回答板书： 长方体 { 表面积=（长×宽+长×高+宽×高）×2 体积=长×宽×高			

课 题	课题五： 体积单位之间的进率											
课 时	本课共 课时	本课为第 课时	总课时第 课时									
课 目 目 标	使学生在理解的基础上掌握常用的体积单位之间的进率和名数的改写。											
教学及训练 重 点	体积单位之间的进率。											
仪 器 教 具	投影仪和棱长是 1 分米的正方体模型，如教材第 26 页的图。											
教 学 内 容 和 过 程			教学札记									
一、创设情境 填空： ①长方体体积=_____； ②常用的体积单位有____、____、____； ③正方体体积=_____。 师：你知道每相邻的两个体积单位之间的进率是多少吗？今天我们就学习体积单位间的进率。（板书课题） 二、探索研究 1. 小组学习——体积单位间的进率。 （1）出示：1 个棱长是 1 分米的正方体模型教具。 提问： ① 当正方体的棱长是 1 分米时，它的体积是多少？ ② ②当正方体的棱长是 10 厘米时，它的体积是多少？ ③ ③而 1 分米是多少厘米？1 立方分米等于多少立方厘米？ 小组合作填表： <table><tr><td rowspan="2">正方体</td><td>棱长</td><td>1 分米</td><td>=</td><td>10 厘米</td></tr><tr><td>体积</td><td>1 立方分米</td><td>=</td><td>1000 立方厘米</td></tr></table> 小组汇报结论：1 立方分米=1000 立方厘米 同理得出：1 立方米=1000 立方分米 用填空的形式小结： 从上面可以看出，相邻两个体积单位之间的进率都是_____。 （2）. 将长度单位、面积单位、体积单位加以比较（投影显示第 26 页的表） 先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？ （3）学习体积单位名数的改写。 先思考： （1）怎样把高一级的体积单位的名数改写成低一级的体积			正方体	棱长	1 分米	=	10 厘米	体积	1 立方分米	=	1000 立方厘米	
正方体	棱长	1 分米		=	10 厘米							
	体积	1 立方分米	=	1000 立方厘米								

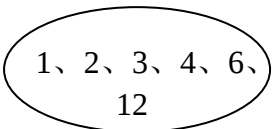
单位的名数？ (2) 怎样把低一级的体积单位的名数改写成高一级的体积单位的名数？ 出示例 3，并写成如下形式： 8 立方米=（ ）立方分米 0.54 立方米=（ ）立方分米 出示例 4，并写成如下形式： 3400 立方厘米=（ ）立方分米 96 立方厘米=（ ）立方分米 学生独立思考，再小组讨论自己是怎样想和做的。 出示例 3。（投影显示） 放手让学生独立审题并解答，再针对出现的问题重点讲解。 解法一： $1.8 \times 1.5 \times 0.01 = 0.027$（立方米） 0.027 立方米=27 立方分米 解法二： 1.8 米=18 分米 1.5 米=15 分米 0.01 米=0.1 分米 $18 \times 15 \times 0.1 = 27$（立方分米） 三、巩固练习 将练习五的第 1、2 题填在书上，老师进行个别辅导后订正。 四、课堂小结。学生小结今天学习的内容。 五、课后作业 练习五的 3、4 题。			
板 书 设 计	体积单位之间的进率 常用的体积单位及进率： 立方米、立方分米、立方厘米 1 立方米 =1000 立方分米 1 立方分米=1000 立方厘米 注意点： 高级单位的数转化成低级单位的数要乘以进率，低级单位的数转化成高级单位的数要除以进率。 在实际计算中要注意单位的统一。	教 学 后 记	

课 题	课题六：容积和容积单位		
课 时	本课共 课时	本课为第 课时	总课时第 课时
课 目 时 标	①使学生认识常用的容积单位：升、毫升。 ②掌握升与毫升间的进率以及它们和体积单位的关系。 ③理解容积和体积的概念既有联系又有区别。		
教学及训练 重 点	容积和体积概念的联系与区别。		
仪 器 教 具	容纳 1 升液体的量杯和 1000 毫升液体的量筒各一个。一个长 20 厘米、宽 18 厘米、高 10 厘米的长方体纸盒和木盒各一个。		
教 学 内 容 和 过 程			教学札记
一、创设情境 1、填空。 (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_____。 2、一个长方体纸盒，它的长是 2 分米，宽是 1.8 分米，高 1 分米，它的体积是多少？ 二、探索研究 1、教学容积的概念。 (1) 老师将长方体纸盒的盖子打开，问：盒内是空的，可以装什么？ 师：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：金鱼缸，里面可以放满水，在这里水的体积就是鱼缸的容积。 (2) 学生举例。 ①谁能举例说一說什麼叫做容积？②从大家举的例子看，只有里面是空的、能够装东西的物体，它才有什么？如果一个长、正方体铁块，它们有容积吗？（板书：容积） (3) 容积的计算方法。 师：容积的计算方法，跟体积的计算方法相同，但要从里面量长、宽、高。 师：这是为什么？（出示一个木盒） 2、教学容积单位（板书课题） (1) 翻开书第 28 页，让学生看第三自然段。 板书：升 毫升 (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。 (3) 容积单位与体积单位的关系。 1 升=1 立方分米 1 毫升=1 立方厘米 3、应用。 出示例 4，指一名学生读题。 (1) 分析理解题意：求“这个油箱可以装汽油多少升？”就是求这个油箱的什么？必须知道什么条件？是否具备？怎样算？结果是什么？怎么办？ (2) 学生做完后集体订正。 $6 \times 4 \times 3 = 72$（立方分米） $72 \text{ 立方分米} = 72 \text{ 升}$ 三、巩固练习 1、第 28 页的“练一练”中的第 1 题、第 2 题； 2、练习五的第 5、6、7 题。 四、课堂小结 学生小结今天学习的内容。 五、思考练习 做练习五的第 8、9、10 题。			
板 书 设 计	容积和容积单位 1、什么是容积？ 2、哪些物体有容积？ 3、怎样计算容积？ 容积单位： 1 升=1 立方分米 1 毫升=1 立方厘米	教 学 后 记	

课 题	1、约数和倍数的意义 (一) 约数和倍数的意义		
课 时	本课共 课时	本课为第 课时	总课时第 课时
课 时 目 标	①使学生进一步理解整除的意义。②使学生掌握整除、约数与倍数的概念，以及它们之间的相互依存关系，渗透辩证唯物主义思想。③培养学生抽象概括与观察思考的能力。		
教学及训练重 点	重点：约数和倍数的意义 难点：理解除尽和整除，约数和倍数等概念间的联系和区别。		
仪 器 教 具			
教 学 内 容 和 过 程			教学札记
一、创设情境 1、计算下面三组题。 (1) $23 \div 7 =$ (2) $6 \div 5 =$ (3) $15 \div 3 =$ $11 \div 3 =$ $1.8 \div 3 =$ $24 \div 2 =$ 2、观察并回答。 (1) 上面哪个算式中的第一个数能被第二个数整除？ (2) 在什么情况下，才可以说“一个数能被另一个数整除”？ (3) 如果用整数 a 表示被除数，整数 b (b≠0) 表示除数，可以怎样说？(让学生看教材第 49 页关于“整除”的一段话) 3、思考：我们在说一个数能被另一个数整除时，必须具备哪几个条件？ 明确三点 { ①被除数、除数都是整数，除数不等于 0 } ②商必须是整数 ③商的后面没有余数 } 缺一不可 4、除尽与整除的区别与联系。 (1) 像 $6 \div 5 = 1.2$ $1.8 \div 3 = 0.6$ 我们只能说第一个数能被第二个数_____。 (2) 除尽 被除数和除数 (不等于 0)，不一定是整数，商是有限小数，没有余数。 整除 被除数和除数 (不为 0) 都是整数，商是整数，没有余数。(三整无余) 师：一个数能被另一个数整除表示的是两个整数之间的一种关系，它们还有另一种关系，这就是我们今天要学习的约数和倍			

数关系（板书课题：约数和倍数的意义） 二、探索研究 1. 小组学习——约数和倍数的意义。 (1) 让学生看教材第 50 页有关约数和倍数的一段话。 (2) 小组讨论：两个数在什么情况下才有约数和倍数关系？ “约数和倍数是相互依存的”是什么意思？ (3) 在复习的第 1 题中，请你指出哪个数是哪个数的倍数，哪个数是哪个数的约数？为什么？ (4) 倍与倍数意义一样吗？ 如：15 是 3 的倍数，表示 15 能被 3 整除。 1.5 是 0.3 的 5 倍，5 倍表示 1.5 除以 0.3 的商。 (5) 注意事项。让学生看教材第 50 页的注意。 三、课堂实践 1. 做教材第 51 页的“做一做”。 2. 做练习十一的第 1 题。 3. 做练习十一的第 2 题。 4. 做练习十一的第 3 题。 5. 做练习十一的第 4 题。 60 的约数有_____。 6 的倍数有_____。 四、课堂小结 学生小结今天学习的内容。			
板 书 设 计		教 学 后 记	给学生以丰富的材料， 让他们在感性认识的基础 上，通过主动的探索学习掌 握概念。

课 题	(二) 一个数的约数和倍数的求法		
课 时	本课共 课时	本课为第 课时	总课时第 课时
课 目 标	①通过直观教学,使学生进一步认识约数和倍数的意义。②使学生学会求一个数的约数和倍数的方法,知道一个数的约数的个数是有限的,一个数的倍数是无限的。③培养学生观察、探索、抽象、概括的能力。		
教学及训练 重 点	重点 学会求一个数的约数和倍数的方法。 难点 弄清为什么一个数的约数的个数是有限的,一个数的倍数的个数是无限的。		
仪 器 教 具	教师和学生都准备一套教学用的彩条。		
教 学 内 容 和 过 程			教学札记
一、创设情境 1. 说出约数和倍数的意义。 2. 下面的数中,哪些是 12 的约数,哪些是 2 的倍数? 1、2、3、4、5、6、7、8、9、10、11、12、13、…… 12 的约数有: _____。 2 的倍数有: _____。 师:上面我们找出了 12 的约数和 2 的倍数,如果不给你这些数你能求出 12 的约数和 2 的倍数吗?下面我们来学习一个数的约数和倍数的求法。(板书课题) 二、探索研究 1. 小组合作,研究例 2。 (1) 思考并回答:求“12 的约数有哪几个”就是求什么。 (2) 从摆彩条的规律中找方法。 ①从小往大找,看哪些相同的彩条正好摆出 12。 ②一对一对找,看这些相同的彩条是否正好摆出 12。 ③得出 12 的约数有: 1、2、3、4、6、12。 并用图表示: 12 的约数  ④比较:哪几种方法好? (3) 尝试练习。 做教材 51 页下面的“做一做”。 让学生独立做,教师巡视,个别辅导,做完后点几名学生说一说是怎样做的。			

(4) 观察并回答：(观察例子和练习)

一个数的约数中最小的是几？最大的是几？一个数的约数的个数是多少？

2. 小组合作，学习例 3。

(1) 思考：求 2 的倍数有哪些，该怎样想？

(2) 从摆彩条的规律中找方法。

①从最小的倍数摆起，边摆边列算式。

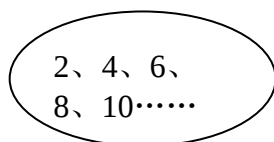
②你发现规律了吗？

③2 的倍数有多少个？为什么？

④得出 2 的倍数有：2、4、6、8、10……

用图表示为：

2 的倍数



(3) 尝试练习。

做教材第 52 页的“做一做”，学生独立圈、写，集体订正。

(4) 观察并回答：怎样求一个数的倍数？一个数的倍数有多少个？最小的是多少？

三、课堂实践

1、做练习十一的第 5 题，让学生独立写，教师辅导有困难的学生。

2、做练习十一的第 6 题。要使学生明确：40 以内 7 的倍数为什么不打省略号。

四、课堂小结

学生小结今天的学习内容。

求一个数的约数 = 求能整除这个数的所有整数（或者说是求这个数能被哪些数整除）

求一个数的倍数 = 求能被这个数整除的所有整数（或者说是求哪些数能被这个数整除）

一个数的约数是有限的，最大的约数是它本身，最小的约数是 1。

一个数的倍数是无限的，最小的倍数是它本身，没有最大的。

板 书 设 计		教 学 后 记	

课 题	2、能被 2、3、5 整除的数 (一) 能被 2、5 整除的数的特征		
课 时	本课共 课时	本课为第 课时	总课时第 课时
课 时 目 标	①使学生初步掌握能被 2、5 整除的数的特征，会正确判断一个数是否能被 2、5 整除。②使学生知道奇数、偶数的概念。③培养学生判断、推理能力。		
教学及训练 重 点	重点 掌握能被 2、5 整除数的特征，理解奇数、偶数的概念。 难点 掌握能被 2 和 5 同时整除的数的特征。		
仪 器 教 具			
教 学 内 容 和 过 程			教学札记
一、创设情境 1、请你说出整除、约数和倍数的含义。 2、38970 这个数能否被 2 整除？你是怎样判断的？ 师：要判断一个数是否能被另一个数整除，可根据整除的含义进行判断，但比较慢，我们可以根据数的特征来进行判断，今天我们就来学习能被 2、5 整除的数的特征。（板书课题） 二、探索研究 1. 学生动手操作。学习能被 2 整除的数的特征。 (1) 写出 2 的倍数： 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 ... $\times 2$ $\longrightarrow$ $\longrightarrow$ $\longrightarrow$ 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 ... (2) 观察：先让学生自己去观察 2 的倍数，看他们有什么特征，如观察有困难，可作提示：看他们的个位有什么特征。 (3) 特征：让学生说出观察的特征。（板书在黑板上） (4) 检验：让学生说出几个较大的数对观察的结果进行检验看是否正确。			

2. 小组合作学习----奇数和偶数。 (1) 翻开书第 53 页看“能被 2 整除的……”以及“注意”。 (2) 让学生举例分别说出几个奇数和偶数。 (3) 比较奇数和偶数个位的特征。(让学生填) ①偶数的个位上是：<u>0、2、4、6、8、</u>。 ②奇数的个位上是：<u>1、3、5、7、9、</u>。 3. 小组合作学习---能被 5 整除的数的特征。 (1) 要想研究能被 5 整除的数的特征，应该怎样做？ (2) 做法是：写出 5 的倍数→观察这些倍数 概括观察的特征→进行检验。 (3) 让学生按这四点自己去体会并找出能被 5 整除的特征。 三、课堂实践 (1) 做教材第 55 页上面的“做一做”。 学生按这个格式回答问题： 能被 2 整除的数有：_____。 (2) 做练习十二的第 1、3 题。 (3) 做练习十二的第 2 题。 (4) 做练习十二的第 4 题。 ①首先让学生分小组讨论。 “既能被 2 整除又能被 5 整除的数”，这个数一定具有什么特征？为什么？ ② 再让学生去找并检验讨论的结论。 ③集体订正。 四、课堂小结 学生小结今天学习的内容。 五、课堂作业 写出 3 个能被 5 整除的奇数和 3 个能被 5 整除的偶数。			
板 书 设 计		教 学 后 记	

课 题	(二) 能被 3 整除的数的特征								
课 时	本课共 课时	本课为第 课时	总课时第 课时						
课 时 目 标	使学生初步掌握能被 3 整除的数的特征，能正确判断一个数能被 3 整除的数的特征，培养学生抽象、概括的能力。								
教学及训练 重 点	重点 能被 3 整除的数的特征。 难点 会判断一个数能否被 3 整除。								
仪 器 教 具									
教 学 内 容 和 过 程			教学札记						
教学过程 一、创设情境 1、能被 2、5 整除的数有什么特征？ 2、能同时被 2 和 5 整除的数有什么特征？ 二、揭示课题 我们已经知道了能被 2、5 整除的数的特征，那么能被 3 整除的数有什么特征呢？现在我们就来学习和研究能被 3 整除的数的特征（板书课题） 三、探索研究 1. 小组合作学习---能被 3 整除的数的特征。 （1）思考并回答：①什么样的数能被 3 整除？②要想研究能被 3 整除的数的特征，应该怎样做？ （2）做法是：（根据学生说的逐一板书） <table><tr><td>①算式</td><td>② 观察</td><td>③特征</td></tr><tr><td>1 ×3 = 3 2×3 =6 3×3 =9 4×3 =12 5×3 =15 6×3 =18 7×3 =21 8×3 =24 9×3 =27</td><td>（分组讨论，说发现的规律） 把各位上的数加起来看和有什么特征</td><td>一个数的各位上的数的和能被3整除，这个数就能被 3 整除。</td></tr></table>			①算式	② 观察	③特征	1 ×3 = 3 2×3 =6 3×3 =9 4×3 =12 5×3 =15 6×3 =18 7×3 =21 8×3 =24 9×3 =27	（分组讨论，说发现的规律） 把各位上的数加起来看和有什么特征	一个数的各位上的数的和能被3整除，这个数就能被 3 整除。	
①算式	② 观察	③特征							
1 ×3 = 3 2×3 =6 3×3 =9 4×3 =12 5×3 =15 6×3 =18 7×3 =21 8×3 =24 9×3 =27	（分组讨论，说发现的规律） 把各位上的数加起来看和有什么特征	一个数的各位上的数的和能被3整除，这个数就能被 3 整除。							

(3) 检验：由学生和老师任意报一个较大的数让学生检验观察它的特征。如：8057921。 因为：$8+0+5+7+9+2+1=32$ $3+2=5$ 5 为能被 3 整除，所以 8057921 不能被 3 整除，$8057921 \div 3=2685940\cdots\cdots 1$。 四、课堂实践 1、做教材第 55 页下面的“做一做”。 2、做练习十二的第 5 题。 3、做练习十二的第 6 题。 4、做练习十二的第 8 题。 ①让学生明确这个图所表示的就是判断一个数能否被 3 整除的顺序和方法。 ②让学生按这个顺序和方法判断上面的 3 个数。 五、课堂小结 学生小结今天学习的内容。 六、思考练习 做练习十二的第 7 题。			
板 书 设 计		教 学 后 记	

课 题	3、质数和合数，分解质因数 课题一：质数和合数		
课 时	本课共 课时	本课为第 课时	总课时第 课时
课 时 目 标	①使学生掌握质数和合数的概念，知道它们之间的联系和区别。②能正确判断一个常见数是质数还是合数。③培养学生判断、推理的能力。		
教学及训练 重 点	教学重点 质数和合数的概念。 教学难点 正确判断一个常见数是质数还是合数。		
仪 器 教 具			
教 学 内 容 和 过 程			教学札记
一、创设情境 1. 谁能说说什么是约数？ 2. 请写出自己学号的所有约数。 二、揭示课题 我们学过求一个数的约数，那么每个数的约数的个数又有什么规律？下面我们一起来观察。 三、探索研究 1. 学习质数和合数。 (1) 请同学报出你们学号的所有约数？（根据学生的回答板书） (2) 观察：①每个约数的个数是否完全相同？②按照每个数的约数的多少，可以分几种情况？（学生讨论后归纳） (3) 可分为三种情况：（让学生填） 这些数中 $\left\{ \begin{array}{l} \text{①有一个约数的数是：} \underline{\hspace{2cm}}。 \\ \text{②有两个约数的数是：} \underline{\hspace{2cm}}。 \\ \text{③有两个以上约数的数是：} \underline{\hspace{2cm}}。 \end{array} \right.$ (4) 再观察。 ①有两个约数的如：2、3、5、7、11、13、17、19 等。这几个数的约数有什么特征？ 讲：一个数，如果只有 1 和它本身两个约数，我们把这样的数叫做质数（或素数）。 ②4、6、8、9、10、12、14、15……这些数的约数与上面的数的约数相比有什么不同？ 讲：一个数，如果除了 1 和它本身两个约数外还有别的约数，我们把这样的数叫做合数。（板书“合数”） 请学号是合数的同学举手，点两名同学板演学号，大家检查。			

③请学号既不是合数也不是质数的同学举手并报出学号，大家检查。 ④学生看书第 59 页，读书上的小结语。 2、质数、合数的判断方法。 (1) 根据什么判断一个数是质数还是合数？ (2) 教学例 2。 让学生独立写出后讲所写的数为什么是质数（或合数）。 四、课堂实践 1. 做教材第 60 页的“做一做”。 2. 做练习十三的第 1 题。 (1) 按要求去做后看剩下的数都是什么数？ (2) 讲：判断一个数是不是质数，除了用质数的定义进行判断外，还可以查质数表，如第 59 页的 100 以内的质数表。（或者看 6 的倍数的左右） 3、做练习十三的 2、4 题。 五、课堂小结 学生小结今天学习的内容。 自然数（按约数的个数分为） { 质数——只有两个约数。 合数——两个以上的约数 1——只有 1 个约数 六、课堂作业 1、做练习十三的第 3 题。 2、“你知道吗？”			
板 书 设 计		教 学 后 记	

课 题	课题二：分解质因数		
课 时	本课共 课时	本课为第 课时	总课时第 课时
课 时 目 标	①使学生理解质因数和分解质因数的概念。②初步学会分解质因数的方法。③培养学生分析和推理的能力。		
教学及训练 重 点	教学重点 ①质因数和分解质因数的概念。②分解质因数的方法。 教学难点 分清因数和质因数，质因数和分解质因数的联系和区别。		
仪 器 教 具	投影仪。		
教 学 内 容 和 过 程			教学札记
一、创设情境 1. 回答：什么叫做质数？什么叫做合数？ 2. 填空：1~12 的质数有_____，合数有_____。 3. 观察：2、3、5、7、11……等质数，能写成比它本身小的两个数相乘的形式吗？为什么？4、6、8、9、10、12……合数，能写成比它本身小的两个数相乘的形式吗？为什么？ 二、揭示课题 下面我们学习每个合数能否用几个质数相乘的形式表示出来。（板书课题） 三、探索研究 1. 小组合作学习 （1）把 6、28、60 写成比它本身小的两个数相乘的形式。 $6=2\times 3$ $28=4\times 7$ $60=6\times 10$ $60=2\times 30$ $60=4\times 15$ … （2）写出的两个数中如果还是合数的，再用上面的方法继续写下去。 $6=2\times 3$ $28=2\times 2\times 7$ $60=2\times 2\times 3\times 5$ （3）从上面的例子可以看出什么来？ 师生归纳：每个合数都可以写成几个质数相乘的形式。其中每个质数都是这个合数的因数，叫做这个合数的质因数。 做练习十三的第 7 题，学生口答。 ⊙把一个合数用质因数相乘的形式表示出来，叫做分解质因数。（板书课题：分解质因数） 如把 6、28、60 分解质因数可以写成：			

6=2×3 28=2×2×7 60=2×2×3×5 书写格式说明：要分解的合数写在等号左边，把它的质因数相乘的形式写在等号的右边。质因数按从小往大的顺序排列。 2. 学习用短除法分解质因数。 (1) 介绍短除法。 它是笔算除法的简化 “ ” 叫做短除号。 除数…2 6 …被除数 3 …商 (2) 用短除法分解质因数。 2 28 2 14 7 2 60 2 30 3 15 5 28=2×2×7 60=2×2×3×5 (3) 学生小结用短除法分解质因数的方法后看教材第 62 页的结语。 (4) 再让学生讨论一下：分解质因数应注意什么？ 四、课堂实践 做练习十三的第 8 题，让学生说后集体订正。 五、课堂小结 学生小结今天学习的内容。 六、课堂作业 1、做练习十三的第 8 题。 2、学有余力的同学做练习十三的第 17*题。			
板 书 设 计		教 学 后 记	

课 题	4. 最大公约数 课题一：求两个数的最大公约数		
课 时	本课共 课时	本课为第 课时	总课时第 课时
课 时 目 标	①使学生理解公约数、最大公约数、互质数的概念。②使学生初步掌握求两个数最大公约数的一般方法。③培养学生抽象、概括的能力和动手实际操作的能力。		
教学及训练 重 点	教学重点 理解公约数、最大公约数、互质数的概念。 教学难点 理解并掌握求两个数的最大公约数的一般方法。		
仪 器 教 具	投影仪等。		
教 学 内 容 和 过 程			教学札记
一、创设情境 填空：①$12 \div 3 = 4$，所以 12 能被 4（ ）。4 能（ ）12，12 是 3 的（ ），3 是 12 的（ ）。②把 18 和 30 分解质因数是 $18 =$ $30 =$ 它们公有的质因数是（ ）。③10 的约数有（ ）。 二、揭示课题 我们已经学会求一个数的约数，现在来看两个数的约数。 三、探索研究 1. 小组合作学习 （1）找出 8、12 的约数来。 （2）观察并回答。 ①有无相同的约数？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 公有的约数是：1、2、4，其中最大的一个是 4。 ②还可以用下图来表示。 8 和 12 的公约数 （4）抽象、概括。 ①你能说说什么是公约数、最大公约数吗？			

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。 (5) 尝试练习。 做教材第 67 页上面的“做一做”的第 1 题。 2. 学习互质数的概念 (1) 找出下列各组数的公约数来：5 和 7 8 和 9 12 和 25 1 和 9 (2) 这几组数的公约数有什么特点？ (3) 这几组数中的两个数叫做什么？（看书 67 页） (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） 3. 学习例 2 (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约数。 (2) 复习的第 2 题，我们已将 18 和 30 分解质因数（如后） $18=2\times 3\times 3$ $30=2\times 3\times 5$ (3) 观察、分析。 ①从 18 和 30 分解质因数的式子中，你能看出 18 和 30 各有哪些约数吗？ ②18 和 30 的公约数就必须包含 18 和 30 公有的什么？ ③18 和 30 公有的质因数有哪些？ ④18 和 30 的公约数和最大公约数是哪些？（1、2、3、6（2×3）） ⑤最大公约数 6 是怎样得出来的？ (4) 归纳板书。 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。 (5) 求最大公约数的一般书写格式。 为了简便，我们把两个短除式合并成一个如： 18 30 让学生分组讨论合并后该怎样做？ ①每次用什么作除数去除？ ②一直除到什么时候为止？ ③再怎样做就可以求出最大公约数？ ④为什么不把商也连乘进去？ (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学生讲每步是怎样做的，最后集体订正。 (7) 抽象概括求最大公约数的方法。 ①谁能说说求最大公约数的方法。	
---	--

②引导学生看教材第 68 页求两个数的最大公约数的方法。 四、课堂实践 做练习十四的 1、2、3 题。 五、课堂小结 学生总结今天学习的内容。 六、课堂作业 1. 做练习十四的第 4 题。 2. 做练习十四的 12*题。			
板 书 设 计		教 学 后 记	

课 题	分数的意义（一）		
课 时	本课共 课时	本课为第 课时	总课时 课时
课 时 目 标	①使学生了解分数的产生，理解分数的意义，认识分数的分子、分母，认识分数单位的特点，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。		
教学及训练 重 点	理解分数的意义。		
仪 器 教 具	教材第 73-74 页有关的投影片、线段图等。		
教 学 内 容 和 过 程			
一、创设情境 1. 提问：①把 6 个苹果平均分给 2 个小朋友，每人分得几个？（3 个）②把一个苹果平均分给 2 个小朋友，每人分得多少？（每人分得这个苹果的$\frac{1}{2}$）。 2. 指定一名学生用 1 米长的直尺量一量黑板的长度是多少米。（比 3 米长，比 4 米短）。 3. 揭示课题 在实际生产和生活中，人们在测量和计算时，往往得不到整数的结果，在这种情况下就产生了分数。究竟什么叫分数呢？这节课我们就来学习“分数的意义”。 二、探索研究 1. 学生回忆：我们已经学过，把一个物体或一个计算量单位平均分成若干份，表示这样的一份或几份的数叫做分数。例如： （1）出示月饼图。提问学生：把一块饼平均分成 2 份，每份是它的几分之几？（$\frac{1}{2}$） （2）出示正方形图。提问：把这张正方形纸怎样分？分成了几份？1 份是它的几分之几？这样的 3 份呢？（$\frac{1}{4}$、$\frac{3}{4}$） （3）出示线段图提问：把一条线段平均分成 5 份，这样的 1 份是这条线段的几分之几？这样的 4 份呢？ 如果把 1 分米的长度平均分成 10 份，这样的 1 份是它的几分之几？7 份呢？$\frac{7}{10}$ 表			

示什么？

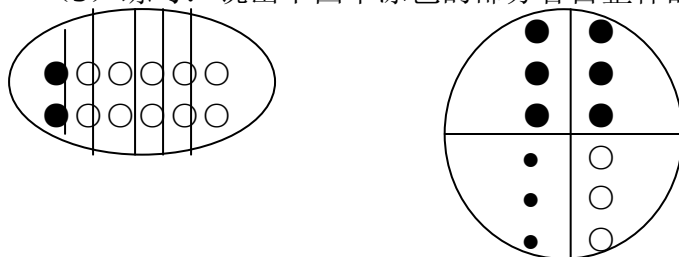
2、进一步认识单位“1”。

以上都是一个物体、一个计量单位看作一个整体，我们也可以把许多物体看作一个整体，如4个苹果、一批玩具、一个班的学生等。例如：

(1) 出示课本第73页的苹果图。提问：把4个苹果平均分成4份，一个苹果是这个整体的几分之几？

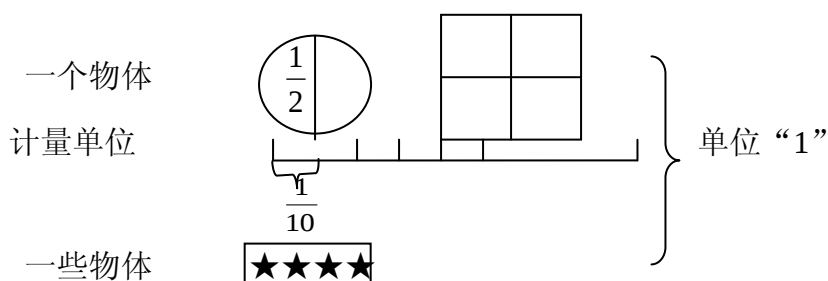
(2) 出示熊猫图。提问：把6只熊猫玩具看作一个整体，平均分成3份，一份是这个整体的几分之几？ $\frac{1}{3}$ 表示什么？

(3) 练习：说出下图中涂色的部分各占整体的几分之几。



3. 揭示分数的意义。

(1) 观察以上教学过程所形成的板书。



告诉学生：像这样表示一个物体、一个计量单位或是许多物体组成的一个整体，都可以用自然数来表示，通常我们把它叫做单位“1”。(板书：单位“1”)

(2) 反馈。①在以上各图中，分别是把什么看作单位“1”？② $\frac{1}{2}$ 、 $\frac{7}{10}$ 、 $\frac{1}{3}$ 各表示什么意义？③议一议：什么叫做分数？

(3) 概括并板书。把单位“1”平均分成若干份，表示这样的一份或者几份的数叫做分数。

4. 练习。练习十三第1、2、3题。

5. 教学分数各部分名称、分数单位。分数的读、写法。

(1) 教师任意写出几个分数，让学生说出分数各部分的名称。

(2) 阅读课本第74页最后一段并思考：一个分数中的分母、分子各表示什么？

(3) 认识分数单位，初步了解分数单位的特点。

练习：① $\frac{5}{6}$ 的分数单位是 ()，它有 () 个 $\frac{()}{()}$ 。

② $\frac{4}{17}$ 的分数单位是 (), 它有 () 个 $\frac{(\quad)}{(\quad)}$ 。

③ () 个 $\frac{1}{9}$ 是 ()。

④ $\frac{8}{15}$ 是 () 个 $\frac{1}{15}$ 。

(4) 想一想: 读、写分数的方法是怎样的?

$\frac{3}{5}$ 读作 _____, 表示 _____ 个 $\frac{1}{5}$ 。

$\frac{4}{7}$ 读作 _____, 表示有 _____ 个 $\frac{1}{(\quad)}$ 。

三、课堂实践

1. $\frac{3}{5}$ 表示把 () 平均分成 () 份, 表示这样的 () 份的数。
2. $\frac{7}{16}$ 读作 (), 分数单位是 (), 再添上 () 个这样的单位是整数 1。

四、课堂小结

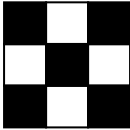
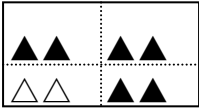
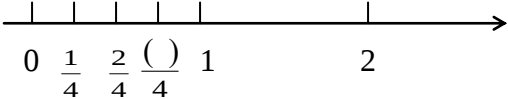
- 1、什么叫做分数? 如何理解单位“1”?
- 2、什么是分数单位? 分数单位有什么特点?

五、课堂作业

练习十三第 4 题。

板 书 设 计	分数的意义 (一)		教 学 后 记	教学效果良 学生基本掌握 数的意义, 理解 位“1” 的含义。
	一个物体			
	一个计量单位	$\frac{2}{5}$		
	一些物体所看成的整体			

课 题	分数的意义 (二)		
课 时	本课共 课时	本课为第 课时	总课时第 课时
课 时 目 标	①使学生进一步理解分数的意义及分数单位, 并能正确地应用。学会用直线上的点表示分数。能联系分数的意义, 正确解答求一个数是另一个数的几分之几。②进一步培养学生的		

	抽象概括能力。③渗透数形结合思想。	
教学及训练 重 点	理解分数的意义	
仪 器 教 具		
教 学 内 容 和 过 程		教学札记
一、创设情境 1. 用分数表示图中阴影部分。   2. 口答：什么是分数？如何理解单位“1”？ 3. 填空。 $\frac{8}{9}$ 是（ ）个 $\frac{1}{9}$。$\frac{4}{9}$ 的分数单位是（ ） 7 个 $\frac{1}{8}$ 是（ ）。 $\frac{4}{16}$ 的分数单位是（ ） 二、揭示课题 出示学习内容及学习目标。板书课题：分数的意义。 三、探索研究 1. 认识用直线上的点表示分数。 分数也是一个数，也可以用直线（数轴）上的点来表示。 （1）认识用直线上的点表示分数的方法。 ①画一条水平直线，在直线上画出等长的距离表示 0、1、2。 ②根据分母来分线段，如果分母是 4，就把单位“1”平均分成 4 份。如：$\frac{1}{4}$、$\frac{2}{4}$：  （2）提问：如果要在直线上表示 $\frac{1}{5}$，该怎样画？启发点拨。 ①先画什么？再画什么？ ②应把 0~1 这一段平均分成几份？如果分母是 8 呢？分母是 10 呢？		

③ $\frac{1}{5}$ 应用直线上的哪一个点来表示？

(3) 如果要在这条直线上表示分母是 10 的分数，该怎么办？

这条直线上 0~1 之间的第七个点表示的分数是多少？

2. 练习。

(1) 教材第 75 页下面“练一练”的第 2 题。

(2) 用直线上的点表示 $\frac{1}{7}$ 、 $\frac{3}{7}$ 、 $\frac{5}{7}$ 、 $\frac{6}{7}$ 。

3. 教学例 1。

(1) 指名读题，帮助学生理解题意。

(2) 出示讨论题，同桌讨论。

① 这题中把什么看作单位“1”？

② 1 人占这个整体的几分之几？

③ 5 人占这个整体的几分之几？

(3) 汇报讨论结果，板书答语。

(4) 小结分析思路。口答这类求一个数是另一个数的几分之几的题目时，一般要根据分数的意义先找单位“1”是几，就是分母平均分成几份，其中 1 份是分数单位，再看有几个这样的分数单位，就是几分之几。

4. 练习。教材第 88 页的“练一练”。

四、课堂实践

1. 教材第 76 页的“练一练”。

2. 用直线上的点表示 下面的分数： $\frac{1}{2}$ 、 $\frac{3}{4}$ 、 $\frac{5}{6}$ 、 $\frac{3}{12}$ 、 $\frac{2}{3}$ 。

3. 食堂有一批面粉，吃了 45 袋，还剩 28 袋，吃了的和剩下的各占这批面粉的几分之几？

五、课堂小结

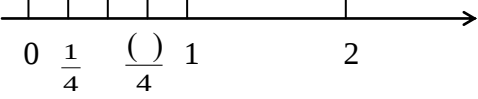
1. 用直线上的点表示分数的方法是怎样的？

2. 口答：求一个数是另一个数的几分之几的依据是什么？

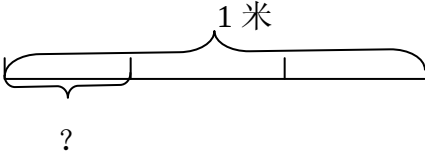
解题时应该怎样思考？

六、课堂作业

练习十三第 5、6、7、8、9 题。

板 书 设 计	分数的意义（二）  用直线上的点表示分数的方法是怎样的？	教 学 后 记	教学效果良好，学生基本掌握了用直线上的点表示分数的方法。

课 题	分数与除法的关系		
课 时	本课共 课时	本课为第 课时	总课时第 课时
课 时	①使学生正确理解和掌握分数与除法的关系，会用分数表示两个数相除的商。②培养学生的逻辑推理能力。③渗透辩证		

目 标	思想，激发学生学习兴趣。	
教学及训练 重 点	理解和掌握分数与除法的关系。	
仪 器 教 具	投影片（教材第 78 页的饼图）	
教 学 内 容 和 过 程		教学札记
一、创设情境 1. 填空。 (1) $\frac{6}{7}$ 表示 ()。 (2) $\frac{7}{10}$ 的分数单位是 ()，它有 () 个这样的分数单位。 2. 计算。(1) $5 \div 8$ (2) $4 \div 9$ 二、揭示课题 我们知道，在计算整数除法时经常遇到除不尽或得不到整数商，有了分数，就可以解决这个问题。这节课我们就来学习怎样用分数表示除法的商，认识“分数与除法的关系”。(板书课题) 三、探索研究 1. 教学例 2 (1) 读题后，指导学生根据整数除法的意义列出算式。板书： $1 \div 3 =$ (2) 讨论：1 除以 3 结果是多少？你是怎样想的？ (3) 教师画出线段示意图，帮助学生理解。  通过讨论使学生明白：把 1 米平均分成 3 份，其中一份应是 1 米的 $\frac{1}{3}$，就是 $\frac{1}{3}$ 米。 (3) 写出答语。 2. 教学例 3。 (1) 读题后，引导学生列出算式：$3 \div 4$。 (2) 指导学生动手操作：拿出三张同样大小的圆形纸片，把它看作 3 块饼，用剪刀把它们分成同样大小的 4 份。		

(3) 请几名学生口述分法及每份分得的结果，教师总结几种不同的分法。

(4) 归纳。从上面的操作可以知道，把 3 块饼平均分成 4 份，无论怎样分，每一份都是 3 块饼的 $\frac{1}{4}$ ，即 3 个 $\frac{1}{4}$ 块，把 3 个 $\frac{1}{4}$ 块拼合起来就是 1 个饼的 $\frac{3}{4}$ ，即 $\frac{3}{4}$ 块。因此，

$$3 \div 4 = \frac{3}{4} \text{ (块)}。$$

由此可见， $\frac{3}{4}$ 不仅可以理解为把 1 块饼（单位“1”）平均分成 4 份，表示这样的 3 份的数，也可以看作把 3 块饼组成的整体（单位“1”）平均分成 4 份，表示这样一份的数。

3、认识分数与除法的关系。

(1) 引导学生观察 $1 \div 3 = \frac{1}{3}$ 、 $3 \div 4 = \frac{3}{4}$ 这两道算式，想一想：

①两个自然数相除，在不能得到整数商的情况下，还可以用什么数表示？

②用分数表示商时，除式里的被除数、除数分别是分数里的什么？

③分数与除法的关系是怎样的？

(2) 教师总结，学生发言，归纳出以下三点：

①分数可以表示整数除法的商；

②在表示整数除法的商时，要用除数作分母、被除数作分子；

③除法里的被除数相当于分数里的分子，除数相当于分数里的分母。（强调“相当于”一词）

分数与除法的关系可以表示成下面的形式：

板书：被除数 $\div$ 除数 = $\frac{\text{被除数}}{\text{除数}}$

分子

分母

(3) 如果用 a 表示被除数，b 表示除数，那么分数与除法的关系可发怎样表示？

板书： $a \div b = \frac{a}{b} \text{ (} b \neq 0 \text{)}$

(4) 想一想：这里的 b 能为 0 吗？为什么？

启发学生说出在整数除法里，除数不能是零，在分数中分

母也不能是零，所以这里 $b \neq 0$。 (5) 再想一想：分数与除法有区别吗？区别在哪里？ 着重强调：分数是一种数，但也可以看作两个数相除。除法是一种运算。 4、学生阅读教材，质疑问难。 四、课堂实践 教材第 79 页中间的“练一练”。 五、课堂小结。 引导学生回顾全课，说说学到了什么，自我总结，教师作补充。 六、课堂作业。练习十四第 1-4 题。			
板 书 设 计	分数与除法的关系 被除数 ÷ 除数 = $\frac{\text{被除数}}{\text{除数}}$ 分子 分母	教 学 后 记	教学效果好，学生对“分数与除法的关系”掌握得比较扎实。

课 题	分数与除法关系的应用		
课 时	本课共 课时	本课为第 课时	总课时第 课时
课 时 目 标	①进一步理解分数与除法的关系，并能运用这一关系解决有关的实际问题。②培养学生迁移类推能力。③知道“事物间在一定的条件下是可以相互转化的观点”。		

教学及训练 重 点	求一个数是另一个数的几分之几的应用题。	
仪 器 教 具		
教 学 内 容 和 过 程		教学札记
一、创设情境 1. 口答：30 分米=（ ）米 180 分=（ ）时 练习后引导学生回顾把低级单位的名数改写成高级单位名数的方法。 2. 说一说：分数与除法的关系？ 3. 用分数表示下面各算式的商。 （1）$7\div 9$（2）$4\div 7$（3）$8\div 15$（4）5 吨$\div$8 吨 二、揭示课题 这节课学习“分数与除法关系的应用”。（板书课题） 三、探索研究 1. 出示例 4。 （1）出示例 4 并审题。 （2）提问：根据把低级单位的名数改写成高级单位名数的方法，这两题该怎样计算？当两数相除得不到整数商时，商应该如何表示？ 让全体学生尝试练习。 （3）集体订正。订正时让学生说说是怎样想的？ （4）比较例 4 与复习题第 1 题有什么不同的地方，有什么相同的地方？ 重点说明当两数相除得不到整数商时，其结果可以用分数表示。 2. 练习教材第 80 页下面的“练一练”第 1 题。 3. 教学例 5 。 （1）出示教材第 80 页复习题，让学生独立列式解答。 集体订正时启发学生分析：这道题把谁与谁比，求鸡的只数是鸭的几倍，把什么看作标准，用什么方法计算？算式怎样列？ 板书：$30\div 10=3$ 答：鸡的只数是鸭的 3 倍。 （2）出示例 5 并读题，鼓励学生从不同角度思考，并组织 学生讨论解题方法。 讨论后师生共同评价，主要有两种方法：		

①从分数意义入手。求养鹅的只数是鸭的几分之几，也就是求 7 只是 10 只的几分之几。把 10 只看作一个整体，平均分成 10 份，每份 1 只，7 只就是这个整体的 $\frac{7}{10}$ 。

②从倍数关系入手。求养鹅的只数是鸭的几分之几，是以鸭的只数作标准，可以用除法计算，列式为： $7 \div 10 = \frac{7}{10}$ 。

(3) 比较复习题与例 5 异同点。

通过比较使学生看到：求一个数是另一个数的几分之几，和求一个数是另一个数的几倍，都用除法计算，都拿作标准的数作除数，得出的商都表示两个数的关系，都不能注单位名称。所不同的是，前面的题是求一个数是另一个数的几倍，得到的商是大于 1 的数，后面的题是求一个数是另一个数的几分之几，得到的商是小于 1 的数。

4、练习。教材第 80 页“练一练”第 2 题。

四、课堂实践

1. 在括号里填上适当的分数。

8 厘米 = () 米 146 千克 = () 吨 23 时 = ()

日

41 平方分米 = () 平方米 67 平方米 = () 公顷 37 立方厘米 = () 立方分米

2. 五(1)班有女生 25 人，比男生多 4 人。

(1) 男生占全班人数的几分之几？

(2) 女生占全班人数的几分之几？

(3) 男生人数是女生人数的几分之几？

五、课堂小结

1、把低级单位名数改写成高级单位名数当得不到整数商时，该如何表示？

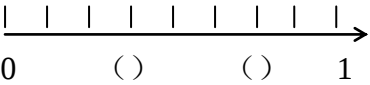
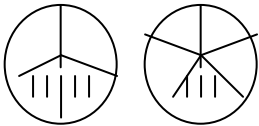
2、求一个数是另一个数的几分之几应用题的解答方法是什么？

六、课堂作业

练习十四第 5-9 题。

板 书 设 计	求一个数是另一个数的几分之几 $\text{一个数} \div \text{另一个数} = \frac{(\quad)}{(\quad)}$	教 学 后 记	教学效果良好，学生能熟练应用所学知识解决简单的“求一个数是另一个数的几分之几”的应用题。

课 题	分数大小的比较		
课 时	本课共 课时	本课为第 课时	总课时第 课时
课 目 时 标	①使学生掌握分母或分子相同的几个分数大小比较的方法，并能正确比较分数的大小。②应用观察图示边比较边归纳的方法，渗透化归、分类等思想。③培养学生口述算理及归纳		

	概括能力。	
教学及训练重点	掌握比较分数大小的方法。	
仪器教具	投影片（教材例 6、例 7 直观图）	
教 学 内 容 和 过 程		教学札记
一、创设情境 1. 教材第 82 页复习题，请一名学生口答。 2. 看图写分数，并比较分数的大小。   0 () () 1 二、揭示课题 以前我们通过对图形的观察，初步学会了最简单的两个分数大小的比较，这节课就来进一步探究“分数大小的比较”方法。（板书课题） 三、探索研究 1. 同分母分数的大小比较。 （1）比较 $\frac{2}{3}$ 和 $\frac{1}{3}$ 的大小。 出示例 6 左图，引导学生观察后提问：$\frac{2}{3}$ 和 $\frac{1}{3}$ 相比，哪个分数大，哪个分数小？（板书：$\frac{2}{3} > \frac{1}{3}$） 如果没有直观图，该怎样比较 $\frac{2}{3}$ 与 $\frac{1}{3}$ 的大小呢？ 因为 $\frac{2}{3}$ 和 $\frac{1}{3}$ 的分母是相同的，它们的分数单位都是 $\frac{1}{3}$，$\frac{2}{3}$ 是 2 个 $\frac{1}{3}$，$\frac{1}{3}$ 是 1 个 $\frac{1}{3}$，2 个 $\frac{1}{3}$ 比 1 个 $\frac{1}{3}$ 多，所以 $\frac{2}{3} > \frac{1}{3}$。 （2）用类似的方法引导学生比较 $\frac{2}{5}$ 和 $\frac{3}{5}$ 的大小。 （3）观察例 6 这两组分数，找出它们有什么共同特点？分母相同的两个分数，该怎样比较它们的大小？（请一名学生口答） 板书：分母相同的两个分数，分子大的分数比较大。 2. 练习：教材第 83 页“练一练”第 1 题。 3. 同分子分数的大小比较。		

(1) 比较 $\frac{1}{2}$ 和 $\frac{1}{3}$ 的大小。

①出示直观图，使学生从图上看到：平均分的份数越多，每一份反而越小，所以 $\frac{1}{2}$ 大于 $\frac{1}{3}$ 。

② $\frac{1}{2}$ 和 $\frac{1}{3}$ 的分子相同，表示所取的份数一样多，它们的大小是由分数单位决定的。分母小的分数表示分的份数少，每一份就大，也就是分数单位大；分母大的分数表示分的份数多，每一份就小，也就是分数单位小。所以 $\frac{1}{2}$ 大于 $\frac{1}{3}$ 。

(2) 比较 $\frac{3}{8}$ 和 $\frac{3}{4}$ 的大小。

用类似的方法进行比较并得出结论： $\frac{3}{8} < \frac{3}{4}$ 。

(3) 想一想：上面每组中的两个分数有什么不同的地方？分子相同的两个分数怎样比较大小？

板书：分子相同的两个分数，分母小的分数比较大。

4、练习：教材第 83 页的练一练第 2 题。

四、课堂小结

比较两个分数的大小，首先要看清是分母相同还是分子相同。如果分母相同，关键看分子，分子大的分数比较大；如果分子相同，关键看分母，分母小的分数比较大。

五、课堂实践

1. 练习十五第 1 题。

2. 练习十五第 3 题。

六、课堂作业

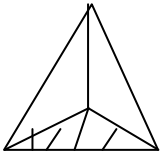
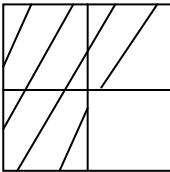
练习二十第 2 题。

七、思考练习

在括号里填上合适的数

$$\frac{5}{9} < (\quad) \quad \frac{1}{7} < \frac{1}{(\quad)} < \frac{1}{5} \quad \frac{(\quad)}{23} > \frac{14}{23} > \frac{(\quad)}{23}$$

板 书 设 计	分数大小的比较 (1) 比较$\frac{1}{2}$和$\frac{1}{3}$的大小 (2) 比较$\frac{3}{8}$和$\frac{3}{4}$的大小。 比较两个分数的大小，首先要看清是分母相同还是分子相同。如果分母相同，关键看分子，分子大的分数比较大；如果分子相同，关键看分母，分母小的分数比较大。	教 学 后 记	教学效果良好，学生能熟练掌握所学知识。

课 题	2、真分数和假分数 课题一：真分数和假分数		
课 时	本课共 课时	本课为第 课时	总课时第 课时
课 时 目 标	①使学生理解真分数、假分数的意义，能正确地区分真分数、假分数，学会把假分数化成整数。②培养学生观察、比较、抽象概括的能力。③渗透集合转化的数学思想方法。		
教学及训练重 点	真分数和假分数的特征。		
仪 器 教 具	投影仪，例 1、例 2 的直观图。		
教 学 内 容 和 过 程			教学札记
一、创设情境 1. 用分数表示图中的阴影部分。   () () 2. 填空。 $3 \div 4 = \frac{(\quad)}{(\quad)}$ $8 \div 11 = \frac{(\quad)}{(\quad)}$ $\frac{4}{7} = (\quad) \div (\quad)$ $\frac{7}{9} = (\quad) \div (\quad)$ 二、探索研究 1. 认识真分数。 (1) 出示例 1，引导学生用分数表示出各图中的涂色部分。 (2) 比较例 1 中三个分数的分子和分母的大小 ($\frac{1}{3}$、$\frac{3}{4}$、$\frac{5}{6}$ 的分子都比分母小)。 (3) 联系直观图想一想：这些分数比 1 大，还是比 1 小？为什么？ (4) 指出：像 $\frac{1}{3}$、$\frac{3}{4}$、$\frac{5}{6}$ 这样的分数都叫做真分数。你能再举几个真分数吗？ 提问：什么样的分数叫做真分数？真分数有什么特点？			

板书：分子比分母小的分数叫做真分数。真分数小于 1。

2. 认识假分数。

(1) 出示例 2 直观图，指点导学生根据分数的意义用分数表示图中的涂色部分。

(2) 联系直观图想一想：这些分数比 1 大，还是比 1 小？为什么？（ $\frac{3}{3}=1$ ， $\frac{8}{4}$ 和 $\frac{11}{5}$ 都大于 1）

(3) 像 $\frac{3}{3}$ 、 $\frac{8}{4}$ 、 $\frac{11}{5}$ 等都是假分数。谁能说说什么样的分数叫做假分数？假分数有什么特征？

板书：分子比分母大或者分子和分母相等的分数，叫做假分数。假分数大于 1 或者等于 1。

3. 练习：教材第 87 页上面的“练一练”第 1 题。

4. 揭示课题。

从上面的直线图中可以看到，分数可以分为几类？哪两类？（板书课题：真分数和假分数）

5. 练习。

(1) 练习十六第 1 题。

(2) 第 2 题。练习后要求学生用彩色笔将真分数和假分数用线分割开来。

6. 认识把假分数化成整数。

(1) 观察上表中的分数，哪些分数的分子是分母的倍数？

板书： $\frac{2}{2}$ 、 $\frac{4}{2}$ 、 $\frac{6}{2}$ 、 $\frac{8}{2}$ 、 $\frac{10}{2}$ 、 $\frac{3}{3}$ 、 $\frac{6}{3}$ 、 $\frac{9}{3}$ 、 $\frac{4}{4}$ 、 $\frac{8}{4}$ 、 $\frac{5}{5}$ 、 $\frac{10}{5}$ 。

(2) 利用分数与除法的关系，算出它们的商是多少？观察它们的商有什么特点？

结论：当分数的分子是分母的倍数时，这些假分数可以化成整数。

(1) 结合例 2 直观图进一步说明 $\frac{3}{3}=1$ 和 $\frac{8}{4}=2$ 的算理。

四、课堂实践

1. 教材第 87 页“练一练”第 2 题。

2. 判断。

(1) 真分数一定小于假分数。

(2) 假分数都大于 1。

(3) 小于 $\frac{7}{8}$ 的真分数只有 6 个。

3. 游戏。

形式：教师出示带有括号的分数，让学生举出手中的数字卡，

按要求填数。 (1) 使 $\frac{(\quad)}{9}$ 为真分数。 (2) 使 $\frac{9}{(\quad)}$ 是真分数。 (3) $\frac{(\quad)}{5}$，组成分母是 5 的假分数。 (4) $\frac{5}{(\quad)}$，组成分子是 5 的假分数。 五、课堂小结 谁能小结本节课的内容？谈谈你获得了什么知识？对分数又有哪些新的认识？ 六、课堂作业 练习十六第 2、3 题。 七、思考练习 写出分母是 7 的所有真分数和分子是 7 的所有假分数。			
板 书 设 计	真分数和假分数 $\frac{1}{3}$、$\frac{3}{4}$、$\frac{5}{6}$ 分子比分母小的分数叫做真分数。 真分数小于 1。 $\frac{3}{3}$、$\frac{8}{4}$、$\frac{11}{5}$ 分子比分母大或者分子和分母相等的分数，叫做假分数。 假分数大于 1 或者等于 1。	教 学 后 记	教学效果良好，课堂气氛热烈。

课 题	把假分数化成整数或带分数		
课 时	本课共 课时	本课为第 课时	总课时第 课时
课 时 目 标	①使学生理解带分数的意义，会读、会写带分数；能正确地把假分数化成带分数。②培养学生总阅读数学材料的能力。③渗透转化的数学思想。		
教学及训练 重 点	假分数化成带分数的方法。		
仪 器 教 具			
教 学 内 容 和 过 程			教学札记
一、创设情境 1. 判断下面各数哪些是真分数，哪些是假分数？ $\frac{1}{7} \quad \frac{2}{2} \quad \frac{14}{15} \quad \frac{24}{25} \quad \frac{8}{1} \quad \frac{9}{20} \quad \frac{11}{5} \quad \frac{8}{3} \quad \frac{12}{4} \quad \frac{13}{6} \quad \frac{5}{9} \quad \frac{15}{5}$ 2. 观察以上假分数，根据分子能否被分母整除这一特征，假分数可以分成几类？ 板书：假分数 $\left\{ \begin{array}{l} \text{分子是分母倍数的分数——整数} \\ \text{分子不是分母倍数的分数} \end{array} \right.$ 3. 分子是分母倍数的分数化成整数。 学生独立练习，集体订正。 二、揭示课题 像这样分子不是分母倍数的假分数又可以改写成怎样的数呢？这节课我们就来学习“把假分数化成带分数”。（板书课题） 三、探索研究 1、认识带分数的意义及读写方法。 （1）出示例 2 图③，向学生指出：这是我们昨天认识的假分数 $\frac{11}{5}$。从图上可以看到 $\frac{11}{5}$ 是由 $\frac{10}{5}$（就是 2，教师把黑板上的圆片翻一面成 2 个整圆）和 $\frac{1}{5}$ 合成的数，可以写成 $2\frac{1}{5}$。$2\frac{1}{5}$ 就是带分数。 （2）观察 $2\frac{1}{5}$，它是由哪两部分组成的？			

$2\frac{1}{5}$ 板书： 整数部分 分数部分 (3) 提问：什么是带分数？ 板书：由整数和真分数合成的数叫做带分数。 (4) 认识带分数的读法。 ① $2\frac{1}{5}$ 读作：二又五分之一。 ② 练习。读出下列各带分数。 $1\frac{2}{3}$ $5\frac{4}{7}$ $3\frac{9}{10}$ $6\frac{7}{20}$ 2. 学习把假分数化成带分数的方法。 (1) 自学例 4，把 $\frac{6}{5}$ 和 $\frac{8}{3}$ 这两个假分数化成带分数。 (2) 组织学生讨论。 ① 把 $\frac{6}{5}$ 和 $\frac{8}{3}$ 这两个假分数化成带分数的方法是什么？根据分数单位的个数怎样想？根据分数与除法的关系怎样化？ ② 根据分数与除法的关系改写的方法是什么？ 归纳：把假分数化成带分数，用分母除分子，不能整除的，商就是带分数的整数部分，余数是分数部分的分子，分母不变。 (3) 练一练：把复习题第 1 题中分子不是分母倍数的假分数化成带分数。 (4) 引导学生总结把假分数化成整数或者带分数的方法，并让学生阅读课本第 88 页最后一段话。 四、课堂实践 1、教材第 89 页“练一练”。 2、练习十六第 4、6 题。 3、用分数表示下面各题的商，能化成带分数的就化成带分数。 $16 \div 19$ $180 \div 15$ $27 \div 23$ $104 \div 5$ 五、课堂小结 1、什么是带分数？带分数有什么特征？ 2、带分数与假分数的关系是怎样的？ 3、把假分数化成带分数或者整数的方法是什么？ 六、课堂作业 练习二十一第 5、7、8、9 题。	
---	--

板 书 设 计	把假分数化成整数或带分数 假分数 $\begin{cases} \text{分子是分母倍数的分数} \\ \text{分子不是分母倍数的分数} \end{cases}$ $2\frac{1}{5}$ 整数部分 分数部分	教 学 后 记	教学效果良好，几名差生似乎不太懂，课后补差，让他们赶上来。

课 题	把整数或带分数化成假分数		
课 时	本课共 课时	本课为第 课时	总课时第 课时
课 目 标	①使学生理解并掌握把整数或带分数化成假分数的方法，能够正确地把整数化成指定分母的假分数及把带分数化成假分数。②培养学生归纳概括的能力。③培养学生认真仔细的良好习惯。		
教学及训练 重 点	把整数或带分数化成假分数的方法。		
仪 器 教 具			
教 学 内 容 和 过 程			教学札记
一、创设情境 把下面的假分数化成整数或带分数。 $\frac{5}{3} \quad \frac{13}{8} \quad \frac{21}{2} \quad \frac{70}{35} \quad \frac{74}{7}$ 二、揭示课题 这节课我们学习“把整数或带分数化成假分数”（板书课题） 三、探索研究 1. 把 1 化成指定分母的假分数。 （1）出示例 5 后，着重帮助学生理解题意。使学生明白“把 1 化成分母为 2、3、4、5……的分数，也就是说把单位”1“平均分成 2 份、3 份、4 份……，分别取它们的全部。 （2）直观演示。把 1 个圆平均分成 2 份，每份是 $\frac{1}{2}$，这个圆里有 2 个 $\frac{1}{2}$，2 个 $\frac{1}{2}$ 是 $\frac{2}{2}$，$1 = \frac{2}{2}$。 也可以把这个圆平均分成 3 份，每份是 $\frac{1}{3}$，这个圆里有 3 个 $\frac{1}{3}$，3 个 $\frac{1}{3}$ 是 $\frac{3}{3}$，$1 = \frac{3}{3}$。 同样可以得到 $1 = \frac{4}{4}$、$1 = \frac{5}{5}$ … 由此可知：$1 = \frac{2}{2} = \frac{3}{3} = \frac{4}{4} = \frac{5}{5} = \dots$ （3）小结：1 可以化成分子、分母（0 除外）相同的假分数。			

练一练： $1 = \frac{(\quad)}{10} = \frac{7}{(\quad)} = \frac{(\quad)}{45} = \frac{18}{(\quad)}$ 。

想一想：其它整数能不能化成分母是任意自然数的假分数呢？

2、把整数化成指定分母的假分数。

(1) 出示已画好的例 6 直线图，让学生观察后说说下列整数对应的假分数是几？

$$1 = \frac{(\quad)}{(\quad)} \quad 2 = \frac{(\quad)}{(\quad)} \quad 3 = \frac{(\quad)}{3} \quad 4 = \frac{(\quad)}{(\quad)} \quad 5 = \frac{(\quad)}{(\quad)}$$

(2) 把 2 化成分母是 3 的假分数。

因为 1 里面有 3 个 $\frac{1}{3}$ ，所以 2 里面有 (3×2) 个 $\frac{1}{3}$ ，即 $\frac{6}{3}$ （在直线上数出 6 个 $\frac{1}{3}$ ）。

板书： $2 = \frac{3 \times 2}{3} = \frac{6}{3}$ 或 $2 = \frac{6}{3}$

(3) 把 5 化成分母是 3 的假分数。

想一想：1 里面有 () 个 $\frac{1}{3}$ ，5 里面有 $(\square \times \square)$ 个 $\frac{1}{3}$ 。

板书： $5 = \frac{3 \times 5}{3} = \frac{15}{3}$ 或 $5 = \frac{15}{3}$

(4) 怎样把 2、5 分别化成分母是 4 的假分数？

学生独立练习，集体订正。

讨论：把整数（0 除外）化成假分数的方法是什么？

(5) 小结：①和其它整数（0 除外）都可以化成分母是任意自然数的假分数。②把整数化成假分数，用指定的分母作分母，用分母和整数相乘的积作分子。

练一练： $8 = \frac{(\quad) \times (\quad)}{2} = \frac{(\quad)}{2}$ $12 = \frac{(\quad) \times (\quad)}{5} = (\quad)$

3. 把带分数化成假分数。

(1) 出示例 7 直线图，让学生围绕下面的问题进行自学。

① $2\frac{4}{5}$ 这个分数是由哪两部分合成的？

② 怎样把 2 化成分母是 5 的假分数？

③ 真分数部分是多少个 $\frac{1}{5}$ ？

④把整数部分和真分数部分合在一起一共是多少个$\frac{1}{5}$? (2) 汇报自学情况, 教师板书: $2\frac{4}{5} = \frac{5 \times 2 + 4}{5} = \frac{14}{5}$ (3) 引导学生归纳出带分数化成假分数的方法。 练一练: $1\frac{5}{9} = \frac{9 \times (\quad) + (\quad)}{9} = \frac{(\quad)}{9}$。 $4\frac{2}{3} = \frac{(\quad) \times (\quad) + (\quad)}{3} = \frac{(\quad)}{(\quad)}$。 四、课堂实践 教材第 93 页第 1、2 题。 五、课堂小结 1、把整数化成用指定分母作分母的假分数的方法是什么? 2、把带分数化成假分数的方法是什么? 3、两者在方法上有什么不相同? 有什么不同? 六、课堂作业 练习二十二第 3 题。 七、思考练习 一个带分数, 它的分数部分分子是 5, 把它化成假分数后分子是 21, 这个带分数是 () 或 ()。			
板 书 设 计	把整数或带分数化成假分数 (1) $1 = \frac{2}{2} = \frac{3}{3} = \frac{4}{4} = \frac{5}{5} = \dots$ 1 可以化成分子、分母(0 除外)相同的假分数。 (2) $2 = \frac{3 \times 2}{3} = \frac{6}{3}$ $5 = \frac{3 \times 5}{3} = \frac{15}{3}$ ①整数(0 除外)都可以化成分母是任意自然数的假分数。②把整数化成假分数, 用指定的分母作分母, 用分母和整数相乘的积作分子。 (3) 把带分数化成假分数 $2\frac{4}{5} = \frac{5 \times 2 + 4}{5} = \frac{14}{5}$	教 学 后 记	教学效果良好, 但部分学生仍不能跟上教学内容。遗忘较多。部分差生要补差。

课 题	分数的基本性质 课题一：分数的基本性质		
课 时	本课共 课时	本课为第 课时	总课时第 课时
课 目 时 标	①使学生理解分数的基本性质，并会应用分数的基本性质把不同分母的分数化成分母相同而大小不变的分数。②培养学生观察、分析和抽象概括能力。③渗透“事物之间是相互联系”的辩证唯物主义观点。		
教学及训练 重 点	理解分数的基本性质。		
仪 器 教 具	每位学生准备三张同样的长方形纸条；教师：纸条、投影片等。		
教 学 内 容 和 过 程			教学札记
一、创设情境 1. $120 \div 30$ 的商是多少？被除数和除数都扩大 3 倍，商是多少？被除数和除数都缩小 10 倍呢？ 2. 说一说：（1）商不变的性质是什么？（2）分数与除法的关系是什么？ 3. 填空。 $1 \div 2 = \frac{(\quad)}{(\quad)} \quad (1 \times 2) \div (2 \times 2) = \frac{(\quad) \times (\quad)}{(\quad) \times (\quad)} = \frac{(\quad)}{(\quad)}。$ 二、揭示课题 让学生大胆猜测：在除法里有商不变的性质，在分数里会不会也有类似的性质存在呢？这个性质是什么呢？ 随着学生的回答，教师板书课题：分数的基本性质。 三、探索研究 1. 动手操作，验证性质。 （1）让学生拿出三张同样的长方形纸条，分别平均分成 2 份、4 份、6 份，并分别把其中的 1 份、2 份、3 份涂上色，把涂色的部分用分数表示出来。 $\frac{1}{2}$ $\frac{2}{4}$ $\frac{3}{6}$			

(2) 观察比较后引导学生得出： $\frac{1}{2} = \frac{2}{4} = \frac{3}{6}$

(3) 从左往右看： $\frac{1}{2} = \frac{2}{4} = \frac{3}{6}$

由 $\frac{1}{2}$ 变成 $\frac{2}{4}$ ，平均分的份数和表示的份数有什么变化？

把 $\frac{1}{2}$ 平均分的份数和表示的份数都乘以 2，就得到 $\frac{2}{4}$ ，即

$$\frac{1}{2} = \frac{1 \times 2}{2 \times 2} = \frac{2}{4} \quad (\text{板书}).$$

把 $\frac{1}{2}$ 平均分的份数和表示的份数都乘以 3，就得到 $\frac{3}{6}$ ，即：

$$\frac{1}{2} = \frac{1 \times 3}{2 \times 3} = \frac{3}{6} \quad (\text{板书}).$$

引导学生初步小结得出：分数的分子、分母同时乘以相同的数，分数的大小不变。

(4) 从右往左看： $\frac{3}{6} = \frac{2}{4} = \frac{1}{2}$

引导学生观察明确： $\frac{2}{4}$ 的分子、分母同时除以 2，得到 $\frac{1}{2}$ 。

同理， $\frac{3}{6}$ 的分子、分母同时除以 3，也可以得到 $\frac{1}{2}$ 。

$$\text{板书：} \frac{2}{4} = \frac{2 \div 2}{4 \div 2} = \frac{1}{2} \quad \frac{3}{6} = \frac{3 \div 3}{6 \div 3} = \frac{1}{2}$$

让学生再次归纳：分数的分子、分母同时除以相同的数，分数的大小不变。

(5) 引导学生概括出分数的基本性质，并与前面的猜想相回应。

(6) 提问：这里的“相同的数”，是不是任何数都可以呢？
(补充板书：零除外)

2. 分数的基本性质与商不变的性质的比较。

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？

(教师相机板书：分数的分子和分母同时乘以或除以相同的数(0 除外)，分数的大小不变。)

3. 学习把分数化成指定分母而大小不变的分数。

(1) 出示例 2，帮助学生理解题意。

(2)启发:要把$\frac{2}{3}$和$\frac{10}{24}$化成分母是12而大小不变的分数,分子应该怎样变化?变化的根据是什么? (3)让学生在书上填空,请一名学生口答。教师板书: $\frac{2}{3} = \frac{2 \times (4)}{3 \times 4} = \frac{(8)}{12} \quad \frac{10}{24} = \frac{10 \div (2)}{24 \div (2)} = \frac{(5)}{12}$ 4. 练习。教材第96页的练一练。 四、课堂实践。 练习十八的1、3、2、5题。 五、课堂小结 1. 这节课我们学习了什么内容? 2. 什么是分数的基本性质? 六、课堂作业 练习十八的第四题。 七、思考练习 练习十八的第10题。			
板 书 设 计	分数的基本性质 $\frac{1}{2} = \frac{1 \times 2}{2 \times 2} = \frac{2}{4} \quad \frac{3}{6} = \frac{3 \div 3}{6 \div 3} = \frac{1}{2}$ $\frac{2}{3} = \frac{2 \times (4)}{3 \times 4} = \frac{(8)}{12} \quad \frac{10}{24} = \frac{10 \div (2)}{24 \div (2)} = \frac{(5)}{12}$ 分数的基本性质: 分数的分子和分母同时乘以或除以相同的数(0除外),分数的大小不变。	教 学 后 记	教学效果良好,学生能熟练掌握所学知识。

课 题	4、约分和通分 课题一：约分		
课 时	本课共 课时	本课为第 课时	总课时第 课时
课 目 时 标	①使学生理解约分和最简分数的意义，掌握约分的方法，能够正确地进行约分。②培养学生综合运用已有知识解决问题的能力。③渗透恒等变换思想。		
教学及训练 重 点	约分的意义和方法。		
仪 器 教 具	例 1 的投影片。		
教 学 内 容 和 过 程			教学札记
一、创设情境 1、说出下面哪些数有约数 2？哪些数有约数 3？哪些数有约数 5？ 16 20 36 45 27 2、教材第 99 页复习题第（1）、（2）题。 二、揭示课题 前面同学们认识了分数的基本性质，根据分数的基本性质可以把一些分数化简，这节课我们就来学习“约分”。（板书课题） 三、探索研究 1. 教学例 1。 （1）用投影片依次显示课本长 99 页三幅图，让学生用分数表示出图中的涂色部分。 （2）这三个分数的大小相等吗？待学生回答后，教师将三幅图重合，进一步证实 $\frac{18}{24} = \frac{9}{12} = \frac{3}{4}$。 （3）引导学生根据分数的基本性质，先用分子分母的公约数 2 去除分子、分母，得：$\frac{18}{24} = \frac{18 \div 2}{24 \div 2} = \frac{9}{12}$，再用分子、分母的公约数 3 去除，得：$\frac{9}{12} = \frac{9 \div 3}{12 \div 3} = \frac{3}{4}$。 （4）师生共同概括最简分数的意义。 板书：分子、分母是互质数的分数，叫做最简分数。 （5）告诉学生：像这样把分数 $\frac{18}{24}$ 化成 $\frac{9}{12}$，再化成 $\frac{3}{4}$，这个过程叫做约分。 什么叫做约分呢？（让一名学生口述） 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。			

(6) 想一想：约分的依据是什么？ 2. 练习：教材第 100 页上面的“练一练”。 3. 教学例 2 (1) 指名说说把 $\frac{12}{30}$ 约分是什么意思？ (2) 引导学生掌握逐次约分法。 先观察分子、分母有什么特征，再用分子、分母的公约数（1 除外）去除分子、分母。30 和 12 有公约数 2 和 3，先用 2 除 12 和 30，再用公约数 3 去除 6 和 15。通常除到得出最简分数为止。 以上过程板书如下： $\begin{array}{r} \frac{2}{6} \\ \frac{12}{30} = \frac{2}{5} \\ \frac{30}{15} = \frac{2}{5} \end{array}$ (3) 掌握一次约分法。 用 12 和 30 的最大公约数 6 去除分子、分母，一次就得到最简分数。如： $\frac{2}{5} \quad \frac{12}{30} = \frac{2}{5} \quad \text{或} \quad \frac{12}{30} = \frac{2}{5}$ (4) 告诉学生，约分时应尽量用口算。能一下看出分子、分母的最大公约数的，就直接用最大公约数去除比较简便。 四、课堂作业 练习十九第 2、3、4、5 题。 五、思考练习 1. 写出分子是 18 的所有最简假分数。 2. 写出分母是 12 的所有最简真分数。			
板 书 设 计	约 分 根据分数的基本性质： $\frac{18}{24} = \frac{9}{12} = \frac{3}{4}$ 所以： $\begin{array}{r} \frac{2}{6} \\ \frac{12}{30} = \frac{2}{5} \\ \frac{30}{15} = \frac{2}{5} \end{array}$ 简化为： $\begin{array}{r} \frac{2}{5} \\ \frac{12}{30} = \frac{2}{5} \\ \frac{30}{15} = \frac{2}{5} \end{array}$	教 学 后 记	教学效果好，学生对“约分”的方法，掌握得比较扎实，课堂气氛相当活跃。

课 题	课题二：通分		
课 时	本课共 课时	本课为第 课时	总课时第 课时
课 时 目 标	①使学生理解通分的意义，掌握通分的方法，能正确地把两个分数通分。②培养学生初步的分析、综合和概括能力。③培养学生阅读数学材料的能力。		
教学及训练 重 点	通分的意义和方法。		
仪 器 教 具			
教 学 内 容 和 过 程			教学札记
一、创设情境 1、求下面每组中两个数的最小公倍数。 6 和 8 8 和 9 9 和 27 2、根据分数的基本性质填空。 $\frac{3}{4} = \frac{(\quad)}{9} = \frac{9}{(\quad)} = \frac{(\quad)}{24} \qquad \frac{4}{5} = \frac{18}{(\quad)} = \frac{(\quad)}{15} = \frac{24}{(\quad)}$ 3、比较下列各组分数的大小。 $\frac{2}{7} \bigcirc \frac{5}{7} \quad \frac{1}{4} \bigcirc \frac{1}{5} \quad \frac{5}{6} \bigcirc \frac{5}{11}$ 二、探索研究 1. 教学例 3。 (1) 出示例 3，比较 $\frac{3}{4}$ 和 $\frac{5}{6}$ 的大小。 提问：这两个分数能直接比较大小吗？上面 3 道题都能很快看出两个分数的大小，为什么 $\frac{3}{4}$ 和 $\frac{5}{6}$ 不容易直接比较大小呢？ (2) 让全体学生自学课本第 104 页例 3，并思考下列问题： ①为什么 $\frac{3}{4}$ 和 $\frac{5}{6}$ 不容易直接比较大小？ ②可以用什么方法来比较它们的大小？ ③能用 24、36、45 等数来作它们的公分母吗？ ④课本上为什么选用 12 作公分母？ (3) 全体学生围绕以上思考题进行讨论。 (4) 通过直观图引导学生比较 $\frac{3}{4}$ 和 $\frac{5}{6}$ 的大小。			

① $\frac{3}{4}$ 是怎样变成 $\frac{9}{12}$ 的？板书： $\frac{3}{4} = \frac{3 \times 3}{4 \times 3} = \frac{9}{12}$

$\frac{5}{6}$ 又是怎样等于 $\frac{10}{12}$ ？板书： $\frac{5}{6} = \frac{5 \times 2}{6 \times 2} = \frac{10}{12}$

② 谁会用“因为……所以……”来说明？

板书：因为 $\frac{9}{12} < \frac{10}{12}$ ，所以 $\frac{3}{4} < \frac{5}{6}$

(5) 引导学生通过观察、比较、归纳、概括出通分的意义。
教师板书课题——通分。

2. 学习通分的方法。

(1) 出示例 2 并对照通分的意义说明题目要求。

(2) 第(1)题把 $\frac{2}{3}$ 和 $\frac{5}{7}$ 通分，应当选用什么数作公分母？

板书：用 3 和 7 的最小公倍数作公分母。

$\frac{2}{3}$ 怎样化成二十一分之几？ $\frac{5}{7}$ 又怎样化成二十一分之几？

(3) 第(2)题把 $\frac{1}{6}$ 和 $\frac{7}{12}$ 通分该怎么做？

全体学生试算，一人板演，集体订正。

(4) 如果把 $\frac{1}{6}$ 的分母“6”改成“8”，又该怎样通分？

(5) 引导学生归纳、概括出通分的一般方法。

提问：通分的关键是什么？（准确、快速地求出公分母）

3. 学生阅读课本第 103-104 页。

三、课堂实践

1、练习二十第 1 题。

2、练习二十第 3 题。

3、趣味练习：用 1 作分子，自己的学号作分母，同桌的两个通分。

四、课堂小结

1、什么叫做通分？

2、通分的一般方法是什么？关键是什么？

五、课堂作业

练习二十五第 1、2、4 题。

六、思考练习

在括号里填上适当的数： $\frac{1}{5} < \frac{(\quad)}{(\quad)} < \frac{1}{4}$

板 书 设 计	通 分 把 $\frac{3}{4}$ 和 $\frac{5}{6}$ 通分 通分的方法： （1）先求出分母 4 和 6 的最小公倍数 12, 把 12 做为通分后的分数的公分母。 （2）再根据分数的基本性质，把各分数化成分母是 12 的分数。 既： $\frac{3}{4} = \frac{3 \times 3}{4 \times 3} = \frac{9}{12}$ $\frac{5}{6} = \frac{5 \times 2}{6 \times 2} = \frac{10}{12}$	教 学 后 记	教学效果很好，学生能熟练掌握通分的有关知识。

课 题	分数和小数的互化（一）		
课 时	本课共 课时	本课为第 课时	总课时第 课时
课 时 目 标	使学生理解和掌握分数与小数的关系，掌握把有限小数化成分数和把分母是 0、100、1000……的分数化成有限小数的方法。		
教学及训练 重 点	分数和小数互化的方法。		
仪 器 教 具			
教 学 内 容 和 过 程			教学札记
一、复习 1. 教师：什么是小数？小数的计数单位是什么？ 2. 用小数和分数表示下面每个图中的阴影部分。 3. (1) 0.9 里面有 9 个（ ）分之一，它表示（ ）分之（ ）。 (2) 0.07 里面有 7 个（ ）分之一，它表示（ ）分之（ ）。 (3) 0.013 里面有 13 个（ ）分之一，它表示（ ）分之（ ）。 (4) 4.27 表示（ ）又（ ）分之（ ）。 教师向学生指出：小数实际上就是分母是 10、100、1000……的分数的另一种表示形式，所以可以把小数直接写成分母是 10、100、1000……的分数，然后引出新课。 二、新课 1. 教学把小数化成分数。 教师出示例 1，让学生先想一想怎样把这些小数化成分数。 教师板书：0.9= ，并提问：0.9 是几个十分之一？是几分之几？ 教师接着板书：0.03= ，让学生想 0.03 是几分之几。 再出示带小数 1.21，提问：0.21 是几分之几？（是百分之二十一）那么 1.21 化成分数是多少呢？ 启发学生想出带小数化成的是带分数，带小数的整数部分就是带分数的整数部分，要把整数部分先写下来，不要遗漏，再把小数部分化成分数写在整数部分的后面。 教师接着给出 0.425，让学生想化成的分数是多少。学生可			

能说出是 $\frac{423}{1000}$ ，这时教师提问：化成的分数是最简分数吗？

应该怎么办？

使学生明确化成的分数不是最简分数，要约成最简分数。

然后，使学生在教师的启发下，找出规律：把一位小数化成分数时，分母是 1 后面写 1 个 0；把两位小数化成分数时，分母是 1 后面写 2 个 0；把三位小数化成分数时，分母是 1 后面写 3 个 0……都是把原来的小数丢掉小数点作分子，化成分数后，能约分的要约分。

然后教师加以概括，成为书上第 107 页的法则，让学生把法则读一遍。

2、做教科书第 107 页下面“练一练”中的题目。

教师要注意检验学生化成的分数是否是最简分数和带小数化成的分数是否正确，然后集体订正。

3、教学把分数化成小数。

（1）教师出示例 2 提问：请同学们观察这些分数的分母是什么特点？你能根据分数和小数的意义，把这些分数化成小数吗？

启发学生根据分数和小数的意义，可以把分母是 10、100、1000 的分数直接写成小数。

教师：把 $2\frac{49}{1000}$ 化成小数时，整数部分“2”怎样处理？

小数部分应该是几位？分子只有两位，怎么办？

使学生明确：（1）带分数化成的小数是带小数，要把整数部分先写下来，不要遗漏；（2）小数部分分子位数不够的，要在分子的左面添“0”补足位数。

然后教师加以归纳，成为书上第 108 页例 2 下面的法则，并让学生读一遍。

三、课堂练习和作业

做练习二十一的第 1~4 题。

1、第 1、2 题，让学生填在书上。

2、第 3 题，让学生独立做，指名到前面板演，订正时让学生说一说自己是怎样做的。

3、第 4 题，可以先把小数化成分数，然后按照题目的要求找一个，用线连一个。

板 书 设 计	分数和小数的互化（一） $0.9 = \frac{9}{10} \quad 0.03 = \frac{3}{100} \quad 1.21 = \frac{121}{100}$ 小数化成分数的方法： 一位小数化成分数时，就是十分之几；两位小数化成分数时，就是百分之几；三位小数化成分数时，就是千分之几……化成分数后，能约分的要约分。 分母是 10、100、1000……的分数转化为小数的方法： $\frac{9}{10} = 0.9 \quad \frac{13}{100} = 0.13 \quad \frac{21}{1000} = 0.021$ 可以直接去掉分母，看分母中 1 后面有几个 0，就在分子中从最后一位向左数出几位（位数不够用 0 补足），点上小数点。	教 学 后 记	教学效果较好，大多数学生等熟练掌握所学知识，但几名差生需课后补差。

课 题	分数和小数的互化（二）		
课 时	本课共 课时	本课为第 课时	总课时第 课时
课 时 目 标	使学生掌握最简分数能或者不能化成有限小数的规律，培养学生的判断和推理能力。		
教学及训练 重 点	掌握最简分数能或者不能化成有限小数的规律。		
仪 器 教 具			
教 学 内 容 和 过 程			教学札记
一、复习 1. 让学生说一说怎样把下面的小数化成分数。 1. 25 0. 204 13. 48 0. 109 2. 把下面的分数化成小数 $\frac{9}{10}$ $16\frac{7}{100}$ $\frac{17}{1000}$ $\frac{123}{100}$ 二、新课 1、教学例 3 教师出示例 3，提问：例 3 中各分数的分母与例 2 的有什么不同？怎样把这些分母不是 10、100、1000……的分数化成小数？ 教师把例题中的分数按照书上的顺序从上到下写出来。 教师：我们先看怎样把 $\frac{3}{4}$ 化成小数，根据分数与除法的关系，分数的分子相当于除法中的什么？分母相当于除法中的什么？那么 $\frac{3}{4}$ 以写成什么？ 教师在 $\frac{3}{4}$ 的右面板书：$=3\div 4$，并提问：3 除以 4 你们会做了吗？ 然而让学生依次把这些题做完，当做到最后两题时，教师可提醒学生按照题目的要求，用约等号和近似数分别表示出它们的近似值，再引导学生总结出分数化成小数的一般方法，并让学生把教科书第 109 页上面的法则读一遍，同时指出例题中把分数改写成除法算式，目的是强调分数与除法的关系，计算熟练以后这一步可以省略不写。 2. 教学最简分数能或者不能化成有限小数的规律。 我们把每个分数的分母分解质因数（如下）。 $4=2\times 2$ $25=5\times 5$ $40=2\times 2\times 2\times 5$			

$$9=3\times 3 \qquad 14=2\times 7$$

引导学生想出：能化成有限小数的分母中只含有质因数 2 和 5，如果分母中含有 2 和 5 以外的质因数，就不能化成有限小数。

然后教师归纳成书上的结语，还要向学生指出：看一个分数能不能化成有限小数，首先要看这个分数是不是最简分数，不是最简分数的，要把它约成最简分数后再运用这一规律来判断。

2. 做书上第 109 页下面“练一练”中的题目

让学生先直接运用规律判断，并说一说判断的依据，再把分数化成小数来验证。

三、课堂练习

做练习二十一的第 5—10 题

1、第 5 题，让学生自己做，教师巡视，发现问题，及时辅导。

2、第 6 题，让学生独立做，订正时让学生说一说这些分数化成的小数之间有什么联系，使学生发现只要记住 $\frac{1}{2}$ 等于 0.5 就容易想出 $\frac{1}{4}$ 等于 0.25 (0.5 的一半)，也容易想出 $\frac{3}{4}$ 等于 0.75 (3 个 0.25)， $\frac{1}{8}$ 等于 0.125 (0.25 的一半) 等等。

3. 第 7、题，让学生先直接判断，再抽出两个分数化成小数来检验判断的是否正确。

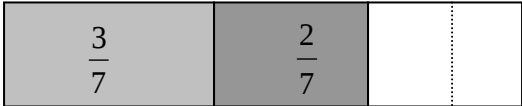
4. 第 8、9、题，让学生独立做，教师巡视，检查学生化成的小数对不对，订正时指名说一说哪些分数能化成有限小数，哪些分数不能化成有限小数。

6. 第 10 题，提示学生如果能直接看出谁大、谁小可以直接判断，如果看不出来，就要把分数化成小数或者把小数化成分数再进行判断，哪种简便就用哪种方法，订正时指名说一说自己是怎样判断的，对运用简便方法进行判断的同学，要给予鼓励。

四、小结

教师：能化成有限小数的最简分数有什么特点？怎样判断一个最简分数能不能化成有限小数？

板 书 设 计	分数和小数的互化（二） 分数转化成小数的一般方法： 用分数的分子除以分数的分母，除不尽的一般保留三位小数。 判断一个分数能否转化为有限小数的方法： （1）不是最简分数的，要先把它约成最简分数。 （2）能化成有限小数的分母中只含有质因数 2 和 5； （3）如果分母中含有 2 和 5 以外的质因数，就不能化成有限小数。	教 学 后 记	教学效果良好，学生基本掌握了用分数和小数互化的方法。

课 题	分母分数加、减法		
课 时	本课共 课时	本课为第 课时	总课时第 课时
课 目 时 标	①使学生理解分数加、减法的意义，初步掌握同分母分数加、减法的算理和计算法则。②能够正确地计算比较简单的同分母分数加、减法。③培养学生抽象、概括等思维能力。 教学重点 同分母分数加、减法的计算法则。		
教学及训练 重 点	理解分数加、减法的意义。		
仪 器 教 具	例 1 和例 2 的示意图。（投影片）		
教 学 内 容 和 过 程			教学札记
一、创设情境 1. 口答。 ①什么是分数单位？ ②$\frac{5}{9}$的分数单位是（ ），$1\frac{2}{3}$的分数单位是（ ），$\frac{1}{6}$的分数单位是（ ）。 ③$\frac{3}{8}$是（ ）个$\frac{1}{8}$，$\frac{5}{6}$是5个（ ），4个$\frac{1}{5}$是（ ）。 使学生理解一个分数的分母是几，它的分数单位就是几分之一；分子是几，就有几个这样的分数单位。 然后教师引出新课，并板书：同分母分数加、减法。 二、揭示课题 1. 教学分数加法的意义。 教师出示例 1，请一名学生读题并说一说题意。 问：这道题用什么方法计算？为什么要用加法？ 启发学生回答：要求一共用了几分之几，要把两个分数合并起来，所以用加法计算。 问谁能说一说整数加法的意义是什么？分数加法的意义和整数加法的意义有什么关系？ 引导学生归纳出分数加法的意义：分数加法的意义与整数加法的意义相同，就是把两个数合并成一个数的运算。 然后教师出示例 1 的示意图。  ?			

让学生观察并回答： $\frac{3}{7}$ 是几个几分之一， $\frac{2}{7}$ 是几个几分之一，

$\frac{3}{7}$ 和 $\frac{2}{7}$ 的分数单位各是什么？

使学生说出： $\frac{3}{7}$ 是3个 $\frac{1}{7}$ ， $\frac{2}{7}$ 是2个 $\frac{1}{7}$ ，它们的分数单位相同都是 $\frac{1}{7}$ 。

教师进一步提问：它们能直接相加吗？

使学生理解，它们的分数单位相同，可以直接相加，3个 $\frac{1}{7}$ 加2个 $\frac{1}{7}$ 得5个 $\frac{1}{7}$ ，就是 $\frac{5}{7}$ 。

教师板书： $\frac{3}{7} + \frac{2}{7} = \frac{5}{7}$

请一名学生说一说想的过程和计算的过程，然后学生齐读书上关于分数加法的意义。

2. 教学分数减法的意义。

教师在例1的右面出示例2，先指名读题，再让学生讨论：例1和例2的已知条件和问题有什么联系？（例1的问题在例2里变成了一个已知条件，例1的一个已知条件在例2里变成了问题）

问：我们在学习加法的各部分关系时，把例1的得数 $\frac{5}{7}$ 叫做什么？（两个加数的和）把例1的一个已知条件 $\frac{3}{7}$ 叫做什么？（一个加数）我们在例2中要求的是什麼？（是另一个加数）那么我们知道两个加数的和（ $\frac{5}{7}$ ）和其中的一个加数（ $\frac{3}{7}$ ），求另一个加数，应该用什么方法计算？（用减法计算）分数减法的意义和整数减法的意义有什么关系？

谁能说一说分数减法的意义？

教师出示例2图。（将例1图进行变化，已知和未知互换）

让学生观察并回答：这两个分数能直接相减吗？为什么？（只要分数单位相同就可以直接相减）

请一名学生说一说怎样列式，接着让学生在书上把题做完，并齐读书上分数减法的意义。 3. 教学同分母分数加减法的计算法则。 （1）同分母分数加、减法的计算法则。 请同学们比较例 1、例 2 的计算过程。 启发学生思考并回答： ①这两道例题都是什么样的分数相加、减？（分母相同的分数相加减） ②在计算过程中什么不变？（分母不变） ③只要把什么相加、减？（只要把分子相加、减） ④谁能说出同分母分数加、减法的计算法则，学生齐读。 （2）教学例 3。 教师出示例 3，并提问：这两个分数的分母相同吗？可以按照什么法则进行计算？ 学生独立计算，指两名学生板演。 检查学生计算情况并评讲板演。对计算结果没有约成最简分数或没有化成带分数的，教师强调，分数计算中得到的结果，能约分的要约成最简分数，是假分数的，一般要化成带分数或整数。 （3）尝试练习。 做例 3 下面的“练一练”中的题目。 （4）小结。 分数加、减法的意义是什么？同分母分数加、减法的计算法则是什么？计算分数加、减法时，得到的结果应该注意什么？ 三、课堂作业 练习二十二的第 1-5 题。			
板 书 设 计	分母分数加、减法 例 1 $\frac{3}{7} + \frac{2}{7} = \frac{5}{7}$ 想：3 个 $\frac{1}{7}$ 加 2 个 $\frac{1}{7}$ 得 5 个 $\frac{1}{7}$， 就是 $\frac{5}{7}$。 法则：同分母分数相加减，分母不变，分之相加减。	教 学 后 记	教学效果较好，学生能熟练地进行同分母分数的加减。

课 题	课题二：同分母分数的连加、连减		
课 时	本课共 课时	本课为第 课时	总课时第 课时
课 时 目 标	使学生掌握同分母分数加、减法的算理和计算法则，能够正确地计算比较简单的同分母分数的连加、连减，会口算简单的同分母的分数加、减法。		
教学及训练 重 点	掌握同分母分数连加、连减的计算方法。对计算结果出现分子是“0”的情况，会正确写“0”。		
仪 器 教 具			
教 学 内 容 和 过 程			教学札记
一、创设情境 1、指名學生說出分數加、減法的意義。 2、計算下列各題。 $\frac{11}{15} - \frac{2}{15} \quad \frac{7}{9} + \frac{5}{9} \quad \frac{5}{12} + \frac{3}{12}$ 訂正後，提問：同分母分數加、減法的計算法則是什麼？ 二、探索研究 1、揭示課題：同分母分數的連加、連減。 2、教學同分母分數的連加。 教師出示例 4，指名讀題，說題意。 問：這道題里有幾個分數？應該用什麼方法計算？怎樣列式？ 教師板書：$\frac{4}{15} + \frac{7}{15} + \frac{13}{15} =$ 怎樣計算呢？讓學生討論，並說一說怎樣計算。可能大部分同學會說出按順序分兩步計算，即先計算$\frac{4}{15} + \frac{7}{15}$，得出的和再和$\frac{13}{15}$相加。 這時教師再啟發學生想一想，還有沒有更簡便的計算方法？ 讓學生根據同分母分數加、減法的計算法則，說出也可以把三個分數的分子連加起來，分母不變。 學生說計算過程，教師板書。 寫完得數$1\frac{3}{5}$後，引導學生再認真審題，明確題中已知條件中的分數是有單位名稱的，所以在寫出計算結果後還要注上單位			

名称。 3、教学同分母分数的连减。 教师出示例 5。 启发学生思考：题中的“1”是整数，而另外两个数是分母为 12 的分数，能直接相减吗？ 怎样才能直接相减呢？（把 1 化成分母是 12 的分数） 同学们根据例 4 连加的计算，能算出这道题吗？ 学生独立计算。 指名说出计算过程，教师板书。 当学生把计算结果 $\frac{0}{12}$ 写成 0 时，教师请学生说一说是怎样想的，让学生明确：在分数除法中，分子相当于除法中的被除数，分母相当于除法中的除数，因为在除法算式中，0 除以任何自然数都得 0，所以分子是 0 的分数都等于 0。 三、课堂小结 1、引导学生小结出同分母分数连加、连减的计算方法。（同分母分数连加、连减，要把分子连加、连减，分母不变） 2、指名回答同分母分数连加、连减的计算结果应该注意什么？（能约分的要约成最简分数，是假分数的要化成带分数或整数，分子是 0 的分数等于 0） 四、课堂实践 1、做例 5 下面的“练一练”中的题目。 2、完成教材第 118 页练习二十二第 9、10 题。 五、课堂作业 练习二十二的第 11-14 题。			
板 书 设 计	同分母分数的连加、连减 $\frac{4}{15} + \frac{7}{15} + \frac{13}{15} = \frac{4+7+13}{15} = \frac{8}{5}$ 根据同分母分数加、减法的计算法则，说出也可以把三个分数的分子连加起来，分母不变。 在减法运算中如果分子等于 0，那么这个分数就可以直接写成 0。	教 学 后 记	教学效果好，学生对“同分母分数的连加、连减”掌握得比较扎实。

课 题	2. 异分母分数加、减法 课题一：异分母分数加、减法		
课 时	本课共 课时	本课为第 课时	总课时第 课时
课 时 目 标	①运用迁移规律使学生理解异分母分数加、减法的算理，初步掌握异分母分数加、减法的法则。②会运用“转化”的数学方法。		
教学及训练 重 点	把异分母的分数转化成同分母的分数进行计算。		
仪 器 教 具	表示 $\frac{1}{2}$ 和 $\frac{1}{3}$ 的圆形投影片。		
教 学 内 容 和 过 程			教学札记
一、创设情境 1、把下面每组中的两个分数通分。 $\frac{1}{2} \text{ 和 } \frac{2}{5} \quad \frac{3}{4} \text{ 和 } \frac{7}{20} \quad \frac{5}{12} \text{ 和 } \frac{3}{8}$ 2、指名说一说两个分母不同的分数可以采用什么方法使它变成分母相同的分数。 二、探索研究 1、教学例 1。 教师出示例 1：计算$\frac{1}{2} + \frac{1}{3}$。 学生读题，出示教具，教师说明用$\frac{1}{2}$和圆片表示$\frac{1}{2}$，用$\frac{1}{3}$的圆片表示$\frac{1}{3}$。 请学生观察、思考： ①这个分数加法题和过去学过的有什么不同？（分母不同） ②$\frac{1}{2}$和$\frac{1}{3}$的分数单位各是多少？ ③分数单位不同，能不能直接相加？ ④有没有办法把这道题转化成能直接相加的分数加法呢？ 启发学生说出可以把这两个分数先通分，就成同分母的分数，就可以直接相加了。 请几名同学说说能分过程，教师演示板书如下：			

$$\begin{array}{ccc} \frac{1}{2} & + & \frac{1}{3} \\ \downarrow & & \downarrow \\ \frac{3}{6} & + & \frac{2}{6} = \frac{5}{6} \end{array}$$

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{3} = \frac{3}{6} + \frac{2}{6} = \frac{5}{6}$$

谁能说说异分母分数加法的计算方法？

2、教学例 2。

出示例 2：计算 $\frac{5}{6} - \frac{3}{4}$

学生读题。

问：这是一道分数减法题，两个分数的分母不同，能不能直接相减？该怎样计算？

让学生独立计算，同时点一名学生板演，教师巡视，指导有困难的学生。

评讲板演，请板演的学生说计算过程，最后集体订正，注意书写格式。

$$\frac{5}{6} - \frac{3}{4} = \frac{10}{12} - \frac{9}{12} = \frac{1}{12}$$

谁能说说异分母分数减法的计算方法。

三、课堂小结

今天我们学习了不同分母的分数的加、减法，也就是异分母分数的加、减法。（板书课题：异分母分数的加、减法）“谁能总结一下异分母分数加、减法的计算法则？先做什么？再做什么？”

学生交流，教师帮助概括总结。

学生齐读教材第 120 页上面方框里的计算法则。

四、课堂实践

做教材第 120 页例 3 上面的“练一练”。

学生独立练习，教师巡视指导。

提醒学生注意：①这两题计算后的结果都不是最简分数，计算结果不是最简分数的要化成最简分数，是假分数的要化成带分数。②分数加、减法的验算方法与整数加、减法的验算方法相同，计算时要养成自觉验算的习惯。

五、课堂作业

练习二十三第 1~4 题。

板 书 设 计	异分母分数加、减法 $\frac{1}{2} + \frac{1}{3} = \frac{3}{6} + \frac{2}{6} = \frac{5}{6}$ $\frac{5}{6} - \frac{3}{4} = \frac{10}{12} - \frac{9}{12} = \frac{1}{12}$ 法则：先通分，再按照同分母分数加减法的法则进行计算。	教 学 后 记	教学效果良好，几名差生似乎不太懂异分母分数加、减的方法，课后补差，让他们赶上来。

课 题	异分母分数加、减法补充练习		
课 时	本课共 课时	本课为第 课时	总课时第 课时
课 时 目 标	使学生掌握异分母分数加减的计算方法，培养学生比较类推，灵活计算从能力		
教学及训练 重 点	理解异分母分数加减法必须先通分的道理，掌握异分母分数加减的计算方法		
仪 器 教 具	小黑板若干		
教 学 内 容 和 过 程			教学札记
一、复习铺垫： 1、口算（略） 2、笔算：指名板演，其余学生同练。 要求学生说出异分母分数加减法的计算方法，计算结果的注意点。 二、教学新课 1、变题导入 把 $\frac{5}{12} + \frac{3}{8}$ 变为 “$x - \frac{5}{12} = \frac{3}{8}$” 比较有什么变化？ 2、补充例题 （1）审题：这道题是几个分数相减？这三个分数的分母是否相同？能不能直接相减？必须先做什么？ （2）学生尝试练习，指名板演出两种不同的计算方法，共同订正。 板书： 第一种算法： $\begin{aligned} &\frac{5}{12} + \frac{3}{8} \\ &= \frac{10}{24} + \frac{9}{24} \\ &= \frac{19}{24} \end{aligned}$ 第二种算法： $\begin{aligned} &x - \frac{5}{12} = \frac{3}{8} \\ &x = \frac{10}{24} + \frac{9}{24} \\ &x = \frac{19}{24} \end{aligned}$ （3）比较：这两种计算方法有什么不同？结果怎么样？ （4）归纳：（略） 3、补充练习： $3x - \frac{3}{4} = \frac{1}{4}$ $2x + \frac{7}{8} = \frac{7}{8}$ 指名板演，其余自练。集体评讲。			

四、巩固练习：p121 第 6 题第一列 五、全课小结：（略） 六、布置作业：课作：p122 第 7 题 家作：p121 第 6 题二、三列。			
板 书 设 计	异分母分数加、减法补充练习 小黑板出示相关练习题。	教 学 后 记	教学效果良好，大多数学生能熟练掌握异分母分数加、减法计算题。

课 题	3、分数加、减混合运算 课题一：分数加、减混合运算		
课 时	本课共 课时	本课为第 课时	总课时第 课时
课 时 目 标	使学生知道分数加减混合运算的运算顺序与整数加减混合运算的顺序相同。分数加减混合运算也可以一次通分，再计算。		
教学及训练 重 点	分数加减法混合运算的运算顺序和方法。		
仪 器 教 具			
教 学 内 容 和 过 程			教学札记
一、创设情境 1、口算下面各题。 $\frac{1}{3} + \frac{1}{4} \quad \frac{2}{5} - \frac{1}{10} \quad 4 + \frac{5}{12}$ 2、口答：整数加减混合运算的运算顺序是怎样的？（加减混合运算是同一级运算，运算顺序是从左往右依次计算的，遇有括号的，先算括号里面的） 二、探索研究 1. 揭示课题：分数加减混合运算。 2. 教学例 1：计算 $\frac{1}{2} + \frac{3}{4} - \frac{3}{10}$ 学生读题，思考并回答。 ①这是一道分数加减混合运算的式题，分数加减混合运算的顺序和整数加减混合运算的顺序相同，你能说出这道题的运算顺序吗？（从左往右计算） ②在计算之前，先要做什么？（先一次通分） ③通分以后，再怎样计算？ （通分之后再按同分母分数加减法进行计算） 让学生试算，同时指名板演，教师巡视指导。 3. 教学例 2 出示例 2：计算 $\frac{5}{6} - (\frac{1}{3} + \frac{3}{10})$ 学生读题。 请学生比较，例 2 与例 1 有什么不同？（有括号）运算顺序应该怎样？（先算括号里面的） 让学生独立计算，教师巡视，个别指导，最后集体订正。注			

意简便写法。 三、课堂小结 分数加减混合运算的运算顺序，与整数加减混合运算的顺序相同，没有括号的，从左往右依次计算；有括号的，先算括号里面的。计算结果能约分的要约成最简分数。 四、课堂实践 1、做教材第 123 页下面的“练一练”。 2、做练习二十四的第 1、3 题。 五、课堂作业 练习二十四的第 2、4、5 题。	
板 书 设 计 分数加、减混合运算 例 1: $\frac{1}{2} + \frac{3}{4} - \frac{3}{10}$ $= \frac{10}{20} + \frac{15}{20} - \frac{6}{20}$ $= \frac{19}{20}$ 例 2 : $\frac{5}{6} - (\frac{1}{3} + \frac{3}{10})$ $= \frac{25}{30} - (\frac{10}{30} + \frac{9}{30})$ $= \frac{6}{30}$ $= \frac{1}{5}$ 法则：分数加减混合运算的运算顺序，与整数加减混合运算的顺序相同，没有括号的，从左往右依次计算；有括号的，先算括号里面的。计算结果能约分的要约成最简分数。	教 学 后 记 教学效果较好，大多数学生等熟练掌握所学知识，但几名差生需课后补差。

课 题	整数加法运算定律推广到分数加法		
课 时	本课共 课时	本课为第 课时	总课时第 课时
课 时 目 标	把整数加法运算定律推广到分数加法，使学生能运用运算定律进行简便计算。培养学生的演绎推理能力及思维的灵活性。		
教学及训练 重 点	把整数加法运算定律推广到分数加法，使学生能运用运算定律进行简便计算。		
仪 器 教 具			
教 学 内 容 和 过 程			教学札记
教学过程： 一、复习铺垫 1、下面各题怎样简便就怎样算 $16+25+75 \qquad 215+1038+285+917$ 要求学生说说上面各题进行简便计算的根据是什么？ 用字母怎样表示。引导学生说出：整数加法交换律：$a+b=b+a$ 整数加法结合律：$(a+b)+c=a+(b+c)$ 2、提问：整数加法交换律中，所指的两个数的范围是什么？ 整数加法结合律中所指的三个数的范围是什么？使学生明确都是在整数范围内。 3、回忆学过的加法，想一想这些运算定律对小数加法适用吗？ 举例说明。 问：这些运算定律对分数加法适用吗？ 二、教学新课。 1、揭示课题：运算定律对分数加减法也适用。 板书课题：把整数加法运算定律推广到分数加减法。 2、研究运算定律对分数加法的适用性。 师：现在来看这些运算定律中，用字母表示的两个数或三个数的数的范围可以理解成都包括了什么样的数？ 使学生明确，加法交换律、结合律中的数，既包括了整数，也包括了小数和分数。 3、教学运算定律在计算中的运用。 $\left(\frac{2}{3}+\frac{1}{4}\right)+\frac{3}{4} \bigcirc \frac{2}{3}+\left(\frac{1}{4}+\frac{3}{4}\right)$			

把$\frac{1}{4}$和$\frac{3}{4}$放在一起加应用了什么运算定律？ 4、教学例 3：计算$\frac{2}{7} + \frac{3}{4} + \frac{1}{7} + \frac{1}{4}$ （1）观察这些加数，注意分母和分子有什么特点并讨论怎样可以使计算简便？ （2）独立练习 （3）订正，说说哪里是应用了加法交换律，哪里应用了加法结合律。 （4）归纳：应用加法运算定律可以把分母相同的分数先加起来，或凑成整数再进行计算比较简便。 三、巩固练习：p124 练一练 四、全课总结：（略） 五、布置作业： 教材第 126 页练习二十四第 8、10、11 题。			
板 书 设 计	整数加法运算定律推广到分数加法 加法交换律、结合律中的数，既包括了整数，也包括了小数和分数。 $\frac{2}{7} + \frac{3}{4} + \frac{1}{7} + \frac{1}{4}$ $= (\frac{2}{7} + \frac{1}{7}) + (\frac{3}{4} + \frac{1}{4})$ $= 1 + 1$ $= 2$	教 学 后 记	教学效果良好，学生能熟练掌握所学知识。

课 题	整数加法运算定律推广到分数加法练习课		
课 时	本课共 课时	本课为第 课时	总课时第 课时
课 目 时 标	使学生能较熟练地运用整数加法运算定律对分数加法进行简便计算，并运用有关知识解决实际问题。培养认真仔细的好习惯。		
教学及训练 重 点	运用运算定律熟练地进行分数加减法的简便运算。		
仪 器 教 具			
教 学 内 容 和 过 程			教学札记
一、口算 做教材第 127 页练习二十四第 12 题 要求学生说出哪些题能用简便计算？运用了什么运算定律？说出主要计算过程。 二、计算 1、做第 13 题，提醒学生做题时要细心。 （1）学生独立完成。 （2）观察、比较，你发现了什么规律？ （3）你能用字母表示出上述规律吗？ 教师板书：$a-(b+c)=a-b-c$ 反之：$a-b-c=a-(a+c)$ 2、补充：下面各题怎样简便就怎样算。（略） 提醒学生分析各题中的运算顺序和分数特点，防止盲目地使简便算法。 让学生独立练习后集体评讲。 三、应用题 1、练习二十四第 14 题审题后独立解答 先独立做，再逐题校对，最后集体订正。（指名说说怎样想的。） 2、针对练习情况进行小结 四、布置作业：练习二十四第 14、15、16 题。			
板 书 设 计	整数加法运算定律推广到分数加法练习课 小黑板出示相关练习题	教 学 后 记	教学效果好，学生能熟练掌握所学知识。

课 题	数的整除		
课 时	本课共 课时	本课为第 课时	总课时第 课时
课 时 目 标	1. 通过复习使学生熟练地掌握数的整除特征，质数与合数，公约数，公倍数，互质数等重要的概念，进一步弄清除除与除尽之间的联系与区别。 2. 熟练地掌握求约数、倍数，最大公约数，最小公倍数的方法和分解质因数的方法。		
教学及训练 重 点			
仪 器 教 具			
复 习 内 容 和 过 程			教学札记
一．复习自然数、整数、奇数、偶数、质数、合数。 填空。 在 2、3、1、0、91、97、0.25、85 和 60 中（ ） 是自然数；（ ）是整数；（ ）是奇数； （ ）是偶数；（ ）是质数；（ ） 是合数。 师生共同小结： 自然数和 0 都是整数。 自然数按能否被 2 整除分为奇数和偶数。按含有约数的个数分为 1，质数和合数。它们之间的关系可用上图表示。 二．复习约数、倍数、最大公约数，最小公倍数、互质数 判断题：对的打“√”，错的打“×”。并说出理由。 1. 一个数的倍数都比它的约数大。 () 2. $24 \div 6 = 4$，我们说 24 是倍数，6 是约数。 () 3. $A = 2 \times 3 \times 5$ $B = 3 \times 5 \times 11$ A 和 B 的最大公约数是 5。 () A 和 B 最小公倍数是 330。 () 4. 是互质数的两个数一定是质数。 () 师生共同小结： 整除 约数——公约数——最大公约数 倍数——公倍数——最小公倍数 整除是约数和倍数的前提，约数和倍数是互相依存的一组自然数。			

如：24 是 6 的倍数，6 是 24 的约数；一个数的约数个数是有限的，最小是 1，最大是它本身；一个数的倍数的个数是无限的，最小是它本身，最大的没有。 练一练：课本第 130 页第 1 和 4 题。 三．复习能被 2、3、5 整除的数的特征 1. 口答：课本第 130 页的第 2 题： 下面哪些数能被 2 整除？哪些数能被 3 整除？哪些数能被 5 整除？说一说你是怎样判断的。 56 79 87 195 204 630 2. 讨论：4.5÷9=0.5 我们说 4.5 能被 9 除尽，能否说 4.5 能被 9 整除？为什么？ 师生共同小结：能被 2、3、5 整除的数的特征。（略） 整除与除尽的关系如图。（略） 四．复习分解质因数 1. 把下列各数分解质因数。 40 102 1001 2. 举例说明质因数与因数有什么区别？ 师生共同小结： 质因数是用质数作因数，因数可以是任何数。 练一练： 1、课本第 130 页的第 3 题。 2、课本第 130 页“期末复习”第 5 题前两题 五、课内作业：课本第 130 页“期末复习”第 5 题后两题和第 6 题。			
板 书 设 计	数 的 整 除 1、自然数、整数、奇数、偶数、质数、合数 2、约数、倍数、最大公约数，最小公倍数、互质数 3、能被 2、3、5 整除的数的特征 4、分解质因数	教 学 后 记	教学效果良好，学生能熟练掌握所学知识。

[illegible]

被除数÷除数= 用字母表 $a \div b =$ ($b \neq 0$) 想一想：分数与除法有什么联系，有什么区别？ 3. 真分数和假分数。 用直线上的点表示下面各题，课本第 131 页的第 8 题，要求学生把假分数和带分数写在直线上方，真分数写在直线下方。从图中清楚地看出真分数、假分数与 1 的关系。 真分数<1 假分数≥ 1 带分数>1 二. 复习分数的基本性质。 1. 口答： 分数的基本性质是什么？它与商不变性质有什么联系和区别？ 什么是约分？什么是通分？什么叫最简分数？大家做课本第 131 页的第 9、10 两题。 师生共同小结： 约分、通分都是分数基本性质的运用。比较分数的大小除了用同分母、同分子比较方法外，还可以灵活地使用，以 1 为标准，以中介分数作标准等方法进行比较。 2. 假分数、整数与带分数的互化。 做课本第 131 页的第 11 题，说一说假分数怎样化成带分数或整数？带分数怎样化成假分数？ 三、全课总结（略） 四、作业布置：课本第 131 页“期末复习”第 12、13、14 题。			
板 书 设 计	分数的意义和性质 1、分数的意义 2、分数的基本性质 3、假分数、整数与带分数的互化	教 学 后 记	教学效果较好，大多数学生等熟练掌握所学知识，但几名差生需课后补差。

课 题	分数加法和减法		
课 时	本课共 课时	本课为第 课时	总课时第 课时
课 目 时 标	1. 进一步理解分数加、减法的意义和计算法则，熟练地进行分数加减法计算，正确地解答有关分数加减法的应用题。 2. 会运用加法的运算定律与减法性质进行简便计算。		
教学及训练重点			
仪 器 教 具			
复 习 内 容 和 过 程			教学札记
一. 分数加减法的意义和法则。 1. 说说下列算式表示的意义。 分数加减法的意义与整数加减法的意义相同。(略) 2. 计算课本第 132 页的第 15 题。说一说同分母分数和异分母分数加减法各应注意什么？ 指名板演，其余做在本子上，集体讲评。 师生共同小结： 同分母分数相加减，分母不变，分子相加减，计算结果能约分要约分，是假分数要化成带分数或整数。 异分母分数相加减，先通分，然后按同分母分数法则计算。 二、分数加减混合运算。 说一说分数加减混合运算的运算顺序是怎样规定的，再计算课本第 132 页的第 16 题。补充： 分数加减混合运算，没有括号的从左到右依次计算，有括号的要先算括号内的运算。 三. 分数、小数混合运算。 1、做课本第 132 页“期末复习”第 17 题。 2、说说如何计算分数加减混合运算？ 四. 复习分数加减法的简便运算 1、完成课本第 132 页“期末复习”第 18 题。 2、说说你是怎样想的。 五、指导教材第 132 页“期末复习”第 19 题。 六. 作业：课本第 132 页第 16 题第三、第四列，第 20 题。			
板 书 设 计	分 数 加 法 和 减 法	教 学 后 记	教学效果好，学生能熟练掌握所学知识。

课 题	长方体和正方体		
课 时	本课共 课时	本课为第 课时	总课时第 课时
课 时 目 标	1. 进一步理解和掌握长方体和正方体的特征。理解表面积，体积和容积的意义。 2. 理解和掌握长方体，正方体表面积、体积的计算公式，会应用公式解答有关的问题。		
教学及训练 重 点			
仪 器 教 具			
复 习 内 容 和 过 程			教学札记
一. 长方体和正方体的概念 1. 说一说长方体和正方体有什么相同点和不同？引导学生做课本 133 页的第 21 题填空后，再回答，生讲师概括性的板书： 2. 什么叫做长、正方体的表面积、体积？长方体、正方体表面积、体积怎样求？用字母公式表示，引导学生填课本第 148 页的第 13 题的表。 3. 容积和体积有什么关系？ 二. 长方体和正方体表面积、体积的实际应用 1. 把一条长 60 厘米的铁丝焊成一个正方体模型，这个正方体的表面积是多少？体积是多少？ 这道题关键是已知棱长总和，求每条棱的长度。然后再求表面积和体积。 2. 某校用石灰粉刷教室的四壁和顶棚、室内长 8 米，宽 6 米、高 4 米，扣除门窗 15 平方米。如果每平方米用石灰 0.25 千克，共用多少千克石灰？ 这道题是表面积求重量的问题，关键是要先判断，求几个面的面积总和（五个面）最后再求重量。 3. 一个粮仓，里面长 20 米，宽 12 米，如果存放的稻谷高 3.5 米，一升稻谷的重量是 0.78 千克，这个粮仓存放的稻谷多少吨？ 这道题是容积求重量的问题，求容积先求体积，再换算成容积，最后求重量。 4. 一个铁油箱，长和宽都是 25 厘米，高 40 厘米。做这个油箱至少用铁皮多少平方分米？能装汽油多少千克？（每升汽油重 0.82 千克）			

这道题前半题是求油箱的表面积，后半题是先求容积，再求重量。学生往往做成表面积求重量，要提醒学生认真审题。注意单位的换算。 三、全课总结： 长、正方体表面积和体积的计算，在实际中应用较广，在解题时要养成认真审题的习惯，弄清是求表面积，还是求体积的问题，如果是求表面积的问题，还要弄请求几个面。在求积时注意单位换算。 四．作业：课本第 133 页，“期末复习”第 21、24、25 题。			
板 书 设 计	长方体和正方体 1、长方体和正方体的概念 2、长方体和正方体的表面积 3、长方体和正方体的体积	教 学 后 记	教学效果较好，大多数学生等熟练掌握所学知识，有几名差生需课后补差。

课 题	综合练习		
课 时	本课共 课时	本课为第 课时	总课时第 课时
课 时 目 标	通过总复习中最后几道题的综合复习，检查学生综合运用知识。解决问题的能力。		
教学及训练 重 点			
仪 器 教 具			
复 习 内 容 和 过 程			教学札记
一、复习解方程 1、完成教材第 134 页“期末复习”第 28 题。 （1）独立完成。 （2）集体订正，说说解方程的依据。 2、解下列方程 $x - \frac{1}{9} - \frac{5}{6} = \frac{1}{2} \qquad x + \frac{1}{5} + \frac{1}{7} = \frac{32}{35}$ 二．复习长方体和正方体 1、完成课本第 134 页“期末复习”第 29 题。 （1）独立完成 （2）集体订正，说说你是怎样想的。 2、练一练： 一块长方形铁皮，长 28 厘米，宽 22 厘米，在这块铁皮的四个角各剪去一个边长为 2 厘米的正方形，然后折成一个无盖的长方体铁盒，这个铁盒的容积是多少立方厘米？ 三、复习分数的加法和减法 1、完成教材第 123 页期末复习第 30 题。 （1）独立完成 （2）集体订正，说说的解题思路，如有错解，则分析错误原因。			

2、练一练： 修路队第一天修路 $\frac{4}{5}$ 千米，比第二天多修了 $\frac{2}{15}$ 千米，两天一共修路多少千米？ 四、作业： 教材第 134 页期末复习第 31 题。			
板 书 设 计	综合练习 小黑板出示相关练习题	教 学 后 记	教学效果良好，几名差生似乎不太懂，课后补差，让他们赶上来。