

单元整体设计

单元名称	分数除法
<p>1.单元教材分析</p> <p>本单元的学习内容主要包括：倒数的认识，分数除以整数，整数、分数除以分数，分数乘除混合运算，解决问题。这些知识都是学生进一步学习的基础。通过本单元的学习，学生一方面基本上完成了分数加、减、乘、除的学习任务，比较系统地掌握了分数四则运算，另一方面又开始了分数乘除解决实际问题方面的应用，提高了学生解决问题的能力。两方面的收获，都将在进一步的学习中发挥重要的作用。</p> <p>分数除法可以说是分数乘法的进一步延伸，因此，分数除法的学习关键在于理解分数除法与分数乘法的关系。这样，倒数的人数就显得尤为重要。在教学过程中，教师要选择合适的情境，创设有趣的教学活动启发引导学生去探究问题，发现规律、归纳方法，要引导学生类比分数乘法的计算方法。本单元的应用题是本册的重点，同时也是难点。在教学时，教师要多结合生活情境，引导学生利用生活经验去发现方法，建立模型。</p>	
<p>2.单元教学目标</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、理解倒数的意义，掌握求倒数的方法。 2、使学生在具体情境中，感知分数除法的意义，掌握分数除法的计算方法，能正确的运用口算或笔算的方法进行分数除法的计算。 3、使学生学会用分数除法来解决相关的实际问题。 4、让学生在具体生动的情境中感受学习数学的价值，提高学生综合运用知识的能力。 5、经历观察、推理等过程，发展合情推理和总结概括的能力，掌握分数除法的计算方法，能综合运用所学的分数除法知识解决实际生活中的问题。 6、培养学生的知识迁移能力，通过充满探索和创造性的数学活动，使学生感受数学的魅力，提高学习数学的兴趣。 	

单元主备人：_____

课时教学设计			
课题	倒数的认识	课型：新授课	课时：
授课时间	第 周 年 月 日	第 节	周节数：

<p>1. 核心素养目标：</p> <p>① 情境与问题：从找一找文字的构成规律引入，引导学生通过观察、研究、类推等数学活动，理解倒数的意义，总结出求倒数的方法。</p> <p>② 知识与技能：认识倒数的意义，掌握找倒数的方法，会求一个数的倒数</p> <p>③ 思维与表达：经历倒数的认识过程，体验观察发现、归纳总结的学习方法。</p> <p>④ 交流与反思：感受数学知识的逻辑之美，培养学生探究数学知识、归纳应用知识的能力。</p>		
<p>思政元素：通过学习活动，培养学生自主探索和创新意识。</p>		
<p>2. 教学重点：理解倒数的含义，掌握求倒数的方法。 教学难点：掌握求倒数的方法。</p>		
<p>3. 教学准备：练习本、 课件</p>		
<p>4. 学习活动设计：</p>		
<p>环节一：（根据课堂教与学的程序安排）</p> <p>一、创设情境，规律导入。</p> <p>1、找一找下面文字的构成规律。学生分组交流，找出文字的构成规律。</p> <p>2、按照上面的规律填数。</p> $\frac{5}{8} - \frac{(\quad)}{(\quad)} \quad \frac{2}{3} - \frac{(\quad)}{(\quad)} \quad \frac{1}{2} - \frac{(\quad)}{(\quad)}$		
<p>教师活动：</p> <p>1、引导学生找一找文字的构成规律。</p> <p>2、根据分子和分母的位置关系,给这三组数取一个名字吗?</p>	<p>学生活动：</p> <p>1、学生分组交流,找出文字的构成规律。</p> <p>2、学生汇报:字的上、下部分位置发生了调换。</p>	<p>评价要点：1. 引起兴趣，导入内容是否能够迅速吸引学生的注意力，激发他们对即将学习的倒数知识的好奇心和探索欲望。</p> <p>2. 联系旧知，能否有效地与学生已有的数学知识和经验建立联系，为新知识的学习做好铺垫，例如回顾乘法运算等。</p>
<p>活动意图：“倒数的认识”是在学生掌握了整数乘法、分数加法和减法计算、分数乘法的意义和计算法则、分数乘法应用题等知识的基础上进行教学的。学生已经掌握了分数乘法的意义等知识。再通过找规律引入课题。</p>		
<p>环节二：</p> <p>二、探索交流，解决问题。</p> <p>1、师：关于倒数，你想知道什么？</p> <p>2、学习倒数的含义。</p> <p>(1) 学生观察教材第 28 页主题图。</p> <p>(2) 学生根据所举的例子进行思考，还可以与老师共同探讨。</p> <p>(3) 学生反馈，老师板书。</p> <p>学生可能发现：</p>		

<p>① 每组中的两个数相乘的积是 1。 ② 每组中两个数的分子和分母的位置互相颠倒。 ③ 每组中两个数有相互依存的关系。 (4) 举例验证。 (5) 学生辩论：看谁说得对。 (6) 归纳：乘积是 1 的两个数会为倒数。 3、特殊数：0 和 1。板书：0 没有倒数，1 的倒数是它本身。 4、求倒数的方法。 (1) 出示例 1。 (2) 归纳方法：你是怎样求一个数的倒数的？板书：分子和分母调换位置。</p>		
<p>教师活动： 1、关于倒数，你想知道什么？ 2、引导学生发现： ① 每组中的两个数相乘的积是 1。 ② 每组中两个数的分子和分母的位置互相颠倒。 ③ 每组中两个数有相互依存的关系。 3、归纳方法：你是怎样求一个数的倒数的？板书：分子和分母调换位置。</p>	<p>学生活动： 学习倒数的含义。 (1) 学生观察教材第 28 页主题图。 (2) 学生根据所举的例子进行思考，还可以与老师共同探讨。 (3) 学生反馈，老师板书。 (4) 举例验证。 (5) 学生辩论：看谁说得对。 (6) 归纳：乘积是 1 的两个数会为倒数。</p>	<p>评价要点：1. 对倒数概念的理解。学生能否准确说出倒数的定义，即乘积是 1 的两个数互为倒数。 - 能否判断两个数是否互为倒数，例如通过计算它们的乘积来验证。 2. 求倒数的方法掌握。学生是否知道求分数倒数的方法，即将分子分母调换位置。 对于整数（0 除外），能否理解将其看作分母为 1 的分数，再求倒数。 能否正确求出小数的倒数，先将小数化为分数，再求倒数。</p>
<p>活动意图： 探究点的设置涵盖了本课的重难点，使学生经历发现，讨论，归纳倒数的意义及求法的过程，让学生对倒数有初步的认识。</p>		
<p>环节三： 三、拓展应用，内化提高。 1、填空。 (1) $\frac{4}{3}$ 的倒数是 ()，() 的倒数是。 (2) 10 的倒数是 ()，() 的倒数是 1。 (3) $\frac{1}{2}$ 的倒数是 ()，() 没有倒数。</p>		
<p>活动意图：拓展课堂所学知识，拓展练习有一定的难度，主要培养学生综合运用知识的能力。</p>		
<p>环节四：自我总结</p>		
教师活动：	学生活动：	

课堂小结本节课的重点内容是理解倒数的含义,掌握求倒数的方法	总结求倒数的方法。
活动意图：培养学生的归纳总结能力以及语言表达能力	
<p>5.作业设计</p> <p>1、基础作业 完成教材第 28 页的“做一做”。</p> <p>2、拓展作业 完成教材第 29 页练习六的第 1-5 题。</p> <p>甲数是 $\frac{10}{3}$，乙数是甲数的倒数的 5 倍，乙数是多少？</p> <p>3、创新作业</p>	
<p>6.板书设计 倒数的认识</p> <p>倒数的意义：乘积为 1 的两个数互为倒数。</p> <p>0 没有倒数，1 的倒数是 1。 $\times 3 = = =$ (个)</p>	
<p>7.教学反思与改进</p> <p>成功之处：</p> <p>不足之处：</p> <p>改进之处：</p>	

课时教学设计			
课题	分数除法的意义和分数除以整数 (教材第 30 页的内容)	课型：新授课	课时：
授课时间	第 周 年 月 日 节	周节数：	

<p>2. 核心素养目标：</p> <p>① 情境与问题：通过对比两个除法算式与一个乘法算式，比较已知数和得数，理解并概括出分数除法的意义。</p> <p>② 知识与技能：掌握分数除以整数的计算方法。</p> <p>③ 思维与表达：通过教学，培养学生的知识迁移能力和抽象、概括能力。</p> <p>④ 交流与反思：使学生明确知识间是相互联系的。</p>		
<p>思政元素：使学生明确知识间是相互联系的。</p>		
<p>2.学习重点：理解分数除法的意义，掌握分数除以整数的计算方法。 难点：掌握分数除以整数的计算方法。</p>		
<p>3.教学准备：课件，长方形卡纸，彩笔</p>		
<p>4.学习活动设计：</p>		
<p>环节一：复习导入 黑板出示：找出下列各数的倒数。说说你是怎样找的？ 3 5 6 9 10 20 根据 $10 \times 3 = 30$ 改写成两道除法算式。改写的依据是什么？ $30 \div 10 = 3$ $30 \div 3 = 10$ 生：积 \div 一个因数 = 另一个因数 结合改写的除法说说整数除法的意义。</p>		
<p>教师活动：</p> <p>1、师让学生在课堂练习本上写出下列个数的倒数，师巡视，让学生说一说你是怎么找的？</p> <p>2、指名说根据 $10 \times 3 = 30$ 改写成两道除法算式。改写的依据是什么？回顾整数除法的意义。</p>	<p>学生活动：</p> <p>学生在练习本上找出下列各数的倒数。说说你是怎样找的？</p> <p>3 5 6 9 10 20</p> <p>2、根据 $10 \times 3 = 30$ 改写成两道除法算式。改写的依据是什么？</p> <p>积 \div 一个因数 = 另一个因数</p> <p>结合改写的除法说说整数除法的意义。</p>	<p>评价要点：1.在找倒数的过程中，回顾倒数的意义。2.通过改写，更加明确除法是乘法的逆运算，从而理解整数除法的意义。</p>
<p>活动意图</p> <p>通过回顾旧知识，引导学生体会分数除以整数的意义及算理，同时培养学生知识联想和迁移的能力。</p>		

环节二：探索交流，解决问题

1、教学导入

(1)出示情境图。师：你能根据画面提出3个不同的问题吗？

生1：每盒糖果重100克，3盒有多重？

$$100 \times 3 = 300 \text{ (克)} \quad \frac{1}{10} \times 3 = \frac{3}{10} \text{ (千克)}$$

生2：3盒糖果重300克，每盒有多重？

$$300 \div 3 = 100 \text{ (克)} \quad \frac{3}{10} \div 3 = \frac{1}{10} \text{ (千克)}$$

生3：300克水果糖，每盒100克，可以装几盒？

$$300 \div 100 = 3 \text{ (盒)} \quad \frac{3}{10} \div \frac{1}{10} = 3 \text{ (盒)}$$

(2)认识分数除法的意义。

师：观察三道分数算式，分数除法的意义是什么？

生：分数除法的意义与整数除法的意义相同，都是已知两个因数的积与其中一个因数求另一个因数的运算。

教学例题.

(1)把一张纸的 $\frac{4}{5}$ 平均分成2份，每份是这张纸的几分之几？试着折一折，算一算。

师：请你根据题意列出算式 生1： $\frac{4}{5} \div 2$ ，

师：你能说一说你的方法吗？

生1：先把一张纸看作一个整体，平均分成5份，将其中的4份涂上颜色，也就

是4个 $\frac{1}{5}$ ，即涂色部分是这张纸的 $\frac{4}{5}$ ，把这4份竖着对折，这4份平均分成2

份，每一份是2个 $\frac{1}{5}$ 即 $\frac{2}{5}$ $\frac{4}{5} \div 2 = \frac{2}{5}$

生2：先把一张纸看作一个整体，平均分成5份，将其中的4份涂上颜色，也就

是4个 $\frac{1}{5}$ ，即涂色部分是这张纸的 $\frac{4}{5}$ ，把这4份横着对折，把 $\frac{4}{5}$ 平均分成2

份，每一份就是 $\frac{4}{5}$ 的 $\frac{1}{2}$ 即 $\frac{4}{5} \div 2 = \frac{4}{5} \times \frac{1}{2} = \frac{2}{5}$

(2)张纸的 $\frac{4}{5}$ 平均分成3份，每份是这张纸的几分之几？

<p>$\frac{4}{5} \div 3$ 师：能用方法一进行计算吗？</p> <p>生：不行，得不到整数，不能用第一种方法。得用第二种方法。</p> $\frac{4}{5} \div 3 = \frac{4}{5} \times \frac{1}{3} = \frac{4}{15}$ <p>师：你的理由是什么？</p>		
<p>教师活动：</p> <p>1、出示情境图。师：你能根据画面提出3个不同的问题吗？</p> <p>2、组织学生观察三道分数算式，分数除法的意义是什么？</p> <p>3、师引导学生把一张纸的 $\frac{4}{5}$ 平均分成2份，每份是这张纸的几分之几？试着折一折，算一算。</p> <p>4、鼓励学生多说，多种形式重复。</p> <p>5、给学生一定的思考时间和组织语言的时间。</p>	<p>学生活动：</p> <p>1、根据画面提出3个不同的问题。并解决。理解分数除法的意义与整数除法的意义相同，都是已知两个因数的积与其中一个因数求另一个因数的运算。</p> <p>2、把一张纸的 $\frac{4}{5}$ 平均分成2份，每份是这张纸的几分之几？试着折一折，算一算。</p> <p>3、学生以小组为单位进行汇报，其他学生进行补充。</p> <p>4、说一说理由。</p>	<p>评价要点：1.通过不同的3道题，理解分数除法的意义与整数处罚的意义相同。2.通过动手操作理解除一个数等于乘这个数的倒数。</p>
<p>活动意图</p> <p>本课的重点是理解分数除以整数的意义并掌握其计算方法，两个探究知识点的设立，着眼于这些重点，遵循启发学生思路的原则，重在引导学生进行自主探究并得出结论，知识点一直接考察学生对意义的理解知。识点二通过细化计算思路，让学生领会分数除以整数的计算方法。</p>		
<p>环节三：拓展应用，内化提高。</p> <p>1、计算</p> $\frac{6}{7} \div 3 = \quad \frac{5}{8} \div 2 = \quad \frac{3}{4} \div 6 = \quad \frac{4}{5} \div 3 =$ <p>2、把 $\frac{8}{9}$ 米平均分成4份，每份是多少米？</p>		
<p>活动意图：通过随堂练习拓展分数除以整数的计算方法，培养学生运用知识解决问题的能力。</p>		
<p>环节四：自我总结</p>		
<p>教师活动：</p> <p>课堂小结本节课的重点内容是理解倒数的含义,掌握求倒数的方法</p>	<p>学生活动：</p> <p>总结求倒数的方法。</p> <p>评价要点：</p>	
<p>活动意图：培养学生的归纳总结能力以及语言表达能力</p>		

5.作业设计

1、基础作业

完成数学书第 30 页做一做。

2、拓展作业

一列火车从甲站开往乙站。6 小时行驶了 500 千米，行驶了全程的 $\frac{5}{8}$ ，照这样的速度，再行驶多少小时可以到达乙站？

3、创新作业

6.板书设计 分数除以整数

$$100 \times 3 = 300 \text{ (克)} \rightarrow \frac{1}{10} \times 3 = \frac{3}{10} \text{ (千克)}$$

$$300 \div 3 = 100 \text{ (克)} \rightarrow \frac{3}{10} \div 3 = \frac{1}{10} \text{ (千克)}$$

$$300 \div 100 = 3 \text{ (盒)} \rightarrow \frac{3}{10} \div \frac{1}{10} = 3 \text{ (盒)}$$

除法意义相同

$$\text{例: } \frac{4}{5} \div 2 = \frac{2}{5} \quad \frac{4}{5} \div 2 = \frac{4}{5} \times \frac{1}{2} = \frac{2}{5} \quad \frac{4}{5} \div 3 = \frac{4}{5} \times \frac{1}{3} = \frac{4}{15}$$

7.教学反思与改进

成功之处：

不足之处：

改进之处：

课时教学设计

课题	一个数除以分数 (教材第 31、32 页的内容)	课型：新授课	课时：
----	--------------------------	--------	-----

授课时间	第 周 年 月 日	第 节 周节数：
1.核心素养目标： ① 情境与问题：通过参与整数除以分数计算方法的推导过程，理解整数、分数除以分数的算理。 ② 知识与技能：结合具体情境，理解整数除以分数和分数除以分数的算理，掌握一个数除以分数的计算方法。 ③ 思维与表达：经历解决问题和计算的过程，体验归纳推理的学习方法。 ④ 交流与反思：感受数学来源于生活，又应用于生活，体会学习数学的乐趣，激发学习知识的兴趣，培养学生提出问题的意识，使学生真正成为学习的主人。 思政元素：感受数学来源于生活，又应用于生活。		
2.学习重点难点：理解一个数除以分数算理，掌握计算方法。		
3.教学准备：练习本、 课件		
4.学习活动设计：		
环节一：复习导入。 1、口算。 $\frac{5}{11} \div 3 = \quad \frac{4}{5} \div 4 = \quad \frac{7}{9} \div 5 = \quad \frac{1}{6} \div 3$ 2、说出下面各分数的分数单位，每个分数单位中有几个这样的分数单位，并说出每个分数单位的倒数。 $\frac{1}{5} \quad \frac{7}{8} \quad \frac{9}{9} \quad \frac{11}{10}$		
教师活动： 1、完成口算，上节课我们学习了最简单的分数除法，分数除以整数，谁能举例说明分数除法的意义是什么？如何计算分数除以整数？	学生活动： 2、完成练习。 3、举例说明分数除法的意义是什么？如何计算分数除以整数？	评价要点：通过计算回顾分数除以整数的算理以及分数除法的意义。
活动意图：通过回顾旧知识，让学生发现疑问，并带着问题走进课堂，有利于提高学生求知欲和自学的针对性，有利于课堂内容的顺利开展。		
环节二：探索交流，解决问题。 （揭示课题：我们已经学过了分数除以整数的计算方法，如果除数是分数该怎样计算呢？今天我们就来研究一个数除以分数的计算方法。（板书课题：一个数除以分数） 1、例 2。 ①学生读题，明确题意。师问：这道题应该怎样解决呢？ ②列式。师问：怎样求小明和小红的速度？引导学生利用“速度=路程÷时间”这个关系式列式。 2、整数除以分数的计算方法。		

<p>①学生尝试说出自己的算法，教师评价。</p> <p>②用线段图理解整数除以分数的计算方法。老师在黑板上画一条线段，然后提问：在图上怎样表示“$\frac{2}{3}$小时走了2千米”这个已知条件？</p> <p>3、学生自学分数除以分数的计算方法。</p> <p>师问：求小红1小时行多少千米，列式是$\frac{5}{6} \div \frac{5}{12} =$，该怎样计算呢？</p> <p>4、归纳方法。</p> <p>师问：观察比较例2的两个算式，你发现了什么？你会用自己的方式描述你发现的规律吗？（板书：甲数除以乙数（0除外），等于甲数乘乙数的倒数。）</p>		
<p>教师活动：</p> <p>1.们已经学过了分数除以整数的计算方法，如果除数是分数该怎样计算呢？今天我们就来研究一个数除以分数的计算方法。</p> <p>2.出示例题，这道题应该怎样解决呢？</p> <p>3.怎样求小明和小红的速度？引导学生利用“速度=路程÷时间”这个关系式列式。</p> <p>4.归纳计算方法。</p> <p>提问：观察比较例2的两个算式，你发现了什么？</p>	<p>学生活动：</p> <p>1.学生读题，明确题意，列式。</p> <p>2.学生尝试说出自己的算法。</p> <p>3.学生自学分数除以分数的计算方法。</p> <p>4.用自己的方式描述发现的规律。</p>	<p>评价要点：通过读题，从中获取关键信息，将整数、分数除以分数知识点分开学习，从而获取解决问题的方法。</p>
<p>活动意图：为了降低学生的学习难度，将整数、分数除以分数知识点分开学习，遵循了分散重难点，循序渐进的原则。</p>		
<p>环节三：拓展应用</p> <p>1、在○里填上运算符号，在（ ）里填上适当的数。</p> <p>$\frac{4}{5} \div 4 = \frac{4}{5} \bigcirc \frac{1}{4} = ()$ $\frac{5}{12} \div 5 = \frac{5}{12} \bigcirc () = ()$</p> <p>$6 \div \frac{3}{4} = 6 \bigcirc () = ()$ $() \div () = \frac{1}{3} \bigcirc \frac{1}{4} = ()$</p> <p>2、口算。</p> <p>$\frac{4}{7} \div 4 =$ $1 \div \frac{4}{7} =$ $1 + \frac{4}{7} =$ $1 - \frac{4}{7} =$</p> <p>$2 \times \frac{1}{2} =$ $\frac{1}{2} \div 2 =$ $2 \div \frac{1}{12} =$ $\frac{4}{27} \div \frac{1}{2} =$</p>		
<p>活动意图：题目的设置由易到难，拓展课堂所学知识，拓展练习主要考查学生综合运用知识的能力和发散性思维。</p>		
<p>环节四：自我总结</p>		
<p>教师活动：</p> <p>观察比较，你发现了什么？你会用自己</p>	<p>学生活动：</p> <p>通过今天的学习，我学会了：</p>	

的方式描述你发现的规律吗？（板书：甲数除以乙数（0除外），等于甲数乘乙数的倒数。）	我的问题是： 评价要点：
活动意图：培养学生的归纳总结能力以及语言表达能力	
5.作业设计 1、基础作业 完成教材第32页“做一做”的第1、2、3题。 2、拓展作业 完成教材第34页；练习七的第1—4题。 3、创新作业	
板书设计 一个数除以分数 速度=路程÷时间 1、小明的速度= $2 \div \frac{2}{3}$ 小红的速度= $\frac{5}{6} \div \frac{5}{12}$ 2、 $2 \times \frac{1}{2} \times 3 = 2 \times (\frac{1}{2} \times 3) = 2 \times \frac{3}{2} = 3$ (千米) 3、分数除以分数 4、甲数除以乙数（0除外），等于甲数乘乙数的倒数。	
7.教学反思与改进 成功之处： 不足之处： 改进之处：	

课时教学设计			
课题	分数四则混合运算（教材第33页的内容）	课型：新授课	课时：
授课时间	第 周 年 月 日	第 节	周节数：

<p>1.核心素养目标：</p> <p>① 情境与问题：结合具体情境，掌握分数四则混合运算的顺序，能正确地进行计算。</p> <p>② 知识与技能：能运用所学知识解决简单的实际问题，提高综合解题的能力。</p> <p>③ 思维与表达：感受数学知识与生活的紧密联系，体验数学的应用价值，对数学产生亲切感，培养学习数学的兴趣。</p> <p>④ 交流与反思：经历解决问题和计算的过程，体验迁移类推的学习方法。</p>		
<p>思政元素：运用所学知识解决简单的实际问题，提高综合解题的能力。</p>		
<p>3. 学习重点：掌握分数混合运算的运算顺序，正确的计算分数混合运算。 难点：正确计算分数混合运算，培养迁移类推的能力，提高计算能力。</p>		
<p>3.教学准备：练习本、 课件</p>		
<p>4.学习活动设计：</p>		
<p>(1)出示计算题 $(9+11) \times 6$ $75+20 \div 5$ $100-10 \times 4$ $80 \div (60-40)$ 上面每题含有那些运算？应该先算哪一步？ 指名板演，全班齐练，集体订正。</p> <p>(2) 回答整数加除、减除混合运算的顺序是怎样的？</p>		
<p>教师活动： 完成计算，上节课我们学习了分数除法的计算，说一说分数除法的计算法则，回忆整数加除、减除混合运算的顺序是怎样的？</p>	<p>学生活动： 1、完成练习。 2、说一说分数除法的计算法则，回忆整数加除、减除混合运算的顺序是怎样的？</p>	<p>评价要点：在练习的过程中回顾整数除法的混合运算的运算顺序。</p>
<p>活动意图：通过回顾旧知识，初步感知分数乘除法混合运算的计算方法，同时培养学生知识联想，知识迁移的能力。</p>		
<p>环节二：探索交流，解决问题。</p> <p>探究新知（一）</p> <p>出示例题：一盒药共 12 片，每次吃半片，每天吃 3 次，可以吃几天？</p> <p>1、师：你知道了什么 生：已知 3 个条件：一盒药共 12 片，每次吃半片，每天吃 3 次，要求的问题是：可以吃几天？</p> <p>2、解题思路 生 1：要求这盒药可以吃几天，可以先求出每天吃的片数，再用总片数除以每天吃的片数，就是所吃的天数。 生 2：要求这盒药可以吃几天，可以先求出总共吃的次数，再除以每天吃的次数，就能得到吃的天数。</p> <p>3、列式解答 生 1：$\frac{1}{2} \times 3 = 3/2$（片） $12 \div 3/2 = 8$（天）</p>		

生 2 : $12 \div \frac{1}{2} = 24$ (次) $24 \div 3 = 8$ (天)

三.探究新知 (二)

(1) 出示① $\frac{7}{8} \div 9 \div \frac{7}{12}$

一、观察算式，你发现了什么？

二、分数连除怎样计算？

三、学生试算，师巡视。

四、选择有代表性的算法板演。

$$\begin{array}{l} \frac{7}{8} \div 9 \div \frac{7}{12} \\ = \frac{7}{8} \times \frac{1}{9} \div \frac{7}{12} \\ = \frac{7}{8} \times \frac{1}{9} \times \frac{12}{7} \\ = \frac{1}{6} \end{array} \qquad \begin{array}{l} \frac{7}{8} \div 9 \div \frac{7}{12} \\ = \frac{7}{8} \times \frac{1}{9} \times \frac{7}{12} \\ = \frac{49}{864} \end{array} \qquad \begin{array}{l} \frac{7}{8} \div 9 \div \frac{7}{12} \\ = \frac{7}{8} \times \frac{1}{9} \times \frac{12}{7} \\ = \frac{1}{6} \end{array}$$

五、师生共同归纳总结分数连除的计算方法。

(2) 出示 $\frac{2}{3} \times \frac{1}{2} \div \frac{1}{6}$

① 学生试算，教师巡视，个别指导。

② 指名板演，集体订正。

(3) 出示 $\frac{1}{3} \div (15 \times \frac{3}{4})$

① 讨论算法，独立完成。

② 指名口述计算过程，教师板书。

③ 学生对照检查。

④ 师生共同归纳分数分数乘除混合运算的计算方法。

教师活动：

1. 出示例题：一盒药共 12 片，每次吃半片，每天吃 3 次，可以吃几天？

2. 出示① $\frac{7}{8} \div 9 \div \frac{7}{12}$

观察算式，你发现了什么？

3. 师生共同归纳总结分数连除的计算方法。

4. 师生共同归纳分数分数乘除混合运算的计算方法。

学生活动：

1. 学生读题，明确题意，列式。

2. 分数连除怎样计算？学生试算。

3. 师生共同归纳总结分数连除的计算方法。

4. 共同归纳分数分数乘除混合运算的计算方法。

评价要点：1. 通过读题，明确题目的意思，感受数学与生活之间的联系，感受数学就在身边。2. 通过合作交流总结出分数除法混合运算的算理。

活动意图：通过学生独立交流讨论得出结果，既可以加深学生对知识点的印象，又可以培养学生的交流能力和合作探究能力。

环节三：拓展应用

下面几题计算对不对？不对的改正。

$$\textcircled{1} 45+5 \div \frac{1}{5} = 50 \div \frac{1}{5} = 250 \quad \textcircled{2} 65-15 \div \frac{3}{4} = 50 \times \frac{4}{3} = 66 \frac{2}{3}$$

$$\textcircled{3} (15+27) \div \frac{6}{7} = 42 \times \frac{6}{7} = 36 \quad \textcircled{4} \frac{3}{4} \div 20 \div \frac{1}{8} = \frac{3}{4} \times \frac{20}{1} \times \frac{1}{8} = \frac{15}{8}$$

$$\textcircled{5} 10 \div \frac{1}{12} \times \frac{4}{15} = 10 \times 12 \times \frac{15}{4} \quad \textcircled{6} \frac{5}{12} \div 3 \div \frac{3}{4} = \frac{5}{12} \times \frac{1}{3} \times \frac{3}{4} = \frac{5}{48}$$

活动意图：课拓展课堂所学知识通过计算使学生能够正确熟练地进行分数乘除混合运算。

环节四：自我总结

教师活动：

今天我们一起学习了分数，乘除混合运算的计算方法，计算分数乘除混合运算把除法转化为乘法是解题的关键。

学生活动：

通过今天的学习，我学会了：

我的问题是：

评价要点：

活动意图：培养学生的归纳总结能力以及语言表达能力

5.作业设计

1、基础作业

1、填空。

(1) 20米是()米的 $\frac{2}{5}$ ，20米的 $\frac{2}{5}$ 是()米，20米的 $\frac{2}{5}$ 是56米的 $\frac{(\quad)}{(\quad)}$ 。

(2) ()吨的 $\frac{3}{4}$ 比8吨还多1吨。

(3) $1 \div (\quad) = 0.125 = (\quad) \div 64 = \frac{5}{(\quad)} = \frac{(\quad)}{24}$

2、拓展作业

计算下面各题。

$$20 - \frac{1}{4} \times \frac{1}{5} \quad \left(\frac{5}{8} - \frac{1}{4} \right) \times \left(\frac{4}{5} - \frac{1}{2} \right)$$

$$640 \times \frac{2}{5} \times \left(1 + \frac{1}{4} \right) \quad \left(\frac{1}{4} - \frac{1}{10} \right) \times \frac{2}{3}$$

3、创新作业

板书设计 **分数混合运算 (与整数混合运算相同)**

$$\frac{7}{9} \div \frac{1}{3} \div \frac{14}{9}$$

$$= \frac{7}{3} \div \frac{14}{9}$$

$$\frac{7}{9} \div \frac{1}{3} \div \frac{14}{9}$$

$$= \frac{7}{9} \times 3 \times \frac{9}{14}$$

$$=1\frac{1}{2} \quad (\text{从左到右}) \quad =1\frac{1}{2} \quad (\text{变为连乘, 一起约分})$$

7.教学反思与改进

成功之处：

不足之处：

改进之处：

课时教学设计

课题	《分数除法》练习七	课型：新授课	课时：
授课时间	第 周 年 月 日	第 节	周节数：

<p>1. 核心素养目标：</p> <p>① 情境与问题：通过练习熟练掌握分数四则混合运算的运算顺序，会正确计算。</p> <p>② 知识与技能：经历计算和解决实际问题的过程，体验数学知识的应用价值，激发自主学习的兴趣</p> <p>③ 思维与表达：会用数学的思维思考探究规律会，并举一反三，加以应用，逐步培养学生的数感、运算能用严谨、准确的数学的语言表达计算过程。</p> <p>④ 交流与反思：在学习活动中，体验数学知识与日常生活的密切联系，激发学习的乐趣，养成节约的好习惯</p> <p>思政元素：体验数学知识的应用价值，激发自主学习的兴趣。</p>		
<p>4. 2.学习重点难点：重点：熟练掌握运算顺序，会正确计算。 难点：运用数学知识解决实际问题。</p>		
<p>3.教学准备：多媒体课件、练习题纸</p>		
<p>5. 学习活动设计：</p>		
<p>环节一：复习一个数除以分数的意义及计算方法。</p> <p>(1)口算下面各题。</p> $5 \div \frac{1}{5} \quad \frac{5}{8} \times 8 \quad 1 \div \frac{2}{5} \quad \frac{1}{8} \times \frac{4}{5} \quad \frac{1}{2} - \frac{1}{3}$ <p>(2)计算下面各题。</p> $27 \times \frac{4}{5} \div 72 \quad \frac{3}{4} \times \frac{1}{5} \div \frac{9}{10} \quad 48 \div 3 \times \frac{2}{3}$ $35 \div \frac{5}{6} \times \frac{7}{10} \quad (25 + \frac{1}{5}) \div 5 \quad (49 - \frac{7}{9}) \div 7$		
<p>教师活动：</p> <p>1、教师出示问题情境，引导学生分析题意。</p> <p>2、巡视，查找问题或特例。</p>	<p>学生活动：</p> <p>1、学生口答，集体纠正。</p> <p>2、学生在题纸上独立练习。</p> <p>3、请学生板演，交流，集体订正。</p>	<p>评价要点：通过计算，回顾分数除法的算理，从而提高计算的准确性。</p>

活动意图：在练习中，加深之前新授课中分数除法意义的理解，拓展基本的分数除法的计算方法。为后续的探究和练习奠定基础。

环节二：探究规律，创新解决问题能力

小明骑自行车去郊游，去时平均每小时行 12 千米， $\frac{2}{3}$ 小时到达，原路返回，只用了 $\frac{1}{2}$ 小时，返回时平均每小时行多少千米？

师：你知道了什么？

生：要求小明返回时的速度，返回的时间已知，返回的路程和去时的路程是相等的，所以可以根据：路程 \div 时间=速度就可以求出。

$$\text{即：} 12 \times \frac{2}{3} \div \frac{1}{2} = 16 \text{ 千米}$$

$$(2) \text{ 计算：} 1/30 \div \left(\frac{9}{10} + \frac{3}{5} - \frac{1}{3} - \frac{1}{6} \right)$$

师：如果按原式计算会很麻烦，但是我们可以先求出这个式子的倒数呀，

$$1/30 \div \left(\frac{9}{10} + \frac{3}{5} - \frac{1}{3} - \frac{1}{6} \right) \text{ 的倒数就是 } \left(\frac{9}{10} + \frac{3}{5} - \frac{1}{3} - \frac{1}{6} \right) \div 1/30$$

生：这样的确简单多了！

教师活动：

1、引导学生分析题目小明骑自行车去郊游，去时平均每小时行 12 千米， $\frac{2}{3}$ 小时到达，原路返回，只用了 $\frac{1}{2}$ 小时，返回时平均每小时行多少千米？

你知道了什么？

2、讨论：你们发现了什么？

5、总结规律。

如果按原式计算会很麻烦，但是我们可以先求出这个式子的倒数呀。

学生活动：

1、学生在题纸上独立完成计算。

2、并在小组内交流自己解决方法。

3、学生展示汇报，集体评议。

4、讨论：你们发现了什么？

5、用自己的语言表述规律。

评价要点：1.在读题的过程，对已知条件进行分析，从而达到解决问题的目的。2.在小组内进行交流，补充，从而使解题方法更加完善。

活动意图：在解决数学计算的问题中，一方面加深计算方法的应用，加强对算理的理解；另一方面，再分类比较中探寻、发现、交流、总结分数乘法中因数与积的关系变化规律。在学生计算正确的基础上，探寻提高计算速度的有效方法，并能应用规律检验计算的能力。

环节三：当堂检测

$$\frac{7}{10} \div \left(\frac{1}{12} + \frac{5}{12} \right) \quad \left(\frac{5}{6} - \frac{1}{2} \right) \div \frac{1}{2} \quad 4+35 \div \frac{5}{6}$$

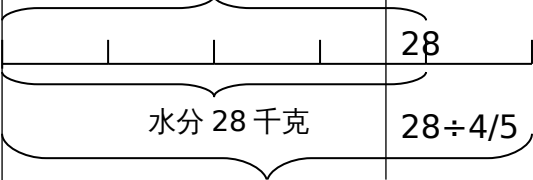
$$14 - \frac{4}{5} \div \frac{9}{10} \quad \frac{1}{4} \times \left(\frac{5}{9} \div \frac{3}{5} \right) \quad 15 \times \frac{1}{2} \div \frac{7}{8}$$

活动意图：及时拓展和应用探究得到的规律，在应用中进一步拓展方法，活跃思

维，提高计算速度和正确率。	
环节五：自我总结	
教师活动： 课堂小结 本节课的重点内容是使学生熟练掌握分数除法的计算方法	学生活动： 通过今天的学习，我学会了： 我的问题是： 评价要点：
活动意图：培养学生的归纳总结能力以及语言表达能力	
5.作业设计 1、基础作业 1.甲数除以已数（已数 $\neq 0$ ）等于甲数（ ）已数的（ ）。 2.一个数（0除外）除以 $\frac{1}{3}$ 这个数就（ ）。 3. $\frac{1}{4}$ 是 $\frac{3}{8}$ 的（ ）， $\frac{3}{7}$ 与（ ）的积是 $\frac{2}{3}$ 。 2、拓展作业 完成教材第36页；练习七的第12-14题。 3、创新作业	
6.板书设计 <div style="text-align: center;">练习七</div> 甲数除以已数（已数 $\neq 0$ ）等于甲数（ ）已数的（ ）。	
7.教学反思与改进 成功之处： 不足之处： 改进之处：	

课时教学设计			
课题	分数除法应用题（一）	课型：新授课	课时：
授课时间	第 周 年 月 日 第 节 周节数：		

<p>1.核心素养目标：</p> <p>① 情境与问题：通过小明重多少千克科学情境，会分析简单的分数除法应用题的数量关系。</p> <p>② 知识与技能：会列方程解已知一个数的几分之几是多少求这个数的一步应用题。</p> <p>③ 思维与表达：经历从现实生活情境抽象出数量关系的过程，体验自主探究，合作交流的方法。</p> <p>④ 交流与反思：感悟数学与日常生活的密切联系，体验数学问题的探索性和挑战性，激发学习兴趣，培养应用数学的意识。</p> <p>思政元素：渗透转化的数学思想。</p>		
<p>2.学习重点难点：重点：弄清单位“1”的量，会分析题中的数量关系。 难点：分数除法应用题的特点及解题思路和解题方法。</p>		
<p>3.教学准备：练习本、 课件</p>		
<p>4.学习活动设计：</p>		
<p>环节一：一、复习导入。</p> <p>1、根据条件说出把哪个数量看作单位“1”。</p> <p>(1) 棉田的面积占全村耕地面积的 $\frac{2}{5}$。</p> <p>(2) 小军的体重是爸爸体重的 $\frac{3}{8}$。</p> <p>(3) 故事书的本数占图书总数的 $\frac{1}{3}$。</p> <p>(4) 汽车速度相当于飞机速度的 $\frac{1}{5}$。</p> <p>2、找单位“1”，并说出数量关系式。</p> <p>(1) 白兔的只数占总只数的 $\frac{2}{5}$。</p> <p>(2) 甲数正好是乙数的 $\frac{3}{8}$。</p> <p>(3) 男生人数的 $\frac{1}{3}$ 恰好和女生同样多。</p>		
<p>教师活动：</p> <p>1、引导学生回顾单位“1”。</p> <p>2、找单位“1”，并说出数量关系式。</p>	<p>学生活动：</p> <p>1、回顾哪个数量看作单位“1”。</p> <p>2、找单位“1”，并说出数量关系式。</p>	<p>评价要点：回顾寻找单位“1”的方法，弄清题目中的数量关系。</p>
<p>活动意图：复习拓展找单位“1”，并说出数量关系式。</p>		
<p>环节二：探究学习</p> <p>例题 4：根据测定，成人体内的水分约占体重的 $\frac{2}{3}$，儿童体内的水分约占体重的 $\frac{4}{5}$，小明的体内有 28 千克的水分，小明重多少千克？</p>		
<p>教师活动：</p> <p>(1) 指名读题，说出已知条件和问题。</p> <p>已知条件：小明体内的水</p>	<p>学生活动：</p> <p>(学生在真实问题情境中开展学习活动，与教的环节对应)</p> <p>(一) 1、阅读题目，理</p>	<p>评价要点：1.在理解题目的过程中提高自身分析问题的能力。2.通过数形结合来解决问题，使抽象的问题形象化了。</p>

<p>分重 28 千克，小明体内的水分约占体重的 $\frac{4}{5}$，要求问题：小明重多少千克？</p> <p>(2) 共同画图表示题中的条件和问题。</p> <p>可以先画一条线段表示小明的体重，把这条线段平均分成 5 份，其中 4 份表示体内的水分，正好是 28 千克，再标出要求的问题。</p> <p style="text-align: center;">水分占体重的</p> 	<p>解题意。交流对题意的理解，得出：</p> <p>已知条件：小明体内的水分重 28 千克，小明体内的水分约占体重的 $\frac{4}{5}$，要求问题：小明重多少千克？</p> <p>2、列式解答。根据已掌握的计算方法独立解答，交流解答过程。</p> <p>3、学生独立思考，尝试计算。</p> <p>4、交流讨论得出：解设小明的体重是 X 千克，</p> $X \times \frac{4}{5} = 28$ $X = 28 \div \frac{4}{5}$ $X = 35$	
<p>(3) 我们再把例 1 与复习题比较，看看这两题有什么相同的地方，有什么不同的地方？</p> <p>(4) 小结因为它们的数量关系式相同，所以这两种题目的解题思路是一致的，都是先找出把哪个数量看作单位“1”，根据单位“1”是已知还是未知，再确定是用乘法解还是方程解。</p>	<p>还可以用算术方法，$28 \div \frac{4}{5} = 35$</p> <p>整理出：</p> <p>(1) 看作单位“1”的数量相同，数量关系式相同。</p> <p>(2) 复习题单位“1”的量已知，用乘法计算；例 1 单位“1”的量未知，可以用方程解答。</p>	
<p>活动意图：知识点习题的设计，首先是让学生熟练地找出单位“1”，实质上是对解决问题中的难点分散，也利于学生逻辑思维的培养，其次通过一道应用题让学生体验方法与思路。</p>		
<p>环节三：拓展知识 拓展创新</p>		
<p>1、做练习 要求学生先按照题目中的“想”说出想的过程，说出数量关系式，再列方程解答。订正时要说一说是按照什么来列方程的。</p>		
<p>2、做练习 先让学生找出把哪个数量看作单位“1”，说出数量关系式，再列方程解答。</p>		
<p>活动意图：通过练习进一步拓展已知一个数的几分之几是多少？求这个数这类应</p>		

用题的解法使学生做到熟练分析已知条件来解决问题。	
环节四：自我总结	
教师活动： 这节课我们研究了什么问题？解答分数应用题的关键是什么？单位“1”已知用什么方法解答？未知呢？	学生活动： 通过今天的学习，我学会了： 我的问题是： 评价要点：
活动意图：培养学生的归纳总结能力以及语言表达能力	
5.作业设计 1、基础作业 完成数学书第39页第1题。 2、拓展作业：小王开车从A城到B城，平均每小时行45千米，3小时后正好走完全程的 $\frac{2}{5}$ ，A城到B城有多远？ 3、创新作业	
6.板书设计 分数除法应用题 例4：解：设小明的体重是X千克， $X \times \frac{4}{5} = 28$ $X = 28 \div \frac{4}{5}$ $X = 35$ 算术方法， $28 \div \frac{4}{5} = 35$	
7.教学反思与改进 成功之处： 不足之处： 改进之处：	

课时教学设计			
课题	分数除法应用题（二）	课型：新授课	课时：
授课时间	第 周 年 月 日	第 节	周节数：

1.核心素养目标：

- ① 情境与问题：通过求小明爸爸的体重，经历“做数学”“用数学”的活动过程，体验分析、判断、推理的学习方法。
- ② 知识与技能：使学生在理解数量关系的基础上学会列方程，解答稍复杂的分数应用题。
- ③ 思维与表达：经历知识的探究和应用过程，体验合作探究，应用反馈的学习方法。
- ④ 交流与反思：感受数学思考过程的条理性，体会数学知识的逻辑之美，激发学习数学的兴趣。

思政元素：培养学生分析、解答应用题的能力

2.学习重点难点：找等量关系。分析数量关系。

3.教学准备：练习本、 课件

4.学习活动设计：

环节一：复习导入。

1、根据题意，写出代数式。

(1) 苹果有 X 千克，西瓜的质量比苹果重 $\frac{1}{4}$ 。

西瓜比苹果重 () 千克，西瓜重 () 千克

(2) 鸡有 Y 只，鸭的只数比鸡少 $\frac{1}{3}$ 。鸭比鸡少 () 只，鸭有 () 只。

(2)根据题意列方程。

① 六（1）班有 15 人参加了合唱队，占全班人数的 $\frac{1}{3}$ 。六（1）班有多少人？

美术小组的人数比航模小组多 $\frac{1}{4}$ ，美术小组比航模小组多 5 人。航模小组有多少人？

<p>教师活动： 引导学生根据题意，写出代数式。 帮助学生回顾旧知。</p>	<p>学生活动： 1、观察题目确定单位“1”。 2、找到数量关系，并列式解答。</p>	<p>评价要点：回顾寻找单位“1”的方法，弄清题目中的数量关系。明确解题的关键。</p>
<p>活动意图：通过回顾已学知识，引导学生回顾分数乘法实际解决问题的解决方法，为新课展开奠定知识基础。</p>		
<p>环节二：探索交流，解决问题。 小明的体重是 35 千克，他的体重比爸爸的体重轻 $\frac{8}{15}$，小明爸爸的体重是多少千克？</p>		
<p>教师活动： (1) 读题，获取信息。 说说知道什么求什么？ (2) 共同画图表示题中的条件和问题。 画一条线段表示爸爸的体重，如果把爸爸的体重平均分成 15 份，小明的体重相当于其中的 (15-8) 份，也就是就小明的体重相当于爸爸体重的 $\frac{7}{15}$，所以画一条线段表示小明的体重，线段长等于爸爸体重的线段。</p>	<p>学生活动： 1.学生读题，明确题意。 2.得到如下数量关系： 爸爸的体重 \times (1-$\frac{8}{15}$) =小明的体重 爸爸的体重-爸爸的体重比小明重的部分=小明的体重 3.根据“爸爸的体重 \times (1-$\frac{8}{15}$) =小明的体重”，设小明爸爸的体重为 X 千克 解：设小明爸爸的体重为 X 千克 $(1-\frac{8}{15}) X=35$ $X=75$</p>	<p>评价要点：通过读题明确题目中的已知量和未知量之间的关系，明白多出的“几分之几”所对应的具体数量，从而选择正确的方法解决问题。</p>
<p>活动意图：知识点的设计首先是让学生熟练找出单位一，实质上是对解决问题中的难点的分散，其次通过一道应用题让学生体验方法与思路。</p>		
<p>环节三：拓展应用 (1) 看题画线段图。 1.女同学有 12 人，比男同学多 $\frac{1}{3}$，男同学有多少人？ 2.连环画有 20 本，比故事书少 $\frac{3}{8}$，故事书有多少本？</p>		
<p>活动意图：题目的设置由易到难，拓展课堂所学知识，拓展练习主要考查学生综合运用知识的能力和发散性思维。</p>		
<p>环节四：自我总结</p>		
<p>教师活动： 今天学习了用方程解答稍复杂的分数应用题，在解题时应注意哪些问题？解题关键是什么？</p>	<p>学生活动： 通过今天的学习，我学会了： 我的问题是： 评价要点：</p>	

活动意图：培养学生的归纳总结能力以及语言表达能力

5.作业设计

1、基础作业

完成教材第 39 页的第 2、3 题。

2、拓展作业

张大爷养的鸡比鸭多 $\frac{3}{5}$ 。①鸭有 500 只，鸡有多少只？

②鸡有 500 只，鸭有多少只？③鸡比鸭多 300 只，鸭有多少只？

3、创新作业

6.板书设计

分数除法应用题（二）

例 5：方法 1：根据“爸爸的体重 $\times (1-8/15) =$ 小明的体重”，设小明爸爸的体重为 X 千克

解：设小明爸爸的体重为 X 千克

$$(1-8/15) X=35$$

$$X=75$$

方法 2：根据“爸爸的体重-爸爸的体重比小明重的部分=小明的体重”，设小明爸爸的体重为 X 千克

解：设小明爸爸的体重为 X 千克

$$X-8/15X=35$$

$$X=75$$

7.教学反思与改进

成功之处：

不足之处：

改进之处：

课时教学设计

课题	解决问题（3）	课型：新授课	课时：
授课时间	第 周 年 月 日	第 节	周节数：

<p>1.核心素养目标：</p> <p>① 情境与问题：通过求上半场和下半场各得多少分，提高学生用方程解答应用题的能力。</p> <p>② 知识与技能：使学生学会分数和倍问题的解题思路和方法。</p> <p>③ 思维与表达：经历知识迁移、变化的过程，体会知识的灵活性与联系性。</p> <p>④ 交流与反思：经历分析问题中的内在联系的过程，发现数学的趣味性。</p>		
<p>思政元素：培养学生分析、解答应用题的能力。</p>		
<p>2.学习重点难点：归纳分数和倍问题的特点及解题思路，解决实际问题。</p>		
<p>3.教学准备：练习本、 课件</p>		
<p>4.学习活动设计：</p>		
<p>环节一：复习导入。</p> <p>1、口头列式。</p> <p>(1) 一袋面粉的 $\frac{3}{4}$ 重 15 千克，这袋面粉重多少千克？</p> <p>(2) 一辆汽车每小时行 60 千米，是火车速度的 $\frac{1}{4}$，求火车的速度是多少？</p> <p>2、分析条件。出示：美术小组的人数比航模小组的人数多 $\frac{1}{4}$</p> <p>师问：这句话中哪个量是单位“1”？怎样理解这句话？</p>		
<p>教师活动： 完成口头列式，引导学生找到单位“1”？ 你知道和倍问题吗？</p>	<p>学生活动： 1、完成练习。 2、学生口答，集体纠正。</p>	<p>评价要点：通过练习引导学生回顾“和倍”问题的解题思路。</p>
<p>活动意图：回顾旧知识，通过复习和倍问题的相关知识，引导学生自学分数的和倍问题使学生掌握解决这一类问题一般思路和方法。</p>		
<p>环节二：探索交流，解决问题。</p> <p>例 6。老师整理情境中的信息：已知一场比赛的总得分是 42，下半场得分只有上半场的一半，求上半场和下半场各得了多少分？</p> <p>2、出示例 7。老师整理情境中的信息：一条隧道，如果一队单独修，12 天能修完，如果二队单独修，18 天才能修完，如果两队合修，多少天能修完？</p>		
<p>教师活动： 1. 组织学生阅读与理解。 (1) 一场比赛的总得分是多少？ (2) 下半场得分只有上半场得分的一半，怎么理解这句话？</p>	<p>2. 学生活动： 1. 学生读题，明确题意，列式。 2. 学生尝试说出自己的方法。 上半场的得分 + 上半场的</p>	<p>评价要点：通过读题明确两个数的和以及这两个数之间的倍数关系，得出正确数量关系式来解决问题。</p>

<p>(3) 问题是求什么？ 2、分析数量关系。 师问：单位“1”是已知的还是未知的？应该怎样解答？</p>	<p>$\frac{1}{2}$ 得分 $\times \frac{1}{2}$ = 比赛的总得分 下半场的得分 $\times 2$ + 上半场的得分 = 比赛的总得分 3、小组讨论分析结果，集体汇报。</p>	
<p>活动意图：通过探究和交流讨论掌握分数和倍问题的解决方法，同时提高学生的合作交流能力。</p>		
<p>环节三：拓展应用 1、填空。 (1) 同学们回收的废旧电池比易拉罐多 $\frac{1}{4}$，易拉罐的数量是废旧电池的 $\frac{(\quad)}{(\quad)}$。 (2) 国产小轿车的现价比原价降低了 $\frac{1}{8}$，现价是原价的 $\frac{(\quad)}{(\quad)}$。 (3) 40 是 60 的 $\frac{(\quad)}{(\quad)}$，60 比 40 多 $\frac{(\quad)}{(\quad)}$。 (4) 一本书的 $\frac{1}{4}$ 是 40 页，这本书的 $\frac{4}{5}$ 是 () 页。</p>		
<p>活动意图：随堂练习是对基础知识的拓展，有利于加强基础的同时开拓学生的思维。</p>		
<p>环节四：自我总结</p>		
<p>教师活动： 本节课学习了分数和倍应用题的特点及解题思路，要加强练习，做到熟练应用解决实际问题。</p>	<p>学生活动： 通过今天的学习，我学会了： 我的问题是： 评价要点：</p>	
<p>活动意图：培养学生的归纳总结能力以及语言表达能力</p>		
<p>5.作业设计 1、基础作业 完成教材第 44 页第 1、2、3 题。 2、拓展作业 判断。(1) 10 克盐溶入 100 克水中，盐占盐水的 $\frac{1}{10}$。() (2) 3 米的 $\frac{1}{4}$ 和 1 米的 $\frac{3}{4}$ 同样长。() (3) 一种商品先提价 $\frac{1}{8}$，再降价 $\frac{1}{8}$，现价和原价相等。() 3、创新作业</p>		

<p>板书设计 解决问题三</p> <p>稍复杂的“已知一个数的几分之几是多少，求这个数”的实际应用问题</p> <p style="text-align: center;">$\frac{1}{2}$</p> <p>上半场的得分+上半场的得分$\times \frac{1}{2}$ =比赛的总得分</p> <p>下半场的得分$\times 2$+上半场的得分=比赛的总得分</p>
<p>7.教学反思与改进</p> <p>成功之处：</p> <p>不足之处：</p> <p>改进之处：</p>

课时教学设计			
课题	工程问题	课型：新授课	课时：
授课时间	第 周 年 月 日	第 节	周节数：

<p>1.核心素养目标：</p> <p>① 情境与问题：通过情景使学生在理解工程数量关系的基础上学会列方程，解答一些简单实际的问题。</p> <p>② 知识与技能：使学生能用列方程的方法解决稍复杂的分数应用题。</p> <p>③ 思维与表达：经历“做数学”“用数学”的活动过程，体验分析、判断、推理的学习方法。</p> <p>④ 交流与反思：经历知识的探究和应用过程，体验合作探究，应用反馈的学习方法。</p>		
<p>思政元素：培养学生分析、解答应用题的能力。</p>		
<p>3. 学习重点：找准等量关系。 难点：理解工程问题的数量关系</p>		
<p>3.教学准备：练习本、 课件</p>		
<p>4.学习活动设计：</p>		
<p>环节一：复习导入。</p> <p>1.学校举行跳绳比赛，参加比赛的一共有 70 人，，其中男生人数是女生人数的 $\frac{5}{9}$，参加比赛的男生和女生各有多少人？</p> <p>2.商店运来 120 千克水果，其中苹果的重量是梨的 $\frac{1}{2}$，苹果和梨各有多少？</p> <p>师：1、弄清单位“1”，画出线段图。2、分析数量关系，列出方程或算式。</p>		
<p>教师活动：</p> <p>1、课件出示复习题，指名说出各算式的意义。</p> <p>2、根据意义列式计算。</p> <p>3、巡视，查找问题或特例。</p>	<p>学生活动：</p> <p>1、学生口答，集体纠正。</p> <p>2、学生在题纸上独立练习。</p> <p>3、请学生板演，交流，集体订正</p>	<p>评价要点：通过练习题巩固和倍问题的解题方法。</p>
<p>活动意图：回顾旧知识，通过简单的分步思考计算，为新课的展开打下基础提供思路。</p>		
<p>环节二：探索交流，解决问题。</p> <p>一条路，如果甲队单独修，12 天才能修完，如果乙队单独修，18 天才能修完， 如果两队合修，多少天才能修完？</p>		

<p>教师活动：</p> <p>1. 引导学生预习新知，让学生自学教材第42~43页，应引导学生两人一组，分析例题中的数量关系，理清楚已知条件和要求的量之间逻辑关系，学完后完成自主学习相关练习并记录疑问。</p> <p>2. 自学检测</p> <p>3. 引导学生询疑质疑</p> <p> 通过对比，你发现了什么？</p>	<p>学生活动：</p> <p> 学生读题，明确题意，列式。</p> <p> 要求多少天能修完，必须知道工作总量和工作效率，因为“工作时间=工作总量÷工作效率”但是这两个条件都不知道必须先求出来。</p> <p> 假设这条着道路的长度是1，即两队的工作总量为单位“1”，由已知条件可知，甲队每天修1/12千米，乙队每天修1/18千米，这就是两队的工作效率，同理，也可以假设这条路长30千米或其他长度。</p> <p> $30 \div (30/12 + 30/18) = 30 \div 150/36 = 36/5$ (天)</p>	<p>评价要点：通过读题进一步明确今天所学内容，明确工作总量、工作时间、工作效率这三个量之间的关系，从而提高分析及解决问题的能力。</p>
<p>活动意图：本节课的重点是掌握工程问题的特征及解题思路与解题方法，知识点的设计，将解题思路进行细化，先分散难点，让学生一步步按设计的问题进行思考计算，有助于解题思路的形成。</p>		
<p>环节三：拓展应用</p> <p>1. 小明和爸爸沿体育场的圆形跑道跑步，小明跑一圈需要12分钟，爸爸跑一圈需要15分钟，如果父子两人同时从同一点相对出发，至少经过几分钟两人第一次碰头？</p> <p>2. 做一批零件，甲每天做这批零件的1/10，乙每天做这批零件的1/12，如果两人合作，几天能做完？如果甲先做3天，剩下的由乙做，乙要几天才能完成？</p>		
<p>活动意图：随堂练习是对基础知识的拓展，对学生综合能力的拔高，问题稍难能发散学生的思维。</p>		
<p>环节四：自我总结</p>		
<p>教师活动：</p> <p>说说今天你有什么收获？</p>	<p>学生活动：</p> <p>通过今天的学习，我学会了：</p> <p>我的问题是：</p> <p>评价要点：</p>	
<p>活动意图：培养学生的归纳总结能力以及语言表达能力</p>		
<p>5. 作业设计</p> <p> 1、基础作业</p> <p> 一项工程，甲队单独做，需要8天，乙队单独做，需要6天。</p>		

(1) 甲队每天完成全部工程的 () , 乙队每天完成全部工程的 () , 两队合作, 每天完成全部工程的 () 。

(2) 两队合作, 需要多少天完成? 列式 ()

2、拓展作业

一项工程, 甲单独做要 20 天, 乙单独做要 30 天, 丙单独做要 40 天。三人合作甲因有事中间暂停了几天, 结果用了 12 天完成了这项工程, 甲中间暂停了几天?

3、创新作业

板书设计

工程问题
 工作时间=工作总量÷工作效率
 方法 1 : $1 \div (1/12+1/18) = 1 \div 5/36 = 36/5$ (天)
 方法 2 : $30 \div (30/12+30/18) = 30 \div 150/36 = 36/5$ (天)

7.教学反思与改进

成功之处 :

不足之处 :

改进之处 :

课时教学设计			
课题	练习九	课型：练习课	课时：
授课时间	第 周 年 月 日	第 节	周节数：

<p>1.核心素养目标：</p> <p>① 情境与问题：在练习中使学生在理解工程问题数量关系的基础上学会解答稍复杂的分数应用题。</p> <p>② 知识与技能：使学生能用列方程的方法解决一些简单实际的问题。</p> <p>③ 思维与表达：经历“做数学”“用数学”的活动过程，体验分析、判断、推理的学习方法。</p> <p>④ 交流与反思：经历知识的探究和应用过程，体验合作探究，应用反馈的学习方法。</p> <p>思政元素：培养学生独立思考、认真审题的好习惯</p>		
<p>2.学习重点难点：找准等量关系。理解工程问题数量关系。</p>		
<p>3.教学准备：PPT 课件，练习本</p>		
<p>4.学习活动设计：</p>		
<p>环节一：一、复习分数除法知识点 推理训练</p> <p>1、男生占全班人数的 $\frac{3}{5}$，女生占全班人数的（ ）。</p> <p>2、一堆煤，用去了 $\frac{4}{7}$，还剩下（ ）。</p> <p>3、今年比去年增产 $\frac{2}{9}$，今年相当于去年的（ ）。</p> <p>对比训练：</p> <p>① 张大爷养了 200 只鹅，500 只鸭，鹅的只数与鸭的只数的几分之几？</p> <p>② 张大爷养了 200 只鹅，鹅的只数是鸭的只数的 $\frac{2}{5}$，养了多少只鹅？</p> <p>③ 张大爷养了 200 只鹅，鸭的只数是鹅的只数的 $\frac{2}{5}$，养了多少只鸭？</p>		
<p>教师活动：</p> <p>1、课件出示复习题，指名回答</p> <p>2、根据题意写出字母公式</p> <p>3、巡视，查找问题或特例。</p>	<p>学生活动：</p> <p>1、学生口答，集体纠正。</p> <p>2、学生在题纸上独立练习。</p> <p>3、请学生板演，交流，集体订正。</p>	<p>评价要点：在联系的过程中回顾分数除法有关的解决问题方法，从而为件提案的联系做铺垫。</p>

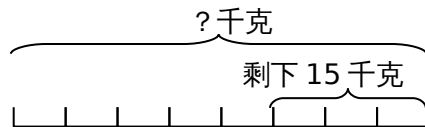
活动意图：在复习中，加深之前新授课中除法运算定律在分数除法中运用的理解，拓展分数混合运算的计算方法。为后续的探究和练习奠定基础。

环节二：运算定律进行应用

1、小红家买来一袋大米，吃了 $\frac{5}{8}$ ，还剩 15 千克。买来大米多少千克？

(1) 吃了 $\frac{5}{8}$ 是什么意思？应该把哪个数量看作单位“1”？

(2) 引导学生理解题意，画出线段图。



(3) 引导学生根据线段图，分析数量关系式：买来大米的重量 - 吃了的重量 = 剩下的重量

(4) 指名列出方程。解：设买来大米 x 千克。

$$x - \frac{5}{8}x = 15$$

教师活动：

- 1、先计算，比一比谁算得快。
- 2、思考解题思路。
- 3、请小组汇报展示。
- 4、讨论：你们发现了什么？
- 5、总结规律。

学生活动：

- 1、学生在题纸上独立完成计算。
- 2、学生观察解题方法。
- 3、学生展示汇报，集体评议。
- 4、讨论：你们发现了什么？
- 5、用自己的语言表述规律。

评价要点：1.通过比一比激发起孩子们计算的欲望，从而提高解题的速度和正确率。2.在合作交流中寻找出合适的解题方法。

活动意图：在解决数学计算的问题中，提高学生解决问题能力。

环节三：拓展练习。

① 上海到汉口的水路长 1125 千米，一艘轮船从上海开往汉口，已经行了 $\frac{3}{5}$ ，离汉口还有多少千米？

② 一艘轮船从上海开往汉口，已经行了 $\frac{3}{5}$ ，离汉口还有 450 千米，上海到汉口的水路长多少千米？

(1) 学生自己画线段图，分析，解答。

(2) 对比：两题有什么异同？你是怎样分析的，如何区别的？

活动意图：在解决生活中的问题的过程中，进一步理解解题思路，并熟练的解决

问题。	
环节四：自我总结	
教师活动： 课堂小结 你学会怎么解决分数应用题了吗？	学生活动： 通过今天的学习，我学会了： 我的问题是： 评价要点：
活动意图：培养学生的归纳总结能力以及语言表达能力	
5.作业设计 1、基础作业 完成同步侧相关练习 1、拓展作业 完成教材第45页第9题。 3、创新作业	
6.板书设计 <p style="text-align: center;">练习课</p> 小红家买来一袋大米，吃了 $\frac{5}{8}$ ，还剩15千克。买来大米多少千克？ 买来大米的重量 - 吃了的重量 = 剩下的重量 解：设买来大米 X 千克。 $x - \frac{5}{8}x = 15$	
7.教学反思与改进 成功之处： 不足之处： 改进之处：	

课时教学设计			
课题	整理和复习	课型：练习课	课时：
授课时间	第 周 年 月 日	第 节	周节数：

<p>1.核心素养目标：</p> <p>① 情境与问题：在整理和复习中，进一步认识分数除法应用题的特点，熟练地掌握、分析应用题的数量关系及解题方法。</p> <p>② 知识与技能：进一步了解按比例分配应用题的特征，掌握按比例分配应用题的解题方法。</p> <p>③ 思维与表达：经历整理知识的过程，体验从实践总结经验形成技能的学习方法。④交流与反思：感受知识内在的联系，体验解决问题的乐趣，培养数学兴趣</p> <p>思政元素：在整理知识体系的过程中，帮助学生掌握复习的方法</p>		
<p>2.学习重点难点：引导学生总结归纳，根据题型结构特征积累解决问题的一般方法。</p>		
<p>3.教学准备：PPT 课件</p>		
<p>4.学习活动设计：</p>		
<p>环节一：回顾</p> <p>师：这一章我们学习了分数除法的有关知识。请大家回忆一下分数除法有几种类型？</p> <p>生：（1）分数除以整数 （2）一个数除以分数，它又包括整数除以分数，和分数除以分数。</p> <p>2、分数除法的意义</p> <p>（1）要把这道乘法算式改写成两道除法算式，应该怎么办呢？（引导学生根据乘、除法的关系进行改写，然后让学生将改写的算式填写在书上）</p> <p>（2）让学生说说是怎样题改写成两道分数除法算式的。</p> <p>（3）分数除法的意义是什么呢？</p>		
<p>教师活动：</p> <p>1、这一章我们学习了分数除法的有关知识。请大家回忆一下分数除法有几种类型？指名回答</p> <p>2、回顾分数除法的计算法则</p>	<p>学生活动：</p> <p>1、学生口答，集体纠正。</p>	<p>评价要点：通过回顾分数除法的相关知识，从而把本单元内容形成一个大的知识网络。</p>
<p>活动意图：在回顾知识点中，使学生较好地掌握分数除法的计算方法与技巧，能够正确合理地进行分数乘除混合运算的计算。</p>		
<p>环节二：整理知识点。</p> <p>（1）复习“已知一个数的几分之几是多少，求这个数”的除法应用题。</p> <p>小结：单位“1”的量 $\times \frac{几}{几} =$ 几分之几对应的量。</p> <p>单位“1”的量未知。几分之几对应的量已知。用方程解，$\frac{a}{b}x=c$</p>		

(2) 复习稍复杂的“已知一个数的 $\frac{几}{几}$ 是多少，求这个数”的应用题。

小结：单位“1”的量未知，一致的量与几分之几不对应，比单位“1”的量多或少 $\frac{几}{几}$ 。

数量关系：①单位“1”的量 \pm 比单位“1”多或少 = 比单位“1”多或（少） $\frac{几}{几}$ 的量，

用方程解，形如： $x \pm \frac{b}{a}x = c$

② 单位“1”的量 $\times (1 \pm \frac{几}{几}) =$ 比单位“1”多或少 $\frac{几}{几}$ 的量

形如： $x \times (1 \pm \frac{b}{a}) = c$

(3) 复习按比例分配的应用题。

小结：解决方法-----① 整数归一法：先求每份数，再求几分数。

② 分数乘法：先把比转化为总数的 $\frac{几}{几}$ ，在用总数 $\times \frac{几}{几}$ 求各部分量。

教师活动：

- 1、组织学生分组整理知识点。
- 2、请小组汇报展示。
- 3、讨论：你们学会了什么？

学生活动：

- 1、分组整理知识点，用自己喜欢的方式记录知识点。
- 2、学生展示汇报，集体评议。
- 3、用自己的语言正确表述。

评价要点：通过分组的学习方式，是孩子们形成一种合作意识，并在合作中完善本单元的知识网络。

活动意图：在整理知识点中使学生进一步熟悉分数除法计算方法和技巧，并能快速找出应用题的数量关系，提高学生解决问题能力。

环节三：实践应用

- ① 停车场有 21 辆小汽车，大客车的辆数比小汽车少 $\frac{1}{7}$ ，大客车有多少辆
 - ② 停车场有 21 辆小汽车，小汽车的辆数比大客车多 $\frac{1}{6}$ ，大客车有多少辆？
- (1) 学生独立画线段图，分析，解答。
 - (2) 对比：1、2 两题有什么异同？你是怎样分析的，如何区别的？
 - (3) 解答稍复杂的分数乘除法应用题有规律吗？规律是什么？

活动意图：及时拓展和应用，在应用中进一步拓展方法，活跃思维，提高解题能力和正确率。

环节四：自我总结

教师活动：

课堂小结
通过这节课的活动，你有哪些收获？

学生活动：

通过今天的学习，我学会了：

我的问题是：

评价要点：

活动意图：培养学生的归纳总结能力以及语言表达能力

5.作业设计

- 1、基础作业
教材第 47 页第 1、2 题
- 2、拓展作业
制作本单元知识点思维导图
- 3、创新作业

6.板书设计

整理和复习
已知一个数的几分之几是多少，求这个数
已知一个数的 $\frac{几}{几}$ 是多少，求这个数

7.教学反思与改进

成功之处：

不足之处：

改进之处：