

《分数除法》单元整体设计

一、单元主题解读

（一）课程标准要求分析

《分数除法》单元是数与代数领域第三学段“数与运算”和“数量关系”中的重要内容。《数学课程标准》在“内容要求”中指出：“能进行简单的小数、分数四则运算和混合运算，感悟运算的一致性，发展运算能力和推理意识。能运用常见的数量关系解决实际问题，能合理解释结果的实际意义，逐步形成模型意识和几何直观，提高解决问题的能力。结合具体情境理解整数除法与分数的关系。在实际情境中理解比和比例以及按比例分配的含义，能解决简单的问题。能运用常见的数量关系解决实际问题，能合理解释结果的实际意义，逐步形成模型意识和几何直观，提高解决问题的能力。”在“学业要求”中指出：“能在实际情境中运用小数和分数解决问题，进一步发展符号意识和数感。能进行简单小数和分数的四则运算和混合运算(不超过三步)，并说明运算过程。能在较复杂的真实情境中，选择恰当的运算方法解决问题，形成运算能力和推理意识。能解决较复杂的真实问题，形成几何直观和初步的应用意识，提高解决问题的能力。能在实际情境中运用小数和分数解决问题，进一步发展符号意识和数感。能在较复杂的真实情境中，选择恰当的运算方法解决问题，形成运算能力和推理意识。能在具体情境中判断两个量的比，会计算比值，理解比值相同的量，能解决按比例分配的简单问题。能解决较复杂的真实问题，形成几何直观和初步的应用意识，提高解决问题的能力。”

（二）单元教材内容分析

在学习本单元之前，学生已经掌握了分数乘法的意义、分数乘法的计算方法以及用分数乘法解决问题等知识。本单元的内容主要包含分数除法的计算法则：“已知一个数的几分之几是多少，求这个数”的实际问题；比的意义、化简比和按比例分配问题。在分数除法里教学比的知识，是本单元教材的一个亮点。比与除法有关，除法又与分数有关，所以比与分数有关，因此安排比的知识，相当于和分数、除法建立了一座桥梁，有机的将比、分数、除法融合在了一起。

（三）学生认知情况

在学习本单元知识之前，学生已经具备了一定的知识基础，这为学习分数除法和比方面的知识奠定了基础。六年级的学生已经具备了一定的动手操作能力和解决问题的能力，还积累了一定的学习经验和方法，所以学生对计算有一定的经验，能够很好的将原有的计算方法和经验进行迁移。

二、单元目标拟定

1. 理解分数除法的含义，掌握分数除法的计算方法，并能熟练计算；掌握分数连除和乘除混合运算的运算顺序。

2. 学会用方程或算术法解答“已知一个数的几分之几是多少，求这个数”的实际问题。

3. 理解比的意义，会求比值，理解比与分数、除法的关系；理解并掌握比的基本性质，会化简比；能应用比的知识解决“按比例分配”问题。

三、关键内容确定

（一）教学重点

1. 理解并掌握分数除法的意义和计算方法，能正确计算分数除法、分数连除和乘除混合运算。

2. 会解答“已知一个数的几分之几是多少，求这个数”的实际问题。

3. 理解比的意义和比的基本性质，会求比值和化简比。

4. 能运用比的意义，解决按照一定的比进行分配的实际问题。

（二）教学难点

1. 理解分数除法的意义以及算理。

2. 理解比与分数、除法的关系，知道化简比与比值的区别。

3. 能解决分数除法问题和按比例分配的问题。

四、单元整合框架及说明

整合指导思想定位：

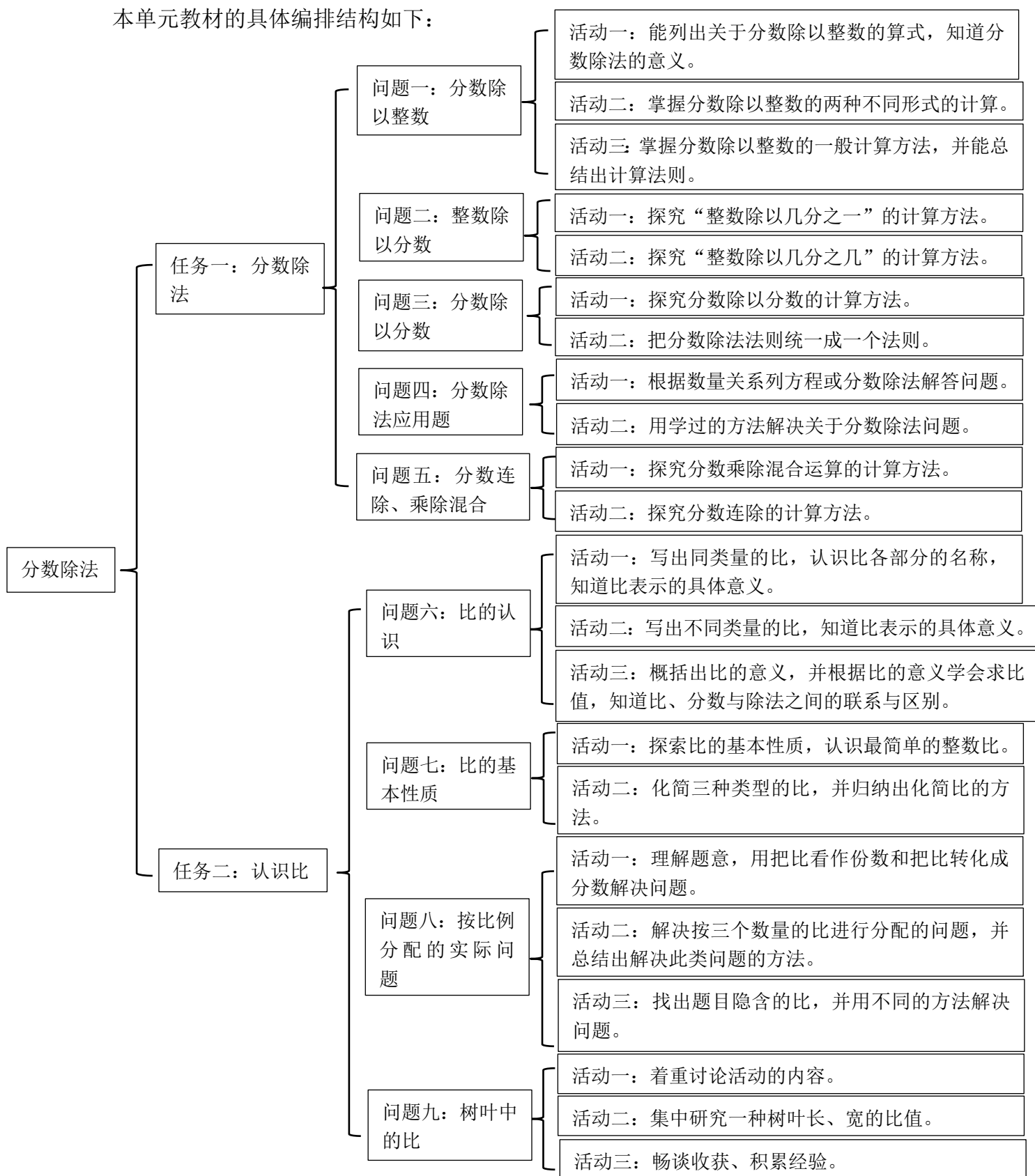
会用数学的眼光观察现实世界

会用数学的思维思考现实世界

会用数学的语言表达现实世界

这是数学课程的核心素养内涵。《义务教育数学课程标准(2022年版)》提出：“在观察、实验、猜想、验证等活动中，发展合情推理能力，能进行有条理的思考，能比较清楚地表达自己的思考过程与结果。”“在运用数学知识和方法解决问题的过程中，认识数学的价值。”

本单元教材的具体编排结构如下：



本单元教科书编写的基本特点主要体现在以下几个方面：

1. 在学习分数除法时，教材编排遵循了由易到难、循序渐进的原则，先教学分数除以整数，再教学整数除以分数，最后再教学分数除以分数。

2. 借助直观手段帮助学生理解算理、探索算法。

3. 在理解比的意义和基本性质时，教材在编排上不仅关注了学生已有的知识和经验，还注重了知识的层次感，让学生逐步理解、感悟。

4. 在学习解决问题时，教材鼓励学生自主探究，采用适当的方法解决。

五、单元课时规划

单元划分依据	<input type="checkbox"/> 课程标准 <input checked="" type="checkbox"/> 教材章节 <input type="checkbox"/> 知识结构		
课程内容模块	<input checked="" type="checkbox"/> 数与代数 <input checked="" type="checkbox"/> 图形与几何 <input checked="" type="checkbox"/> 统计与概率 <input type="checkbox"/> 综合与实践		
单元数量	3		
单元主题	单元名称	主要内容	课时
数与代数	分数除法	分数除以整数	1
		整数除以分数	1
		分数除以分数	1
		分数除法应用题	1
		分数连除、乘除混合	1
		比的认识	1
		比的基本性质	1
		按比例分配的实际问题	1
		树叶中的比	1
重点渗透的数学思想方法	<input checked="" type="checkbox"/> 抽象 <input checked="" type="checkbox"/> 符号化 <input checked="" type="checkbox"/> 分类 <input checked="" type="checkbox"/> 集合 <input checked="" type="checkbox"/> 对应 <input checked="" type="checkbox"/> 演绎 <input checked="" type="checkbox"/> 归纳 <input checked="" type="checkbox"/> 类比 <input checked="" type="checkbox"/> 转化 <input checked="" type="checkbox"/> 数形结合 <input type="checkbox"/> 极限 <input checked="" type="checkbox"/> 模型 <input type="checkbox"/> 方程 <input checked="" type="checkbox"/> 函数 <input checked="" type="checkbox"/> 统计 <input checked="" type="checkbox"/> 分析 <input checked="" type="checkbox"/> 综合 <input checked="" type="checkbox"/> 比较 <input type="checkbox"/> 假设 <input type="checkbox"/> 其他		
课时	学习目标	评价形式	评价标准
3.1 《分数除以整数》	目标： 体会分数除以整数的意义，理解并掌握分数除以整数的计算方法，并能正确计算分数除以整数。	任务一：探究分数除法的意义 → 任务二：探究分数除以整数的计算方法 → 任务三：	1.能顺利列出关于分数除以整数的算式，并通过交流知道分数除法与整数除法的意义是相同的。 2.掌握分数除以整数的两种不同形式的计算。

		运用分数除以整数的计算方法解决问题，并小结算法 →	3.掌握分数除以整数的一般计算方法，并能总结出计算法则。
3.2 《整数除以分数》	目标： 经历探索整数除以分数计算方法的过程，理解并掌握整数除以分数的计算方法，能正确计算整数除以分数的式题。	任务一：探究“整数除以几分之一”的计算方法 → 任务二：探究“整数除以几分之几”的计算方法 →	1. 能根据数量关系正确列出算式，并借助圆片分一分，探索出一个整数除以几分之一等于这个数乘几分之一的倒数。 2. 通过作图和尝试计算，能发现整数除以几分之几等于整数乘几分之几的倒数，进而总结出计算方法。
3.3 《分数除以分数》	目标： 理解并掌握分数除以分数的计算方法，能正确计算分数除以分数的式题。	任务一：探究分数除以分数的计算方法 → 任务二：统一计算方法 →	1. 能利用类推的方法尝试计算，再借助直观图来验证计算方法和结果是否正确，进而能总结出分数除以分数的计算方法。 2. 能把分数除法法则统一成一个法则。
3.4 《分数除法应用题》	目标： 掌握用方程解答“已知一个数的几分之几是多少，求这个数”的应用题。	任务一：教学例5 → 任务二：巩固应用 →	1. 能根据数量关系列出方程或分数除法解答问题。 2. 能尝试用学过的方法解决关于分数除法问题。
3.5 《分数连除、乘除混合》	目标：	任务一：探究分数乘除混	

		合运算的计算方法 →	1.
--	--	------------	----

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要
下载或阅读全文，请访问：

<https://d.book118.com/446001054135011010>