

《分数四则混合运算》单元整体设计

一、单元主题解读

（一）课程标准要求分析

《分数四则混合运算》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。”在“学业要求”中指出：“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。”

（二）单元教材内容分析

本单元在编排上分两段安排，第一段主要学习分数四则混合运算，第二段学习稍复杂的分数乘法实际问题。其中例1是通过一题两解，同时教学运算顺序和运算律的知识，例2、例3是利用线段图表示较复杂问题的数量关系。学习这部分知识能够有效地提高学生的计算能力、思维能力和解决问题的能力，使学生进一步体会数学知识之间的内在联系，积累一定的数学学习经验。

（三）学生认知情况

在学习本单元之前，学生已经掌握了整数、小数四则混合运算和分数乘法的意义，知道求一个数的几分之几是多少，用乘法。由于学生已经具备了一定的知识基础，所以学生学习分数四则混合运算不是很困难，自然而然地就会联系旧知，感受了分数的运算顺序和整数的运算顺序完全一致，整数乘法分配律在分数乘法中同样适用。稍复杂的分数实际问题在理解上有一定的难度，所以需要引导学生借助线段图表示题意，分析数量关系，找到解题的思路。

二、单元目标拟定

1. 通过解决具体的问题，主动把整数、小数四则混合运算的运算顺序推广到分数四则混合运算中来，理解并掌握分数四则混合运算的运算顺序，并能按运算顺序正确进行计算。

2. 知道整数的运算律对分数运算也同样适用，能根据运算律和运算性质进行一些分数的简便计算。

3. 利用画线段图理解并掌握稍复杂的分数乘法实际问题的数量关系，掌握解题思路，并学会解决方法。

三、关键内容确定

（一）教学重点

1. 掌握分数四则混合运算的运算顺序。
2. 学会用线段图表示题意，能说明分析数量关系的过程，掌握解题思路。

（二）教学难点

1. 根据实际情况，灵活选择运用运算律进行简便计算。
2. 理解稍复杂分数实际问题的数量关系和解题思路。

四、单元整合框架及说明

整合指导思想定位：

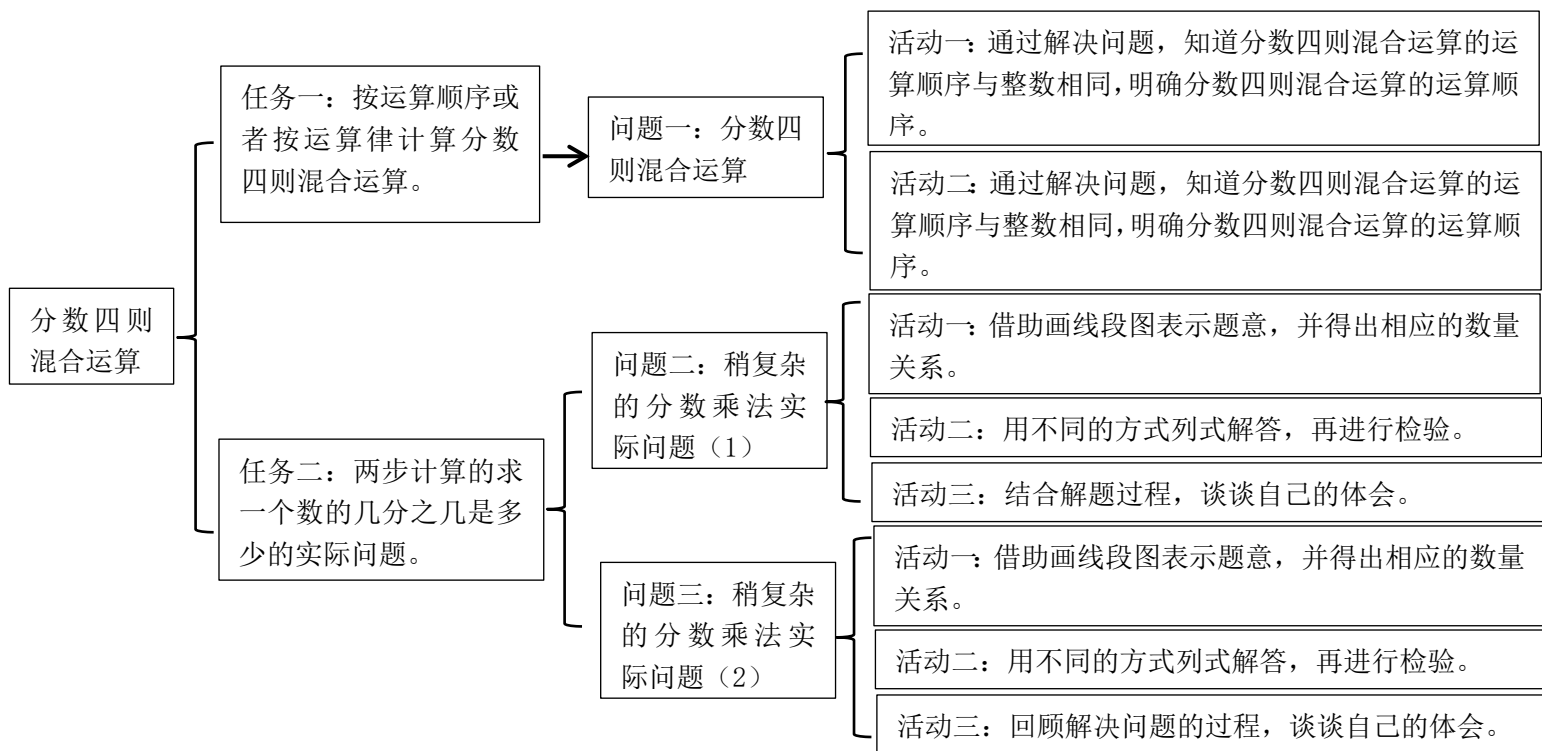
会用数学的眼光观察现实世界

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》中提出：“在解决问题的过程中，感悟分析问题和解决问题的基本方法，感受数学在生活中的应用，形成初步的几何直观和应用意识。”

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. 在探究分数四则混合运算时，教材创设了需要用分数四则混合运算解决的问题情境，让学生在解决问题的过程中，主动把整数四则混合运算的有关知识推广到分数四则混合运算中来，并通过对两种解法的比较，主动体会到整数的运算律在分数运算中同样适用。

2. 把解决问题和计算教学有机地联系起来，不仅让学生理解并掌握了分数四则混合运算的顺序，还帮助学生积累了解决问题的经验，增强了应用意识。

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 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 | 5 | | |
| 单元主题 | 单元名称 | 主要内容 | 课时 |
| 数与代数 | 分数四则混合运算 | 分数四则混合运算 | 1 |
| | | 稍复杂的分数乘法实际问题（1） | 1 |
| | | 稍复杂的分数乘法实际问题（2） | 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 | | |

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/825003230214012011>