

《运算律》教材解读

新人教版数学四年级下册第三单元



目录



1

单元教材分析

2

课标解读及核心素养

3

单元教学目标及重难点

4

教材例题解析

5

教学实施建议

数与代数

图形与几何

统计与概率

综合与实践

目 录

- | | | |
|----|------------|-----|
| 1 | 四则运算 | 2 |
| 2 | 观察物体（二） | 13 |
| 3 | 运算律 | 17 |
| 4 | 小数的意义和性质 | 32 |
| 5 | 三角形 | 57 |
| 6 | 小数的加法和减法 | 69 |
| 7 | 图形的运动（二） | 79 |
| 8 | 平均数与条形统计图 | 87 |
| 9 | 营养午餐 | 97 |
| 9 | 数学广角——鸡兔同笼 | 99 |
| 10 | 总复习 | 103 |





单元教材分析



本单元是小学阶段对加法和乘法的运算定律第一次进行系统地学习，并且将减法中“连减的性质”与除法中的“连除性质”也渗透穿插在内。学生学习本单元的知识不是零起点，相反，他们在学习这部分知识前已经有了大量的知识经验储备，比如，在同级混合运算的口算练习中，许多学生能自觉地运用带着“符号搬家”这一策略，快速而简洁地解决问题。而本单元之所以这样集中地对运算定律和性质进行整体性的学习，也是便于学生感悟知识之间的内在联系与区别，有利于学生通过系统学习，对四则运算中的相关运算定律和性质有一个比较完整的认识，有利于学生构建比较完整的知识系统。





加法运算律

- 加法交换律 例1
- 加法结合律 例2
- 加法运算定律的应用 例3
- 连减的简便运算 例4

乘法运算律

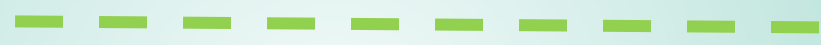
- 乘法交换律 例5
- 乘法结合律 例6
- 乘法分配律 例7
- 解决问题策略多样化 例8



教材编排特点



集中编排，突出整体。



结合情境，突出意义。



体现灵活，突出思维。





课标解读

《义务教育数学课程标准（2022年版）》在“课程内容”的第二学段中提出：“探索并了解运算律（加法的交换律和结合律、乘法的交换律和结合律、乘法对加法的分配律），会应用运算律进行一些简便运算”。小学阶段简便运算教学既是融会数学运算定律和性质，借助已有的数学模型，引导学生探索简便计算方法的过程，也是发展学生数学思考的过程。运算定律的教学不仅要考虑如何使学生“算”，更要通过探究“算”的过程使学生学会辨析和思考，体会简算过程的合理性、简洁性和逻辑性，提升学生的简算意识和研究计算问题的兴趣。







单元教学目标及重难点



使学生探索和理解加法交换律、结合律，乘法交换律、结合律和分配律，并能运用运算定律进行一些简便计算。

1

2

使学生能够结合具体情况，灵活选择合理的算法，培养学生用所学知识解决简单的实际问题的能力。

培养学生根据具体情况，选择算法的意识与能力，发展思维的灵活性。

3

4

感受数学与现实生活的联系，能用所学知识解决简单的实际问题。





单元教学目标及重难点



教学重点

探索和理解加法交换律、结合律，乘法交换律、结合律和分配律，能运用运算定律进行一些简便运算

教学难点

探索和理解加法的乘法的运算定律，会应用它们进行一些简便运算





3 运算律

加法运算律

1 李叔叔计划骑车旅行一个星期。他今天上午骑了 40 km，下午骑了 56 km。李叔叔今天一共骑了多少千米？



$$40+56=96$$



$$56+40=96$$

$$40+56 = 56+40$$

你能再写出几个这样的等式吗？你发现了什么？

$$\underline{\quad} + \underline{\quad} = \underline{\quad} + \underline{\quad}$$

$$\underline{\quad} + \underline{\quad} = \underline{\quad} + \underline{\quad}$$

两个数相加，交换两个加数的位置，和不变。这叫作**加法交换律**。

你能用自己喜欢的方式表示加法交换律吗？

可以用文字表示：
甲数 + 乙数 = 乙数 + 甲数

可以用图形表示：
 $\triangle + \star = \star + \triangle$

还可以用字母表示：

$$a+b=b+a$$

例1教学加法交换律。教材提供了“李叔叔骑车旅行”的生活化情境，并呈现了上午、下午分别骑行40km和56km的信息，为后面学习过程中解释算式意义提供现实依据。

基于情境图提出的加法运算问题。通过两个同学不同的列式，得到40+56和56+40两个加法算式，并从计算结果相等得到一个等式：40+56=56+40。

提出“再写出几个这样的等式”，引导学生从更多的“交换两个加数，和不变”的算式中发现规律，从而为归纳加法交换律作准备。

呈现加法交换律的内容，并提出“用自己喜欢的方式表示加法交换律”，体现符号化思想，在此基础上提出用字母表示定律。

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/948011007067006100>