

# 平均数的意义及求法、单式统计表的特点及填补、1格表示一个单位的单式条形统计图、1格表示多个单位的单式条形统计图知识点梳理（四年级数学）

## 一、数的认识与运算深化

### 1. 大数概念系统

四年级学生已经掌握了亿以内大数的读写、比较和近似数的概念。在这一阶段，学生需要通过具体的数值与实际情境相结合，理解大数在生活中的应用。例如，学习以“亿”为单位的数字时，可以通过描述人口数量、国家预算等具体例子来帮助学生理解这些数的意义。

### 2. 小数意义理解

在四年级，学生开始接触小数的概念，包括小数的意义、性质、读写和大小比较。通过实际生活中的例子，如金额、温度、长度等，帮助学生理解小数的实用性，并进行小数大小的比较。比如，比较“3.2”和“3.02”的大小，通过数位的变化明确其数值的不同。

### 3. 运算定律应用

学生需要掌握并应用运算定律（交换律、结合律、分配律）来简化计算过程。例如，在计算“ $(7+8) \times 5$ ”时，利用结合律可以转化为“ $7 \times 5 + 8 \times 5$ ”来进行简化运算。通过这类训练，学生能够在解决实际问题时更加灵活地运用这些定律，提升计算能力。

## 二、图形与空间思维

### 1. 图形性质系统

四年级学生进一步掌握了三角形、平行四边形、梯形等常见图形的特征和性质。例如，三角形的内角和为180度，平行四边形的对边平行且相等，梯形的上下两边平行。通过具体的图形引导学生总结并理解这些性质。

### 2. 图形运动应用

四年级开始学习图形的平移、旋转和轴对称运动。这些概念帮助学生理解图形在空间中的位置变化，例如，通过平移了解图形在平面上的滑动，或通过旋转理解图形的转动规律。通过具体操作和观察，学生能够更加形象地理解这些空间变化。

### 3. 角度精确掌握

学生需要掌握角度的测量方法及其画法。在实际操作中，学生可以通过量角器测量不同图形的角度，并进行角度的比较和分类，进一步提高空间感知能力。

## 三、量与测量系统

### 1. 单位系统完善

在这一阶段，学生对常用的面积和体积单位进行系统学习和换算。例如，理解“平方米”和“平方千米”的关系，并通过实际的测量活动加强对单位的认知。

### 2. 测量精度理解

学生需要认识到测量中可能存在的误差，并学习如何减少误差。通过不同测量工具的比较，学生理解不同工具对精度的影响。

### 3. 复合量应用

学生逐步掌握复合量的应用，如“时分秒”的换算，能够进行简单的复合单位计算和应用。

## 四、数据处理与分析

### 1. 统计图表深化

学生学习并掌握了制作和分析单式统计表和条形统计图的基本方法。通过具体数据的整理，学生能够正确填补统计表中的空缺，理解如何通过条形统计图形象地展示数据。

### 2. 数据分析能力

通过数据的收集、整理、分析，学生能够逐步培养分析问题的能力。例如，在生活中观察一周的天气变化，整理温度数据并绘制条形统计图，进而分析不同日期的温差。

### 3. 统计观念系统

在学习统计图的过程中，学生开始建立起统计的基本观念，如通过平均数来描述数据的集中趋势。例如，通过一组学生的成绩数据，计算平均分，帮助学生理解平均数的实际意义。

## 五、问题解决策略

### 1. 复杂问题分析

四年级的学生需要掌握如何分析和解决多步实际问题。例如，在购物问题中，学生需要考虑商品单价、购买数量、总价等多个因素，通过合理的步骤分析解决问题。

### 2. 建模方法系统

学生通过实际问题，逐步学习如何建立数学模型来进行分析。例如，在解决“某商店的促销活动中，买三送一”的问题时，学生可以通过建立简单的数学关系式来解决实际问题。

### 3. 策略优化选择

学生学习在解题过程中如何根据具体情况选择最合适的解题策略。例如，通过观察不同问题的特点，选择合适的运算方法或推理方法来达到最简洁的解答。