

姓名

日期

时期

家庭辅助学习资料

从百分之几到几十万

在本单元中，学生学习表示小数和大数，从百分之几到几十万。他们学习使用十进制记数法书写十分之一和百分之一，并学习 100 万以内的整数。

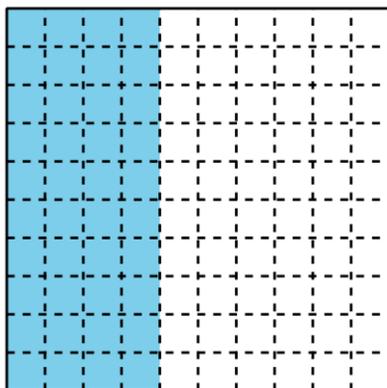
A 部分：带有十分位和百分位的小数

在本部分中，学生将分数 $\frac{1}{10}$ 与符号 0.1，分数 $\frac{1}{100}$ 与符号 0.01 联系起来。他们学会将 0.1 读作“十分之一”，将 0.01 读作“百分之一”。

为了将分数记数法、小数记数法和分数的文字名称联系起来，学生用方形图进行推理，每个方形图代表 1，并被分成小份，每份为百分之一。

网格方形可以帮助学生看出 $\frac{1}{10}$ (或 0.1) 和 $\frac{10}{100}$ (或 0.10) 代表相同的数量。它还允许学生识别其他等价的十分之几和百分之几。

例如，该图的阴影部分代表百分之 40 ($\frac{40}{100}$) 和十分之 4 ($\frac{4}{10}$)，所以 $0.4 = 0.40$ 。



在本部分后面，学生将在数轴上找出小数。他们根据大小比较小数，并使用符号 <、> 和 =，编写比较陈述。

姓名

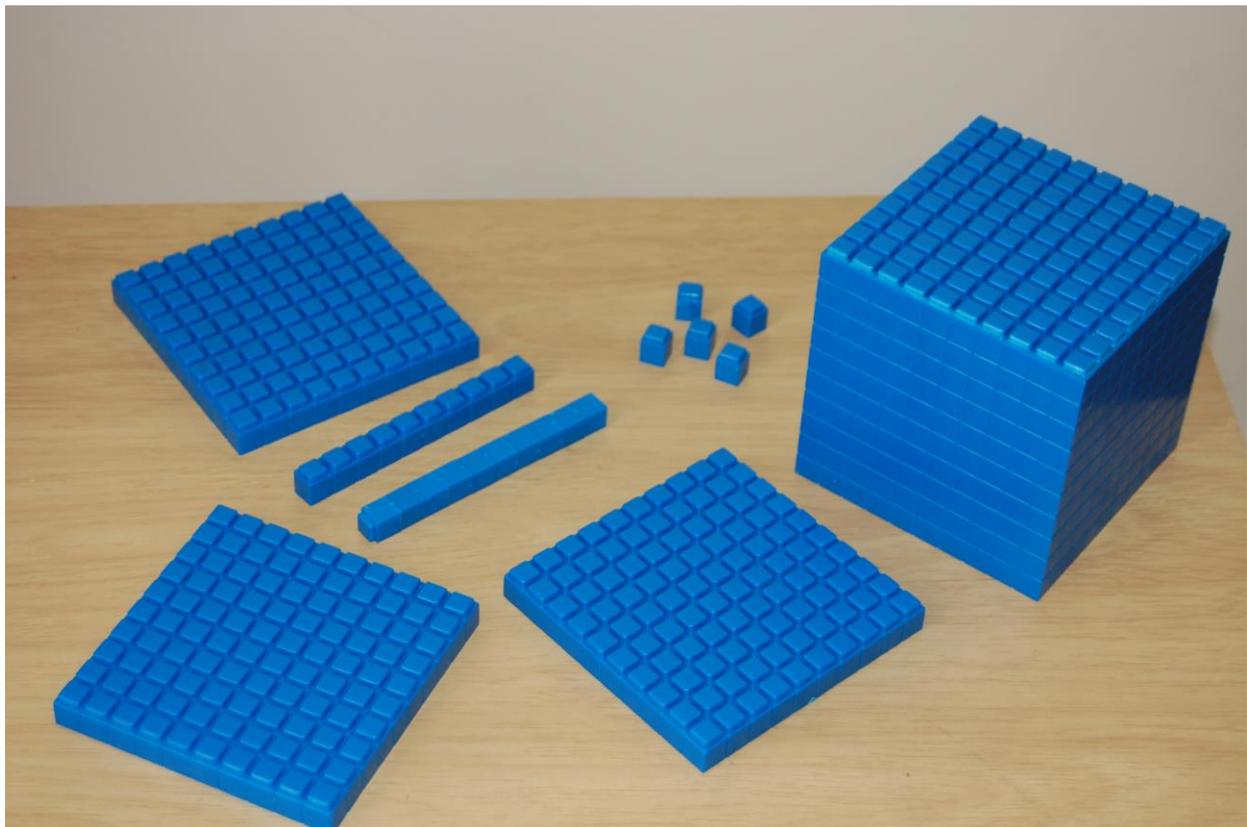
日期

时期

B 部分：1,000,000 的位值关系

在本部分中，学生将理解几十万以内的整数。他们使用十进制积木和图表来表示大数。

学生逐渐了解多位数字中每个位置的数字的值。他们发现某个位置的数字的值是其右侧同一位置的值的十倍。



例如，347,000 中的 3 的值是 34,700 中的 3 的十倍，因为 $300,000 = 10 \times 30,000$ 。

C 部分：比较、排序和四舍五入

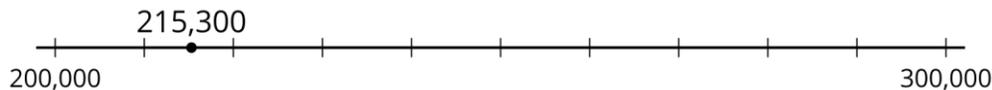
在本部分中，他们对 1,000,000 以内的数字进行比较和四舍五入。为了比较数字，学生思考数位的值并在数轴上找到数字。

姓名

日期

时期

为了对数字进行四舍五入，他们会考虑最接近该数字的 10、100、1,000、10,000 和 100,000 的倍数。例如，215,300 四舍五入到最接近的十万就是 200,000。然后，学生解决各种情况下涉及大量数字的问题。



D 部分：加法和减法

在本部分中，学生学习使用标准算法进行加法和减法。与低年级一样，他们考虑组合（合并）或分解（或拆分）十进制单位来进行加法和减法。

例如，要求 $17,375 + 14,024$ 的值，学生可以首先以展开式写下每个数字，然后将每个位置的值相加（万位、千位、百位、十位、个位）。接下来，他们将这种加法算法与标准加法算法联系起来。

$$\begin{array}{r}
 10,000 + 7,000 + 300 + 70 + 5 \\
 + 10,000 + 4,000 + 0 + 20 + 4 \\
 \hline
 20,000 + 11,000 + 300 + 90 + 9 = 31,399
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 1 \\
 17,375 \\
 + 14,024 \\
 \hline
 31,399
 \end{array}$$

在家试试吧！

在本单元即将结束时，向学生提出关于数字 769,038 和 170,932 的问题：

- 每个数字中的 7 的值是多少？列出一个乘法或除法等式来表示这两个值之间的关系。
- 将每个数字四舍五入到最接近的 1,000 的倍数和 100,000 的倍数。
- 求两个数的和与差。

可能有助于学生解题的问题：

姓名

日期

时期

- 你是如何得出答案的？
- 你如何以不同的方式解题？



© CC BY 2021 Illustrative Mathematics®