

Прості задачі на знаходження частини від числа та числа за величиною його частини

Для засвоєння задач даного виду в учнів повинно бути сформоване поняття про частини, про спосіб отримання частин, про кількість частин у цілому. Безпосередньою *підготовкою* до введення задач цього виду є засвоєння учнями *правила знаходження частини від числа*, яке вводиться на основі уявлень учнів про частини та знань про отримання частин [104].

Учніам пропонується накреслити відрізок, наприклад, завдовжки 12 см; показати четверту частину цього відрізка; пояснюючи цей процес: четверта частина — це одна з чотирьох рівних частин цілого, тому щоб отримати чверть, треба довжину цілого відрізка — 12 см — поділити на 4 рівні частини; показати одну таку частину і назвати її довжину.

Потім учитель радить виміряти довжину однієї четвертої частини відрізка і повідомляє, що ми знайшли величину однієї чверті від 12 см. Учні з'ясовують, якою арифметичною дією знаходять чверть від 12 см і формулюють правило знаходження частини від числа.

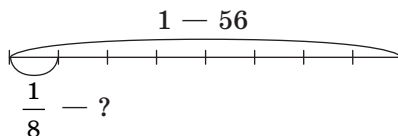
Далі правило знаходження частини від числа застосовується при виконанні завдань і лише після його засвоєння учням пропонується сюжетні задачі на знаходження частини від числа і показується схематичний короткий запис. Наприклад:

У магазин привезли 56 кг огірків. До обіду продали $\frac{1}{8}$ усіх огірків. Скільки кілограмів огірків продали до обіду?

Що означає число 56? [Масу усіх огірків, що привезли.] Що означає число $\frac{1}{8}$? [Яку частину огірків продали до обіду.] Що означає знаменник 8? [Що усі 56 кг огірків поділили на 8 рівних частин.] Що означає чисельник 1? [Що 1 таку частину продали до обіду.] Що в цій задачі є цілим? [56 кг огірків.] Ціле в математиці позначається як 1. Запишемо це (мал. 29).

Що треба знайти в цій задачі? [Треба знайти $\frac{1}{8}$ від 56 кг.] Як знайти частину від числа?

1 — 56 кг
$\frac{1}{8}$ — ? кг



Розв'язання

$$56 : 8 = 7 \text{ (кг)}$$

Відповідь: 7 кг огірків продали до обіду.

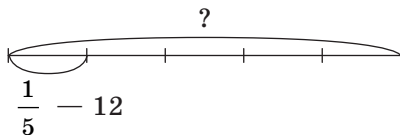
Правило знаходження числа за величиною його частини

вводиться аналогічно. Пропонуємо учням накреслити відрізок завдовжки 3 см. Повідомляємо, що це чверть цілого відрізка і треба знайти довжину цього відрізка. Спираємося на уявлення учнів про частини, а саме про кількість рівних частин у цілому. Для отримання цілого учні пропонують послідовно накреслити чотири таких відрізки, тобто по 3 см взяти 4 рази. З'ясуємо, якою арифметичною дією дізнаємося про величину цілого відрізка і формулюємо правило знаходження цілого за числовим значенням його частини. Після засвоєння правила на конкретних прикладах школярі розв'язують сюжетні задачі на знаходження цілого за величиною його частини. Наприклад:

Дівчинка прочитала 12 сторінок, що становить $\frac{1}{5}$ книги. Скільки сторінок містить ціла книга?

Що означає число 12? [Кількість сторінок, які прочитала дівчинка.] Що ще означає число 12? [Величину $\frac{1}{5}$ книги.] Що означає число $\frac{1}{5}$? [Число означає, яку частину книги прочитала дівчинка.] Що означає знаменник 5? [На скільки рівних частин поділили цілу книгу.] Що означає чисельник 1? [Скільки таких частин прочитала дівчинка.] Що треба знайти в цій задачі? [Величину цілої книги.] Як в математиці позначається ціле? [1] Виконуємо короткий запис задачі.

1 — ? стор.
$\frac{1}{5}$ — 12 стор.



Розв'язання

$$12 \cdot 5 = 60 \text{ (стор.)}$$

Відповідь: 60 сторінок у книзі.

Що треба знайти в цій задачі? [Треба знайти число за величиною його частини.] Як знайти число за величиною його частини? [Потрібно величину однієї частини помножити на кількість таких частин.]