

Как работать с книгой

Задания книги «Быстро учимся решать уравнения. 1–4-й классы» помогут автоматизировать навык решения простых и сложных уравнений.

За одно занятие ученикам 1–3-го классов предлагается выполнить задания на одной или двух карточках, 4-го класса — решить одно или два уравнения.

- **Первый этап. 1–2-й классы.**

Ученик знакомится с понятиями «уравнение» и «корень уравнения», решает простые уравнения на основе нахождения частей и целого.

- **Второй этап. 3-й класс.**

Ученик решает усложнённые уравнения на основе взаимосвязи между компонентами и результатом арифметических действий. Для более лёгкого запоминания компонентов и правил их нахождения на страницах 13 и 17 приводятся треугольники-«помощники». Например, если требуется найти I слагаемое, ребёнок закрывает соответствующую часть треугольника пальчиком. Остаётся сумма и II слагаемое, а между ними — знак минуса. Следовательно, чтобы найти I слагаемое, нужно из суммы вычесть II слагаемое. Пусть ребёнок потренируется находить разные компоненты.

- **Третий этап. 4-й класс.**

Ученик решает сложные уравнения. К этому этапу не следует переходить, пока не автоматизирован навык решения усложнённых уравнений.

Что нужно знать и уметь для решения сложных уравнений

1. Знать названия компонентов суммы, разности, частного и произведения, уметь их находить.

2. Легко и свободно считать в пределах 100, знать таблицу умножения и деления, знать приёмы внетабличного умножения и деления.

3. Решать примеры на порядок действий (знать, что сначала решается то, что в скобках, затем — умножение и деление, далее — сложение и вычитание).

4. Знать понятия «уравнение», «корень уравнения».

5. Быстро и правильно уметь решать простые уравнения.

Благодаря ежедневным занятиям по 20–30 минут ученик сможет закрепить теоретические знания и довести до автоматизма навыки решения примеров, уравнений и задач, эффективно применять их на уроках.

На полях книги ученику предлагается система увлекательных заданий, в которых нужно действовать по заданному алгоритму. Эти нестандартные, занимательные упражнения позволят выявить и развить математические и творческие способности ребёнка.

Книгу можно использовать для работы дома и в классе по всем федеральным программам начальной школы.

С уважением,
О.В. Узорова Е.А. Нефёдова

1–2-й классы

Уравнение — это равенство, содержащее неизвестную величину.

Например:

$$x - 4 = 5 \quad x + 2 = 8$$

В любом равенстве есть знак «=».

В уравнении мы находим неизвестную величину, которая обозначается любой латинской буквой, например x .

КОРЕНЬ УРАВНЕНИЯ

x называют корнем уравнения.

Найти его — главная задача при решении уравнения.

Когда мы находим корень уравнения, аккуратно подчёркиваем его зелёной ручкой по линейке.

ПРОВЕРКА

После того как нашли корень, обязательно делаем проверку.

ОТВЕТ

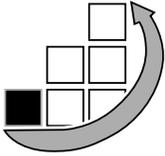
После проверки пишем ответ, в котором записываем найденный корень уравнения.

КАК РЕШАТЬ ПРОСТЫЕ УРАВНЕНИЯ

• Чтобы найти ЦЕЛОЕ, то есть самое большое число, нужно сложить ДВЕ ЧАСТИ. Чтобы найти ЧАСТЬ, нужно из ЦЕЛОГО вычесть известную ЧАСТЬ.

• В простых уравнениях на сложение (в левой части знак «+») самое большое число, то есть ЦЕЛОЕ, стоит последним. В уравнениях на сложение мы всегда находим ЧАСТЬ.

Повтори и запомни определения и правила.



сер



4

сер



3

кор



0

сер



3

кор



0



$$5 - 2 =$$

1–2-й классы

• В простых уравнениях на вычитание (в левой части знак «–») самое большое число, то есть ЦЕЛОЕ, стоит первым. В уравнениях на вычитание мы находим или ЧАСТЬ, или ЦЕЛОЕ.

АЛГОРИТМ РЕШЕНИЯ

$$\underbrace{x}_{\text{часть}} + \underbrace{4}_{\text{часть}} = \textcircled{7}_{\text{целое}}$$

В одной части равенства — $x + 4$,

В другой — 7.

Как найти x ? В левой части стоит знак «+». В уравнении на сложение самое большое число, то есть ЦЕЛОЕ, стоит последним.

Обводим ЦЕЛОЕ — 7, подчёркиваем части x и 4.

В уравнениях на сложение мы всегда находим ЧАСТЬ. Чтобы найти ЧАСТЬ, нужно из ЦЕЛОГО вычесть известную ЧАСТЬ.

$$x = 7 - 4$$

$$x = 3$$

Делаем проверку по алгоритму.

$$3 = 7 - 4$$

$$3 = 3$$

Ответ: $x = 3$.

АЛГОРИТМ ПРОВЕРКИ

1. Переписываем первую строку, но вместо x подставляем найденный корень уравнения.

2. Вычисляем левую часть равенства.

3. Сравниваем левую и правую части равенства. Равны? Значит, корень уравнения найден верно.

$$3 + 4 = 7$$

$$7 = 7$$

Сколько жирафов, верблюдов и лягушек ты видишь на полях слева и справа? Какое животное встречается трижды?

