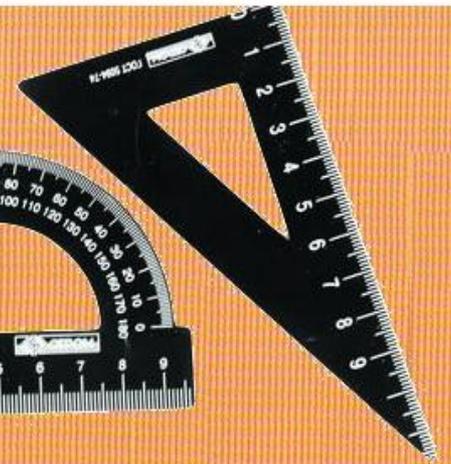


22.04



Цель нашего урока

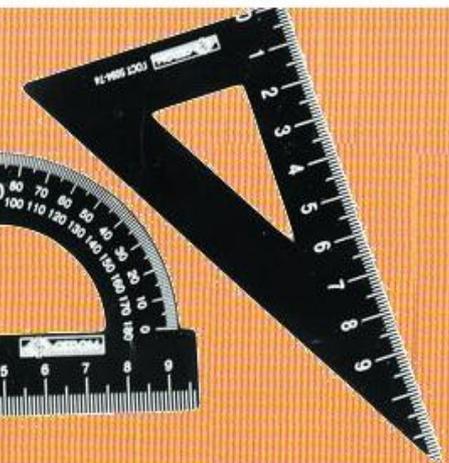
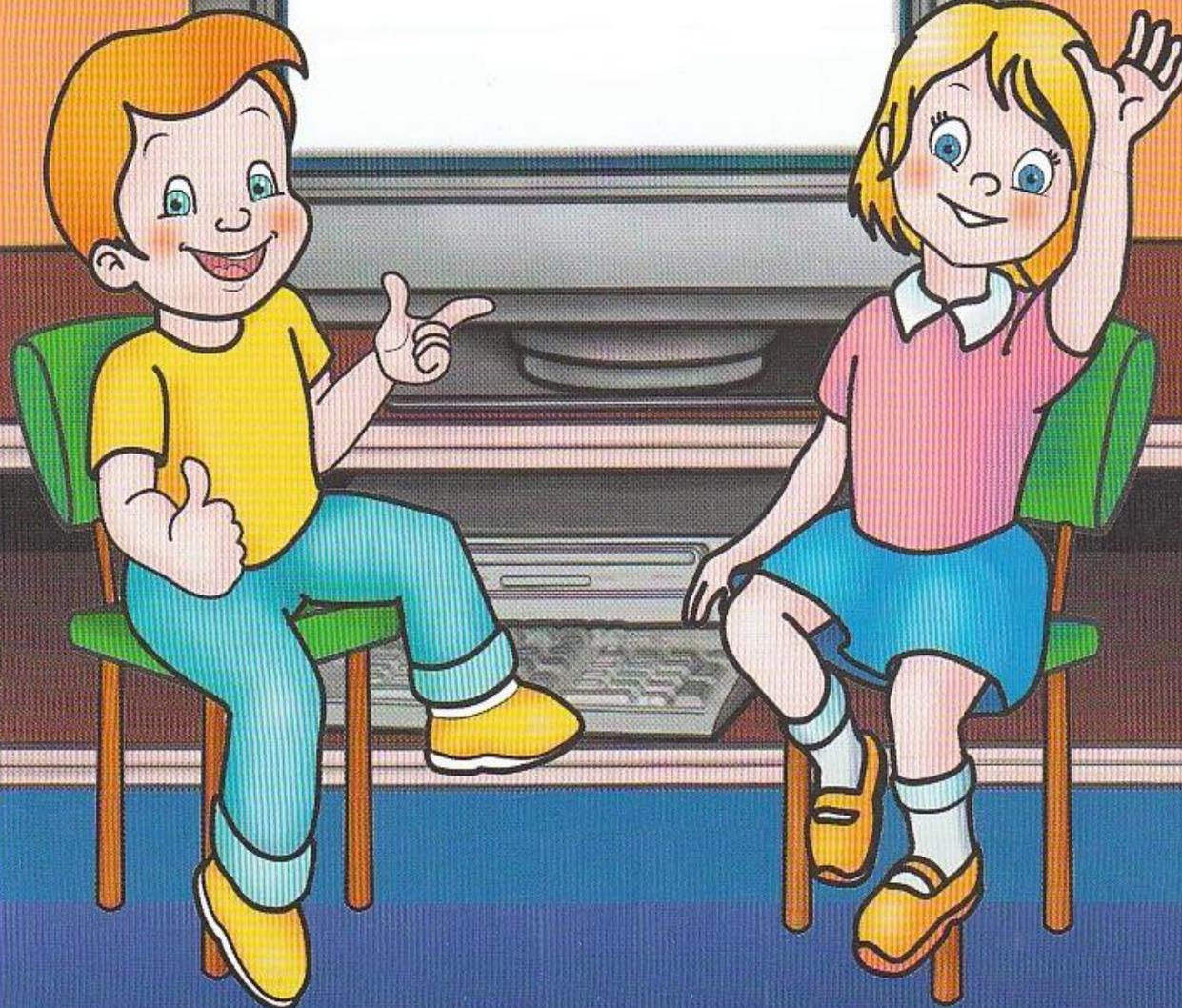
ВЫ УЗНАЕТЕ:

- Прием моделирования условий задач с помощью рисунков, чертежей, схем;
- Как выполняется работа над рисунком

При составлении уравнений по условию задачи часто используют рисунки, схемы, которые помогают проанализировать условие задачи, организовать её данные.



Решение задач с помощью уравнений



Решение задач с помощью уравнений

Пример 2

Виктор выходит из дома и идёт в школу со скоростью 60 м/мин. Через 8 мин вслед за ним из этого же дома выходит Иван и идёт той же дорогой со скоростью 100 м/мин. В школу они приходят одновременно. Чему равно расстояние от дома до школы?

Обозначим расстояние до школы (в м) буквой x . Тогда Виктор идёт до школы $x/60$ мин, а Иван — $x/100$ мин.

$$\frac{x}{60} - \frac{x}{100} = 8.$$

$$\frac{x}{60} \cdot 300 - \frac{x}{100} \cdot 300 = 8 \cdot 300,$$

$$5x - 3x = 2400,$$

$$2x = 2400,$$

$$x = 1200.$$

Ответ. 1200 м.



Решение задач с помощью уравнений

Пример 2

Виктор выходит из дома и идёт в школу со скоростью 60 м/мин. Через 8 мин вслед за ним из этого же дома выходит Иван и идёт той же дорогой со скоростью 100 м/мин. В школу они приходят одновременно. Чему равно расстояние от дома до школы?

Если буквой x обозначить время движения Виктора (в мин), то получится более простое уравнение:

$$\underbrace{\text{Расстояние, которое прошёл Виктор}}_{60x} = \underbrace{\text{Расстояние, которое прошёл Иван}}_{100(x - 8)}$$

Решите это уравнение. Не забудьте, что, используя найденное значение x , надо ещё найти расстояние от дома до школы.



Задачи на движение

УЧЕБНИК

№ 762(б)

б) Теплоход прошёл расстояние между пристанями по течению реки за 4 ч, а против течения реки за 5 ч. Определите собственную скорость теплохода, если скорость течения реки 2 км/ч. Чему равно расстояние между пристанями?

x км/ч – собственная скорость теплохода,



$$4(x+2) = 5(x-2)$$

?

$$x = 72 \text{ км}$$



Практикум

Задачи на составление уравнений

УЧЕБНИК

№ 764(б)

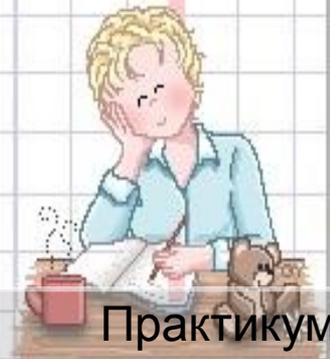
б) Площадь квадрата на 63 см^2 больше площади прямоугольника. Одна из сторон прямоугольника на 3 см больше, а другая на 6 см меньше стороны квадрата. Найдите площадь квадрата.

x – сторона квадрата,

$$(x+3)(x-6) = x^2 - 63.$$

?

$$S = 225 \text{ см}^2$$



Решение задач с помощью уравнений

4. Скорость мотоциклиста x км/ч, а скорость велосипедиста на 20 км/ч меньше. Известно, что за 3 ч мотоциклист проехал такое же расстояние, какое велосипедист проехал за 8 ч. Какова скорость мотоциклиста?

?

$$3x = 8(x - 20)$$

32 км/ч



Решение задач с помощью уравнений

5. Первый токарь обрабатывает в час x деталей, а второй — на 3 детали в час меньше. Первый токарь работал 6 ч, а второй — 5 ч. К концу рабочего дня оказалось, что первый токарь обработал на 36 деталей больше, чем второй токарь. Сколько деталей обрабатывает каждый токарь в час?

?

$$6x = 5(x - 3) + 38$$

*53 детали;
50 деталей;*



Домашнее задание

п 7.6 №762(а), 763(а), 764(а).



Удачи в
изучении
математики

