Задачи на проценты

Цели урока:

- Проверка знаний учащимися фактического материала.
- Проверка умений самостоятельно применять знания в стандартных условиях, а также в изменённых нестандартных условиях.

• Формирование знаний умений и навыков решения задач с процентами.

План урока:

- Организационный момент.
- Самостоятельная работа.
- Изучение нового материала.
- Решение задач.
- Домашнее задание. Подведение итогов.

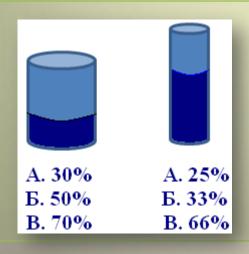
Самостоятельная работа

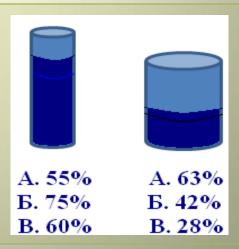
| 1 вариант | | | | | | 2 вариант | | | | | |
|----------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----------|----|-----|----|-----|-----|
| <u>1. Заполнить таблицу:</u> | | | | | | | | | | | |
| 14% | 36% | 25% | 55% | 83% | 92% | 8% | 1% | 20% | 5% | 70% | 62% |
| 0,14 | | | | | | 0,08 | | | | | |
| 2. Начертите отрезок длиной 10 клеток. | | | | | | | | | | | |

Закрасьте часть отрезка, соответствующую указанному проценту:

30% 25%

3. Определите, какой примерно процент сосуда заполнен водой:





Решаем задачи на проценты.

Простейшие задачи на проценты можно разделить условно на 3 типа

<u>1 тип.</u> В задаче требуется найти количество процентов.

Задача: Мастер за 1 час вытачивал 40 деталей. Применив резец, он стал вытачивать на 10 деталей в час больше. На сколько процентов повысилась производительность труда?

Решение:

10:40=0,25 - часть, которую 10 составляет от 40 0,25 - 25%

Ответ: производительность труда мастера повысилась на 25%.

Вывод:

Чтобы найти, сколько процентов одно число составляет от

другого, нужно разделить первое число на второе и

полученную дробь записать в виде процентов.

<u>2 тип.</u> В задаче требуется найти определённое число процентов от указанного числа.

<u>Задача:</u> Мастер за 1 час вытачивал 40 деталей. Применив резец, он повысил производительность труда на 25%. На сколько деталей в час больше стал вытачивать мастер?

Решение:

40:100=0,4-1% ot 40

0,4*25=10

Ответ: на 10 деталей в час.

Вывод:

Чтобы найти указанное число процентов от данного числа,

нужно данное число разделить на 100 и умножить

на число процентов.

3 тип. В задаче требуется найти целое, если известно, сколько процентов от целого составляет данное число.

<u>Задача:</u> Мастер за 1 час вытачивал некоторое число деталей. Применив резец, он стал вытачивать на 10 деталей в час больше, что составило 25% от прежнего количества деталей. Сколько деталей в час вытачивал мастер ранее?

Решение:

Обозначим за х искомое количество деталей. Мы знаем, что 25% от числа х составляют 10 деталей. Используем правило, составленное во 2 задаче.

25%=0,25 0,25*x — это 10 Составим уравнение: 0,25x=10 X=10:0,25 X=40

Ответ: 40 деталей.

Вывод:

Если дано, сколько процентов от искомого числа составляет данное число, то, чтобы найти искомое число, нужно заменить проценты десятичной дробью и разделить на эту дробь данное число.

| тип | содержание | решение |
|-----|---------------------------------------------------------|----------|
| 1 | Сколько процентов составляет а от в? | а:в*100% |
| 2 | Найти n % от числа в. | в*n:100 |
| 3 | Найти число, если известно, что n процентов равно а. | a:n*100 |

Решение задач.

Nº1571

№ 1573

Домашнее задание: п.40 стр.236, смотреть записи в тетради, № 1604, № 1605.

Подготовка к контрольной работе

- 1. На субботник вышли 160 человек. В ремонте дороги участвовали 25% всех людей, а остальные сажали деревья. Сколько человек сажали деревья?
- 2. Для компота смешали 3 кг сушеных яблок и 7 кг сушеных слив. Сколько процентов смеси составляют сливы?
 - **3.** Решите уравнение 13 + 3.2x + 0.4x = 40.
 - **4.** Найдите значение выражения $201 (140,7:13,4+1,6) \cdot 2,8$.
- 5. На столе лежала пачка тетрадей. Сначала взяли 30% этих тетрадей, а потом 75% оставшихся тетрадей. После этого на столе осталось 14 тетрадей. Сколько тетрадей было в пачке первоначально?