

## Конспект урока по математике в 6 классе

### "Делители и кратные"

1. Разбор к/р.

2. Проверка д/з: вопросы?

3. Новый материал. Мы начинаем новый раздел математики, в котором опять ,будем заниматься натуральными числами и числом 0, но не действиями, а проблемами, связанными с их делимостью.

Какие числа называются натуральными? Что значит разделить число  $a$  на число  $b$ ? Верно ли, что при любых натуральных  $a$  и  $b$  частное от деления  $a$  на  $b$  будет натуральным числом? Приведите примеры.

Пусть натуральное число  $m$  разделилось на натуральное число  $n$  без остатка. Тогда, говорят, что  $n$  является делителем числа  $m$ , а  $m$ , в свою очередь, является кратным числу  $n$ . Приведите примеры.

Сформулируйте, какое число называется делителем, и какое число называется кратным числу  $a$ . Назовите несколько делителей и несколько кратных для числа 24 и объясните свой ответ. Существует ли число, которое является делителем любого натурального числа? Существует ли число, которое является кратным любому натуральному числу? Объясните ответы. Чем различаются «универсальный делитель» и «универсальное кратное»?

4. Упражнения. 1) стр. 113, №601, №602 (устно с обоснованием);

2) № 605 (устно с обоснованием);

3) №609 (самостоятельно в тетрадях с устной проверкой; запись: «все делители числа 54: ... »); Сколько делителей у числа 54?

Как осуществить самоконтроль, если ищешь **все** делители какого-нибудь числа? Верно ли, что любое натуральное число имеет четное количество делителей? Какую особенность имеют числа, у которых количество делителей нечетно? [**являются квадратами натуральных чисел**].

4) №600 б (самостоятельно в тетрадях с устной проверкой; запись: «двузначные числа, кратные 12: ... »); Как записать **все** натуральные числа, кратные 12? [ $a = 12n$ , где  $n$  – натуральное число.]

Почему все натуральные делители числа можно перечислить, а для записи всех чисел, кратных данному числу, необходимо использовать формулу? Приведите еще примеры формул, с помощью которых записываются все числа, кратные данному.

5) Заполните таблицу (на доске и в тетрадях; ответы обосновать; при необходимости – отдельно записать обоснования и примеры):

**Домашнее задание:** п. 27; стр. 108, №583; стр. 113, №610; завершите заполнение таблицы; придумайте несколько натуральных чисел, равных сумме всех своих делителей (исключая само число).