

# Тема: «Делимость чисел»

**Цель:** рассмотрение доказательства делимости натуральных чисел на 11.

- **Задача:**
  - - исследование теоремы делимости чисел на 11
  - - применение делимости чисел для решения конкретных примеров и задач

# признаки делимости чисел

- ◆ а) для делимости на 2 Нужно, чтобы последняя цифра числа делилась на 2;
- ◆ б) для делимости на 3 Нужно, чтобы сумма цифр числа делилась на 3;
- ◆ в) для делимости на 4 Нужно, чтобы число, записанное двумя последними цифрами, делилось на 4;
- ◆ г) для делимости на 5 Нужно, чтобы последняя цифра была 0 или 5;
- ◆ д) для делимости на 8 нужно, чтобы число, записанное тремя последними цифрами, делилось на 8;
- ◆ е) для делимости на 9 нужно, чтобы сумма цифр делилась на 9;
- ◆ ж) Для делимости на 10 нужно, чтобы последняя цифра была 0;
- ◆ з) для делимости на 11 нужно, чтобы разность между суммой цифр, стоящих на четных местах, и суммой цифр, стоящих на нечетных местах, делилась на 11.

признак делимости на 11:  
надо из суммы всех цифр,  
стоящих на нечетных местах,  
вычесть сумму всех цифр,  
занимающих четные места;  
если в разности получится 0 либо  
число (положительное или  
отрицательное), кратное 11, то и  
испытываемое число кратно 11;  
в противном случае наше число  
не делится без остатка на 11.

признак делимости на 11:  
испытываемое число разбивают  
справа налево на грани по две  
цифры в каждой и складывают  
эти грани. Если полученная  
сумма делится без остатка на 11,  
то и испытываемое число кратно 11,  
в противном случае — нет.

