

## ПРАКТИЧЕСКОЕ ПРИМЕНЕНИЕ ТЕОРИИ СРАВНЕНИЙ

**Зененкова А.В**

Руководитель: Вострикова О. Ю

Муниципальное Бюджетное Общеобразовательное учреждение  
гимназия №56, 11 Б класс, Россия, 426034, г. Ижевск, ул. Удмуртская, 230,  
Тел: (3412) 43-22-77, E-mail: [Annazenenkova@mail.ru](mailto:Annazenenkova@mail.ru)

Математику принято считать царицей наук, ведь она позволяет нам развивать логику, узнавать много нового. Существует множество интересных задач, некоторые из них имеют несколько разнообразных решений, а некоторые не могут найти свое решение до сих пор. Поэтому столкнувшись с задачей, где используется теория сравнений, мы решили подробнее изучить это новое для меня понятие.

Теория сравнений – не только увлекательная тема, но и необходимая для всех учеников. Ведь ее можно использовать на практике при решении самых разносторонних задач.

Сравнения по модулю впервые использовались Гауссом в его книге «Арифметические исследования» в 1801 году. Он же предложил утвердившуюся в математике символику для сравнений. Эта тема актуальна и сегодня.

Изучая теорию сравнений по модулю некоторого числа, можно узнать очень много интересных фактов. Чтобы познакомиться со свойствами сравнений, нужно узнать их свойства - умножение, деление и сложение, также познакомиться с понятием «классы вычетов».

Теорию сравнений используют в заданиях итоговой государственной аттестации при решении задач повышенного уровня. Удобно проверять результаты арифметических действий; выводить новые или доказывать существующие делимости чисел; проверять простое число или нет, используя свойства сравнений.

Можно сказать, что теория сравнений – тема, которая охватывает много интересного и нового для каждого ученика. Изучив ее, можно узнать множество познавательного материала, подготовиться к экзамену, а именно к сложным заданиям, выходящим за пределы базового уровня, облегчить себе проверку результатов вычислений.

### **Литература**

1. Бухштаб А.А., Алгебра и теория чисел. – М., 1960. – 540 с.
2. Оре О., «Приглашение в теорию чисел». – М., 2003
3. Алгебра и теория чисел: Уч. пособие. под ред. *Н.Я. Виленкина*. – М.: Просвещение, 1984. – 192 с. (гл. 3).