**Открытая многопредметная олимпиада “Весна-1534”**

**Темы заданий по математике для учеников 7 класса,**

**поступающих в 8 класс**

1. Математический язык. Математическая модель. Линейное уравнение с одной переменной. Решение текстовых задач алгебраическим способом. Простейшие уравнения с модулем.
2. Линейная функция, ее график, свойства. Степенная функция с натуральным показателем 2, её свойства и график.
3. Степень с натуральным показателем и её свойства.
4. Многочлены. Арифметические операции над многочленами. Формулы сокращённого умножения. Преобразование целого выражения в многочлен. Разложение многочлена на множители.
5. Системы двух линейных уравнений с двумя переменными; решение подстановкой и сложением.
6. Геометрические фигуры. Прямые и углы. Точка, прямая, плоскость. Отрезок, луч. Угол. Виды углов. Вертикальные и смежные углы. Биссектриса угла. Параллельные и пересекающиеся прямые. Перпендикулярные прямые. Теоремы о параллельности и перпендикулярности прямых.
7. Треугольник. Высота, медиана, биссектриса. Равнобедренные и равносторонние треугольники; свойства и признаки равнобедренного треугольника. Признаки равенства треугольников. Неравенство треугольника. Соотношения между сторонами и углами треугольника.
8. Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника.
9. Прямоугольные треугольники. Признаки равенства прямоугольных треугольников.
10. Решение задач на вычисление, доказательство с использованием свойств изученных фигур.