

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа» с. Усть-Ильч

УТВЕРЖДЕНО

Приказ № 46 от 12.04.2017

*Рабочая программа по математике*

*основного общего образования*

Срок реализации 5 года

Программу составили:  
Учителя математики: Гирева М.А., Пыстина Л.А.

Усть – Ильч  
2017

## **Пояснительная записка**

Рабочая программа основного общего образования составлена на основе

1. Федерального Государственного образовательного стандарта основного общего образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12. 2010г. №1897;
2. Примерной основной образовательной программы образовательного учреждения. Основная школа (составитель Е.С.Савинов). М: Просвещение, 2014 г. (стандарты второго поколения)
3. Примерной программы по учебным предметам. Математика 5-9 классы. М: Просвещение, 2011 г. (стандарты второго поколения). Составители А.А.Кузнецов, М.В. Рыжаков, А.М.Кондаков.
4. Математика. Сборник рабочих программ. 5-6 класс. Составитель Т.А.Бурмистрова М.: Просвещение, 2014. ФГОС
5. Положения о РУП образовательного учреждения
6. Учебного плана МБОУ СОШ с. Усть-Ильч

### **УМК**

1. Н.Я.Виленкин, В.И.Жохов, А.С.Чесноков...«Математика 5 класс», учебник для общеобразовательных учреждений, Москва, Мнемозина, 2014, рекомендовано Министерством просвещения и науки РФ.
2. Н.Я.Виленкин, В.И.Жохов, А.С.Чесноков...«Математика 6 класс», учебник для общеобразовательных учреждений, Москва, Мнемозина, 2015, рекомендовано Министерством просвещения и науки РФ.
3. Макарычев, Ю. Н. Алгебра: учебник для 7 класса общеобразовательных учреждений / Ю. Н. Макарычев, К. И. Нешков, Н. Г. Миндюк, С. Б. Суворова; под ред. С. А. Теляковского. - М.: Просвещение, 2013 г.
4. Макарычев, Ю. Н. Алгебра: учебник для 8 класса общеобразовательных учреждений / Ю. Н. Макарычев, К. И. Нешков, Н. Г. Миндюк, С. Б. Суворова; под ред. С. А. Теляковского. - М.: Просвещение, 2015 г.
5. Макарычев, Ю. Н. Алгебра: учебник для 9 класса общеобразовательных учреждений / Ю. Н. Макарычев, К. И. Нешков, Н. Г. Миндюк, С. Б. Суворова; под ред. С. А. Теляковского. - М.: Просвещение, 2011 г.
6. Л. С. Атанасян и др. Геометрия 7 – 9. М.: Просвещение, 2013 г.
7. А. В. Погорелов и др. Геометрия 7 - 9. М.: Просвещение, 2015 г.

### **Планируемые результаты**

Изучение математики в основной школе дает возможность обучающимся достичь следую-

щих результатов развития:

### **I. В личностном направлении:**

- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

### **II. В метапредметном направлении:**

- первоначальные представления об идеях и о методах математики как универсальном языке науки и техники, средстве моделирования явлений и процессов;
- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, представлять ее в понятной форме, принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач, понимать необходимость их проверки;
- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

### **III. В предметном направлении:**

- овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания, представление об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура, уравнение, функция, вероятность) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
- умение работать с математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), грамотно применять математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики;
- умение проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;
- умение распознавать виды математических утверждений (аксиомы, определения, теоремы и др.), прямые и обратные теоремы;
- развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел, овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
- овладение символьным языком алгебры, приемами выполнения тождественных преобразований рациональных выражений, решения уравнений, систем уравнений, неравенств и систем неравенств, умение использовать идею координат на плоскости для интерпретации уравнений, неравенств, систем, умение применять алгебраические преобразования, аппарат уравнений и неравенств для решения задач из различных разделов курса;
- овладение системой функциональных понятий, функциональным языком и символикой, умение на основе функционально-графических представлений описывать и анализировать реальные зависимости;
- овладение основными способами представления и анализа статистических данных;
- наличие представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, о вероятностных моделях;
- овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира, развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;
- усвоение систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, а также на наглядном уровне — о простейших пространственных телах, умение применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач;
- умения измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объемов геометрических фигур;

- умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

## Содержание

### *Арифметика*

Натуральные числа. Десятичная система счисления. Римская нумерация. Арифметические действия над натуральными числами. Степень с натуральным показателем.

Делимость натуральных чисел. Признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10. Простые и составные числа. Разложение натурального числа на простые множители. Наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное. Деление с остатком.

Дроби. Обыкновенная дробь. Основное свойство дроби. Сравнение дробей. Арифметические действия с обыкновенными дробями. Нахождение части от целого и целого по его части.

Десятичная дробь. Сравнение десятичных дробей. Арифметические действия с десятичными дробями. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной.

Рациональные числа. Целые числа: положительные, отрицательные и нуль. Модуль (абсолютная величина) числа. Сравнение рациональных чисел. Арифметические действия с рациональными числами. Степень с целым показателем.

Числовые выражения, порядок действий в них, использование скобок. Законы арифметических действий: переместительный, сочетательный, распределительный.

Действительные числа. Квадратный корень из числа. Корень третьей степени. ПОНЯТИЕ О КОРНЕ N-Й СТЕПЕНИ ИЗ ЧИСЛА. Нахождение приближенного значения корня с помощью калькулятора. Запись корней с помощью степени с дробным показателем.

Понятие об иррациональном числе. Иррациональность числа. Десятичные приближения иррациональных чисел.

Действительные числа как бесконечные десятичные дроби. Сравнение действительных чисел,

АРИФМЕТИЧЕСКИЕ ДЕЙСТВИЯ НАД НИМИ.

Этапы развития представления о числе.

Текстовые задачи. Решение текстовых задач арифметическим способом.

Измерения, приближения, оценки. Единицы измерения длины, площади, объема, массы, времени, скорости. Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной), длительность процессов в окружающем мире.

Представление зависимости между величинами в виде формул.

Проценты. Нахождение процента от величины, величины по ее проценту.

Отношение, выражение отношения в процентах. Пропорция. Пропорциональная и обратно пропорциональная зависимости.

Округление чисел. Прикидка и оценка результатов вычислений. Выделение множителя - степени десяти в записи числа.

### *Алгебра*

Алгебраические выражения. Буквенные выражения (выражения с переменными).

Числовое значение

буквенного выражения. Допустимые значения переменных, входящих в алгебраические выражения. Подстановка выражений вместо переменных. Равенство буквенных выражений. Тождество, доказательство тождеств. Преобразования выражений.

Свойства степеней с целым показателем. Многочлены. Сложение, вычитание, умножение многочленов. Формулы сокращенного умножения: квадрат суммы и квадрат разности, КУБ СУММЫ И КУБ РАЗНОСТИ. Формула разности квадратов, ФОРМУЛА СУММЫ КУБОВ И РАЗНОСТИ КУБОВ. Разложение многочлена на множители. Квадратный трехчлен. ВЫДЕЛЕНИЕ ПОЛНОГО КВАДРАТА В КВАДРАТНОМ ТРЕХЧЛЕНЕ. Теорема Виета. Разложение квадратного трехчлена на линейные множители. Многочлены с одной переменной. Степень многочлена. Корень многочлена.

Алгебраическая дробь. Сокращение дробей. Действия с алгебраическими дробями.

Рациональные выражения и их преобразования. Свойства квадратных корней и их применение в вычислениях.

Уравнения и неравенства. Уравнение с одной переменной. Корень уравнения. Линейное уравнение. Квадратное уравнение: формула корней квадратного уравнения. Решение рациональных уравнений. Примеры решения уравнений высших степеней; методы замены переменной, разложения на множители.

Уравнение с двумя переменными; решение уравнения с двумя переменными. Система уравнений; решение системы. Система двух линейных уравнений с двумя переменными; решение подстановкой и алгебраическим сложением. Уравнение с несколькими переменными. Примеры решения нелинейных систем. ПРИМЕРЫ РЕШЕНИЯ УРАВНЕНИЙ В ЦЕЛЫХ ЧИСЛАХ.

Неравенство с одной переменной. Решение неравенства. Линейные неравенства с одной переменной и их системы. Квадратные неравенства. ПРИМЕРЫ РЕШЕНИЯ ДРОБНО-ЛИНЕЙНЫХ НЕРАВЕНСТВ.

Числовые неравенства и их свойства. ДОКАЗАТЕЛЬСТВО ЧИСЛОВЫХ И АЛГЕБРАИЧЕСКИХ НЕРАВЕНСТВ.

Переход от словесной формулировки соотношений между величинами к алгебраической. Решение текстовых задач алгебраическим способом.

Числовые последовательности. Понятие последовательности. Арифметическая и геометрическая прогрессии. Формулы общего члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых нескольких членов арифметической и геометрической прогрессий.

Сложные проценты.

Числовые функции. Понятие функции. Область определения функции. Способы задания функции. График функции, возрастание и убывание функции, наибольшее и наименьшее значения функции, нули функции, промежутки знакопостоянства. Чтение графиков функций.

Функции, описывающие прямую и обратную пропорциональную зависимости, их графики. Линейная функция, ее график, геометрический смысл коэффициентов. Гипербола. Квадратичная функция, ее график, парабола. Координаты вершины параболы, ось симметрии. СТЕПЕННЫЕ ФУНКЦИИ С НАТУРАЛЬНЫМ ПОКАЗАТЕЛЕМ, ИХ ГРАФИКИ. Графики функций: корень квадратный, корень кубический, модуль. Использование графиков функций для решения уравнений и систем.

Примеры графических зависимостей, отражающих реальные процессы: колебание, показательный рост. ЧИСЛОВЫЕ ФУНКЦИИ, ОПИСЫВАЮЩИЕ ЭТИ ПРОЦЕССЫ.

ПАРАЛЛЕЛЬНЫЙ ПЕРЕНОС ГРАФИКОВ ВДОЛЬ ОСЕЙ КООРДИНАТ И СИММЕТРИЯ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСЕЙ.

Координаты. Изображение чисел точками координатной прямой. Геометрический смысл модуля числа. Числовые промежутки: интервал, отрезок, луч. ФОРМУЛА РАССТОЯНИЯ МЕЖДУ ТОЧКАМИ КООРДИНАТНОЙ ПРЯМОЙ.

Декартовы координаты на плоскости; координаты точки. Координаты середины отрезка. Формула расстояния между двумя точками плоскости. Уравнение прямой, угловой коэффициент прямой, условие параллельности прямых. Уравнение окружности с центром в начале координат И В ЛЮБОЙ ЗАДАННОЙ ТОЧКЕ.

Графическая интерпретация уравнений с двумя переменными и их систем, неравенств с двумя переменными и их систем.

## *Геометрия*

Начальные понятия и теоремы геометрии.

Возникновение геометрии из практики.

Геометрические фигуры и тела. Равенство в геометрии.

Точка, прямая и плоскость.

Понятие о геометрическом месте точек.

Расстояние. Отрезок, луч. Ломаная.

Угол. Прямой угол. Острые и тупые углы. Вертикальные и смежные углы. Биссектриса угла и ее свойства.

Параллельные и пересекающиеся прямые. Перпендикулярность прямых. Теоремы о параллельности и перпендикулярности прямых. Свойство серединного перпендикуляра к отрезку. Перпендикуляр и наклонная к прямой.

Многоугольники.

Окружность и круг.

Наглядные представления о пространственных телах: кубе, параллелепипеде, призме, пирамиде, шаре, сфере, конусе, цилиндре. Примеры сечений. Примеры разверток.

Треугольник. Прямоугольные, остроугольные и тупоугольные треугольники. Высота, медиана, биссектриса, средняя линия треугольника. Равнобедренные и равносторонние треугольники; свойства и признаки равнобедренного треугольника.

Признаки равенства треугольников. Неравенство треугольника. Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника. Зависимость между величинами сторон и углов треугольника.

Теорема Фалеса. Подобие треугольников; коэффициент подобия. Признаки подобия треугольников.

Теорема Пифагора. Признаки равенства прямоугольных треугольников. Синус, косинус, тангенс, котангенс острого угла прямоугольного треугольника и углов от  $0^\circ$  до  $180^\circ$ ; приведение к острому углу. Решение прямоугольных треугольников. Основное тригонометрическое тождество. Формулы, связывающие синус, косинус, тангенс, котангенс одного и того же угла. Теорема косинусов и теорема синусов; примеры их применения для вычисления элементов треугольника.

Замечательные точки треугольника: точки пересечения серединных перпендикуляров, биссектрис, медиан. ОКРУЖНОСТЬ ЭЙЛЕРА.

Четырехугольник. Параллелограмм, его свойства и признаки. Прямоугольник, квадрат, ромб, их свойства и признаки. Трапеция, средняя линия трапеции; равнобедренная трапеция.

Многоугольники. Выпуклые многоугольники. Сумма углов выпуклого многоугольника. Вписанные и описанные многоугольники. Правильные многоугольники.

Окружность и круг. Центр, радиус, диаметр. Дуга, хорда. Сектор, сегмент. Центральный, вписанный угол; величина вписанного угла. Взаимное расположение прямой и окружности, ДВУХ ОКРУЖНОСТЕЙ. Касательная и секущая к окружности; равенство касательных, проведенных из одной точки. МЕТРИЧЕСКИЕ СООТНОШЕНИЯ В ОКРУЖНОСТИ: СВОЙСТВА СЕКУЩИХ, КАСАТЕЛЬНЫХ, ХОРД.

Окружность, вписанная в треугольник, и окружность, описанная около треугольника. ВПИСАННЫЕ И ОПИСАННЫЕ ЧЕТЫРЕХУГОЛЬНИКИ. Вписанные и описанные окружности правильного многоугольника.

Измерение геометрических величин. Длина отрезка. Длина ломаной, периметр многоугольника.

Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми. Длина окружности, число пи; длина дуги. Величина угла. Градусная мера угла, соответствие между величиной угла и длиной дуги окружности.

Понятие о площади плоских фигур. Равносоставленные и равновеликие фигуры. Площадь прямоугольника. Площадь параллелограмма, треугольника и трапеции (основные формулы). Формулы, выражающие площадь треугольника: через две стороны и угол между ними, ЧЕРЕЗ ПЕРИМЕТР И РАДИУС ВПИСАННОЙ ОКРУЖНОСТИ, ФОРМУЛА ГЕРОНА. ПЛОЩАДЬ ЧЕТЫРЕХУГОЛЬНИКА.

Площадь круга и площадь сектора. Связь между площадями подобных фигур.

Объем тела. Формулы объема прямоугольного параллелепипеда, куба, шара, цилиндра и конуса. Векторы.

Вектор. Длина (модуль) вектора. Координаты вектора. Равенство векторов. Операции над векторами: умножение на число, сложение, разложение, скалярное произведение. Угол между векторами. Геометрические преобразования

ПРИМЕРЫ ДВИЖЕНИЙ ФИГУР. СИММЕТРИЯ ФИГУР. ОСЕВАЯ СИММЕТРИЯ И ПАРАЛЛЕЛЬНЫЙ ПЕРЕНОС. ПОВОРОТ И ЦЕНТРАЛЬНАЯ СИММЕТРИЯ. ПОНЯТИЕ О ГОМОТЕТИИ. ПОДОБИЕ ФИГУР.

Построения с помощью циркуля и линейки  
ОСНОВНЫЕ ЗАДАЧИ НА ПОСТРОЕНИЕ: ДЕЛЕНИЕ ОТРЕЗКА ПОПОЛАМ,  
ПОСТРОЕНИЕ ТРЕУГОЛЬНИКА ПО ТРЕМ СТОРОНАМ, ПОСТРОЕНИЕ  
ПЕРПЕНДИКУЛЯРА К ПРЯМОЙ, ПОСТРОЕНИЕ БИСSEКТРИСЫ, ДЕЛЕНИЕ  
ОТРЕЗКА НА N РАВНЫХ ЧАСТЕЙ. ПРАВИЛЬНЫЕ МНОГОГРАННИКИ.

## *Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей*

Доказательство. Определения, доказательства, аксиомы и теоремы; следствия.  
НЕОБХОДИМЫЕ И ДОСТАТОЧНЫЕ УСЛОВИЯ. Контрпример. Доказательство от противного. Прямая и обратная теоремы.

ПОНЯТИЕ ОБ АКСИОМАТИКЕ И АКСИОМАТИЧЕСКОМ ПОСТРОЕНИИ  
ГЕОМЕТРИИ. ПЯТЫЙ

ПОСТУЛАТ ЭВКЛИДА И ЕГО ИСТОРИЯ.

Множества и комбинаторика. МНОЖЕСТВО. ЭЛЕМЕНТ МНОЖЕСТВА,  
ПОДМНОЖЕСТВО.

ОБЪЕДИНЕНИЕ И ПЕРЕСЕЧЕНИЕ МНОЖЕСТВ. ДИАГРАММЫ ЭЙЛЕРА.

Примеры решения комбинаторных задач: перебор вариантов, правило умножения.

Статистические данные. Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков.

Средние результаты измерений. Понятие о статистическом выводе на основе выборки.

Понятие и примеры случайных событий.

Вероятность. Частота события, вероятность. Равновозможные события и подсчет их вероятности. Представление о геометрической вероятности.

### **Учебно-тематический план 5 класс**

№	Тема	Количество часов
1	Повторение предшествующего курса	3
2	Стартовая, полугодовая, итоговая контрольные работы	3
3	Натуральные числа и шкалы	15
4	Сложение и вычитание натуральных чисел	21
5	Умножение и деление натуральных чисел	27
6	Площади и объемы	12
7	Обыкновенные дроби	23
8	Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей	13
9	Умножение и деление десятичных дробей	26
10	Инструменты для вычислений и измерений	17

11	Повторение	15
	Итого	175

### Учебно-тематический план 6 класс

№	Тема	Количество часов
1	Повторение предшествующего курса	3
2	Стартовая, полугодовая, итоговая контрольные работы	3
3	Делимость чисел	20
4	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	22
5	Умножение и деление обыкновенных дробей	32
6	Отношения и пропорции	19
7	Положительные и отрицательные числа	13
8	Сложение и вычитание	11
9	Умножение и деление положительных и отрицательных чисел	12
10	Решение уравнений	15
11	Координаты на плоскости	13
12	Повторение	12
	Итого	175

### Календарно-тематическое планирование 5 класс

№ урока	Тема урока	Примечание
1	Повторение предшествующего курса	
2	Повторение предшествующего курса	
3	Повторение предшествующего курса	
4	<b>Стартовая контрольная работа</b>	
<b>§ 1. Натуральные числа и шкалы (15 ч.)</b>		
5	Обозначение натуральных чисел	

6	Обозначение натуральных чисел	
7	Обозначение натуральных чисел	
8	Отрезок. Длина отрезка. Треугольник	
9	Отрезок. Длина отрезка. Треугольник	
10	Отрезок. Длина отрезка. Треугольник	
11	Плоскость. Прямая. Луч	
12	Плоскость. Прямая. Луч	
13	Шкалы и координаты	
14	Шкалы и координаты	
15	Шкалы и координаты	
16	Меньше или больше	
17	Меньше или больше	
18	Меньше или больше	
19	<b>Контрольная работа № 1.</b>	
<b>§ 2. Сложение и вычитание натуральных чисел (21 ч.)</b>		
20	Сложение натуральных чисел и его свойства	
21	Сложение натуральных чисел и его свойства	
22	Сложение натуральных чисел и его свойства	
23	Сложение натуральных чисел и его свойства	
24	Сложение натуральных чисел и его свойства	
25	Вычитание	
26	Вычитание	
27	Вычитание	
28	Вычитание	
29	<b>Контрольная работа № 2.</b>	
30	Числовые и буквенные выражения	
31	Числовые и буквенные выражения	
32	Числовые и буквенные выражения	
33	Буквенная запись свойств сложения и вычитания	
34	Буквенная запись свойств сложения и вычитания	
35	Буквенная запись свойств сложения и вычитания	
36	Уравнения	
37	Уравнения	
38	Уравнения	
39	Уравнения	

40	<b>Контрольная работа № 3.</b>	
<b>§ 3. Умножение и деление натуральных чисел (27 ч.)</b>		
41	Умножение натуральных чисел и его свойства	
42	Умножение натуральных чисел и его свойства	
43	Умножение натуральных чисел и его свойства	
44	Умножение натуральных чисел и его свойства	
45	Умножение натуральных чисел и его свойства	
46	Деление	
47	Деление	
48	Деление	
49	Деление	
50	Деление	
51	Деление	
52	Деление	
53	Деление с остатком	
54	Деление с остатком	
55	Деление с остатком	
56	<b>Контрольная работа № 4.</b>	
57	Упрощение выражений	
58	Упрощение выражений	
59	Упрощение выражений	
60	Упрощение выражений	
61	Упрощение выражений	
62	Порядок выполнения действий	
63	Порядок выполнения действий	
64	Порядок выполнения действий	
65	Степень числа. Квадрат и куб числа	
66	Степень числа. Квадрат и куб числа	
67	<b>Контрольная работа № 5.</b>	
<b>§ 4. Площади и объёмы (12 ч.)</b>		
68	Формулы	
69	Формулы	
70	Площадь. Формула площади прямоугольника	
71	Площадь. Формула площади прямоугольника	
72	Единицы измерения площадей	

73	Единицы измерения площадей	
74	Единицы измерения площадей	
75	Прямоугольный параллелепипед	
76	Объёмы. Объём прямоугольного параллелепипеда	
77	Объёмы. Объём прямоугольного параллелепипеда	
78	Объёмы. Объём прямоугольного параллелепипеда	
79	<b>Контрольная работа № 6.</b>	
80	Повторение и обобщение знаний за I полугодие	
81	<b>Полугодовая контрольная работа</b>	
<b>§ 5. Обыкновенные дроби (23 ч.)</b>		
82	Окружность и круг	
83	Окружность и круг	
84	Доли. Обыкновенные дроби	
85	Доли. Обыкновенные дроби	
86	Доли. Обыкновенные дроби	
87	Доли. Обыкновенные дроби	
88	Сравнение дробей	
89	Сравнение дробей	
90	Сравнение дробей	
91	Правильные и неправильные дроби	
92	Правильные и неправильные дроби	
93	<b>Контрольная работа № 7</b>	
94	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	
95	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	
96	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	
97	Деление и дроби	
98	Деление и дроби	
99	Смешанные числа	
100	Смешанные числа	
101	Сложение и вычитание смешанных чисел	
102	Сложение и вычитание смешанных чисел	
103	Сложение и вычитание смешанных чисел	
104	<b>Контрольная работа № 8.</b>	
<b>§ 6. Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей (13 ч.)</b>		
105	Десятичная запись дробных чисел	

106	Десятичная запись дробных чисел	
107	Сравнение десятичных дробей	
108	Сравнение десятичных дробей	
109	Сравнение десятичных дробей	
110	Сложение и вычитание десятичных дробей	
111	Сложение и вычитание десятичных дробей	
112	Сложение и вычитание десятичных дробей	
113	Сложение и вычитание десятичных дробей	
114	Сложение и вычитание десятичных дробей	
115	Приближённые значения чисел. Округление чисел	
116	Приближённые значения чисел. Округление чисел	
117	<b>Контрольная работа № 9.</b>	
<b>§ 7. Умножение и деление десятичных дробей (26 ч.)</b>		
118	Умножение десятичных дробей на натуральные числа	
119	Умножение десятичных дробей на натуральные числа	
120	Умножение десятичных дробей на натуральные числа	
121	Деление десятичных дробей на натуральные числа	
122	Деление десятичных дробей на натуральные числа	
123	Деление десятичных дробей на натуральные числа	
124	Деление десятичных дробей на натуральные числа	
125	Деление десятичных дробей на натуральные числа	
126	<b>Контрольная работа № 10.</b>	
127	Умножение десятичных дробей	
128	Умножение десятичных дробей	
129	Умножение десятичных дробей	
130	Умножение десятичных дробей	
131	Умножение десятичных дробей	
132	Деление на десятичную дробь	
133	Деление на десятичную дробь	
134	Деление на десятичную дробь	
135	Деление на десятичную дробь	
136	Деление на десятичную дробь	
137	Деление на десятичную дробь	
138	Деление на десятичную дробь	
139	Среднее арифметическое	

140	Среднее арифметическое	
141	Среднее арифметическое	
142	Среднее арифметическое	
143	<b>Контрольная работа № 11.</b>	
<b>§ 8. Инструменты для вычислений и измерений (17 ч.)</b>		
144	Микрокалькулятор	
145	Микрокалькулятор	
146	Проценты	
147	Проценты	
148	Проценты	
149	Проценты	
150	Проценты	
151	<b>Контрольная работа № 12.</b>	
152	Угол. Прямой и развёрнутый угол. Чертёжный треугольник	
153	Угол. Прямой и развёрнутый угол. Чертёжный треугольник	
154	Угол. Прямой и развёрнутый угол. Чертёжный треугольник	
155	Измерение углов. Транспортир	
156	Измерение углов. Транспортир	
157	Измерение углов. Транспортир	
158	Круговые диаграммы	
159	Круговые диаграммы	
160	<b>Контрольная работа № 13.</b>	
<b>Повторение (14 ч)</b>		
161-174	Итоговое повторение курса математики 5 класса	
175	<b>Итоговая контрольная работа</b>	

### Календарно-тематическое планирование 6 класс

№ урока	Тема урока	Примечание
1	Повторение предшествующего курса	

2	Повторение предшествующего курса	
3	Повторение предшествующего курса	
4	<b>Стартовая контрольная работа</b>	
<b>§ 1. Делимость чисел (20 ч.)</b>		
5	Делители и кратные	
6	Делители и кратные	
7	Делители и кратные	
8	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2	
9	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2	
10	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2	
11	Признаки делимости на 9 и на 3	
12	Признаки делимости на 9 и на 3	
13	Простые и составные числа	
14	Простые и составные числа	
15	Разложение на простые множители	
16	Разложение на простые множители	
17	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа	
18	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа	
19	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа	
20	Наименьшее общее кратное	
21	Наименьшее общее кратное	
22	Наименьшее общее кратное	
23	Наименьшее общее кратное	
24	<b>Контрольная работа № 1.</b>	
25	Основное свойство дроби	
26	Основное свойство дроби	
27	Сокращение дробей	
28	Сокращение дробей	
29	Сокращение дробей	
30	Приведение дробей к общему знаменателю	
31	Приведение дробей к общему знаменателю	
32	Приведение дробей к общему знаменателю	
33	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	
34	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными	

	знаменателями	
35	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	
36	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	
37	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	
38	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	
39	<b>Контрольная работа № 2.</b>	
40	Сложение и вычитание смешанных чисел	
41	Сложение и вычитание смешанных чисел	
42	Сложение и вычитание смешанных чисел	
43	Сложение и вычитание смешанных чисел	
44	Сложение и вычитание смешанных чисел	
45	Сложение и вычитание смешанных чисел	
46	<b>Контрольная работа № 3.</b>	
<b>§ 3. Умножение и деление обыкновенных дробей (32 ч.)</b>		
47	Умножение дробей	
48	Умножение дробей	
49	Умножение дробей	
50	Умножение дробей	
51	Умножение дробей	
52	Нахождение дроби от числа	
53	Нахождение дроби от числа	
54	Нахождение дроби от числа	
55	Нахождение дроби от числа	
56	Применение распределительного свойства умножения	
57	Применение распределительного свойства умножения	
58	Применение распределительного свойства умножения	
59	Применение распределительного свойства умножения	
60	Применение распределительного свойства умножения	
61	<b>Контрольная работа № 4.</b>	
62	Взаимно обратные числа	
63	Взаимно обратные числа	

64	Деление	
65	Деление	
66	Деление	
67	Деление	
68	Деление	
69	<b>Контрольная работа № 5.</b>	
70	Нахождение числа по его дроби	
71	Нахождение числа по его дроби	
72	Нахождение числа по его дроби	
73	Нахождение числа по его дроби	
74	Нахождение числа по его дроби	
75	Дробные выражения	
76	Дробные выражения	
77	Дробные выражения	
78	<b>Контрольная работа № 6.</b>	
79	Повторение и обобщение знаний за I полугодие	
80	<b>Полугодовая контрольная работа</b>	
<b>§ 4. Отношения и пропорции (19 ч.)</b>		
81	Отношения	
82	Отношения	
83	Отношения	
84	Отношения	
85	Отношения	
86	Пропорции	
87	Пропорции	
88	Пропорции	
89	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	
90	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	
91	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	
92	<b>Контрольная работа № 7.</b>	
93	Масштаб	
94	Масштаб	
95	Длина окружности и площадь круга	
96	Длина окружности и площадь круга	
97	Шар	

98	Шар	
99	<b>Контрольная работа № 8.</b>	
<b>§ 5. Положительные и отрицательные числа (13 ч.)</b>		
100	Координаты на прямой	
101	Координаты на прямой	
102	Координаты на прямой	
103	Противоположные числа	
104	Противоположные числа	
105	Модуль числа	
106	Модуль числа	
107	Сравнение чисел	
108	Сравнение чисел	
109	Сравнение чисел	
110	Изменение величин	
111	Изменение величин	
112	<b>Контрольная работа № 9.</b>	
<b>§ 6. Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел (11 ч.)</b>		
113	Сложение чисел с помощью координатной прямой	
114	Сложение чисел с помощью координатной прямой	
115	Сложение отрицательных чисел	
116	Сложение отрицательных чисел	
117	Сложение чисел с разными знаками	
118	Сложение чисел с разными знаками	
119	Сложение чисел с разными знаками	
120	Вычитание	
121	Вычитание	
122	Вычитание	
123	<b>Контрольная работа № 10.</b>	
<b>§ 7. Умножение и деление положительных и отрицательных чисел (12 ч.)</b>		
124	Умножение	
125	Умножение	
126	Умножение	
127	Деление	
128	Деление	
129	Деление	

130	Рациональные числа	
131	Рациональные числа	
132	<b>Контрольная работа № 11.</b>	
133	Свойства действий с рациональными числами	
134	Свойства действий с рациональными числами	
135	Свойства действий с рациональными числами	
<b>§ 8. Решение уравнений (15 ч.)</b>		
136	Раскрытие скобок	
137	Раскрытие скобок	
138	Раскрытие скобок	
139	Коэффициент	
140	Коэффициент	
141	Подобные слагаемые	
142	Подобные слагаемые	
143	Подобные слагаемые	
144	<b>Контрольная работа № 12.</b>	
145	Решение уравнений	
146	Решение уравнений	
147	Решение уравнений	
148	Решение уравнений	
149	<b>Контрольная работа № 13.</b>	
<b>§ 9. Координаты на плоскости (13 ч.)</b>		
150	Перпендикулярные прямые	
151	Перпендикулярные прямые	
152	Параллельные прямые	
153	Параллельные прямые	
154	Координатная плоскость	
155	Координатная плоскость	
156	Координатная плоскость	
157	Столбчатые диаграммы	
158	Столбчатые диаграммы	
159	Графики	
160	Графики	
161	Графики	
162	<b>Контрольная работа № 14.</b>	

<b>Повторение (12 ч)</b>		
163-174	Итоговое повторение курса математики 6 класса	
175	<b>Итоговая контрольная работа</b>	

**7 - 9 класс**

<b>Классы</b>	<b>Предметы математического цикла</b>	<b>Количество часов в неделю</b>	<b>Количество часов в год</b>	<b>Количество контрольных работ</b>
7	Алгебра	3	123	7
	Геометрия	2	52	5
8	Алгебра	3	105	6
	Геометрия	2	70	6
9	Алгебра	3	102	7
	Геометрия	2	68	6
Всего			520	

### Учебно-тематический план по алгебре 7 класс

№	Тема	Количество часов
1	Повторение предшествующего курса	2
2	Стартовая, полугодовая, итоговая контрольные работы	3
3	Выражения и их преобразования. Уравнения.	19
4	Функции	15
5	Степень с натуральным показателем	18
6	Многочлены	19
7	Формулы сокращенного умножения	19
8	Системы линейных уравнений	19
9	Статистические характеристики	4
10	Повторение	5
	<b>Итого</b>	<b>123</b>

### Календарно-тематическое планирование 7 класс

#### Алгебра

№ урока	Тема урока	Примечание
1	Повторение предшествующего курса	
2	Повторение предшествующего курса	
3	<b>Стартовая контрольная работа</b>	
<b>Выражения и их преобразования. Уравнения (19 ч)</b>		
4	Числовые выражения	
5	Числовые выражения	
6	Выражения с переменными	
7	Выражения с переменными	
8	Сравнение значений выражений	
9	Свойства действий над числами	
10	Свойства действий над числами	
11	Тождества	

12	Тождественные преобразования	
13	Тождественные преобразования	
14	<b>Контрольная работа № 1.</b>	
15	Уравнение и его корни	
16	Уравнение и его корни	
17	Линейное уравнение с одной переменной	
18	Линейное уравнение с одной переменной	
19	Решение задач с помощью уравнений	
20	Решение задач с помощью уравнений	
21	Решение задач с помощью уравнений	
22	<b>Контрольная работа № 2.</b>	
<b>Функции (15 ч.)</b>		
23	Функция. Область определения функции	
24	Вычисление значений функции по формуле	
25	Способы задания функции	
26	График функции	
27	График функции	
28	Линейная функция и её график	
29	Линейная функция и её график	
30	Линейная функция и её график	
31	Функция $y = kx$ и её график	
32	Прямая пропорциональность	
33	Прямая пропорциональность	
34	Взаимное расположение графиков линейных функций	
35	Взаимное расположение графиков линейных функций	
36	Взаимное расположение графиков линейных функций	
37	<b>Контрольная работа № 3.</b>	
<b>Степень с натуральным показателем (18 ч.)</b>		
38	Определение степени с натуральным показателем	
39	Умножение и деление степеней	
40	Умножение и деление степеней	
41	Умножение и деление степеней	
42	Возведение в степень произведения и степени	
43	Возведение в степень произведения и степени	
44	Возведение в степень произведения и степени	

45	Одночлен и его стандартный вид	
46	Одночлен и его стандартный вид	
47	Умножение одночленов	
48	Умножение одночленов	
49	Возведение одночлена в степень	
50	Возведение одночлена в степень	
51	Функция $y = x^2$ и её график	
52	Функция $y = x^3$ и её график	
53	<b>Контрольная работа № 4.</b>	
54	Абсолютная погрешность	
55	Относительная погрешность	
<b>Многочлены (19 ч.)</b>		
56	Многочлен и его стандартный вид	
57	Многочлен и его стандартный вид	
58	Сложение и вычитание многочленов	
59	Сложение и вычитание многочленов	
60	Сложение и вычитание многочленов	
61	Умножение одночлена на многочлен	
62	Умножение одночлена на многочлен	
63	Вынесение за скобки общего множителя	
64	Вынесение за скобки общего множителя	
65	<b>Контрольная работа № 5.</b>	
66	Повторение и обобщение знаний за I полугодие	
67	<b>Полугодовая контрольная работа</b>	
68	Умножение многочлена на многочлен	
69	Умножение многочлена на многочлен	
70	Умножение многочлена на многочлен	
71	Разложение многочлена на множители способом группировки	
72	Разложение многочлена на множители способом группировки	
73	Разложение многочлена на множители способом группировки	
74	Доказательство тождеств	
75	Доказательство тождеств	
76	<b>Контрольная работа № 6.</b>	
<b>Формулы сокращенного умножения (19 ч.)</b>		
77	Возведение в квадрат суммы и разности двух выражений	

78	Возведение в квадрат суммы и разности двух выражений	
79	Разложение на множители с помощью формул квадратов суммы и разности	
80	Разложение на множители с помощью формул квадратов суммы и разности	
81	Умножение разности двух выражений на их сумму	
82	Умножение разности двух выражений на их сумму	
83	Умножение разности двух выражений на их сумму	
84	Разложение на множители разности квадратов	
85	Разложение на множители разности квадратов	
86	Возведение в куб суммы и разности двух выражений	
87	Разложение на множители суммы и разности кубов	
88	<b>Контрольная работа № 7.</b>	
89	Преобразование целого выражения в многочлен	
90	Преобразование целого выражения в многочлен	
91	Применение различных способов разложения на множители	
92	Применение различных способов разложения на множители	
93	Применение преобразований целых выражений	
94	Применение преобразований целых выражений	
95	<b>Контрольная работа № 8.</b>	
<b>Системы линейных уравнений (19 ч.)</b>		
96	Линейное уравнение с двумя переменными	
97	Линейное уравнение с двумя переменными	
98	График линейного уравнения с двумя переменными	
99	График линейного уравнения с двумя переменными	
100	Системы линейных уравнений с двумя переменными	
101	Графический способ решения уравнений с двумя переменными	
102	Способ подстановки	
103	Способ подстановки	
104	Способ подстановки	
105	Способ подстановки	
106	Способ подстановки	
107	<b>Контрольная работа № 9.</b>	
108	Способ сложения	
109	Способ сложения	

110	Способ сложения	
111	Решение задач с помощью систем уравнений	
112	Решение задач с помощью систем уравнений	
113	Решение задач с помощью систем уравнений	
114	<b>Контрольная работа № 10.</b>	
<b>Статистические характеристики (4 ч.)</b>		
115	Среднее арифметическое, размах и мода	
116	Среднее арифметическое, размах и мода	
117	Медиана	
118	Медиана	
<b>Повторение (4 ч.)</b>		
119-122	Итоговое повторение курса алгебры 7 класса	
123	<b>Итоговая контрольная работа</b>	

#### Учебно-тематический план по геометрии 7 класс (УМК Л. С. Атанасян)

№	Тема	Количество часов
1	Начальные сведения геометрии	7
2	Треугольники	14
3	Параллельные прямые	11
4	Соотношения между сторонами и углами треугольника	18
5	Повторение курса	1
6	Итоговая контрольная работа	1
	Итого	52

#### Календарно-тематическое планирование 7 класс

##### Геометрия

№ урока	Тема урока	Примечание
<b>Начальные сведения геометрии (7 ч.)</b>		
1	Прямая. Отрезок. Луч и угол	
2	Сравнение отрезков и углов. Равенство углов	
3	Измерение отрезков	
4	Измерение углов	
5	Смежные и вертикальные углы	
6	Перпендикулярные прямые	
7	<b>Контрольная работа № 1.</b>	
<b>Треугольники (14 ч.)</b>		

8	Треугольник	
9	Первый признак равенства треугольников	
10	Первый признак равенства треугольников	
11	Медианы, биссектрисы, высоты	
12	Медианы, биссектрисы, высоты	
13	Решение задач по теме «Треугольники»	
14	Равнобедренный треугольник	
15	Равнобедренный треугольник	
16	Второй признак равенства треугольников	
17	Третий признак равенства треугольников	
18	Решение задач по теме «Треугольники»	
19	Решение задач по теме «Треугольники»	
20	Задачи на построение	
21	<b>Контрольная работа № 2.</b>	
<b>Параллельные прямые (11 ч.)</b>		
22	Признаки параллельности двух прямых	
23	Признаки параллельности двух прямых	
24	Признаки параллельности двух прямых	
25	Признаки параллельности двух прямых	
26	Аксиома параллельных прямых	
27	Аксиома параллельных прямых	
28	Аксиома параллельных прямых	
29	Аксиома параллельных прямых	
30	Решение задач по теме «Параллельные прямые»	
31	Решение задач по теме «Параллельные прямые»	
32	<b>Контрольная работа № 3.</b>	
<b>Соотношения между сторонами и углами треугольника (18 ч.)</b>		
33	Сумма углов треугольника	
34	Сумма углов треугольника	
35	Соотношения между сторонами и углами треугольника	
36	Соотношения между сторонами и углами треугольника	
37	Соотношения между сторонами и углами треугольника	
38	Соотношения между сторонами и углами треугольника	
39	<b>Контрольная работа № 4.</b>	
40	Прямоугольные треугольники	

41	Прямоугольные треугольники	
42	Прямоугольные треугольники	
43	Прямоугольные треугольники	
44	Построение треугольника по трём элементам	
45	Построение треугольника по трём элементам	
46	Решение задач по теме «Прямоугольные треугольники»	
47	Решение задач по теме «Прямоугольные треугольники»	
48	Решение задач по теме «Прямоугольные треугольники»	
49	Решение задач по теме «Прямоугольные треугольники»	
50	<b>Контрольная работа № 5.</b>	
51	Итоговое повторение курса геометрии 7 класса	
52	<b>Итоговая контрольная работа</b>	

### Учебно-тематический план по алгебре 8 класс

№	Тема	Количество часов
1	Повторение предшествующего курса	3
2	Стартовая, полугодовая, итоговая контрольные работы	3
3	Рациональные дроби и их свойства	21
4	Квадратные корни	17
5	Квадратные уравнения	22
6	Неравенства	18
7	Степень с целым показателем	7
8	Элементы статистики и теории вероятности	6
9	Повторение	8
	Итого	105

### Календарно-тематическое планирование 8 класс

#### Алгебра

№ урока	Тема урока	Примечание
---------	------------	------------

1	Повторение предшествующего курса	
2	Повторение предшествующего курса	
3	Повторение предшествующего курса	
4	<b>Стартовая контрольная работа</b>	
<b>Рациональные дроби и их свойства (21 ч.)</b>		
5	Рациональные выражения	
6	Рациональные выражения	
7	Основное свойство дроби. Сокращение дробей	
8	Основное свойство дроби. Сокращение дробей	
9	Основное свойство дроби. Сокращение дробей	
10	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	
11	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	
12	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	
13	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	
14	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	
15	<b>Контрольная работа № 1.</b>	
16	Умножение дробей. Возведение дроби в степень	
17	Умножение дробей. Возведение дроби в степень	
18	Деление дробей	
19	Преобразование рациональных выражений	
20	Преобразование рациональных выражений	
21	Преобразование рациональных выражений	
22	Функция $y = \frac{k}{x}$ и её график	
23	Функция $y = \frac{k}{x}$ и её график	
24	Функция $y = \frac{k}{x}$ и её график	
25	<b>Контрольная работа № 2.</b>	
<b>Квадратные корни (17 ч.)</b>		
26	Рациональные числа	
27	Иррациональные числа	
28	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень	
29	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень	
30	Уравнение $x^2 = a$ .	
31	Нахождение приближённых значений квадратного корня	
32	Функция $y = \sqrt{x}$ и её график	

33	Функция $y = \sqrt{x}$ и её график	
34	Квадратный корень из произведения и дроби	
35	Квадратный корень из степени	
36	Квадратный корень из произведения, дроби и степени	
37	<b>Контрольная работа № 3.</b>	
38	Вынесение множителя из-под знака корня. Внесение множителя под знак корня	
39	Вынесение множителя из-под знака корня. Внесение множителя под знак корня	
40	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни	
41	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни	
42	<b>Контрольная работа № 4.</b>	
<b>Квадратные уравнения (22 ч.)</b>		
43	Определение квадратного уравнения. Неполные квадратные уравнения	
44	Определение квадратного уравнения. Неполные квадратные уравнения	
45	Решение квадратных уравнений выделением квадрата двучлена	
46	Решение квадратных уравнений по формуле	
47	Повторение и обобщение знаний за I полугодие	
48	<b>Полугодовая контрольная работа</b>	
49	Решение задач с помощью квадратных уравнений	
50	Решение задач с помощью квадратных уравнений	
51	Решение задач с помощью квадратных уравнений	
52	Решение задач с помощью квадратных уравнений	
53	Теорема Виета	
54	Теорема Виета	
55	<b>Контрольная работа № 5.</b>	
56	Решение дробных рациональных уравнений	
57	Решение дробных рациональных уравнений	
58	Решение дробных рациональных уравнений	
59	Решение дробных рациональных уравнений	
60	Решение задач с помощью рациональных уравнений	
61	Решение задач с помощью рациональных уравнений	
62	Решение задач с помощью рациональных уравнений	

63	Решение задач с помощью рациональных уравнений	
64	Графический способ решения уравнений	
65	Графический способ решения уравнений	
66	<b>Контрольная работа № 6.</b>	
<b>Неравенства (18 ч. )</b>		
67	Числовые неравенства	
68	Числовые неравенства	
69	Свойства числовых неравенств	
70	Свойства числовых неравенств	
71	Сложение и умножение числовых неравенств	
72	Сложение и умножение числовых неравенств	
73	Сложение и умножение числовых неравенств	
74	<b>Контрольная работа № 7.</b>	
75	Числовые промежутки	
76	Числовые промежутки	
77	Решение неравенств с одной переменной	
78	Решение неравенств с одной переменной	
79	Решение неравенств с одной переменной	
80	Решение неравенств с одной переменной	
81	Решение систем неравенств с одной переменной	
82	Решение систем неравенств с одной переменной	
83	Решение систем неравенств с одной переменной	
84	<b>Контрольная работа № 8.</b>	
<b>Степень с целым показателем (7 ч.)</b>		
85	Определение степени с целым отрицательным показателем	
86	Определение степени с целым отрицательным показателем	
87	Свойства степени с целым показателем	
88	Свойства степени с целым показателем	
89	Стандартный вид числа	
90	Запись приближённых значений	
91	<b>Контрольная работа № 9.</b>	
<b>Элементы статистики и теории вероятности (6 ч.)</b>		
92	Сбор и группировка статистических данных	
93	Сбор и группировка статистических данных	
94	Наглядное представление статистической информации	

95	Наглядное представление статистической информации	
96	Наглядное представление статистической информации	
97	<b>Контрольная работа № 10.</b>	
<b>Повторение (7 ч.)</b>		
98-104	Итоговое повторение курса алгебры 8 класса	
105	<b>Итоговая контрольная работа</b>	

**Учебно-тематический план по геометрии 8 класс (УМК Л. С. Атанасян)**

№	Тема	Количество часов
1	Повторение предшествующего курса	2
2	Стартовая, полугодовая, итоговая контрольные работы	3
3	Четырёхугольники	14
4	Площади	14
5	Подобные треугольники	17
6	Окружность	17
7	Повторение	3
	Итого	70

**Календарно-тематическое планирование 8 класс**

**Геометрия**

№ урока	Тема урока	Примечание
1	Повторение предшествующего курса	

2	Повторение предшествующего курса	
3	<b>Стартовая контрольная работа</b>	
<b>Четырёхугольники (14 ч.)</b>		
4	Многоугольники	
5	Многоугольники. Решение задач	
6	Параллелограмм	
7	Признаки параллелограмма	
8	Решение задач по теме «Параллелограмм»	
9	Трапеция	
10	Теорема Фалеса	
11	Задачи на построение	
12	Прямоугольник	
13	Ромб. Квадрат	
14	Решение задач	
15	Осевая и центральная симметрия	
16	Повторение и обобщение по теме «Четырёхугольники»	
17	<b>Контрольная работа № 1.</b>	
<b>Площади (14 ч.)</b>		
18	Площадь многоугольника	
19	Площадь квадрата и прямоугольника	
20	Площадь параллелограмма	
21	Площадь треугольника	
22	Площадь треугольника	
23	Площадь трапеции	
24	Решение задач на вычисление площадей фигур	
25	Решение задач на вычисление площадей фигур	
26	Теорема Пифагора	
27	Теорема, обратная теореме Пифагора	
28	Решение задач по теме «Теорема Пифагора»	
29	Решение задач	
30	Решение задач	
31	<b>Контрольная работа № 2.</b>	
32	Повторение и обобщение знаний за I полугодие	
33	<b>Полугодовая контрольная работа</b>	
<b>Подобные треугольники (17 ч.)</b>		

34	Определение подобных треугольников	
35	Отношение площадей подобных треугольников	
36	Первый признак подобия треугольников	
37	Решение задач на применение первого признака подобия треугольников	
38	Второй и третий признаки подобия треугольников	
39	Решение задач на применение признаков подобия треугольников	
40	Решение задач на применение признаков подобия треугольников	
41	<b>Контрольная работа № 3.</b>	
42	Средняя линия треугольника. Свойство медиан треугольника	
43	Пропорциональные отрезки.	
44	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике	
45	Задачи на построение методом подобия	
46	Синус, косинус и тангенс угла прямоугольного треугольника	
47	Значения синуса, косинуса и тангенса для углов $30^{\circ}$ , $45^{\circ}$ , и $60^{\circ}$	
48	Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника	
49	Решение задач	
50	<b>Контрольная работа № 4.</b>	
<b>Окружность (17 ч.)</b>		
51	Взаимное расположение прямой и окружности	
52	Касательная к окружности	
53	Касательная к окружности. Решение задач	
54	Градусная мера дуги окружности	
55	Теорема о вписанном угле	
56	Теорема об отрезках пересекающихся хорд	
57	Решение задач по теме «Центральные и вписанные углы»	
58	Свойство биссектрисы угла	
59	Серединный перпендикуляр	
60	Теорема о точке пересечения высот треугольника	
61	Вписанная окружность	
62	Свойство описанного четырёхугольника	
63	Описанная окружность	
64	Свойство вписанного четырёхугольника	
65	Решение задач по теме «Окружность»	

66	<b>Контрольная работа № 5.</b>	
<b>Повторение (3)</b>		
67-69	Итоговое повторение курса геометрии 8 класса	
70	<b>Итоговая контрольная работа</b>	

### Учебно-тематический план по алгебре 9 класс

№	Тема	Количество часов
1	Повторение предшествующего курса	3
2	Стартовая, полугодовая, итоговая контрольные работы	3
3	Квадратичная функция	23
4	Уравнения и неравенства с одной переменной	14
5	Уравнения и неравенства с двумя переменными	16
6	Арифметическая и геометрическая прогрессии	14
7	Элементы комбинаторики и теории вероятностей	13
8	Повторение	16
	Итого	102

### Календарно-тематическое планирование 9 класс

#### Алгебра

№ урока	Тема урока	Примечание
1	Повторение предшествующего курса	
2	Повторение предшествующего курса	
3	Повторение предшествующего курса	
4	<b>Стартовая контрольная работа</b>	
<b>Квадратичная функция (23 ч.)</b>		
5	Функция. Область определения и область значений функции	
6	Функция. Область определения и область значений функции	
7	Свойства функции	
8	Свойства функции	
9	Свойства функции	

10	Квадратный трёхчлен и его корни	
11	Квадратный трёхчлен и его корни	
12	Разложение квадратного трёхчлена на множители	
13	Разложение квадратного трёхчлена на множители	
14	<b>Контрольная работа № 1.</b>	
15	Функция $y = ax^2$ , её график и свойства	
16	Функция $y = ax^2$ , её график и свойства	
17	График функции $y = ax^2 + n$ , $y = a(x - m)^2$	
18	График функции $y = ax^2 + n$ , $y = a(x - m)^2$	
19	График функции $y = ax^2 + n$ , $y = a(x - m)^2$	
20	Построение графика квадратичной функции	
21	Построение графика квадратичной функции	
22	Построение графика квадратичной функции	
23	Функция $y = x^n$	
24	Корень $n$ – й степени	
25	Дробно-линейная функция и её график	
26	Степень с рациональным показателем	
27	<b>Контрольная работа № 2.</b>	
<b>Уравнения и неравенства с одной переменной (14 ч.)</b>		
28	Целое уравнение и его корни	
29	Целое уравнение и его корни	
30	Уравнения, приводимые к квадратным. Биквадратные уравнения	
31	Дробные рациональные уравнения	
32	Дробные рациональные уравнения	
33	Дробные рациональные уравнения	
34	Дробные рациональные уравнения	
35	<b>Контрольная работа № 3.</b>	
36	Решение неравенств второй степени с одной переменной	
37	Решение неравенств второй степени с одной переменной	
38	Решение неравенств методом интервалов	
39	Решение неравенств методом интервалов	
40	Обобщающий урок по теме «Уравнения и неравенства с одной переменной»	
41	<b>Контрольная работа № 4.</b>	
<b>Уравнения и неравенства с двумя переменными (16 ч.)</b>		

42	Уравнение с двумя переменными и его график	
43	Уравнение с двумя переменными и его график	
44	Графический способ решения систем уравнений	
45	Графический способ решения систем уравнений	
46	Повторение и обобщение знаний за I полугодие	
47	<b>Полугодовая контрольная работа</b>	
48	Решение систем уравнений второй степени	
49	Решение систем уравнений второй степени	
50	Решение систем уравнений второй степени	
51	Решение задач с помощью систем уравнений	
52	Решение задач с помощью систем уравнений	
53	Решение задач с помощью систем уравнений	
54	Решение задач с помощью систем уравнений	
55	Неравенства с двумя переменными	
56	Системы неравенств с двумя переменными	
57	Решение систем неравенств с двумя переменными	
58	Обобщающий урок по теме «Уравнения и неравенства с двумя переменными»	
59	<b>Контрольная работа № 5.</b>	
<b>Арифметическая и геометрическая прогрессии (14 ч.)</b>		
60	Последовательности	
61	Определение арифметической прогрессии. Формула $n$ -го члена	
62	Определение арифметической прогрессии. Формула $n$ -го члена	
63	Формула суммы первых $n$ членов арифметической прогрессии	
64	Формула суммы первых $n$ членов арифметической прогрессии	
65	Обобщающий урок по теме «Арифметическая прогрессия»	
66	<b>Контрольная работа № 6.</b>	
67	Определение геометрической прогрессии. Формула $n$ -го члена	
68	Определение геометрической прогрессии. Формула $n$ -го члена	
69	Формула суммы первых $n$ членов геометрической прогрессии	
70	Формула суммы первых $n$ членов геометрической прогрессии	
71	Формула суммы первых $n$ членов геометрической прогрессии	
72	Обобщающий урок по теме «Геометрическая прогрессия»	
73	<b>Контрольная работа № 7.</b>	
<b>Элементы комбинаторики и теории вероятностей (13 ч.)</b>		

74	Примеры комбинаторных задач	
75	Примеры комбинаторных задач	
76	Перестановки	
77	Перестановки	
78	Размещения	
79	Размещения	
80	Сочетания	
81	Сочетания	
82	Относительная частота случайного события	
83	Вероятность равновозможных событий	
84	Сложение и умножение вероятностей	
85	Обобщающий урок по теме «Элементы комбинаторики и теории вероятностей»	
86	<b>Контрольная работа № 8.</b>	
<b>Повторение (15 ч.)</b>		
87-101	Итоговое повторение курса математики. Решение тренировочных заданий. Подготовка к ОГЭ	
102	<b>Итоговая контрольная работа</b>	

#### Учебно-тематический план по геометрии 9 класс (УМК Л. С. Атанасян)

№	Тема	Количество часов
1	Повторение предшествующего курса	2
2	Стартовая, полугодовая, итоговая контрольные работы	3
3	Векторы	12
4	Метод координат	10
5	Соотношения между сторонами и углами треугольника	14
6	Длина окружности и площадь круга	12
7	Движения	10
8	Повторение	5
	<b>Итого</b>	<b>68</b>

#### Календарно-тематическое планирование 9 класс

#### Геометрия

№ урока	Тема урока	Примечание
1	Повторение предшествующего курса	
2	Повторение предшествующего курса	
3	<b>Стартовая контрольная работа</b>	
<b>Векторы (12 ч.)</b>		
4	Понятие вектора. Равенство векторов	
5	Откладывание вектора от данной точки	
6	Сумма двух векторов. Законы сложения векторов. Правило параллелограмма	
7	Вычитание векторов	
8	Решение задач по теме «Сложение и вычитание векторов»	
9	Произведение вектора на число	
10	Произведение вектора на число	
11	Применение векторов к решению задач	
12	Средняя линия трапеции	
13	Решение задач по теме «Векторы»	
14	Повторение и обобщение темы «Векторы»	
15	<b>Контрольная работа № 1.</b>	
<b>Метод координат (10 ч.)</b>		
16	Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам	
17	Координаты вектора	
18	Простейшие задачи в координатах	
19	Простейшие задачи в координатах	
20	Векторы. Решение задач методом координат	
21	Уравнение окружности	
22	Уравнение прямой	
23	Уравнение окружности. Уравнение прямой	
24	Повторение и обобщение темы «Метод координат»	
25	<b>Контрольная работа № 2.</b>	
<b>Соотношения между сторонами и углами треугольника (14 ч.)</b>		
26	Синус, косинус, тангенс угла	
27	Синус, косинус, тангенс угла	
28	Теорема о площади треугольника	
29	Теорема синусов	

30	Теорема косинусов	
31	Повторение и обобщение знаний за I полугодие	
32	<b>Полугодовая контрольная работа</b>	
33	Решение треугольников	
34	Решение треугольников	
35	Обобщение по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника»	
36	Обобщение по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника»	
37	Скалярное произведение векторов в координатах	
38	Свойства скалярного произведения векторов	
39	Применение скалярного произведения векторов при решении задач	
40	Применение скалярного произведения векторов при решении задач	
41	<b>Контрольная работа № 3.</b>	
<b>Длина окружности. Площадь круга (12 ч.)</b>		
42	Правильный многоугольник	
43	Окружность, описанная около правильного многоугольника и вписанная в него	
44	Окружность, описанная около правильного многоугольника и вписанная в него	
45	Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности	
46	Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности	
47	Построение правильных многоугольников.	
48	Решение задач по теме «Правильные многоугольники»	
49	Длина окружности	
50	Длина окружности	
51	Площадь круга и кругового сектора	
52	Обобщающий урок по теме «Длина окружности и площадь круга»	
53	<b>Контрольная работа № 4.</b>	
<b>Движение (10 ч.)</b>		

54	Отображение плоскости на себя	
55	Понятие движения	
56	Решение задач по теме «Понятие движения. Осевая и центральная симметрия»	
57	Параллельный перенос	
58	Поворот	
59	Решение задач по теме «Параллельный перенос. Поворот»	
60	Решение задач по теме «Движения»	
61	Решение задач по теме «Движения»	
62	Обобщение по теме «Движения»	
63	<b>Контрольная работа № 5.</b>	
<b>Повторение (4 ч.)</b>		
64-67	Итоговое повторение курса геометрии 9 класса	
68	<b>Итоговая контрольная работа</b>	