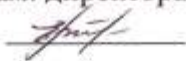


МОУ «Канинская СШ»

СОГЛАСОВАНО
Зам. директора по учебной работе
 Е.В. Евтюшкина



***Рабочая программа
учителя математики Котикова И.И.
по учебному курсу «Математика» 8 класс***

Базовый уровень

Рассмотрено на заседании
педагогического совета школы
Протокол № __ от «__» ____ 20__г.

2017-2018 учебный год

Пояснительная записка

Статус документа

Рабочая программа по математике ориентирована на учащихся 8 класса и реализуется на основе следующих документов:

Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования (приказ МОиН РФ от 05.03.2004г. № 1089), примерных программ по математике (письмо Департамента государственной политики в образовании Минобрнауки России от 07.07.2005г. № 03-1263), «Временных требований к минимуму содержания основного общего образования» (приказ МО РФ от 19.05.98. № 1236), примерной программы общеобразовательных учреждений по алгебре 7–9 классы, к учебному комплексу для 7-9 классов (авторы Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.Н. Нешков, С.Б. Суворова Ю.Н., составитель Т.А. Бурмистрова – М: «Просвещение», 2008.) и примерной программы общеобразовательных учреждений по геометрии 7–9 классы, к учебному комплексу для 7-9 классов (авторы Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.В. Кадомцев и др., составитель Т.А. Бурмистрова – М: «Просвещение», 2008.)

Общая характеристика учебного предмета

Математическое образование в основной школе складывается из следующих содержательных компонентов: **арифметика; алгебра; геометрия; элементы комбинаторики, теории вероятностей, статистики и логики.** В своей совокупности они отражают богатый опыт обучения математике в нашей стране, учитывают современные тенденции отечественной и зарубежной школы и позволяют реализовать поставленные перед школьным образованием цели на информационно ёмком и значимом материале. Эти содержательные компоненты, развиваясь на протяжении всех лет обучения, естественным образом переплетаются и взаимодействуют в учебных курсах.

Арифметика призвана способствовать приобретению практических навыков, необходимых для повседневной жизни. Она служит базой для всего дальнейшего изучения математики, способствует логическому развитию и формированию умения пользоваться алгоритмами.

Алгебра нацелена на формирование математического аппарата для решения задач из математики, смежных предметов, окружающей реальности. Язык алгебры подчеркивает значение математики как языка для построения математических моделей, процессов и явлений реального мира (одной из основных задач изучения алгебры является развитие алгоритмического мышления, необходимого, в частности, для освоения курса информатики; овладение навыками дедуктивных рассуждений. Преобразование символических форм вносит свой специфический вклад в развитие воображения, способностей к математическому творчеству. Другой важной задачей изучения алгебры является получение школьниками конкретных знаний о функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов (равномерных, равноускоренных, экспоненциальных, периодических и др.), для формирования у обучающихся представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры.

Геометрия — один из важнейших компонентов математического образования, необходимый для приобретения конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений, формирования языка описания объектов окружающего мира, для развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры, для эстетического воспитания обучающихся. Изучение геометрии вносит вклад в развитие логического мышления, в формирование понятия доказательства.

Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей становятся обязательным компонентом школьного образования, усиливающим его прикладное и практическое значение. Этот материал необходим, прежде всего, для формирования функциональной грамотности – умений воспринимать и анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, производить простейшие вероятностные расчёты. Изучение основ комбинаторики позволит учащемуся осуществлять рассмотрение случаев, перебор и подсчёт числа вариантов, в том числе в простейших прикладных задачах.

В ходе освоения содержания курса учащиеся получают возможность:

- развить представления о числе и роли вычислений в человеческой практике; сформировать практические навыки выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений, развить вычислительную культуру;
- овладеть символическим языком алгебры, выработать формально-оперативные алгебраические умения и научиться применять их к решению математических и нематематических задач;
- изучить свойства и графики элементарных функций, научиться использовать функционально-графические представления для описания и анализа реальных зависимостей;
- развить пространственные представления и изобразительные умения, освоить основные факты и методы планиметрии, познакомиться с простейшими пространственными телами и их свойствами;
- получить представления о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;
- развить логическое мышление и речь – умения логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, приводить примеры и контрпримеры, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический) для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
- сформировать представления об изучаемых понятиях и методах как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений.

Изучение математики на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

- овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность к преодолению трудностей;
- формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса;
- систематическое изучение свойств геометрических фигур на плоскости, формирование пространственных представлений, развитие логического мышления и подготовка аппарата, необходимого для изучения смежных дисциплин (физика, черчение и курса стереометрии в старших классах).

Место предмета в федеральном базисном учебном плане

Согласно Федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации на изучение математики на ступени основного общего образования отводится не менее 875 ч из расчета 5 ч в неделю с 5 по 9 класс.

В соответствии с учебным планом МОУ «Канинская СШ» на изучение курса математики в 8 классе отводится 6 часов в неделю (210 часов в год).

Составленное календарно-тематическое планирование соответствует содержанию примерных программ основного общего образования по математике, направлено на достижение целей изучения математики на базовом уровне и обеспечивает выполнение требований государственного стандарта математического образования. Настоящее тематическое планирование ориентировано на действующие в настоящее время учебники математики: Ю.Н. Макарычева и др. «Алгебра, 8» (М.: Просвещение, 2014 и последующие издания), Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. «Геометрия 7-9» (М. Просвещение, 2014 г.).

Общеучебные умения, навыки и способы деятельности

В ходе преподавания математики в основной школе, работы над формированием у учащихся перечисленных в программе знаний и умений, следует обращать внимание на то, чтобы они овладевали умениями общеучебного характера, разнообразными способами деятельности, приобретали опыт:

- планирования и осуществления алгоритмической деятельности, выполнения заданных и конструирования новых алгоритмов;
- решения разнообразных классов задач из различных разделов курса, в том числе задач, требующих поиска пути и способов решения;
- исследовательской деятельности, развития идей, проведения экспериментов, обобщения, постановки и формулирования новых задач;
- ясного, точного, грамотного изложения своих мыслей в устной и письменной речи, использования различных языков математики (словесного, символического, графического), свободного перехода с одного языка на другой для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
- проведения доказательных рассуждений, аргументации, выдвижения гипотез и их обоснования;
- поиска, систематизации, анализа и классификации информации, использования разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии.

Результаты обучения

Результаты обучения задают систему итоговых результатов обучения, которых должны достигать все учащиеся, оканчивающие основную школу, и достижение которых является обязательным условием положительной аттестации ученика за курс основной школы. Эти требования структурированы по трем компонентам: «знать/понимать», «уметь», «использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни». При этом последние два компонента представлены отдельно по каждому из разделов содержания.

Требования к уровню подготовки выпускников

В результате изучения математики ученик должен

знать/понимать

- существо понятия математического доказательства; примеры доказательств;
- существо понятия алгоритма; примеры алгоритмов;
- как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач;
- как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;
- как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;
- вероятностный характер многих закономерностей окружающего мира; примеры статистических закономерностей и выводов;
- каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; примеры геометрических объектов и утверждений о них, важных для практики;
- смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации.

АЛГЕБРА

Уметь:

- составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач, осуществлять подстановку одного выражения в другое, осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, выражать из формул одни переменные через другие;

- выполнять основные действия со степенями с целыми показателями, с многочленами и с алгебраическими дробями; выполнять разложение многочленов на множители; выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;

- применять свойства арифметических квадратных корней для вычисления значений и преобразований числовых выражений, содержащих квадратные корни;

- решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним, системы уравнений (линейные и системы, в которых одно уравнение второй, а другое первой степени);

- решать линейные неравенства с одной переменной и их системы, квадратные неравенства;

- решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, учитывать ограничения целочисленности, диапазона изменения величин;

- определять координаты точки в координатной плоскости, строить точки с заданными координатами; решать задачи на координатной плоскости: изображать различные соотношения между двумя переменными, находить координаты точек пересечения графиков;

- применять графические представления при решении уравнений, систем, неравенств;

- находить значения функций, заданных формулой, таблицей, графиком; решать обратную задачу;

- строить графики изученных функций, описывать их свойства, определять свойства функции по ее графику; распознавать арифметические и геометрические прогрессии, использовать формулы общего члена и суммы нескольких первых членов.

Применять полученные знания:

- для выполнения расчетов по формулам, понимая формулу как алгоритм вычисления; для составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами; для нахождения нужной формулы в справочных материалах;

- при моделировании практических ситуаций и исследовании построенных моделей (используя аппарат алгебры);

- при интерпретации графиков зависимостей между величинами, переводя на язык функций и исследуя реальные зависимости;

- при решении планиметрических задач с использованием аппарата тригонометрии.

ЭЛЕМЕНТЫ ЛОГИКИ, КОМБИНАТОРИКИ, СТАТИСТИКИ И ТЕОРИИ ВЕРОЯТНОСТЕЙ

Уметь:

- оценивать логическую правильность рассуждений, в своих доказательствах использовать только логически корректные действия, понимать смысл контрпримеров; извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, на графиках; составлять таблицы; строить диаграммы и графики;

- решать комбинаторные задачи путем систематического перебора возможных вариантов и с использованием правила умножения; вычислять средние значения результатов измерений;

- находить частоту события;

- в простейших случаях находить вероятности случайных событий, в том числе с использованием комбинаторики.

Применять полученные знания:

- при записи математических утверждений, доказательств, решении задач;

- в анализе реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков;

- при решении учебных и практических задач, осуществляя систематический перебор вариантов;

- при сравнении шансов наступления случайных событий;

- для оценки вероятности случайного события в практических ситуациях, сопоставления модели с реальной ситуацией.

ГЕОМЕТРИЯ

Уметь:

- пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира;
- распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задач; осуществлять преобразования фигур;
- решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический аппарат;
- проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы;

Применять полученные знания:

- для описания реальных ситуаций на языке геометрии;
- для решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин;
- для построений геометрическими инструментами.

Удовлетворительная оценка по учебному предмету «Математика» ставится при удовлетворительных оценках по разделу «Алгебра» и разделу «Геометрия».

Содержание тем учебного курса

№ те мы	Название темы	Кол- во часов	Содержание обучения	Основная цель	Дидактические единицы образовательного процесса	
Раздел «Алгебра»						
1	Рациональные дроби	30	Рациональная дробь. Основное свойство дроби, сокращение дробей. Тождественные преобразования рациональных выражений. Функция $y=k/x$ и ее график.	Выработать умение выполнять тождественные преобразования рациональных выражений.	Знать основное свойство дроби, рациональные, целые, дробные выражения; правильно употреблять термины «выражение», «тождественное преобразование», понимать формулировку заданий: упростить выражение, разложить на множители, привести к общему знаменателю, сокращать дробь, свойства обратной пропорциональности.	Уметь осуществлять в рациональных выражениях числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, выполнять действия сложения и вычитания с алгебраическими дробями, сокращать дробь, выполнять разложение многочлена на множители применением формул сокращенного умножения, выполнять преобразование рациональных выражений. Уметь осуществлять в рациональных выражениях подстановки и выполнять соответствующие вычисления, выполнять действия умножения и деления с алгебраическими дробями, возводить дробь в степень, выполнять преобразование рациональных выражений; правильно употреблять функциональную терминологию (значение функции, аргумент, график функции), строить график обратной пропорциональности, находить значения функции $y=k/x$ по графику, по формуле.
2	Квадратные корни	24	Понятие об иррациональных числах. Общие сведения	Систематизировать сведения о рациональных числах	Знать определения квадратного корня, арифметического квадратного корня	Уметь выполнять преобразование числовых выражений

			ния о действительных числах. Квадратный корень. Понятие о нахождении приближенного значения квадратного корня. Свойства квадратных корней. Преобразование выражений, содержащих квадратные корни. Функция $y = \sqrt{x}$, её свойства и график.	нальных числах и дать представление об иррациональных числах, расширив тем самым понятие о числе; выработать умение выполнять преобразования выражений, содержащих квадратные корни.	ческого квадратного корня, какие числа называются рациональными, иррациональными, как обозначается множество рациональных чисел; свойства арифметического квадратного корня.	ний, содержащих квадратные корни; решать уравнения вида $x^2=a$; находить приближенные значения квадратного корня; находить квадратный корень из произведения, дроби, степени, строить график функции $y = \sqrt{x}$ и находить значения этой функции по графику или по формуле; выносить множитель из-под знака корня, вносить множитель под знак корня; выполнять преобразование выражений, содержащих квадратные корни.
3	Квадратные уравнения	24	Квадратное уравнение. Формула корней квадратного уравнения. Решение рациональных уравнений. Решение задач, приводящих к квадратным уравнениям и простейшим рациональным уравнениям.	Выработать умения решать квадратные уравнения и простейшие рациональные уравнения и применять их к решению задач.	Знать, что такое квадратное уравнение, неполное квадратное уравнение, приведенное квадратное уравнение; формулы дискриминанта и корней квадратного уравнения, теорему Виета и обратную ей. Знать какие уравнения называются дробно-рациональными, какие бывают способы решения уравнений, понимать, что уравнение – это математический аппарат решения разнообразных задач математики, смежных областей знаний, практики.	Уметь решать квадратные уравнения выделением квадрата двучлена, решать квадратные уравнения по формуле, решать неполные квадратные уравнения, решать квадратные уравнения с помощью теоремы, обратной теореме Виета, использовать теорему Виета для нахождения коэффициентов и свободного члена квадратного уравнения; решать текстовые задачи с помощью квадратных уравнений. Уметь решать дробно-рациональные уравнения, решать уравнения графическим способом, решать текстовые задачи с помощью дробно-рациональных уравнений.

4	Неравенства	27	Числовые неравенства и их свойства. Почленное сложение и умножение числовых неравенств. Погрешность и точность приближения. Линейные неравенства с одной переменной и их системы.	Познакомить учащихся с применением неравенств для оценки значений выражений, выработать умение решать линейные неравенства с одной переменной и их системы.	Знать определение числового неравенства с одной переменной, что называется решением неравенства с одной переменной, что значит решить неравенство, свойства числовых неравенств, понимать формулировку задачи «решить неравенство».	Уметь записывать и читать числовые промежутки, изображать их на числовой прямой, решать линейные неравенства с одной переменной, решать системы неравенств с одной переменной. Уметь применять свойства неравенства при решении неравенств и их систем.
5	Степень с целым показателем. Элементы статистики.	11	Степень с целым показателем и ее свойства. Стандартный вид числа. Начальные сведения об организации статистических исследований.	Выработать умение применять свойства степени с целым показателем в вычислениях и преобразованиях, сформировать начальные представления о сборе и группировке статистических данных, их наглядной интерпретации.	Знать определение степени с целым и целым отрицательным показателем; свойства степени с целым показателем.	Уметь выполнять действия со степенями с натуральным и целым показателями; записывать числа в стандартном виде, записывать приближенные значения чисел, выполнять действия над приближенными значениями.
Раздел «Геометрия»						
6	Четырёхугольники	14	Понятие многоугольника, выпуклого многоугольника. Параллелограмм, его признаки и свойства. Трапеция. Прямоугольник, ромб, квадрат и их свойства. Осевая и центральная симметрии.	Дать учащимся систематические сведения о четырёхугольниках и их свойствах, сформировать представления о фигурах, симметричных относительно точки или прямой.	Знать , что такое периметр многоугольника, какой многоугольник называется выпуклым, определения параллелограмма, прямоугольника, ромба, квадрата и трапеции, виды трапеций, формулировки свойств и признаков параллелограмма и равнобедренной трапеции.	Уметь выводить формулу суммы углов выпуклого многоугольника и применять её при решении задач, доказывать свойства и признаки параллелограмма, прямоугольника, ромба, квадрата и равнобедренной трапеции и применять при решении задач, делить отрезок на n равных частей.
7	Площади фигур	14	Понятие площади многоугольника. Площади параллелограмма. Прямоугольника, треугольника, трапеции.	Сформировать у учащихся понятие площади многоугольника, развивать	Знать основные свойства площадей, формулы для вычисления площади прямоугольника, параллело-	Уметь выводить формулы для вычисления площадей параллелограмма, треугольника, трапеции, применять

			ции. Теорема Пифагора.	умение вычислять площади фигур, применяя изученные свойства и формулы, применять теорему Пифагора.	грамма, треугольника, трапеции, теорему Пифагора.	формулы при решении задач, доказывать и применять теорему Пифагора..
8	Подобные треугольники	19	Подобные треугольники. Признаки подобия треугольников. Применение подобия к доказательству теорем и решению задач. Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника.	Сформировать понятие подобных треугольников, выработать умение применять признаки подобия треугольников, сформировать аппарат решения прямоугольных треугольников.	Знать определение подобных треугольников, теорему об отношениях площадей подобных треугольников, признаки подобия треугольников, определение синуса, косинуса, тангенса острого угла прямоугольного треугольника.	Уметь доказывать признаки подобия треугольников, применять их к доказательству теорем и решению задач, применять все изученные формулы при решении задач.
9	Окружность	17	Касательная к окружности и её свойства. Центральные и вписанные углы. Вписанная и описанная окружности.	Дать учащимся систематизированные сведения об окружности и её свойствах, вписанной и описанной окружности.	Знать возможные случаи расположения окружности и прямой, определение касательной, свойство и признак касательной, определение вписанного и центрального угла; теорему о вписанном угле, о биссектрисе угла, о серединном перпендикуляре к отрезку, их следствия; определения вписанной в многоугольник и описанной около многоугольника окружности, свойство вписанного и описанного четырёхугольника.	Уметь доказывать теоремы о касательной, о вписанном угле, о биссектрисе угла, о серединном перпендикуляре к отрезку, о пересечении высот треугольника, об окружности вписанной в треугольник и описанной около треугольника; применять теоремы при решении задач.
10	Итоговое повторение	30	Актуализация опорных знаний учащихся учебного материала по математике 8 класса.	Повторить, систематизировать и обобщить знания по курсу математики 8 класса.	Закрепление знаний, умений и навыков, полученных на уроках математики за курс 8 класса по данным темам.	

Календарно – тематическое планирование

№ урока	Содержание учебного материала	Дата пла- нируемая	Дата факти- ческая
1	Рациональные выражения		
2	Рациональные выражения		
3	Основное свойство дроби. Сокращение дробей.		
4	Основное свойство дроби. Сокращение дробей.		
5	Многоугольники.		
6	Многоугольники.		
7	Основное свойство дроби. Сокращение дробей.		
8	Основное свойство дроби. Сокращение дробей.		
9	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями		
10	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями		
11	Параллелограмм.		
12	Параллелограмм.		
13	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями		
14	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями		
15	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями		
16	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями		
17	Параллелограмм.		
18	Параллелограмм.		
19	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями		
20	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями		
21	Контрольная работа по теме «Сумма и разность дробей»		
22	Сумма и разность дробей (Повторение, обобщение, коррек- ция)		
23	Трапеция.		
24	Трапеция.		
25	Умножение дробей. Возведение дроби в степень		
26	Умножение дробей. Возведение дроби в степень		
27	Умножение дробей. Возведение дроби в степень		
28	Деление дробей		
29	Прямоугольник. Ромб. Квадрат.		
30	Прямоугольник. Ромб. Квадрат.		
31	Деление дробей		
32	Деление дробей		
33	Преобразование рациональных выражений		
34	Преобразование рациональных выражений		
35	Прямоугольник. Ромб. Квадрат.		
36	Повторение темы "Четырёхугольники".		
37	Преобразование рациональных выражений		
38	Преобразование рациональных выражений		
39	Функция $y = \frac{k}{x}$ и ее график		
40	Функция $y = \frac{k}{x}$ и ее график		
41	Контрольная работа по теме "Четырёхугольники".		
42	Повторение темы "Четырёхугольники".		
43	Контрольная работа по теме «Произведение и частное дро-		

	бей»		
44	Произведение и частное дробей (Повторение, обобщение, коррекция)		
45	Рациональные числа		
46	Рациональные числа		
47	Площадь многоугольника		
48	Площадь многоугольника		
49	Иррациональные числа		
50	Иррациональные числа		
51	Квадратный корень		
52	Квадратный корень		
53	Площадь параллелограмма.		
54	Площадь треугольника.		
55	Квадратный корень		
56	Уравнение $x^2 = a$		
57	Уравнение $x^2 = a$		
58	Нахождение приближенных значений квадратного корня		
59	Площадь треугольника.		
60	Площадь трапеции.		
61	Функция $y = \sqrt{x}$ и ее график		
62	Квадратный корень из произведения и дроби		
63	Квадратный корень из произведения и дроби		
64	Квадратный корень из степени		
65	Площадь трапеции.		
66	Решение задач.		
67	Квадратный корень из степени		
68	Квадратный корень из степени		
69	Контрольная работа по теме «Квадратные корни»		
70	Вынесение множителя за знак корня. Внесение множителя под знак корня		
71	Теорема Пифагора.		
72	Теорема Пифагора.		
73	Вынесение множителя за знак корня. Внесение множителя под знак корня		
74	Вынесение множителя за знак корня. Внесение множителя под знак корня		
75	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни		
76	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни		
77	Теорема Пифагора.		
78	Повторение темы "Площадь".		
79	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни		
80	Контрольная работа по теме «Применение свойств квадратного корня»		
81	Квадратные корни (Повторение, обобщение, коррекция)		
82	Неполные квадратные уравнения		
83	Контрольная работа по теме "Площадь".		
84	Повторение темы "Площадь".		
85	Неполные квадратные уравнения		
86	Формула корней квадратного уравнения		
87	Формула корней квадратного уравнения		

88	Формула корней квадратного уравнения		
89	Определение подобных треугольников.		
90	Определение подобных треугольников.		
91	Формула корней квадратного уравнения		
92	Формула корней квадратного уравнения		
93	Решение задач с помощью квадратных уравнений		
94	Решение задач с помощью квадратных уравнений		
95	Признаки подобия треугольников.		
96	Признаки подобия треугольников.		
97	Решение задач с помощью квадратных уравнений		
98	Теорема Виета		
99	Теорема Виета		
100	Теорема Виета		
101	Признаки подобия треугольников.		
102	Признаки подобия треугольников.		
103	Контрольная работа по теме «Квадратные уравнения»		
104	Решение дробных рациональных уравнений		
105	Решение дробных рациональных уравнений		
106	Решение дробных рациональных уравнений		
107	Признаки подобия треугольников.		
108	Контрольная работа по теме "Подобие треугольников".		
109	Решение дробных рациональных уравнений		
110	Решение задач с помощью рациональных уравнений		
111	Решение задач с помощью рациональных уравнений		
112	Решение задач с помощью рациональных уравнений		
113	Применение подобия к доказательству теорем и решению задач.	.	
114	Применение подобия к доказательству теорем и решению задач		
115	Уравнения с параметром		
116	Контрольная работа по теме «Дробные рациональные уравнения»		
117	Дробные рациональные уравнения (Повторение, обобщение, коррекция)		
118	Числовые неравенства		
119	Применение подобия к доказательству теорем и решению задач.		
120	Применение подобия к доказательству теорем и решению задач.		
121	Числовые неравенства		
122	Свойства числовых неравенств		
123	Свойства числовых неравенств		
124	Свойства числовых неравенств		
125	Применение подобия к доказательству теорем и решению задач.		
126	Решение задач.		
127	Свойства числовых неравенств		
128	Сложение и умножение числовых неравенств		
129	Сложение и умножение числовых неравенств		
130	Погрешность и точность приближения		
131	Решение задач.		

132	Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника.		
133	Контрольная работа по теме « Числовые неравенства»		
134	Пересечение и объединение множеств		
135	Числовые промежутки		
136	Числовые промежутки		
137	Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника.		
138	Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника.		
139	Числовые промежутки		
140	Решение неравенств с одной переменной		
141	Решение неравенств с одной переменной		
142	Решение неравенств с одной переменной		
143	Контрольная работа по теме "Применение подобия".		
144	Касательная к окружности.		
145	Решение неравенств с одной переменной		
146	Решение систем неравенств с одной переменной		
147	Решение систем неравенств с одной переменной		
148	Решение систем неравенств с одной переменной		
149	Касательная к окружности.		
150	Касательная к окружности.		
151	Решение систем неравенств с одной переменной		
152	Решение систем неравенств с одной переменной		
153	Решение систем неравенств с одной переменной		
154	Доказательство неравенств		
155	Центральные и вписанные углы.		
156	Центральные и вписанные углы.		
157	Контрольная работа по теме « Неравенства с одной переменной и их системы»		
158	Неравенства с одной переменной и их системы (Повторение, обобщение, коррекция)		
159	Определение степени с целым отрицательным показателем		
160	Свойства степени с целым показателем		
161	Центральные и вписанные углы.		
162	Четыре замечательные точки треугольника.		
163	Свойства степени с целым показателем		
164	Стандартный вид числа		
165	Стандартный вид числа		
166	Сбор и группировка статистических данных.		
167	Четыре замечательные точки треугольника.		
168	Четыре замечательные точки треугольника.		
169	Сбор и группировка статистических данных.		
170	Наглядное представление статистической информации.		
171	Наглядное представление статистической информации.		
172	Контрольная работа по теме «Степень с целым показателем»		
173	Вписанная и описанная окружности.		
174	Вписанная и описанная окружности.		
175	Вписанная и описанная окружности.		
176	Вписанная и описанная окружности.		
177	Повторение темы "Окружность"		

178	Повторение темы "Окружность"		
179	Контрольная работа по теме "Окружность"		
180	Повторение темы "Окружность"		
181- 209	Итоговое повторение.		
210	Итоговая контрольная работа		