

Пояснительная записка

Данная рабочая программа составлена на основе следующих документов:

1. Федеральный компонент государственного стандарта основного общего образования, утвержденный Министерством образования и науки Российской Федерации 5 марта 2004 года № 1089
2. Федеральный базисный учебный план общего образования, утвержденный приказом Министерства образования науки РФ 9 марта 2004 года № 1312 (с изменениями от 03.06.2011 года № 1994)
3. Федеральный перечень учебников, рекомендованных министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях, на 2016/2017 учебный год
4. Примерная программа основного общего образования по математике
5. Программы. Алгебра 7-9 классы/ Авт.-сост. И.И.Зубарева, А.Г.Мордкович
6. Программы. Геометрия 7-9 классы/ Составитель Т.А.Бурмистрова
7. Учебный план МКОУ Среднеагинская СОШ на 2016-2017 учебный год
8. Годовой календарный график деятельности школы на 2016-2017 учебный год
9. Положение о рабочей программе учителя МКОУ Среднеагинская СОШ

Программа соответствует учебникам:

1. «Алгебра (в 2-х частях)». Ч.1: Учебник. 8 класс/ А.Г.Мордкович и Ч.2: Задачник. 8 класс/А.Г.Мордкович и др.
2. «Геометрия. 7-9 классы» Л.С.Атанасян.

Программа рассчитана на 172 часа в год (5 ч в неделю), в течение всего учебного года 102 часа алгебры и 68 часов геометрии, из них контрольные работы – 15 ч, повторение в начале и в конце года – 15 ч, остальные часы распределены по всем темам.

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;
- 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.

Основные развивающие и воспитательные цели

Развитие:

- ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
- математической речи;
- сенсорной сферы, двигательной моторики;
- внимания, памяти;
- навыков само и взаимопроверки.

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;
- волевых качеств;
- коммуникабельности;
- ответственности.

Цели изучения курса геометрии:

- ✓ развивать пространственное мышление и математическую культуру;
- ✓ учить ясно и точно излагать свои мысли;
- ✓ формировать качества личности необходимые человеку в повседневной жизни: умение преодолевать трудности, доводить начатое дело до конца;
- ✓ помочь приобрести опыт исследовательской работы

Задачи курса геометрии:

- ✓ научить пользоваться геометрическим языком для описания предметов;

- ✓ начать изучение многоугольников и их свойств, научить находить их площади;
- ✓ ввести теорему Пифагора и научить применять ее при решении прямоугольных треугольников;
- ✓ ввести тригонометрические понятия синус, косинус и тангенс угла в прямоугольном треугольнике, научить применять эти понятия при решении прямоугольных треугольников;
- ✓ ввести понятие подобия и признаки подобия треугольников, научить решать задачи на применение признаков подобия

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.

Основное содержание

Алгебраические дроби. Арифметические операции над алгебраическими дробями (21 ч). Понятие алгебраической дроби, основное ее свойство. Сложение и вычитание алгебраических дробей с одинаковым знаменателем, с разными знаменателями. Умножение и деление алгебраических дробей. Возведение алгебраической дроби в степень. Преобразование алгебраических дробей. Первые представления о решении рациональных уравнений.

Квадратичная функция. Функция $y=k/x$. (18 ч). Функция $y=ax^2$, ее свойства и график. Функция $y=k/x$, ее свойства и график. Параллельный перенос графиков функций. График квадратичной функции. Понятие ограниченности функции. Отыскание наибольшего и наименьшего значений квадратичной функции на заданном промежутке. Графическое решение квадратных уравнений. Построение и чтение графиков кусочных функций.

Четырехугольники (14 ч). Понятие многоугольника, выпуклого многоугольника. Параллелограмм и его признаки и свойства. Трапеция. Прямоугольник, ромб, квадрат и их свойства. Осевая и центральная симметрия.

Функция $y=\sqrt{x}$. Свойства квадратного корня (10 ч). Понятие квадратного корня из неотрицательного числа. Функция $y=\sqrt{x}$, ее свойства и график. Графическое решение уравнений. Понятие о выпуклости функции. Свойства квадратных корней. Преобразование выражений, содержащих квадратные корни. Понятие кубического корня.

Площади фигур (14 ч). Понятие площади многоугольника. Площадь прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции. Теорема Пифагора.

Квадратные уравнения (21 ч). Основные понятия, связанные с квадратными уравнениями. Обзор известных способов решения квадратных уравнений: метод разложения на множители, метод выделения полного квадрата, графические методы. Формулы корней квадратного уравнения. Теорема Виета. Разложение квадратного трехчлена на линейные множители. Рациональные уравнения. Задачи на составление уравнения. Иррациональные уравнения.

Действительные числа (8 ч). Рациональные и иррациональные числа. Множество действительных чисел. Числовая прямая. Модуль действительного числа, его свойства, график функции $y=|x|$. Геометрическая интерпретация выражения $|x-a|$ и использование ее для решения уравнения вида $|x-a|=r$. Приближенное значение числа. Погрешность. Степень с отрицательным целым показателем.

Подобные треугольники (19 ч). Подобные треугольники. Признаки подобия треугольников. Применение подобия к доказательствам теорем и решению задач. Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника.

Неравенства (15 ч). Числовые неравенства и их свойства. Решение линейных и квадратных неравенств. Равносильность неравенств. Возрастающие и убывающие функции. Исследование функций на монотонность.

Окружность (17 ч). Касательная к окружности и ее свойства. Центральные и вписанные углы. Вписанная и описанная окружности.

Повторение (10 ч).

ТРЕБОВАНИЯ К МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ УЧАЩИХСЯ 8 КЛАССА

В результате изучения математики ученик должен

- знать/понимать
 - существо понятия математического доказательства; примеры доказательств;
 - существо понятия алгоритма; примеры алгоритмов;
 - как используются математические формулы, уравнения; примеры их применения для решения математических и практических задач;
 - как математически определённые функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;
 - как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;
 - смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации;
 - 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

В результате изучения алгебры ученик должен:

уметь

- составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, осуществлять подстановку одного выражения в другое; выражать из формул одну переменную через остальные;
 - выполнять основные действия со степенями с целым показателем, с одночленами и многочленами, 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 и рациональные уравнения, системы двух линейных уравнений с двумя переменными;
 - решать линейные и квадратные неравенства с одной переменной и их системы;
 - изображать числа точками на координатной прямой; определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами; изображать множество решений линейного неравенства;
 - находить значения функции, заданной формулой, таблицей, графиком по ее аргументу; находить значение аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей;
 - определять свойства функции по ее графику; применять графические представления при решении уравнений и систем;
 - описывать свойства изученных функций, строить их графики;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
- выполнять расчеты по формулам, составлять формулы, выражающие зависимости между реальными величинами; находить нужные формулы в справочных материалах;

- описывать зависимости между физическими величинами соответствующими формулами при исследовании несложных практических ситуаций.

В результате изучения геометрии ученик должен:

- понимать, что геометрические формы являются идеализированными образами реальных объектов; пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира;
 - распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
 - распознавать на чертежах и моделях геометрические фигуры (отрезки, углы, треугольники и их частные виды); изображать указанные геометрические фигуры;
 - выполнять чертежи по условию задачи;
 - владеть практическими навыками использования геометрических инструментов для изображения фигур, а также для нахождения длин отрезков и величин углов;
 - уметь решать несложные задачи на вычисление геометрических величин (длин, углов), опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический аппарат;
 - проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;
 - владеть алгоритмами решения основных задач на построение;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
- описывать реальные ситуации на языке геометрии;
 - решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);
 - выполнять построения геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

Формы и средства контроля.

Основными методами проверки знаний и умений учащихся по математике являются устный опрос, письменные работы. К письменным формам контроля относятся: математические диктанты, самостоятельные и контрольные работы, тесты. Основные виды проверки знаний – текущая и итоговая (промежуточная). Текущая проверка проводится систематически из урока в урок и по завершении темы (раздела), а итоговая (промежуточная) – по окончании четверти и учебного года.

Список литературы

для учителя:

1. Примерная программа основного общего образования по математике
2. Программы. Алгебра 7-9 классы/ Авт.-сост. И.И.Зубарева, А.Г.Мордкович
3. Программы. Геометрия 7-9 классы/ Составитель Т.А.Бурмистрова
4. Алгебра. Тесты для промежуточной аттестации. 7-8 кл. Под редакцией Ф.Ф.Лысенко.
5. Алгебра 8: самостоятельные работы. Л.А.Александрова.
6. Алгебра 8: контрольные работы. Ю.П.Дудницын, Е.Е.Тульчинская.
7. История математики в школе. 7-8 кл. Пособие для учителей. Г.И.Глейзер.
8. Геометрия в 7-9 классах: (методические рекомендации к преподаванию курса геометрии по учебному пособию А.В.Погорелова) Пособие для учителя. Л.Ю.Березина и др.
9. Геометрия 8: тематические тесты. Т.М.Мищенко, А.Д.Блинков.
10. Семенов Е.Е. За страницами учебника геометрии: пособие для учащихся 7-9 классов общеобразовательных учреждений.

для учащихся:

1. Погорелов А.В. Геометрия: учебник для 7-9 классов средней школы.
2. Геометрия. Учебник для 7-9 классов средней школы. Л.С.Атанасян и др.
3. Алгебра. 8 класс (учебник и задачник). А.Г.Мордкович.

**Календарно-тематическое планирование учебного материала по математике в 8 классе
по учебникам А.Г.Мордкович и др. «Алгебра,8», Л.С.Атанасян и др. «Геометрия, 7-9»**

№ п/п	дата		Тема	кол-во часов	Ожидаемый результат	примечания
	план	факт				
			Повторение курса математики 7 класса	4	знать/понимать: графики и свойства функций; основные методы решений уравнений и систем; свойства степени с натуральным показателем; алгоритмы действия с одночленами и многочленами	
1			Числовые и алгебраические выражения.			
2			Графики функций.			
3			Линейные уравнения и системы.			
4			Входящая контрольная работа.			
			Алгебраические дроби.	21	знать/понимать: понятие алгебраической дроби, основное свойство алгебраической дроби; алгоритм сокращения дробей и приведения к общему знаменателю; правила сложения и вычитания алгебраических дробей с одинаковыми и разными знаменателями; правила умножения и деления алгебраических дробей; правило возведения алгебраической дроби в степень; правило преобразования рациональных выражений; правило решения рациональных уравнений; уметь: находить значения алгеб-	
5			Понятие алгебраической дроби.			
6			Основное свойство алгебраической дроби.			
7			Сокращение алгебраических дробей.			
8			Правило сложения и вычитания алгебраических дробей с ОЗ.			
9			Сложение и вычитание алгебраических дробей с ОЗ.			
10			Правило сложения и вычитания алгебраических дробей с РЗ.			
11			Сложение и вычитание алгебраических дробей с РЗ.			
12			Решение упражнений по теме «Сложение и вычитание дробей»			
13			Решение упражнений по теме «Сложение и вычитание дробей»			
14			Обобщение знаний по теме «Сложение и вычитание алгебраических дробей».			
15			Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание алгебраических дробей».			
16			Правила умножения и деления алгебраических дробей.			

17		Умножение и деление алгебраических дробей.		раических дробей, область допустимых значений для дробей; составлять математические модели для задач; сокращать дроби и приводить к одинаковому знаменателю; выполнять арифметические действия с алгебраическими дробями; возводить дробь в степень; упрощать выражения, доказывать тождества; решать рациональные уравнения
18		Возведение алгебраической дроби в степень		
19		Знакомство с правилами преобразования рациональных выражений.		
20		Рациональные выражения.		
21		Преобразование рациональных выражений.		
22		Рациональное уравнение.		
23		Решение рациональных уравнений.		
24		Обобщение знаний по теме «Умножение и деление алгебраич. дробей. Рац. выражения».		
25		Контрольная работа по теме «Умножение и деление алгебраических дробей. Рациональные выражения».		
		Квадратичная функция.	18	
26		Функция $y=kx^2$.		
27		Построение графика функции $y=kx^2$.		
28		Обобщение знаний по теме «График функции $y=kx^2$, ее свойства».		
29		Функция $y=k/x$.		
30		Построение графика функции $y=k/x$.		
31		Построение графика ф-и $y=f(x+t)$, если известен график $y=f(x)$.		
32		Построение графика функции $y=f(x+t)$.		
33		Построение графика ф-и $y=f(x)+m$, если известен график $y=f(x)$.		
34		Построение графика ф-и $y=f(x+t)+m$, если известен график $y=f(x)$.		
35		Построение графика функции $y=f(x+t)+m$.		
36		Обобщение знаний по теме «Функции $y=kx^2$, $y=k/x$ ».		
37		Контрольная работа по теме «Функции $y=kx^2$, $y=k/x$».		
38		Построение графика функции $y=ax^2+bx+c$.		

39			Построение графика функции $y=ax^2+bx+c$.		применять графические представления при решении уравнений, систем, неравенств; описывать свойства изученных функций, строить их графики; изображать числа точками на координатной прямой; определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами; строить графики известных функций; решать уравнения графически; строить графики функций с помощью параллельного переноса
40			Построение и чтение графиков кусочных функций.		
41			Графическое решение квадратных уравнений.		
42			Обобщение знаний по теме «Функция $y=ax^2+bx+c$ ».		
43			Контрольная работа по теме «Функция $y=ax^2+bx+c$».		
			Четырехугольники.	14	знать/понимать: понятие многоугольника и выпуклого многоугольника; понятие периметра многоугольника; формулу суммы углов выпуклого многоугольника; понятие параллелограмма, его признаки и свойства; понятие трапеции, равнобедренной и прямоугольной трапеции; понятия прямоугольника, ромба и квадрата, их свойства и признаки; понятие симметричных точек и фигур относительно прямой и
44			Понятие многоугольника и выпуклого многоугольника.		
45			Формула суммы углов выпуклого многоугольника.		
46			Параллелограмм и его свойства.		
47			Признаки параллелограмма		
48			Решение задач по теме «Свойства и признаки параллелограмма»		
49			Трапеция. Равнобедренная трапеция.		
50			Свойства и признаки равнобедренной трапеции		
51			Задачи на построение циркулем и линейкой.		
52			Прямоугольник и его свойства		
53			Ромб и квадрат		
54			Решение задач по теме «Свойства ромба и квадрата»		
55			Осевая и центральная симметрии		
56			Обобщение знаний по теме «Четырехугольники»		

57			Контрольная работа по теме «Четырехугольники».		точки; уметь доказывать и применять свойства и признаки параллелограмма и трапеции при решении задач; доказывать и применять свойства и признаки прямоугольника, ромба и квадрата при решении задач; решать задачи на построение; строить симметричные точки, распознавать фигуры, обладающие осевой и центральной симметрией	
			Функция $y = \sqrt{x}$. Свойства квадратного корня.	10	знать/понимать: понятие квадратного корня; правила вычисления квадратного корня из неотрицательного числа; основные свойства и правила построения графика функции $y = \sqrt{x}$; свойства квадратного корня; правила вынесения/внесения множителя из-под/под корня; правило избавления от иррациональности в знаменателе; уметь: определять свойства функции по ее графику; применять графические представления при реше-	
58			Понятие квадратного корня из неотрицательного числа.			
59			Вычисление квадратных корней.			
60			Функция $y = \sqrt{x}$.			
61			Построение графика функции $y = \sqrt{x}$.			
62			Свойства квадратных корней.			
63			Решение упражнений по теме «Свойства квадратных корней»			
64			Правила вынесения множителя из-под знака корня, внесения множителя под знак корня.			
65			Освобождение от иррациональности в знаменателе дроби			
66			Обобщение знаний по теме «Функция $y = \sqrt{x}$ Свойства квадратного корня».			
67			Контрольная работа по теме «Функция $y = \sqrt{x}$. Свойства квадратного корня».			

					нии уравнений, систем, неравенств; описывать свойства изученных функций, строить их графики; вычислять квадратный корень из чисел и выражений, используя свойства;- выносить/вносить множитель из-под/под корня; пользоваться свойствами квадратных корней	
			Площади фигур.	14	знать/понимать:	
68			Свойства площадей. Формула площади квадрата		основные свойства площадей; формулу для вычисления площади прямоугольника; формулы для вычисления площади параллелограмма, треугольника и трапеции; теорему Пифагора и обратную ей теорему; уметь: вывести формулу площади прямоугольника, параллелограмма, треугольника и трапеции; доказывать Пифагора и обратную ей теорему; применять все изученные формулы при решении задач;	
69		Формула площади прямоугольника.				
70		Площадь параллелограмма				
71		Площадь треугольника				
72		Решение задач с использованием формулы площади параллелограмма				
73		Площадь трапеции				
74		Решение задач с использованием площади трапеции.				
75		Решение задач с применением формул площадей.				
76		Теорема Пифагора.				
77		Теорема, обратной теореме Пифагора.				
78		Решение задач по теме «Теорема Пифагора»				
79		Обобщение знаний по теме «Теорема Пифагора»				
80		Обобщение знаний по теме «Площадь. Т.Пифагора»				
81		Контрольная работа по теме «Площадь. Т.Пифагора».				
			Квадратные уравнения	21	знать/понимать:	
82			Понятие квадратного уравнения, корня квадратного уравнения.		понятия квадратного уравнения, корня квад-	

83			Понятие дискриминанта, формулы корней квадратного уравнения.		<p>ратного уравнения, неполного квадратного уравнения; формулы корней квадратного уравнения; алгоритм решения полных и неполных квадратных уравнений; теореме Виета; алгоритм разложения квадратного трехчлена на множители; понятие рационального уравнения, биквадратные уравнения; понятие иррационального уравнения</p> <p>уметь:</p> <p>решать квадратные уравнения различными способами: метод разложения на множители, метод выделения полного квадрата, графические методы, с использованием формул корней квадратного уравнения (общая и с четным вторым коэффициентом), теоремы Виета; решать неполные квадратные уравнения; решать и оформлять задачи с помощью квадратных и рациональных уравнений; решать рациональные и биквадратные уравнения и уравнения, решаемые с помощью замены переменной; сокращать дроби</p>	
84			Решение квадратных уравнений с помощью дискриминанта			
85			Решение квадратных уравнений с помощью дискриминанта			
86			Решение квадратных уравнений.			
87			Обобщение знаний по теме «Квадратные уравнения»			
88			Контрольная работа по теме «Квадратные уравнения».			
89			Понятие рационального уравнения.			
90			Решение рациональных уравнений.			
91			Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций.			
92			Решение задач с помощью рациональных уравнений.			
93			Решение задач с помощью рациональных уравнений.			
94			Обобщение знаний по теме «Рациональные уравнения и задачи».			
95			Частные случаи формулы корней квадратного уравнения.			
96			Решение квадратных уравнений с помощью различных формул.			
97			Теорема Виета.			
98			Разложение квадратного трехчлена на линейные множители			
99			Иррациональные уравнения			
100			Решение иррациональных уравнений.			
101			Обобщение по теме «Рациональные уравнения».			
102			Контрольная работа по теме «Рациональные уравнения».			

					би; раскладывать квадратный трехчлен на множители; решать иррациональные уравнения	
			Действительные числа.	8	<p>знать/понимать:</p> <p>понятие и обозначения множества натуральных, действительных, рациональных, иррациональных, целых чисел; понятие модуля действительного числа; свойства и геометрический смысл модуля; свойства и правила построения графиков, содержащих функцию $y = x$; правила решения и оформления уравнений, содержащих модуль; свойство модуля $\sqrt{a^2} = a$ - правила приближенного вычисления; понятие и свойства степени с отрицательным показателем; понятие стандартного вида числа; уметь:</p> <p>различать множества чисел; переводить периодические дроби в обыкновенные; описывать свойства изученных функций, строить их графики; строить графики, содержащие функцию $y = x$; работать с модулем; на-</p>	
103			Рациональные числа.			
104			Иррациональные числа			
105			Модуль действительного числа. График функции $y = x $.			
106			Формула $\sqrt{x^2} = x $.			
107			Приближенные вычисления.			
108			Понятие степени с отрицательным показателем.			
109			Обобщение знаний по теме «Действительные числа».			
110			Контрольная работа по теме «Действительные числа».			

					ходить значение выражения с модулем; работать со степенями с отрицательным показателем; уметь приводить число к стандартному виду	
			Подобные треугольники	19	знать/понимать:	
111			Пропорциональные отрезки.		понятие пропорциональных отрезков и подобных треугольников; теорему об отношении площадей подобных треугольников и свойство биссектрисы треугольника; признаки подобия треугольников;	
112			Понятие подобных треугольников.		утверждении о пропорциональности отрезков, отсеченными параллельными прямыми на сторонах угла; теоремы о средней линии и пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике; понятие синуса, косинуса, тангенса острого угла прямоугольного треугольника; основное тригонометрическое тождество; значения синуса, косинуса, тангенса для углов 30° , 45° , 60° ;	
113			Первый признак подобия треугольников.		уметь:	
114			Второй и третий признаки подобия треугольников.		доказывать признаки подобия треугольников;	
115			Решение задач с применением признаков подобия.		доказывать теоремы о средней линии и пропор-	
116			Решение задач с применением признаков подобия.			
117			Решение задач с применением признаков подобия.			
118			Обобщение знаний по теме «Подобные треугольники».			
119			Контрольная работа по теме «Подобные треугольники».			
120			Понятие средней линии треугольника.			
121			Задача о пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике.			
122			Решение задач с применением подобия.			
123			Решение задач на построение методом подобия.			
124			Решение задач методом подобия			
125			Понятия синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника.			
126			Значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30° , 45° и 60° .			
127			Решение задач с применением значений синуса, косинуса и тангенса углов.			
128			Обобщение знаний по теме «Соотношения между сторонами и углами прямоуг.треуг.»			
129			Контрольная работа по теме «Соотношения между сторонами и углами прямоуг.треуг.» .			

					циональных отрезках в прямоугольном треугольнике; применять все изученные формулы при решении задач; решать задачи на построение		
			Неравенства	15	<p>знать/понимать: понятие и свойства числовых неравенств; понятие и правила решения линейных неравенств; понятие и правила решения квадратного неравенства; понятие убывающей и возрастающей функций;</p> <p>уметь: сравнивать числа и выражения; пользоваться свойствами числовых неравенств; решать линейные неравенства и показывать решение на координатной прямой; решать задачи с помощью неравенств; решать квадратные неравенства с помощью параболы, методом интервалов; определять промежутки монотонности функции</p>		
130			Свойства числовых неравенств.				
131			Решение упражнений по теме «Свойства числовых неравенств»				
132			Решение неравенств с переменной.				
133			Линейное неравенство.				
134			Решение линейных неравенств.				
135			Решение линейных неравенств.				
136			Обобщение знаний по теме «Линейные неравенства»				
137			Квадратное неравенство.				
138			Решение квадратных неравенств.				
139			Решение квадратных неравенств.				
140			Обобщение знаний по теме «Квадратные неравенства»				
141			Исследование функции на монотонность.				
142			Исследование функции на монотонность.				
143			Обобщение знаний по теме «Неравенства»				
144			Контрольная работа по теме «Неравенства».				
			Окружность	17	<p>знать/понимать: возможные случаи взаимного расположения прямой и окружности; понятие касательной, ее</p>		
145			Взаимное расположение прямой и окружности.				
146			Понятие касательной к окружности и ее свойство.				
147			Решение задач с применением свойства касательной.				

148		Решение задач с применением свойства касательной.		свойство и признак; понятие центрального и вписанного угла; теореме о вписанном угле; теореме о биссектрисе угла и о серединном перпендикуляре к отрезку, их следствия; теореме о пересечении высот треугольника; понятие окружности, вписанной в многоугольник, и окружности, описанной около многоугольника; уметь: применять все изученные теоремы и утверждения при решении задач
149		Градусная мера дуги окружности.		
150		Теорема о вписанном угле.		
151		Решение задач с применением т. о вписанном угле.		
152		Решение задач с применением т. о вписанном угле.		
153		Свойство биссектрисы угла.		
154		Понятие серединного перпендикуляра.		
155		Теорема о пересечении высот треугольника.		
156		Решение задач с применением свойств биссектрисы, перпендикуляра и высот треугольника.		
157		Понятие вписанной окружности.		
158		Понятие описанной окружности.		
159		Решение задач с применением теорем о вписанной и описанной окружности.		
160		Обобщение знаний по теме «Окружность».		
161		Контрольная работа по теме «Окружность».		
		Повторение.	11	
162		Алгебраические дроби.		
163		Квадратичная функция.		
164		Свойства квадратного корня.		
165		Четырехугольники. Площадь.		
166		Подобные треугольники.		
167		Квадратные уравнения.		
168		Окружность		
169		Обобщающий урок по курсу математики 8 класса		
170		Итоговая контрольная работа.		
171		Анализ контрольной работы		
172		Заключительный урок		