

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 12 имени Героя Советского Союза генерала армии В.Ф.Маргелова»
г. Кунгура

РАССМОТРЕНО
на заседании ШМО
учителей естественно-
математического цикла
«31» августа 2017г.

СОГЛАСОВАНО
Зам. директора по УР


/Змеева Е.В./
«31» августа 2017г.



УТВЕРЖДАЮ
Директор


/Комягин Э.А./
«31» августа 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по математике

8 В класс

Количество часов 210 Уровень базовый
(базовый, профильный)
Учитель Шилова Дарья Павловна

Программа разработана на основе *примерной программы основного общего образования, в соответствии с требованиями федерального компонента государственного стандарта общего образования и с авторской программой линии С. М. Никольского и Л.С. Атанасяна.*

Учебники: Ю.Н.Макарычев и др. «Алгебра 8 класс», Москва, «Просвещение», 2006 год. Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузov и др. «Геометрия 7-9», Москва, «Просвещение», 2014 год.

Кунгур, 2017

Рабочая программа по математике

Всего 210 час; в неделю 6 час.

Плановых контрольных уроков 13

Планирование составлено на основе Примерной программы основного общего образования, в соответствии с требованиями федерального компонента государственного стандарта общего образования и с авторской программой линии Ю.Н.Макарычев и Л.С. Атанасяна

Учебники:

Ю.Н.Макарычев и др. «Алгебра 8 класс», Москва, «Просвещение»,2006 год,

Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов и др. «Геометрия 7-9», Москва, «Просвещение», 2014 год

Дополнительная литература

Самостоятельные и контрольные работы «Алгебра. Геометрия» А.П.Ершова и др.,Москва, «Илекса»,2008,

Кимы по алгебре 8 класс, составитель Л.Ю. Бабушкина, Москва, ООО «ВАКО», 2010, «Дидактические материалы по алгебре» М.К. Потапов и др., Москва, «Просвещение», 2009

Программа для общеобразовательных школ, гимназий, лицеев. Математика 5-11 классы. (Программы. Тематическое планирование), Москва «Дрофа» 2008

Математика в таблицах. 5-11 классы. Справочные материалы. Москва«АСТ. Астрель»2004

Б.Г. Зив, В.М. Мейлер, А.П. Баханский. Задачи по геометрии для 7 – 11 классов. – М.: Просвещение, 2003.

С.М. Саакян, В.Ф. Бутузов. Изучение геометрии в 7-9 классах: Методические рекомендации к учебнику. Книга для учителя. – М.: Просвещение, 2001.

Учебно-тренировочные материалы для подготовки учащихся / ФИПИ-М.:Интеллект-Цент, 2011-2012.

ГИА. Математика 9 класс. Государственная итоговая аттестация (в новой форме). Тематические тренировочные задания. Повышенный уровень; под ред. Е.А. Семенко. – М.: Издательство «Экзамен», 2011

Алгебра: элементы статистики и теории вероятностей: учеб. Пособие для учащихся 7-9 классов; под ред. С.А. Теляковского. – М.: Просвещение, 2005

Пояснительная записка

Статус документа

Материалы к рабочей программе по предмету «Математика 8» составлены на основе:

- федерального компонента государственного стандарта основного общего образования,
- примерной программы по математике основного общего образования,
- федерального перечня учебников, рекомендованных Министерством образования РФ,
- с учетом требований к оснащению образовательного процесса, в соответствии с содержанием наполнения учебных предметов компонента государственного стандарта общего образования,

Цели

Изучение математики в 8 классах направлено на достижение следующих целей:

- **продолжить овладевать системой математических знаний и умений**, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- **продолжить интеллектуальное развитие**, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
- **продолжить формировать представление** об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- **продолжить воспитание** культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

Основная задача обучения математике в школе заключается в обеспечении прочного и сознательного овладения учащимися системой математических знаний и умений, необходимых в повседневной жизни и трудовой деятельности.

Наряду с решениями основной задачи углубленное изучение математики предусматривает формирование у учащихся устойчивого интереса к предмету, выявление и развитие их математических способностей. Для реализации углубленного изучения рассматриваются дополнительные главы:

- Множества;
- Решение рациональных уравнений при помощи замены неизвестного;
- Уравнения – следствия;
- Разложение многочленов на множители (Теорема Безу);
- Комплексные числа;
- Функции $y = [x]$ и $y = \{x\}$;
- Построение графиков функций, содержащих модули;
- Уравнение прямой, уравнение окружности;
- Решение уравнений в целых числах;
- Вероятность событий.

В ходе преподавания математики в 8 классах, 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.

Основные функции и особенности учебника

Информационно-методическая функция. Содержание учебников алгебры для 7-9 классов серии «МГУ-школе» соответствует традиционному содержанию программы для 7-9 классов, но порядок расположения материала в учебниках и способы его изложения отличаются от традиционных.

Учебники «Алгебра, 7-9» серии «МГУ-школе» обеспечивают системную подготовку по предмету, позволяют ориентировать процесс обучения на формирование осознанных умений, требует меньше, чем обычно, времени, так как они не «натаскивают» ученика, учат действовать осознанно. Изложение материала связное: подряд излагаются большие темы.

Основной методический принцип, положенный в основу изложения теоретического материала и организации системы упражнений, заключается в том, что ученик за один раз должен преодолевать не более одной трудности. Поэтому каждое новое понятие формируется, каждое новое умение отрабатывается сначала в «чистом» виде, потом трудности совмещаются.

Организационно-планирующая функция. Сложность заданий в каждом пункте нарастает линейно: учитель сам должен определить, на какой ступени сложности он может остановиться со своим классом или с конкретным учеником. Для каждого нового действия или приема решения задач в учебнике имеется достаточное количество упражнений, которые выстроены по нарастанию сложности и не перебиваются упражнениями на другие темы. У учителя имеется возможность с помощью учебника реализовывать идею дифференциации обучения при работе со своим классом, а у сильных учащихся – реальная возможность более глубоко разобраться в любом вопросе, чего они часто

лишены, если учебник написан на среднего ученика. Учебники полностью обеспечивают обучение и тех школьников, которые могут и хотят учиться основам наук.

Важную роль в формировании первоначальных представлений о зарождении и развитии науки играют исторические сведения, завершающие каждую главу учебника.

Требования к математической подготовке учащихся 8 класса

В результате изучения математики учащиеся должны овладеть следующими умениями, представляющими обязательный минимум:

- 1) находить значение функции по формуле для определенного аргумента, находить аргумент функции по ее известному значению; определять, принадлежит ли заданная своими координатами точка графику функции; составлять таблицы значений функции; строить графики функции $y = kx$ и $y = kx + l$;
- 2) знать свойство функций $y = \frac{1}{x}$, $y = x^2$;
- 3) применять свойства арифметических квадратных корней для вычисления значений выражений, преобразования выражений, избавления от иррациональности в знаменателе дроби, сокращения дробей и решения уравнений; приближенно вычислять квадратные корни;
- 4) владеть навыками работы с квадратными уравнениями, видами квадратных уравнений; общей формулой корней квадратного уравнения и теоремой Виета;
- 5) решать квадратные уравнения по формуле корней;
- 6) раскладывать квадратный трехчлен на множители;
- 7) решать задачи, сводящиеся к квадратным уравнениям;
- 8) решать дробные уравнения с одной переменной; решать задачи, сводящиеся к составлению дробных уравнений;
- 9) находить частное и остаток при делении многочлена на многочлен;
- 10) решать рациональные уравнения с целыми коэффициентами;
- 11) выполнять действия с комплексными числами;
- 12) строить график функции $y = [x]$ и $y = \{x\}$;
- 13) строить график квадратичной функции;

- 14) строить график функции $y = \frac{k}{x - x_0} + y_0$
- 15) определять четность и нечетность функции;
- 16) строить графики функций, содержащих модули;
- 17) решать системы рациональных уравнений;
- 18) решать уравнения в целых числах;
- 19) графически решать уравнения и их системы;
- 20) находить вероятность событий;
- 21) пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира;
- 22) распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- 23) изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задач; осуществлять преобразования фигур;
- 24) находить стороны, углы и площади треугольников, длины ломаных, дуг окружности, площадей основных геометрических фигур и фигур, составленных из них;
- 25) решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический и тригонометрический аппарат, идеи симметрии;
- 26) проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования.

Тематическое планирование

№ п/п	Название темы	Кол-во часов	Контрольных работ	Страница
1	Повторение	2		7
1	Рациональные дроби.	22	2	8-9
2	Квадратные корни	19	2	9-10
3	Четырехугольники	14	1	10-12
4	Квадратные уравнения	10	1	12
5	Формула корней квадратного уравнения.	7	1	13

6	Дробные рациональные уравнения.	6	1	13
7	Площадь	15	1	13-15
8	Неравенства	18	2	15-17
9	Подобные треугольники	26	2	17-20
10	Степень с целым показателем	21	2	20-21
11	Окружность	27	1	21-24
12	Итоговое повторение	23	1	24-25
13	Комбинаторика. Элементы теории вероятностей	5		26

Сокращения, используемые в рабочей программе:

Типы уроков:

УОНМ — урок ознакомления с новым материалом.

УИНМ — урок изучения нового материала.

УЗИМ — урок закрепления изученного материала.

УПЗУ — урок применения знаний и умений.

УОСЗ — урок обобщения и систематизации знаний.

КЗУ — контроль знаний и умений.

КУ — комбинированный урок.

УКиКЗ — урок контроля и коррекции знаний

Виды контроля:

СР- самостоятельная работа.

КР- контрольная работа

№ п/п	№	Тема урока	Кол-во часов	Тип урока	Характеристика деятельности учащихся или виды учебной деятельности	Виды контроля	Планируемые результаты освоения материала	Дата	
								По плану	Фактически
		Повторение	2						
1	1	Преобразование алгебраических дробей	1	Урок – практикум	Фронтальный опрос, решение задач		Уметь выполнять действия с алгебраическими дробями		
2	2	Формулы сокращенного умножения	1	Урок – практикум	Фронтальный опрос, решение задач		Знать формулы сокращенного умножения		
Рациональные дроби.									
		§1. Рациональные дроби и их свойства	6						
3	1(1.1)	Многочлены (повторительно - обобщающий урок)	1	Урок - практикум	Объяснение материала, работа с учебником, практическая работа, закрепление, дифференцированная работа, контроль, анализ домашнего задания. Итог урока				
4-5	2	Рациональные выражения	2	Урок – лекция					
6	3(1.2)	Основное свойство дроби	1	Урок – объяснения нового материала					
7-8	4(1.3)	Сокращение дробей	2	Обзорный урок					
		§2. Сумма и разность дробей	5		Объяснение материала, работа с учебником, практическая работа, закрепление, дифференцированная работа, контроль, анализ домашнего задания. Итог урока				
9-10	7(1.4)	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	2	Урок - лекция					
11-12	10(1.6)	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	2	Урок – практикум					
13		Контрольная работа №1 по теме «Рациональные дроби и их свойства»	1	УКЗУ	Индивидуальное выполнение контрольной работы	КР			
		§3. Произведение и частное дробей	11						
14	1(2.1)	Умножение дробей	1	Урок - лекция	Объяснение материала, работа с учебником, закрепление, работа у доски, дифференцированная работа, контроль, анализ		<u>Знать:</u> определение степенной функции, виды её графиков, определение графика обратной пропорциональности.		
15-16	2(2.2)	Возведение дроби в степень	2	Урок - лекция					
17-	4(2.4)	Деление дробей	2	Урок -					

18)			практикум	домашнего задания. Итог урока		<u>Уметь:</u> строить графики этих функций		
19-21		Преобразование рациональных выражений	3	Урок - практикум					
22-23		Функция $y = \frac{k}{x}$ и её график	2	Урок - лекция					
24		Контрольная работа № 2 по теме «Операции с дробями. Дробно – рациональная функция»	1	УКЗУ	Индивидуальное выполнение контрольной работы	КР			
Квадратные корни									
		§4. Действительные числа	2						
25	1(3.1)	Рациональные числа	1	Урок - лекция	Анализ контрольной работы.		<u>Знать:</u> понятие квадратного корня, арифметического квадратного корня. <u>Уметь:</u> преобразовывать выражения, содержащие квадратные корни		
26	2	Иррациональные числа	1	Урок - практикум	Объяснение материала, работа с учебником, закрепление, индивидуальная работа,				
		§5. Арифметический квадратный корень	7		дифференцированная работа,				
27-28	3(3.2)	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень	2	Урок - лекция	контроль, анализ домашнего задания. Итог урока				
29-30	4	Уравнение вида $x^2=a$.	2	Урок – лекция, Урок - практикум					
31	5(3.3)	Нахождение приближенных значений квадратного корня	1	Урок - практикум		СР			
32-33	6-7(3.4)	Функция $y = \sqrt{x}$ и её график.	2	Комбинированный урок	Объяснение материала, работа с учебником, закрепление, индивидуальная работа, дифференцированная работа		Уметь вычислять приближенные значения квадратного корня		
		§6. Свойства арифметического квадратного корня.	4						
34-35	8(3.5)	Квадратный корень из произведения и дроби	2	Урок - лекция		СР	Знать свойства арифметических квадратных корней		
36	9	Квадратный корень из степени	1	Обобщающий урок			Уметь преобразовывать выражения, содержащие		

							квадратные корни		
37	10	Контрольная работа № 3 по теме «Понятие арифметического квадратного корня и его свойства»	1	УКЗУ	Индивидуальное выполнение контрольной работы	КР			
		§7. Применение свойств арифметического квадратного корня.	6						
38	11	Вынесение множителя за знак корня. Внесение множителя под знак корня.	1	Урок - комбинированный					
39	12	Внесение множителя под знак корня.	1	Урок - комбинированный					
40-42	13	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни.	3						
43	14	Контрольная работа № 4 по теме «Применение свойств арифметического квадратного корня»	1	УКЗУ	Анализ контрольной работы				
		ГЛАВА V ЧЕТЫРЕХУГОЛЬНИКИ	14 ч						
44	1	Повторение	1	УПЗУ	Фронтальный опрос, решение задач, дом/задание	-	Знать: понятия: теорема, свойство, признак. Уметь: выполнять задачи из разделов курса VII класса: призн равенства треугольн-ов; соотношения между сторонами и углами треугольника; признаки и свойства параллельных прямых.		
45	2	Многоугольники	1	УОНМ	Объяснение нового материала, практическая работа		Знать: определение многоугольника, формулу суммы углов выпуклого многоугольника; Уметь: распознавать на чертежах многоугольники,		

							используя определения		
46	3	Параллелограмм	1	УОНМ	Объяснение нового материала, работа с учебником, закрепление, практическая работа		Знать: определение параллелограмма, его свойства; Уметь: распознавать на чертежах среди четырехугольников		
47	4	Свойства параллелограмма	1	Комбинированный урок	Фронтальный опрос, решение задач, ИР, дифференц. работа		Знать: определение параллелограмма, его свойства; Уметь: доказывать свойства параллелограмма и применять их при решении задач		
48	5	Признаки параллелограмма	1	Комбинированный урок	Изучение темы, закрепление, решение задач		Знать: определение, свойства и признаки параллелограмма; уметь: выполнять чертежи по условию задачи, находить углы и стороны параллелограмма, используя свойства углов и сторон		
49	6	Трапеция	1	Комбинированный урок	Изучение темы, закрепление, фронтальный опрос, ИРД		Знать: определение трапеции, свойства равнобедренной трапеции; Уметь: распознавать трапецию, ее элементы, виды на чертежах, находить углы и стороны равнобедренной трапеции, используя ее свойства		
50	7	Решение задач по теме «Трапеция»	1	Урок решения задач	Фронтальная работа, ИРД, дифференц. работа	СР	Уметь: решать задачи, используя определение трапеции		
51	8	Теорема Фалеса	1	УОНМ	Изучение темы, дифференц. работа, контроль		Знать: формулировку теоремы Фалеса; Уметь: применять теорему Фалеса при решении задач		
52	9		1	Урок – практикум	Фронтальная работа, ИРД, дифференц. работа, контроль		Знать: основные типы задач на построение;		

		Задачи на построение					Уметь: делить отрезок на равных частей, выполнять необходимые построения		
53	10	Прямоугольник	1	УОНМ	Изучение нового материала, работа с учебником, практическая работа, контроль		Знать: определение прямоугольника, его элементы, свойства и признаки; Уметь: распознавать на чертежах, находить стороны, используя свойства углов и диагоналей		
54	11	Ромб и квадрат	1	Комбинированный урок	Работа с учебником, закрепление, решение задач		Знать: определение ромба, квадрата как частных видов параллелограмма; Уметь: распознавать и изображать ромб, квадрат, находить стороны и углы, используя свойства		
55	12	Решение задач по теме «Четырехугольники»	1	УОСЗ	Закрепление теории, решение задач, фронтальный опрос, ИРД, контроль	СР	Знать: формулировки определений, свойств и признаков; Уметь: решать задачи, в которых рассматриваются параллелограмм, прямоугольник, ромб, трапеция		
56	13	Осевая и центральная симметрии	1	КУ	Работа с учебником, практическая работа, индивидуальная работа, дифференцированная работа		Знать: виды симметрии в многоугольниках; Уметь: строить симметричные точки и распознавать фигуры, обладающие осевой и центральной симметрией		
57	14	Контрольная работа № 5 по теме Четырехугольники	1	УКЗУ	Индивидуальное выполнение контрольной работы	КР			
Квадратные уравнения									
		§8. Квадратные уравнения и его корни	3						

58	1(4.1)	Понятие квадратного уравнения.	1	Урок - лекция	Анализ контрольной работы. Объяснение материала, работа с учебником, закрепление, индивидуальная работа, дифференцированная работа, контроль, анализ домашнего задания. Итог урока	СР	<u>Знать:</u> формулы корней квадратного уравнения, теорему Виета, формулу корней квадратного уравнения с четным вторым коэффициентом. <u>Уметь:</u> решать любые квадратные уравнения, определять количество его корней, решать текстовые задачи с помощью квадратных уравнений		
59	2	Неполные квадратные уравнения.	1	Урок - практикум					
60	3(4.2)	Выделение квадрата двучлена.	1	Урок - лекция					
		§9. Формула корней квадратного уравнения.	7						
61-62	4	Решение квадратных уравнений по формуле	2	Урок - лекция					
63-64	5(4.3)	Решение задач с помощью квадратных уравнений.	2	Урок - лекция					
65-66	6	Теорема Виета.	2	Урок - практикум					
67	7(4.4)	Контрольная работа № 6 по теме «Квадратные уравнения»	1	УКЗУ			<u>Знать:</u> формулы корней квадратного уравнения, формулу корней квадратного уравнения с четным вторым коэффициентом. <u>Уметь:</u> решать любые квадратные уравнения, определять количество его корней		
		§10. Дробные рациональные уравнения.	6						
68-69	8	Решение дробных рациональных уравнений	2	Урок - практикум					
70	9	Решение задач с помощью рациональных уравнений.	1	Урок - практикум	Объяснение материала, работа с учебником, закрепление, индивидуальная работа, дифференцированная работа, контроль, анализ домашнего задания. Итог урока	СР			
71-72	10(4.5)	Графический способ Решения уравнений.	2	Урок – практикум					
73		Контрольная работа № 7 по теме«Дробно рациональные уравнения.»	1	УКЗУ					
		ГЛАВА VI ПЛОЩАДЬ	15						
74	1	Площадь многоугольника, прямоугольника	1	КУ	Работа с учебником, самостоятельная работа, решение задач		<u>Знать:</u> представление о способе измерения площади многоугольника, формулу площади прямоугольника; <u>Уметь:</u> находить площадь прямоугольника, используя формулу		
75	2		1	Урок – практикум	Решение задач, индивидуальная, дифференцированная работа	СР	<u>Знать:</u> основные свойства площадей, единицы		

		Решение задач по теме «Площадь»					измерения площадей; Уметь: находить площадь квадрата, прямоугольника, используя формулу		
76	3	Площадь параллелограмма	1	УОНМ	Вывод формулы площади параллелограмма, работа с учебником, решение задач		Знать: формулу вычисления площади параллелограмма; Уметь: выводить формулу площади параллелограмма и находить площадь параллелограмма, используя формулу		
77-78	4-5	Площадь треугольника	2	Урок – практикум	Вывод формулы площади треугольника, работа с учебником, решение задач	СР	знать: формулу площади треугольника, формулировку теоремы об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу; уметь: доказывать теорему о площади треугольника, вычислять площадь треугольника		
79-80	6-7	Площадь трапеции	2	КУ	Вывод формулы площади трапеции, работа с учебником, решение задач	СР	Знать: формулировку теоремы о площади трапеции и этапы ее доказательства; Уметь: находить площадь трапеции, используя формулу		
81	8	Решение задач по теме «Площадь»	1	УОСЗ	Решение задач, контроль		Знать и уметь: применять формулы площадей при решении задач		
82	9	Теорема Пифагора	1	УОНМ	Док-во теоремы Пифагора, работа с учебником, решение задач		Знать: формулировку теоремы Пифагора, основные этапы ее доказательства Уметь: находить стороны треугольника, используя теорему Пифагора		
83	10	Теорема, обратная теореме Пифагора	1	КУ	Док-во теоремы, обратной теореме Пифагора, работа с		Знать: формулировку теоремы, обратной		

					учебником, решение задач		теореме Пифагора, основные этапы ее доказательства Уметь: доказывать и применять при решении задач теорему, обратную теореме Пифагора			
84	11	Решение задач по теме «Теорема Пифагора»	1	УПЗУ	Работа с учебником, решение задач, ИРД	СР	Знать: теорему Пифагора и обратную ей теорему; Уметь: выполнять чертеж по условию задачи, находить элементы треугольника, используя теорему Пифагора, определять вид треугольника, используя теорему, обратную теореме Пифагора			
85	12	Решение задач по теме «Площади»	1	Урок – практикум	Решение задач, индивидуальная, дифференцированная работа, ИРД		знать теорему Пифагора и обратную ей теорему; уметь их доказывать и применять при решении задач типа 497,490(а).			
86	13	Решение задач	1	УПЗУ	Решение задач, индивидуальная, дифференцированная работа, ИРД					
87	14	Подготовка к контрольной работе	1	Урок решения задач	Фронтальный опрос, повторение формул, решение задач, контроль		Знать: формулы для нахождения площадей параллелограмма, ромба, треугольника, трапеции, теорему Пифагора и теорему, обратную ей; Уметь: решать задачи на вычисление площадей			
88	15	Контрольная работа № 8 по теме «Площадь»	1	УКЗУ	Индивидуальное выполнение контрольной работы	КР				
Неравенства.										
		§11. Числовые неравенства и их свойства.	8				Познакомиться с понятием числовое неравенство, множество действительных чисел. Научиться приводить примеры целых, мнимых,			
89-90	1	Числовые неравенства.	2	Урок - лекция	Объяснение материала, работа с учебником, индивидуальная работа, дифференцированная работа.					
91-92	2	Свойства числовых неравенств.	2	Урок – решения		СР				

				задач					
93-95	3	Сложение и умножение числовых неравенств.	3	Урок - практикум				вещественных и иррациональных чисел; распознавать рациональные и иррациональные числа; изображать действительные числа точками на числовой прямой; находить десятичные приближения действительных чисел, сравнивать и упорядочивать их; решать простейшие числовые неравенства.	
96	4	Контрольная работа № 9 по теме « Числовые неравенства и их свойства».	1	УКЗУ	Индивидуальное выполнение контрольной работы	КР			
		§12.Неравенства с одной переменной и их свойства	10						
97	1	Пересечение и объединение множеств.	1	Урок - лекция	Анализ контрольной работы Индивидуальная работа, работа с консультантами			Познакомиться с понятиями подмножество, пересечение и объединение множеств; с принципом кругов Эйлера. Научиться находить объединение и пересечение множеств, разность множеств; приводить примеры несложных классификаций; иллюстрировать теоретико-множественные понятия с помощью кругов Эйлера.	
98-99	2	Числовые промежутки.	2	Урок - лекция	Объяснение материала, работа с учебником			Познакомиться с понятиями числовая прямая, координаты точки, числовой промежуток. Научиться отмечать на числовой прямой точку с заданной координатой; определять координату точки; определять вид	

							промежутка.		
100-103	3	Решение неравенств с одной переменной.	4	Комбинированный урок	Объяснение материала, работа с учебником, закрепление, индивидуальная работа, дифференцированная работа, ликвидация пробелов, контроль, анализ домашнего задания, фронтальный опрос		Познакомиться с понятиями неравенство с одной переменной, решение линейного неравенства; с правилом решения линейного неравенства. Научиться решать линейные неравенства и располагать их точки на числовой прямой.		
104-105	4	Решение систем неравенств с одной переменной.	2	Комбинированный урок	Объяснение материала, работа с учебником, закрепление, индивидуальная работа, дифференцированная работа, ликвидация пробелов, контроль, анализ домашнего задания, фронтальный опрос		Познакомиться с понятиями система линейных неравенств, решение системы неравенств: с алгоритмом решения систем неравенств. Научиться решать системы неравенств; находить пары точек — решения системы неравенств.		
106	5	Контрольная работа № 10 по теме «Неравенства с одной переменной и их системы».	1	УКЗУ	Индивидуальное выполнение контрольной работы	КР			
		ГЛАВА VII ПОДОБНЫЕ ТРЕУГОЛЬНИКИ	26						
107	1	Пропорциональные отрезки, подобные треугольники	1	УОНМ	Фронтальный опрос, изучение материала, работа на построение		Знать: определение пропорциональных отрезков, подобных треугольников, свойство биссектрисы треугольника; Уметь: находить элементы треугольника, используя свойство биссектрисы о делении противоположной стороны 536,537,538,540		
108	2	Отношения площадей подобных фигур	1	КУ		СР	Знать: формулировку теоремы об отношении		

							площадей подобных треугольников; Уметь: находить отношении площадей, составлять уравнения, исходя из условия задачи		
109-110	3-4	Первый признак подобия треугольников	2	УОНМ УЗИМ	Доказательство теоремы, работы с учебником, решение задач		Знать: формулировку первого признака подобия Δ -ов, основные этапы его доказательства; Уметь: доказывать и применять при решении задач первый признак подобия треугольников, выполнять чертеж по условию задачи		
111-113	5-6	Второй и третий признаки подобия треугольников	3	УПЗУ	Проверка дом/задания(теория), ИРД, фронтальный опрос, решение задач	СР	Знать: формулировки второго и третьего признаков подобия Δ -ов; Уметь: проводить доказательства признаков, применять их при решении задач		
114-116	7	Решение задач по теме «Подобие треугольников»	3	УОСЗ	Фронтальный опрос, тест, ИРД, дифференцированная работа, решение задач		Знать: признаки подобия треугольников, пропорциональные отрезки; Уметь: доказывать подобия треугольников и находить элементы треугольника, используя признаки подобия треугольников		
117	8	Контрольная работа № 11 по теме «Подобие треугольников»	1	УКЗУ		КР			
118	9	Средняя линия треугольника	1	УОНМ	Анализ контрольной работы. Объяснение материала, работа с учебником, решение задач		Знать: формулировку теоремы о средней линии треугольника; Уметь: проводить доказательство теоремы о средней линии		

							треугольника, находить среднюю линию треугольника		
119-120	10	Свойство медиан треугольника	2	КУ	Объяснение материала, работа с учебником, решение задач		Знать: формулировку свойства медиан треугольника; Уметь: находить элементы треугольника, используя свойство медианы		
121-122	11-12	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике	2	КУ	Объяснение материала, работа с учебником, закрепление, решение задач		Знать: понятие среднего пропорционального, свойство высоты прямоугольного треугольника, проведенной из вершины прямого угла; Уметь: находить элементы прямоугольного треугольника, используя свойство высоты		
123	13	Измерительные работы на местности	1	УПЗУ	Объяснение материала, работа с учебником, закрепление, решение задач				
124	14	Задачи на построение	1	УПЗУ	Фронтальный опрос, ИРД, практическая работа, дифференцированная работа		Знать: этапы построений; Уметь: строить биссектрису, высоту, медиану треугольника; угол, равный данному; прямую параллельную данной		
125-126	15	Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника.	2	УОНМ	Изучение нового материала, работа с учебником, решение задач, закрепление		Знать: понятие синуса, косинуса, тангенса острого угла прямоугольного треугольника, основное тригонометрическое тождество; Уметь: находить значения одной из тригонометрических функций по значению другой		

127	16	Значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30, 45, 60.	1	КУ	Фронтальный опрос, тест, работа с учебником, решение задач		Знать: значения синуса, косинуса, тангенса для углов 30° , 45° , 60° , 90° ; Уметь: определять значения синуса, косинуса, тангенса по заданному значению углов		
128-129	17-18	Решение задач по теме «Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника»	2	УОСЗ	Фронтальный опрос, решение задач, ИРД, дифференцированная работа	СР	Знать: применять теорию подобия треугольников, соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника при решении задач; Уметь: выполнять чертеж по условию задачи, решать геометрические задачи с использованием тригонометрии		
130	19	Контрольная работа № 12 по теме «Применение подобия треугольников, соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника»	1	УПЗУ		КР			
131	20	Анализ контрольной работы	1						
132	21	Решение задач «Соотношения между сторонами и углами прямоугольного Δ -ка»	1	Урок ликвидации пробелов	Анализ контрольной работы. Индивидуальная работа с консультантами				
Степень с целым показателем.									
		§13. Степень с целым показателем и её свойства	9						
133-135	1-3	Определение степени с целым отрицательным показателем.	3	Урок - лекция	Объяснение материала, работа с учебником, закрепление, индивидуальная работа,		Знать: определение Степени с целым показателем.		
136-137	4-5	Свойства степени с целым показателем.	2	Урок - практикум	дифференцированная работа, ликвидация пробелов, контроль, анализ домашнего задания,		Познакомиться с основными свойствами степени с целым отрицательным		

					фронтальный опрос		показателем.		
138-139	6-7	Стандартный вид числа.	2	Урок - практикум			Познакомиться с понятиями стандартный вид положительного числа, порядок числа, десятичная приставка. Научиться использовать запись чисел в стандартном виде для выражения размеров объектов, длительности процессов в окружающем мире; сравнивать действительные числа и величины, записанные с использованием степени 10.		
140	8	Контрольная работа № 13 по теме «Степень с целым показателем и её свойства».	1	УПЗУ		КР			
141	9	Анализ контрольной работы	1						
		§14. Приближенные вычисления.	12						
142-143	1-2	Запись приближенных значений	2	Урок - практикум					
144-145	3-4	Действия над приближенными значениями	2	Урок - практикум	Индивидуальная, дифференцированная работа, работа с консультантами	СР			
146-147	5-6	Вычисления с приближенными данными на калькуляторе	2	Урок-лекция	Индивидуальная, дифференцированная работа				
148	7	Контрольная работа № 14 по теме «Приближенные вычисления»	1	УКЗУ	Индивидуальное выполнение контрольной работы	КР			
149	8	Анализ контрольной работы	1	Урок - практикум					
150-151	9-10	Сбор и группировка статистических данных.	2	Урок - практикум					
152-153	11-12	Наглядное представление статистической информации	2	Урок - практикум					
		ГЛАВА VIII	27						

ОКРУЖНОСТЬ										
154	1	Взаимное расположение прямой и окружности	1	УОНМ	Работа с учебником, решение задач, графическая работа, опрос			Знать: случаи взаимного расположения прямой и окружности; Уметь: определять взаимное расположение прямой и окружности, выполнять чертеж по условию задачи;		
155-156	2	Касательная к окружности	2	КУ	Объяснение материала, работа с учебником, решение задач, проверка знаний		СР	Знать: понятие касательной, точек касания, свойство касательной и ее признак; Уметь: доказывать теорему о свойстве касательной и ей обратную, проводить касательную к окружности		
157-158	3	Решение задач	2	УПЗУ						
159	4	Градусная мера окружности	1	УОНМ	Объяснение материала, работа с учебником, ИРД, решение задач, проверка знаний			Знать: понятие градусной меры дуги окружности, понятие центрального угла; Уметь: решать простейшие задачи на вычисление градусной меры дуги окружности		
160	5	Теорема о вписанном угле	1	УОНМ	Доказательство теорем, работа с учебником, решение задач, ИРД, дифференцированная работа		СР	Знать: определение вписанного угла, теорему о вписанном угле и следствия из нее; Уметь: распознавать на чертежах вписанные углы, находить величину вписанного угла		
161	6	Теорема об отрезках пересекающихся хорд	1	КУ						Знать: формулировку теоремы; Уметь: доказывать и применять ее при решении задач
162-163	7	Решение задач по теме «Окружность»	2	Урок - практикум	Фронтальный опрос, тест, решение задач, ИРД,		СР	Знать: формулировки определений вписанного и		

					дифференцированная работа		центрального углов, теоремы об отрезках пересекающихся хорд; Уметь: находить величину вписанного и центрального угла		
164- 165	8	Свойства биссектрисы угла	2	УОНМ	Доказательство теоремы, работа с учебником, задачи на построение, решение задач		Знать: формулировку теоремы о свойстве равноудаленности каждой точки биссектрисы угла и этапы ее доказательства; Уметь: находить элементы треугольника, используя свойство биссектрисы, выполнять чертеж по условию задачи		
166	9	Свойства серединного перпендикуляра к отрезку	1	КУ	Доказательство теоремы, работа с учебником, задачи на построение, решение задач		Знать: понятие серединного перпендикуляра, формулировку теоремы о серединном перпендикуляре; Уметь: доказывать и применять теорему для решения задач на нахождение элементов треугольника		
167- 168	10	Теорема о пересечении высот треугольника	2	КУ	Графическая работа, доказательство теоремы, работа с учебником, задачи на построение, решение задач		Знать: четыре замечательные точки треугольника, формулировку теоремы о пересечении высот треугольника; Уметь: находить элементы треугольника		
169- 171	11- 12	Вписанная окружность. Свойство описанного четырёхугольника	3	УОНМ	Графическая работа, доказательство теоремы, работа с учебником, решение задач		Знать: понятие вписанной окружности, теорему об окружности, вписанной в треугольник; Уметь: распознавать на чертежах вписанные окружности, находить		

							элементы треугольника, используя свойства вписанной окружности		
172-174	13-14	Описанная окружность. Свойство вписанного четырехугольника	3	УОНМ	Графическая работа, работа с учебником, решение задач	СР	Знать: определение описанной окружности, формулировку теоремы об окружности, описанной около треугольника; Уметь: проводить доказательство теоремы и применять ее при решении задач, различать на чертежах описанные окружности		
175-177	15	Решение задач по теме «Окружность»	3	УОСЗ	Фронтальный опрос, решение ключевых задач, ИРД, дифференцированная работа		Знать: формулировки определений и свойств; Уметь: решать простейшие геометрические задачи, опираясь на изученные свойства		
178	16	Контрольная работа № 12 по теме «Окружность»	1	УКЗУ		КР			
179	17	Анализ контрольной работы	1						
180	18	Решение задач по теме «Окружность»	1	Урок ликвидации пробелов	Анализ контрольной работы. Индивидуальная, дифференцированная работа, работа с консультантами				
181	1	Функции и графики	1	Уроки - практикумы	Повторение теории, применение ее на практике, решение у доски, разбор допускаемых ошибок, СР или ПР и ликвидация допущенных ошибок		Знать: материал, пройденный в 8 классе. Уметь: применять полученные знания при решении упражнений, выполнять основные задания по материалу 8 класса		
182	2	Квадратные корни 1	1						
183	3	Применение свойств квадратных корней	1						
184	4	Квадратные уравнения	1						
185	5	Решение задач с помощью квадратных уравнений	1						
186	6	Рациональные уравнения.	1	Урок и - практикумы	Повторение теории, применение ее на практике, решение у доски, разбор допускаемых ошибок, СР		Знать: материал, пройденный в 8 классе.		
187	7	Различные виды рациональных уравнений	1						

188	8	Решение задач с помощью рациональных уравнений	1		или ПР и ликвидация допущенных ошибок		Уметь: применять полученные знания при решении упражнений, выполнять основные задания по материалу 8 класса		
189	9	Линейная функция	1						
190	10	Квадратичная функция	1						
191	11	Графики квадратичных функций	1						
192	12	Системы рациональных уравнений.	1						
193	13	Решение систем рациональных уравнений	1		Повторение теории, применение ее на практике, решение у доски, разбор допускаемых ошибок, СР или ПР и ликвидация допущенных ошибок				
194	14	Решение задач с помощью рациональных уравнений	1	Уроки – практикумы	Повторение теории, применение ее на практике, решение у доски, разбор допускаемых ошибок, СР или ПР и ликвидация допущенных ошибок		Знать: материал, пройденный в 8 классе. Уметь: применять полученные знания при решении упражнений, выполнять основные задания по материалу 8 класса		
195	15	Решение задач на проценты	1						
196	16	Решение нестандартных задач	1						
197	17	Графический способ решения систем уравнений	1						
198	18	Урок – зачет по теме «Квадратные уравнения»	1	Урок- зачет					
199	19	Обобщающий урок по теме «Графики функций»	1						
200	1	Повторение «Четырехугольники»	1	Урок – решения задач	Фронтальный опрос, тест, решение задач, ИРД, фронтальная работа, дифференцированная работа, самостоятельная работа, итог.		Знать: определения, свойства, виды четырехугольников. Уметь: применять их при решении задач.		
201	2	Повторение «Площадь многоугольника»	1	Урок – решения задач	Фронтальный опрос, тест, решение задач, ИРД, дифференцированная работа, контроль, итог, дом/задание		Знать: теоретическая часть (формулы, определения). Уметь: применять формулы при решении задач.		
202	3	Повторение «Подобные треугольники»	1	Урок – решения задач	Тест, решение задач, индивидуальная работа, дифференцированная работа, итог, контроль.		Знать: теорию п.56-61. Уметь: применять её при решении задач.		
203	4	Повторение «Окружность»	1	Урок – решения задач	Фронтальный опрос, тест, решение задач, дифференцированная работа, итог, контроль.		Знать: определения п.68-75, теоремы, свойства. Уметь: применять их при решении задач.		

		Изучение дополнений к некоторым темам	5						
204	1	Сбор и группировка статистических данных	1	Урок – решения задач	Решение задач, дифференцированная работа, итог, контроль.		Уметь : группировать статистические данные		
205-206	2-3	Наглядное представление статистической информации	2	Урок – решения задач			Уметь : наглядно представлять статистические данные		
207	4	Вероятность события	1	Урок – решения задач			Уметь: находить вероятность события		
208	5	Итоговая контрольная работа	1			КР			
209-210	6	Итоговый урок 8 класса	2						