

Пояснительная записка

Рабочая программа разработана в соответствии с Федеральным компонентом государственного стандарта основного общего образования на основе Примерной программы основного общего образования по Математике и программ Т.А. Бурмистровой, И.И. Зубаревой и А.Г. Мордковича.

Программа соответствует учебникам «Алгебра» в двух частях (учебник и задачник) для 8 класса/ А.Г.Мордкович, Т.Н. Мишустина, Е.Е. Тульчинская. – М. : Мнемозина, 2006-2010гг. и «Геометрия» для 7-9 классов образовательных учреждений / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др.– М., «Просвещение», 2007 -2009 гг.

Литература для учителя

1. «Программы общеобразовательных учреждений» под редакцией Бурмистровой Т.А. - М., «Просвещение», 2009.
2. «Программы. Математика. 5-6 классы. Алгебра. 7-9 классы. Алгебра и начала математического анализа. 10-11 классы / авт.-сост. И.И. Зубарева, А.Г. Мордкович. -2-е изд.,испр. И доп.-М.:Мнемозина, 2009.», которые ориентирована на учащихся 8 классов.
3. Б.Г. Зив, В.М. Мейлер, А.П. Баханский. Задачи по геометрии для 7 – 11 классов. – М.: Просвещение, 2003.
4. С.М. Саакян, В.Ф. Бутузов. Изучение геометрии в 7-9 классах: Методические рекомендации к учебнику. Книга для учителя. – М.: Просвещение, 2001.
5. Научно-теоретический и методический журнал «Математика в школе»
6. Еженедельное учебно-методическое приложение к газете «Первое сентября» Математика
7. Ершова А.П., Голобородько В.В. Самостоятельные и контрольные работы: алгебра и геометрия 8класс. М.: ИЛЕКСА, 2005-2009
8. Алгебра. Тесты для промежуточной аттестации. 7-8 класс. Издание второе, переработанное. Под редакцией Ф.Ф. Лысенко. Ростов-на-Дону: Легион, 2007. – 160 с.
9. Дидактические материалы по алгебре для 8 класса – 5-е изд., перераб. Гусев В.А., Медяник А.И. – М.: Просвещение, 2000-2003.
10. Задачи повышенной трудности в курсе алгебры 7-9 классов: Книга для учителя. Н.П. Кострикина. – М.: Просвещение, 1991.
11. История математики в школе. VII-VIII кл. Пособие для учителей. / Г.И. Глейзер – М.: Просвещение, 1982 – 240 с.
12. Контрольные и самостоятельные работы по алгебре: 8 класс: к учебнику А.Г. Мордковича и др. "Алгебра. 7 класс" / М.А. Попов. – 2-е изд., стереотип. – М.: Издательство «Экзамен», 2008. – 63 с.
13. Учебный мультимедиа-продукт к учебнику и задачнику А.Г. Мордковича «Алгебра». 8 класс. – М.: Издательство «Мнемозина», 2008.

Литература для учащихся

1. Зив Б. Г., Мейлер В. М. Дидактические материалы по геометрии за 8 класс. – М.: Просвещение, 2005.
2. Кривоногов В.В. Нестандартные задания по математике: 5-11 классы.-М.Издательство «Первое сентября» 2003.
3. Абдрашитов Б.М. Учитесь мыслить нестандартно»: книга для учащихся.М.Просвещение: АО «Учебная литература» 1996.
4. Ершова А.П., Голобородько В.В. Самостоятельные и контрольные работы: алгебра и геометрия 8класс. М.: ИЛЕКСА, 2005-2009.

Уровень освоения программы - базовый.

Количество часов по программе – 204 ч., в неделю - 6 часов, что больше на 1 час федерального компонента базисного учебного плана.

Плановых контрольных работ - 14.

Дополнительный недельный час, выделенный из школьного компонента будет использован:

- на решение дополнительных развивающих задач;
- на развитие логического мышления, умение действовать в нестандартной ситуации;
- для формирования навыков самостоятельной работы: умению читать математический текст, умению задавать вопросы по тексту; составлять план к пункту;
- для формирования грамотной математической речи учащихся, умению правильно объяснять свои действия и доказывать верность используемых шагов
- на проведение учебных занятий в активных формах.

Резерв учебного времени составляет 10 часов и направлен на итоговое повторение различных разделов курса 8 класса.

Контроль за уровнем достижений учащихся осуществляется согласно требованиям к уровню подготовки выпускников и состоит из текущего, тематического и итогового контроля.

Цели:

• *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, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности 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, играющей особую роль в общественном развитии.

Требования к уровню подготовки учащихся 8 класса

В результате изучения алгебры ученик должен

➤ **знать/понимать**

- значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике;
- значение практики и вопросов, возникающих в самой математике для формирования и развития математической науки; историю развития понятия числа;

➤ **уметь**

- выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы; находить значения корня натуральной степени;
- 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 с многочленами и алгебраическими дробями; выполнять разложение многочленов на множители; выполнять тождественные выражения 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 двух линейных уравнений и несложные нелинейные уравнения;
- решать линейные и квадратные неравенства с одной переменной и их системы;
- решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученные результаты, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи;
- 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 значения аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей;
- определять свойства функции по ее графику; применять графические представления при решении уравнений, систем, неравенств;
- описывать свойства изученных функций, строить их графики;
- извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках; составлять таблицы, строить диаграммы и графики;

В результате изучения геометрии ученик должен

➤ уметь

- распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- выполнять чертежи по условиям задач;
- изображать геометрические фигуры; осуществлять преобразования фигур;
- решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения,
- проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования. Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
 - исследования несложных практических ситуаций на основе изученных формул и свойств фигур;
 - вычислений площадей фигур при решении практических задач.

Требования к ЗУН представлены и в тематическом плане по каждой теме.

решать следующие жизненно-практические задачи:

- самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях;
- работать в группах;
- аргументировать и отстаивать свою точку зрения;
- уметь слушать других; извлекать учебную информацию на основе сопоставительного анализа объектов;
- пользоваться предметным указателем энциклопедий и справочников для нахождения информации

Обязательный минимум содержания по Математике

АЛГЕБРА

1. Алгебраические выражения. Буквенные выражения (выражения с переменными). Числовое значение буквенного выражения. Допустимые значения переменных, входящих в алгебраические выражения. Подстановка выражений вместо переменных. Равенство буквенных выражений. Тождество, доказательство тождеств. Преобразования выражений.

2. Свойства степеней с целым показателем. Многочлены. Сложение, вычитание, умножение многочленов. Формулы сокращенного умножения: квадрат суммы и квадрат разности, куб суммы и куб разности. Формула разности квадратов, формула суммы кубов и разности кубов. Разложение многочлена на множители. Квадратный трехчлен. Выделение полного квадрата в квадратном трехчлене. Теорема Виета. Разложение квадратного трехчлена на линейные множители.

Многочлены с одной переменной. Степень многочлена. Корень многочлена.

3. Алгебраическая дробь. Сокращение дробей. Действия с алгебраическими дробями.

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

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

Уравнение с двумя переменными; решение уравнения с двумя переменными. Система уравнений; решение системы. Система двух линейных уравнений с двумя переменными; решение подстановкой и алгебраическим сложением. Уравнение с несколькими переменными. Примеры решения нелинейных систем. Примеры решения уравнений в целых числах.

6. Неравенство с одной переменной. Решение неравенства. Линейные неравенства с одной переменной и их системы. Квадратные неравенства. Примеры решения дробно-линейных неравенств.

Числовые неравенства и их свойства. Доказательство числовых и алгебраических неравенств.

Переход от словесной формулировки соотношений между величинами к алгебраической.

7. Решение текстовых задач алгебраическим способом.

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

9. Сложные проценты.

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

Функции, описывающие прямую и обратную пропорциональную зависимости, их графики. Линейная функция, ее график, геометрический смысл коэффициентов. Гипербола. Квадратичная функция, ее график, парабола. Координаты вершины параболы, ось симметрии. Степенные функции с натуральным показателем, их графики. Графики функций: корень квадратный, корень кубический, модуль. Использование графиков функций для решения уравнений и систем.

Примеры графических зависимостей, отражающих реальные процессы: колебание, показательный рост. Числовые функции, описывающие эти процессы.

Параллельный перенос графиков вдоль осей координат и симметрия относительно осей.

11. Координаты. Изображение чисел точками координатной прямой. Геометрический смысл модуля числа. Числовые промежутки: интервал, отрезок, луч. Формула расстояния между точками координатной прямой.

Декартовы координаты на плоскости; координаты точки. Координаты середины отрезка. Формула расстояния между двумя точками плоскости. Уравнение прямой, угловой коэффициент прямой, условие параллельности прямых. Уравнение окружности с центром в начале координат и в любой заданной точке.

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

ГЕОМЕТРИЯ

12. Начальные понятия и теоремы геометрии

Возникновение геометрии из практики. Геометрические фигуры и тела. Равенство в геометрии. Точка, прямая и плоскость. Понятие о геометрическом месте точек.

Расстояние. Отрезок, луч. Ломаная. Угол. Прямой угол. Острые и тупые углы. Вертикальные и смежные углы. Биссектриса угла и ее свойства.

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

Многоугольники. Окружность и круг.

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

13. Треугольник. Прямоугольные, остроугольные и тупоугольные треугольники. Высота, медиана, биссектриса, средняя линия треугольника. Равнобедренные и равносторонние треугольники; свойства и признаки равнобедренного треугольника. Признаки равенства треугольников. Неравенство треугольника. Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника. Зависимость между величинами сторон и углов треугольника.

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

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

Замечательные точки треугольника: точки пересечения серединных перпендикуляров, биссектрис, медиан. *Окружность Эйлера.*

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

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

16. Окружность и круг. Центр, радиус, диаметр. Дуга, хорда. Сектор, сегмент. Центральный, вписанный угол; величина вписанного угла. Взаимное расположение прямой и окружности, *двух окружностей*. Касательная и секущая к окружности; равенство касательных, проведенных из одной точки. *Метрические соотношения в окружности: свойства секущих, касательных, хорд.*

Окружность, вписанная в треугольник, и окружность, описанная около треугольника. *Вписанные и описанные четырехугольники.* Вписанные и описанные окружности правильного многоугольника.

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

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

Понятие о площади плоских фигур. Равносоставленные и равновеликие фигуры.

Площадь прямоугольника. Площадь параллелограмма, треугольника и трапеции (основные формулы). Формулы, выражающие площадь треугольника: *через две стороны и угол между ними, через периметр и радиус вписанной окружности, формула Герона. Площадь четырехугольника.*

Площадь круга и площадь сектора.

Связь между площадями подобных фигур.

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

18. Векторы

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

19. Геометрические преобразования

Примеры движений фигур. Симметрия фигур. Осевая симметрия и параллельный перенос. Поворот и центральная симметрия. Понятие о гомотетии. Подобие фигур.

20. Построения с помощью циркуля и линейки

Основные задачи на построение: деление отрезка пополам, построение треугольника по трем сторонам, построение перпендикуляра к прямой, построение биссектрисы, деление отрезка на n равных частей.

Правильные многоугольники.

Учебно–тематический план, 8 класс

№	Раздел	Кол-во часов	В т.ч. контр. работ
1.	Алгебраические дроби	32	2
2.	Четырехугольники	13	1
3.	Функция $y=\sqrt{x}$. Свойства квадратного корня	24	1
4.	Площади фигур	15	1
5.	Квадратичная функция. Функция $y = k/x$	22	2
6.	Подобные треугольники	20	2
7.	Квадратные уравнения	28	2
8.	Окружность	18	1
9.	Неравенства	19	1
10.	Итоговое повторение курса 8 класса	13	1
	ИТОГО	204	14

Содержание математики в 8 классе.

Раздел 1. Алгебраические дроби (32ч.)

Понятие алгебраической дроби. Основное свойство алгебраической дроби. Сокращение алгебраических дробей.

Сложение и вычитание алгебраических дробей.

Умножение и деление алгебраических дробей. Возведение алгебраической дроби в степень.

Рациональное выражение. Рациональное уравнение. Решение рациональных уравнений (первые представления).

Степень с рациональным показателем.

Функция $y=\sqrt{x}$. Свойства квадратного корня(18 часов)

Рациональные числа. Понятие квадратного корня из неотрицательного числа.

Иррациональные числа. Множество действительных чисел.

Функция $y=\sqrt{x}$, ее свойства и график. Выпуклость функции. Область значений функции.

Свойства квадратных корней. Преобразование выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня. Освобождение от иррациональности в знаменателе дроби. Модуль действительного числа.

В результате изучения данной главы учащиеся должны:

Знать: понятие алгебраической дроби, рационального выражения; правила деления многочлена на многочлен с остатком, разложения многочлена на множители, сокращения дробей, приведение алгебраических дробей к общему знаменателю, упрощения выражений, сложения и вычитания, умножения и деления алгебраических дробей с разными знаменателями.

Уметь: преобразовывать рациональные выражения, доказывать тождества, решать рациональные уравнения способом освобождения от знаменателей, составляя математическую модель реальной ситуации.

Раздел 2. Четырёхугольники (13ч)

Многоугольники. Выпуклые многоугольники. Сумма углов выпуклого многоугольника. Параллелограмм, его свойства и признаки. Прямоугольник, квадрат, ромб, их свойства и признаки. Трапеция, средняя линия трапеции; равнобедренная трапеция. Осевая и центральная симметрии.

В результате изучения данной главы учащиеся должны:

Знать: определения рассматриваемых четырехугольников; формулировки и доказательства теорем, выражающих признаки и свойства этих четырехугольников; определения симметричных точек и фигур относительно прямой и точки.

Уметь: распознавать на рисунке и по определению четырехугольники; применять признаки в решении задач; строить симметричные точки и распознавать фигуры, обладающие осевой и центральной симметрией

Раздел 3. Функция $y=\sqrt{x}$. Свойства квадратного корня(24 ч)

Рациональные числа. Понятие квадратного корня из неотрицательного числа. Иррациональные числа. Множество действительных чисел.

Функция $y=\sqrt{x}$, ее свойства и график. Выпуклость функции. Область значений функции.

Свойства квадратных корней. Преобразование выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня. Освобождение от иррациональности в знаменателе дроби. Модуль действительного числа.

В результате изучения данной главы учащиеся должны:

Знать: способы построения графика функции $y=\sqrt{x}$ и описание ее свойств, алгоритм извлечения квадратного корня; правила преобразования выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня, применяя свойства квадратных корней.

Уметь: решать уравнения, содержащие радикал; преобразовывать выражения, содержащих операцию извлечения квадратного корня, применяя свойства квадратных корней.

Раздел 4. Площади фигур (15ч)

Понятие о площади плоских фигур. Равносоставленные и равновеликие фигуры.

Площадь прямоугольника. Площадь параллелограмма, треугольника и трапеции (основные формулы). Формулы, выражающие площадь треугольника: через две стороны и угол между ними, *через периметр и радиус вписанной окружности, формула Герона. Площадь четырехугольника.*

Теорема Пифагора

В результате изучения данной главы учащиеся должны:

Знать: основные свойства площади, формулы площади прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции; формулировки теоремы Пифагора и обратной к ней теоремы;

Уметь: применять их в решении задач.

Раздел 5. Квадратичная функция. Функция $y = k/x$ (22ч)

Квадратичная функция, ее свойства и график. Гипербола. Асимптота.

Квадратный трехчлен. Квадратичная функция, ее свойства и график. Понятие ограниченной функции. Построение и чтение графиков кусочных функций. Графическое решение квадратных уравнений.

В результате изучения данной главы учащиеся должны:

Знать: алгоритма построения графика функций $y = kx^2$, $y = \frac{k}{x}$, $y = ax^2 + bx + c$, $y = f(x+l) + m$, $y = f(x-l)$, $y = f(x) + m$ и описания их свойств.

Уметь: строить графики этих функций и описывать их свойства, решать квадратные уравнения графическим способом, строить дробно-линейную функцию.

Раздел 6. Подобные треугольники (20ч)

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

В результате изучения данной главы учащиеся должны:

Знать: определения пропорциональных отрезков, подобных треугольников, формулировки и доказательства теорем, выражающих признаки и свойства подобных треугольников; определения синуса, косинуса, тангенса острого угла прямоугольного треугольника;

Уметь: воспроизводить доказательства признаков подобия треугольников, доказывать основное тригонометрическое тождество, применять их в решении задач.

Раздел 7. Квадратные уравнения (28ч)

Квадратное уравнение. Приведенное (неприведенное) квадратное уравнение. Полное (неполное) квадратное уравнение. Корень квадратного уравнения. Решение квадратного уравнения методом разложения на множители, методом выделения полного квадрата.

Дискриминант. Формулы корней квадратного уравнения. Параметр. Уравнение с параметром (начальные представления).

Алгоритм решения рационального уравнения. Биквадратное уравнение. Метод введения новой переменной.

Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций.

Частные случаи формулы корней квадратного уравнения.

Теорема Виета. Разложение квадратного трехчлена на линейные множители.

Иррациональное уравнение. Метод возведения в квадрат.

В результате изучения данной главы учащиеся должны:

Знать: определения полного, приведенного, неполного квадратного уравнения, формулу дискриминанта квадратного уравнения, формулы корней квадратного уравнения, теорему Виета.

Способ разложения квадратного трехчлена на множители, решения квадратного уравнения по формулам корней квадратного уравнения.

Уметь: решать приведенное и неприведенное квадратное уравнение; раскладывать квадратный трёхчлен на множители; решать рациональные и иррациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций.

Раздел 8. Окружность (17ч)

Центр, радиус, диаметр. Дуга, хорда.. Центральный, вписанный угол; величина вписанного угла. Взаимное расположение прямой и окружности, *двух окружностей*. Касательная и секущая к окружности; равенство касательных, проведенных из одной точки. *Метрические соотношения в окружности: свойства секущих, касательных, хорд*.

Замечательные точки треугольника: точки пересечения серединных перпендикуляров, биссектрис, медиан. *Окружность Эйлера*.

Окружность, вписанная в треугольник, и окружность, описанная около треугольника.

В результате изучения данной главы учащиеся должны:

Знать: случаи расположения прямой и окружности; определение, свойство и признак касательной; определения центрального, вписанного углов, теорему о вписанном угле и следствия из нее; какая окружность называется вписанной, описанной, теоремы о свойствах окружностей.

Уметь: доказывать и применять их в решении задач.

Раздел 9. Неравенства (19ч)

Свойства числовых неравенств.

Неравенство с переменной. Решение неравенств с переменной. Линейное неравенство. Равносильные неравенства. Равносильное преобразование неравенства.

Квадратное неравенство. Алгоритм решения квадратного неравенства.

Возрастающая функция. Убывающая функция. Исследование функций на монотонность (с использованием свойств числовых неравенств).

Приближенные значения действительных чисел, погрешность приближения, приближение по недостатку и по избытку. Стандартный вид числа.

Знать: свойства числовых неравенств; о приближенном значении по недостатку, по избытку, об округлении чисел, о погрешности приближения, абсолютной и относительной погрешностях; о стандартном виде положительного числа, о порядке числа, о записи числа в стандартной форме

Уметь: применять свойства числовых неравенств; строить и исследовать на монотонность функции: линейную, квадратную, обратной пропорциональности, функцию корень; решать неравенства с переменной и системы неравенств; решать квадратные неравенства по алгоритму и методом интервалов.

Итоговое повторение курса 8 класса (13ч)

Календарно-тематическое планирование

Условные обозначения

Синим цветом, в столбце **Тема урока**, обозначен текст из стандарта.

Тип урока:

УИНЗ – урок изучения нового материала

КУ – комбинированный урок

УЗЗ – урок закрепления знаний (комплексного применения знаний)

УК – урок контроля

УОИСЗУ – урок обобщения и систематизации знаний и умений

ДМ – дополнительный материал

Уровень обучения:

Р - репродуктивный уровень обучения;

П - продуктивный уровень обучения;

ТВ - творческий уровень обучения;

И - исследовательский уровень обучения.

Раздел стандарта	№ урока	Тема урока	№ пункта	Тип урока	Элементы содержания (элементы дополнительного содержания)	Требования к уровню подготовки учащихся	Средства наглядности, ЦОР	Вид контроля, измерител и	Д/З	Дата проведения	
										план	факт
1	2	3	4	5	6	8	9	10	11	12	13
<i>Раздел 1. Алгебраические дроби 32ч</i>											
3	1.	Основные понятия	1	УИНЗ	Понятие алгебраической дроби, множество допустимых значений переменной алгебраические дроби	Уметь распознать алгебраические дроби, находить множество допустимых значений переменной алгебраической дроби	Таблицы – плакаты.	Фронтальный опрос	Гл.1 П.1, № 5, 11, 15	2.09	
3	2.	Основное свойство алгебраической дроби	2	УИНЗ	Основное свойство алгебраической дроби. Правило сокращения дробей.	Знать основное свойство алгебраической дроби, -иметь представление о действиях: сокращение дробей, приведение дроби к общему знаменателю. Уметь применять основное свойство дроби при преобразовании алгебраических дробей и их сокращении; преобразовывать алгебраические дроби к дроби с одинаковыми знаменателями; раскладывать числитель и знаменатель дроби на простые множители	Таблицы – плакаты.	Фронтальный опрос	Гл.1 П.2, № 3, 7, 11	3.09	
3	3.	Основное свойство алгебраической дроби	2	УЗЗ	Основное свойство алгебраической дроби. Правило сокращения дробей. Правило приведения дробей к общему знаменателю.		Таблицы – плакаты.	Проверочная работа. Текущий (практика)	Гл.1 П.2, № 15, 19, 23	4.09	
3	4.	Основное свойство алгебраической дроби	2	УЗЗ	Основное свойство алгебраической дроби. Правило сокращения дробей. Правило приведения дробей к общему знаменателю.		Таблицы – плакаты.	Проверочная работа. Текущий (практика)	Гл.1 П.2, № 29, 31,35.	5.09	
3	5.	Сложение и вычитание алгебраических дробей с одинаковыми знаменателями	3	УИНЗ	Основное свойство алгебраической дроби. Правило сокращения дробей. Правило приведения дробей к общему знаменателю.	Иметь представление сложении и вычитании дробей с одинаковыми знаменателями. Знать алгоритм сложения и вычитания дробей одинаковыми знаменателями	Таблицы – плакаты.	Фронтальный опрос	Гл.1 П.3, № 5,7, 9,19.	6.09	

3	6.	Сложение и вычитание алгебраических дробей с одинаковыми знаменателями	3	УЗЗ	Алгоритм сложения и вычитания дробей одинаковыми знаменателями	Уметь складывать и вычитать дроби с одинаковыми знаменателями; находить общий знаменатель нескольких дробей	Таблицы – плакаты.	Текущий (практика)	Гл.1 П.3, № 11, 13, 26.	6.09	
3	7.	Сложение и вычитание алгебраических дробей с одинаковыми знаменателями	3	УЗЗ	Алгоритм сложения и вычитания дробей одинаковыми знаменателями		Таблицы – плакаты.	Проверочная работа.	Гл.1 П.3, № 17, 21.		
3	8.	Сложение и вычитание алгебраических дробей с разными знаменателями	4	УЗЗ	Правило приведения алгебраических дробей к общему знаменателю; алгоритм сложения и вычитания дробей с разными знаменателями.	Знать понятие наименьший общий знаменатель, дополнительный множитель; правило приведения алгебраических дробей к общему знаменателю; алгоритм сложения и вычитания дробей с разными знаменателями. Уметь находить общий знаменатель нескольких дробей; упрощать выражения наиболее рациональным способом.	Таблицы – плакаты.	Фронтальный опрос	Гл.1 П.4, № 5, 7,13.		
3	9.	Сложение и вычитание алгебраических дробей с разными знаменателями	4	УЗЗ	Правило приведения алгебраических дробей к общему знаменателю; алгоритм сложения и вычитания дробей с разными знаменателями.		Таблицы – плакаты.	Самостоятельная работа	Гл.1 П.4, № 9,11,15.		
3	10.	Сложение и вычитание алгебраических дробей с разными знаменателями	4	УЗЗ	Правило приведения алгебраических дробей к общему знаменателю; алгоритм сложения и вычитания дробей с разными знаменателями.		Таблицы – плакаты.	Текущий (практика)	Гл.1 П.4, № 17, 19, 21.		
3	11.	Сложение и вычитание алгебраических дробей с разными знаменателями	4	УЗЗ	Правило приведения алгебраических дробей к общему знаменателю; алгоритм сложения и вычитания дробей с разными знаменателями.		Таблицы – плакаты.	Групповая работа	Гл.1 П.4, № 23, 29, 35.		

3	12.	Сложение и вычитание алгебраических дробей с разными знаменателями	4	УЗЗ	Правило приведения алгебраических дробей к общему знаменателю; алгоритм сложения и вычитания дробей с разными знаменателями.	Знать понятие наименьший общий знаменатель, дополнительный множитель; правило приведения алгебраических дробей к общему знаменателю; алгоритм сложения и вычитания дробей с разными знаменателями. Уметь находить общий знаменатель нескольких дробей; упрощать выражения наиболее рациональным способом.	Таблицы – плакаты.	Проверочная работа.	Гл.1 П.4, № 37,41, 44.		
3	13.	Контрольная работа № 1 « Сложение и вычитание алгебраических дробей »		УК	Основное свойство алгебраической дроби. Правило сокращения дробей. Правило приведение дробей к общему знаменателю. Алгоритм сложения и вычитания дробей.	Уметь применять основное свойство дроби при преобразовании алгебраических дробей и их сокращении; преобразовывать алгебраические дроби; складывать и вычитать дроби; упрощать выражения наиболее рациональным способом.	Карточки	Контрольная работа. Тематический (теория и практика)	П.4 № 53		
3	14.	Умножение и деление алгебраических дробей. Возведение алгебраической дроби в степень	5	УИНЗ	Правило выполнения действий умножения и деления алгебраических дробей.	Знать правило выполнения действий умножения и сложения алгебраических дробей. Уметь пользоваться алгоритмами умножения и деления дробей, возведение дроби в степень, упрощая выражения.	Таблицы – плакаты.	Фронтальный опрос	Гл.1 П.5, № 5, 7, 9.		
3	15.	Умножение и деление алгебраических дробей. Возведение алгебраической дроби в степень	5	УЗЗ	Правило выполнения действий умножения и деления алгебраических дробей.		Таблицы – плакаты.	Фронтальный опрос Текущий (практика)	Гл.1 П.5, № 13, 15, 17, 25.		
3	16.	Умножение и деление алгебраических дробей.	5	УЗЗ	Правило выполнения действий умножения и деления алгебраических дробей.		Таблицы – плакаты.	Фронтальный опрос Текущий (практика)	Гл.1 П.5 № 29,31, 33.		

		Возведение алгебраической дроби в степень									
3	17.	Умножение и деление алгебраических дробей. Возведение алгебраической дроби в степень	5	УЗЗ	Правило выполнения возведение дроби в степень.		Таблицы – плакаты.	Проверочная работа.	Гл.1 П.5, № 37, 41, 43.		
3	18.	Преобразование рациональных выражений. <i>Действия с алгебраическими дробями</i>	6	УИНЗ	Преобразования рациональных выражений, используя все действия с алгебраическими дробями.	Знать как преобразовывают рациональные выражения, используя все действия с алгебраическими дробями. Уметь выполнять преобразования рациональных выражений, используя все действия с алгебраическими дробями.	Таблицы – плакаты.	Фронтальный опрос	Гл.1 П.6, № 2, 4.		
3	19.	Преобразование рациональных выражений. <i>Действия с алгебраическими дробями</i>	6	УИНЗ	Преобразования рациональных выражений, используя все действия с алгебраическими дробями.		Таблицы – плакаты.	Фронтальный опрос	Гл.1 П.6, № 6, 8		
3	20.	Преобразование рациональных выражений. <i>Действия с алгебраическими дробями</i>	6	УИНЗ	Преобразования рациональных выражений, используя все действия с алгебраическими дробями.		Таблицы – плакаты.	Фронтальный опрос	Гл.1 П.6 № 10		
3	21.	Преобразование рациональных выражений	6	УЗЗ	Преобразования рациональных выражений, используя все действия с алгебраическими дробями.		Таблицы – плакаты.	Самостоятельная работа	Гл.1 П.6 № 12, 16		
3	22.	Преобразование рациональных выражений	6	УЗЗ	Преобразования рациональных выражений, используя все действия с алгебраическими дробями.		Таблицы – плакаты.	Проверочная работа. Текущий (практика)	Гл.1 П.6 № 14		
3	23.	Преобразование рациональных выражений	6	УЗЗ	Преобразования рациональных выражений, используя все действия с		Таблицы – плакаты.	Самостоятельная работа	Гл.1 П.6 № 20		

					алгебраическими дробями.						
3	24.	Преобразование рациональных выражений	6	УЗЗ	Преобразования рациональных выражений, используя все действия с алгебраическими дробями.		Таблицы – плакаты.	Самостоятельная работа	Гл.1 П.6 № 13		
3	25.	Первые представления о решении рациональных уравнений	7	УИНЗ	Определение рациональных уравнений, о освобождении от знаменателя при решении уравнений	Знать определение рациональных уравнений, о освобождении от знаменателя при решении уравнений; как решать рациональные уравнения и как составлять математические модели реальных ситуаций. Уметь решать рациональные уравнения.	Таблицы – плакаты.	Фронтальный опрос	Гл.1 П.7, № 3, 7, 13.		
3	26.	Первые представления о решении рациональных уравнений	7	УЗЗ	Рациональные уравнения и как составлять математические модели реальных ситуаций.		Таблицы – плакаты.	Текущий (практика)	Гл.1 П.7, № 15, 23, 29.		
3	27.	Первые представления о решении рациональных уравнений	7	УЗЗ	Рациональные уравнения и как составлять математические модели реальных ситуаций.		Таблицы – плакаты.	Проверочная работа.	Гл.1 П.7, № 19,25, 31.		
	28.	Степень с отрицательным целым показателем	8	УИНЗ	Определение степени с натуральным показателем, степени с отрицательным показателем, умножение, деление и возведение в степень степени числа.	Знать определение степени с натуральным показателем, степени с отрицательным показателем, умножение, деление и возведение в степень степени числа. Уметь выполнять упрощение выражений со степенями с отрицательным показателем.	Таблицы – плакаты.	Фронтальный опрос	Гл.1 П.8 , № 3, 5,7.		
	29.	Степень с отрицательным целым показателем	8	УЗЗ			Таблицы – плакаты.	Самостоятельная работа	Гл.1 П.8, № 9, 11,13.		
	30.	Степень с отрицательным целым показателем	8	УЗЗ			Таблицы – плакаты.	Групповая работа	Гл.1 П.8, 15,17,23.		
	31.	Степень с отрицательным	8	УЗЗ			Таблицы – плакаты.	Групповая работа	Гл.1 П.8, № 19,21.		

		целым показателем									
	32.	Контрольная работа № 2 « Алгебраические дроби »		УК	Преобразование рациональных выражений, используя все действия с алгебраическими дробями	Уметь преобразовывать рациональные выражения, используя все действия с алгебраическими дробями	Карточки	Контрольная работа. Тематический (теория и практика)	П.8, № 25		
<i>Раздел 2. Четырёхугольники 13 ч</i>											
15	33.	Многоугольники. Выпуклые многоугольники.	39,40	УИНЗ	1)многоугольники; 2)выпуклые многоугольники; 3)сумма углов выпуклого многоугольника; 4)элементы многоугольника.	Знать: определение многоугольника; Формулу суммы углов выпуклого многоугольника. Уметь: распознавать на чертежах многоугольники, используя определение; Применять формулу суммы углов выпуклого многоугольника при нахождении элементов многоугольника	Таблицы – плакаты, линейка.	Фронтальный опрос	Гл.5 П.39,40 № 364(а), 365(а,г), 366		
12, 15	34.	Многоугольники. Сумма углов выпуклого многоугольника	39-41	УЗЗ			Таблицы – плакаты, линейка.	Самостоятельная работа	Гл.5 П.39,40 № 368, 365(б), 369		
14	35.	Параллелограмм и его свойства	42	УИНЗ	1)определение параллелограмма, 2)свойства параллелограмма, 3)признаки параллелограмма.	Знать: определение параллелограмма и его свойства, формулировки признаков; Уметь: распознавать на чертежах среди четырёхугольников параллелограммы; доказывать, что данный четырёхугольник-параллелограмм; выполнять чертежи по условию задачи, находить углы и стороны параллелограмма, используя свойство углов и сторон.	Таблицы – плакаты, линейка.	Фронтальный опрос	Гл.5 П.42 № 371(а), 372(в), 376(б,г)		
14	36.	Признаки параллелограмма	43	УЗЗ				Самостоятельная работа	Гл.5 П.43 № 383, 373,		

									378(г)		
14	37.	Решение по теме «Параллелограмм»	42,43	УЗЗ				Проверочная работа. Текущий (практика)	Гл.5 П.42, 43 № 375, 380, 384(в)		
14	38.	Трапеция, средняя линия трапеции; равнобедренная трапеция.	44	УИНЗ	1)понятие трапеции, 2)средняя линия трапеции, 3)равнобедренная трапеция и её свойства.	Знать: определение трапеции, свойства равнобедренной трапеции. Уметь: распознавать трапецию, её элементы, виды на чертежах, находить углы и стороны равнобедренной трапеции, используя её свойства.	Таблицы – плакаты, линейка.	Фронтальный опрос	Гл.5 П.44 № 386, 387, 390		
13	39.	Теорема Фалеса.	44	УИНЗ	Теорема Фалеса	Знать: формулировку теоремы Фалеса. Уметь: применять теорему Фалеса в процессе решения задач.	Таблицы – плакаты, линейка, циркуль.	Групповая работа	Гл.5 П.44 № 391, 392		
20	40.	Задачи на построения (деление отрезка на n равных частей.)	44	УИНЗ	Задачи на построения	Знать: основные типы задач на построения. Уметь: делить отрезок на n равных частей, выполнять необходимые построения.	Таблицы – плакаты, линейка, циркуль.	Самостоятельная работа	Гл.5 П.44 № 394, 393(а, б), 396		
14	41.	Прямоугольник, свойства и признаки.	45	КУ	Прямоугольник, его элементы, свойства и признаки.	Знать: определение прямоугольника, его элементы, свойства и признаки. Уметь: распознавать на чертежах прямоугольники, находить их стороны и углы, выполнять чертёж по условию задачи ; применять признаки при решении задач.	Таблицы – плакаты, линейка.	Самостоятельная работа	Гл.5 П.45 № 399, 401(а), 404		
14	42.	Ромб. Квадрат. Их свойства и признаки	46	КУ	Понятие ромба, квадрата, их свойства и признаки;	Знать: определения квадрата, ромба, их элементы, свойства и признаки. Уметь: распознавать на чертежах рассматриваемые 4-угольники, находить их стороны и углы, используя свойства; выполнять чертёж по условию задачи ; применять признаки	Таблицы – плакаты, линейка.	Групповая работа	Гл.5 П.46 № 405, 409, 411		

						при решении задач; находить стороны квадрата, если известны части сторон, используя свойства прямоугольного треугольника.					
19	43.	Осевая и центральная симметрии	47	УИНЗ	Осевая и центральная симметрии, как свойства фигур.	Знать: виды симметрии в многоугольниках. Уметь: строить симметричные точки и распознавать фигуры, обладающие симметрией.	Таблицы – плакаты, линейка, циркуль.	Фронтальная работа	Гл.5 П.47 № 415(б), 413(а), 410		
14, 19	44.	Решение задач	45 - 47	УЗЗ	1)прямоугольник, его элементы , свойства и признаки; 2)понятие ромба, квадрата, их свойства и признаки; 3)осевая и центральная симметрии, как свойства фигур.	Знать: определения прямоугольника, квадрата, ромба, их элементы, свойства и признаки; виды симметрии в многоугольниках. Уметь: распознавать на чертежах рассматриваемые 4-хугольники, находить их стороны и углы, используя свойства; строить симметричные точки и распознавать фигуры, обладающие симметрией; выполнять чертёж по условию задачи ; применять признаки при решении задач; находить стороны квадрата, если известны части сторон, используя свойства прямоугольного треугольника.	Таблицы – плакаты, линейка, циркуль.	Групповая работа	Гл.5 П.45-47 № 406, 401(б)		
14, 19	45.	Решение задач	45 - 47	УЗЗ	1)прямоугольник, его элементы , свойства и признаки; 2)понятие ромба, квадрата, их свойства и признаки; 3)осевая и центральная симметрии, как свойства фигур.		Таблицы – плакаты, линейка, циркуль.	Проверочная работа. Текущий (практика)	Гл.5 П.45-47 № 412, 413(б)		
	46.	Контрольная работа №3 «Четырёхуголь ники»		УК	Определения, свойства и признаки прямоугольника, трапеции, ромба, параллелограмма.	Уметь находить: в прямоугольнике угол между диагоналями. Используя свойство диагоналей, углы в прямоугольной и	Карточки	Контрольная работа. Тематическ й (теория и практика)			

						равнобедренной трапециях, используя свойства трапеции и сторон параллелограмма.					
<i>Раздел 3. Функция $y=\sqrt{x}$. Свойства квадратного корня 24 ч</i>											
	47.	Рациональные числа	9	УИНЗ	Понятие рациональные числа, бесконечная десятичная дробь	Знать понятие рациональные числа, бесконечная десятичная дробь	Таблицы – плакаты.	Фронтальный опрос	Гл.1 П.9 № 9.3 – 9.14		
	48.	Рациональные числа	9	УЗЗ	Понятие рациональные числа, бесконечная десятичная дробь		Таблицы – плакаты.	Проверочная работа. Текущий (практика)	Гл.1 П.9 № 9.15 – 9.22		
	49.	Понятие квадратного корня из неотрицательного числа	10	УИНЗ	Понятие квадратного корня из неотрицательного числа. Решение квадратных уравнений, корнями которого являются иррациональные числа и простейшие иррациональные уравнения.	Знать понятие квадратного корня из неотрицательного числа. Уметь извлекать квадратные корни из неотрицательного числа; решать квадратные уравнения, корнями которого являются иррациональные числа и простейшие иррациональные уравнения.	Таблицы – плакаты.	Фронтальный опрос	Гл.1 П.10 № 10.1 – 10.10		
	50.	Понятие квадратного корня из неотрицательного числа	10	УЗЗ	Решение квадратных уравнений, корнями которого являются иррациональные числа и простейшие иррациональные уравнения.		Таблицы – плакаты.	Текущий (практика)	Гл.1 П.10 № 10.11 – 10.20		
	51.	Понятие квадратного корня из неотрицательного числа	10	УЗЗ	Решение квадратных уравнений, корнями которого являются иррациональные числа и простейшие иррациональные уравнения.		Таблицы – плакаты.	Проверочная работа. Текущий (практика)	Гл.1 П.10 № 10.21 – 10.29		
	52.	Иррациональные числа	11	КУ	Понятие иррационального числа		Таблицы – плакаты.	Групповая работа	Гл.1 П.11 № 11.1 – 11.6		

	53.	Иррациональные числа	11	УЗЗ	Понятие иррационального числа		Таблицы – плакаты.	Проверочная работа.	Гл.1 П.11 № 11.7 – 11.12		
	54.	Множество действительных чисел	12	УИНЗ	Делимость целых чисел; деление с остатком	Знать о делимости целых чисел; о делении с остатком	Таблицы – плакаты.	Самостоятельная работа	Гл.1 П.12 № 12.4 – 12.15		
10	55.	График функции: корень квадратный, свойства функции и её график	13	УИНЗ	Функция $y = \sqrt{x}$, её свойства и график	Знать понятие о функции $y = \sqrt{x}$, знать её свойства и график. Уметь строить и читать график функции $y = \sqrt{x}$	Таблицы – плакаты.	Фронтальный опрос Проверочная работа.	Гл.1 П.13 № 13.2, 13.4, 13.6		
10	56.	Функция $y = \sqrt{x}$, её свойства и график	13	УЗЗ	Функция $y = \sqrt{x}$, её свойства и график		Таблицы – плакаты.	Текущий (практика)	Гл.1 П.13 № 13.9 – 13.12		
10	57.	Функция $y = \sqrt{x}$, её свойства и график	13	УЗЗ	Функция $y = \sqrt{x}$, её свойства и график		Таблицы – плакаты.	Текущий (практика)	Гл.1 П.13 № 13.13 – 13.18		
4	58.	Свойства квадратных корней	14	УИНЗ	Свойства квадратных корней	Знать свойства квадратных корней Уметь применять свойства квадратных корней для упрощения выражений и вычисления корней	Таблицы – плакаты.	Фронтальный опрос	Гл.1 П.14 № 14.1 – 14.8		
4	59.	Свойства квадратных корней и их применение в вычислениях.	14	УЗЗ	Свойства квадратных корней			Текущий (практика)	Гл.1 П.14 № 14.9 – 14.14		
4	60.	Свойства квадратных корней и их применение в вычислениях.	14	УЗЗ	Свойства квадратных корней		Таблицы – плакаты.	Проверочная работа.	Гл.1 П.14 № 14.15 – 14.26		
4	61.	Преобразование выражений, содержащих операцию извлечения квадратного	15	УИНЗ	Преобразование выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня	Знать о преобразовании выражений, об операциях извлечения квадратного корня и освобождение от иррациональности в знаменателе.		Фронтальный опрос	Гл.1 П.15 № 15.1 – 15.15		

		корня				Уметь упрощать выражения, с помощью извлечения квадратного корня и освобождение от иррациональности в знаменателе.					
4	62.	Преобразование выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня	15	УЗЗ	Преобразование выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня		Таблицы – плакаты.	Самостоятельная работа	Гл.1 П.15 № 15.16 – 15.26		
4	63.	Преобразование выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня	15	УЗЗ	Преобразование выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня		Таблицы – плакаты.	Проверочная работа. Текущий (практика)	Гл.1 П.15 № 15.27 – 15.44		
4	64.	Преобразование выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня	15	УЗЗ	Преобразование выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня		Таблицы – плакаты.	Фронтальная работа	Гл.1 П.15 № 15.45 – 15. 61		
4	65.	Преобразование выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня	15	УЗЗ	Преобразование выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня		Таблицы – плакаты.	Фронтальная работа. Проверочная работа.	Гл.1 П.15 № 15.62 – 15.81		
4	66.	Контрольная работа №4 «Функция $y = \sqrt{x}$. Свойства квадратного корня »		УК	Функция $y = \sqrt{x}$, ее свойства и график. Преобразование выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня	Уметь строить график функции $y = \sqrt{x}$ и описывать ее свойства; применять свойства квадратных корней для упрощения выражений и вычисления корней; упрощать выражения, с помощью извлечения квадратного корня и освобождение от иррациональности в знаменателе.	Карточки	Контрольная работа. Тематический (теория и практика)			
	67.	Модуль действительного	16	КУ	Определение и свойства модуля действительного	Знать определение модуля действительного числа.	Таблицы – плакаты.	Самостоятельная работа	Гл.1 П.16 № 16.1 –		

		числа			числа.	Уметь применять свойства модуля		работа	16.10		
10	68.	Модуль действительного числа. График функции модуль.	16	УЗЗ	Определение и свойства модуля действительного числа.			Групповая работа	Гл.1 П.16 № 16.11 – 16.20		
10	69.	Модуль действительного числа	16	УЗЗ	Определение и свойства модуля действительного числа.			Текущий (практика)	Гл.1 П.16 № 16.21 – 16.33		
10	70.	Модуль действительного числа	16	УЗЗ	Определение и свойства модуля действительного числа.			Проверочная работа.	Гл.1 П.16 № 16.34 – 16.44		
Раздел 4. Площади фигур 15ч											
17	71.	Анализ контрольной работы. Понятие о площади плоских фигур. Равносоставленные и равновеликие фигуры. Площадь прямоугольника	48, 49	КУ	Единицы измерения площадей, площадь прямоугольника, основные свойства площадей	Знать: представление о способе измерения площадей многоугольников, свойства площадей. Формулу площади прямоугольника. Уметь: вычислять площади квадрата, прямоугольника, используя формулы.	Таблицы – плакаты, линейка.	Фронтальная работа	Гл.6 П.48,49 № 448, 449(б), 446		
17	72.	Площадь прямоугольника.	50	УЗЗ				Самостоятельная работа	Гл.6 П.50 № 454, 455, 456		
17	73.	Площадь параллелограмма.	51	УИНЗ	Параллелограмм, основание и высота параллелограмма, площадь параллелограмма	Знать: формулу площади параллелограмма. Уметь: вычислять площадь параллелограмма, используя формулу. Выводить формулу площади параллелограмма. Решать задачи на вычисление площадей.	Таблицы – плакаты, линейка.	Групповая работа	Гл.6 П.51 № 460, 464(а), 459(в,г)		
17	74.	Площадь параллелограмма.	51	УЗЗ				Проверочная работа. Текущий (практика)	Гл.6 П.51 № 462, 465		
17	75.	Площадь треугольника. Формула Герона	52	УИНЗ	Треугольник, основание и высота, площадь треугольника, соотношение площадей	Знать формулу площади треугольника; уметь находить площадь прямоугольного треугольника;	Таблицы – плакаты, линейка.	Фронтальная работа	Гл.6 П.52 № 468(в), 473, 469		

					(Формула Герона)	находить площадь треугольника в случае, если равны их высоты или угол					
17	76.	Площадь треугольника. Формулы, выражающие площадь треугольника: через две стороны и угол между ними	52	УЗЗ	Площадь треугольника. Формулы, выражающие площадь треугольника: через две стороны и угол между ними	Знать формулу площади треугольника; уметь находить площадь прямоугольного треугольника через две стороны и угол между ними	Таблицы – плакаты, линейка.	Взаимопр оверка	Гл.6 П.52 № 479(а), 476(а), 477		
17	77.	Площадь трапеции	53	УИНЗ	Трапеция, высота трапеции, площадь трапеции	Знать формулу вычисления площади трапеции; Уметь доказывать формулу площади трапеции; находить площадь трапеции, используя формулу.	Таблицы – плакаты, линейка.	Самостоят ельная работа	Гл.6 П.53 № 476(б), 480(а), 481		
17	78.	Площадь трапеции	53	УЗЗ				Проверочна я работа. Текущий (практика)	Гл.6 П.53 № 478		
17	79.	Решение задач по теме «Площади фигур».	48 - 53	УЗЗ	Формулы площадей прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции	Знать и уметь применять формулы площадей при решении задач	Таблицы – плакаты, линейка.	Групповая работа	Гл.6 П.48-53 № 466, 480(б,в)		
17	80.	Решение задач по теме «Площади фигур» .	48 - 53	УЗЗ	Формулы площадей прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции	Уметь решать задачи на вычисления площадей	Таблицы – плакаты, линейка.	Проверочна я работа. Текущий (практика)	Гл.6 П.48-53 № 468, 480(а,г)		
13	81.	Теорема Пифагора.	54	УИНЗ	Теорема Пифагора.	Знать формулировку теоремы Пифагора. Уметь доказывать теорему Пифагора; решать задачи на нахождение гипотенузы или катета в прямоугольном треугольнике	Таблицы – плакаты, линейка.	Фронталь ная работа	Гл.6 П.54 № 483(в,г), 484(г,д), 486(в)		
13	82.	Теорема Пифагора и теорема ей обратная.	54, 55	КУ	Теорема Пифагора и теорема ей обратная.	Знать: формулировку теоремы Пифагора и основные этапы её доказательства и формулировку обратной ей теоремы. Уметь: находить стороны треугольника, используя теорему Пифагора; Доказывать обратную теорему и применять её при решении	Таблицы – плакаты, линейка.	Самостоят ельная работа	Гл.6 П.54 № 498(д,г), 499(б), 488		

						задач.					
13	83.	Решение задач	54, 55	УЗЗ	Применение теоремы Пифагора и обратной ей при решении задач	Знать: формулировку теоремы Пифагора и формулировку обратной ей теоремы. Уметь: выполнять чертёж по условию задачи, находить элементы треугольника, используя теорему Пифагора, определять вид треугольника, используя теорему, обратную теореме Пифагора.	Таблицы – плакаты, линейка.	Взаимопр	Гл.6 П.54,55 № 489(а,в), 491(а), 493		
13	84.	Решение задач	54, 55	УЗЗ				Проверочная работа. Текущий (практика)	Гл.6 П.54,55 № 495(б), 494, 490(а), 524-устно		
	85.	Контрольная работа №5 «Площади фигур»		УК	1)Формулы площадей параллелограмма, треугольника, трапеции; 2)теорема Пифагора и обратная теорема.	Уметь: находить площадь треугольника по известной стороне и высоте, проведённой к ней; находить элементы прямоугольного треугольника, используя теорему Пифагора; площадь и периметр ромба по его диагоналям, используя теорему Пифагора.	Карточки	Контрольная работа. Тематический (теория и практика)			
<i>Раздел 5. Квадратичная функция. Функция $y = k/x$ 22ч</i>											
10	86.	Функция $y = kx^2$, ее свойства и График, парабола	17	УИНЗ	Функция $y = kx^2$, ее свойства и график	Знать определение функции вида $y = kx^2$, о ее графике и свойствах. Уметь строить график функции $y = kx^2$; строить графики кусочно-заданных функций; решать графически уравнения и системы уравнений, определять число решений системы уравнений с помощью графического метода.	Таблицы – плакаты.	Фронтальный опрос	Гл.1 П.17 № 575(б,в), 578(б,в), 590		
10	87.	Функция $y = kx^2$, ее свойства и график	17	УЗЗ	Функция $y = kx^2$, ее свойства и График. Строить графики кусочно-заданных функций;		Таблицы – плакаты.	Самостоятельная работа	Гл.1 П.17 № 579(б,в), 585(б,в), 595		
10	88.	Функция $y = kx^2$, ее свойства и график	17	УЗЗ	решать графически уравнения и системы уравнений,		Таблицы – плакаты.	Проверочная работа. Текущий (практика)	Гл.1 П.17 № 598, 601, 603		
10	89.	Функция, описывающая обратную пропорциональную зависимости, её график, гипербола.	18	УИНЗ	Функция $y = k/x$, ее свойства и график		Таблицы – плакаты.	Фронтальный опрос	Гл.1 П.18 № 609, 601, 621(б,в)		
10	90.	Функция,	18	УИНЗ	Функция $y = k/x$, ее	функции $y = \frac{k}{x}$; строить	Таблицы –	Фронталь	Гл.1 П.18		

		описывающая обратную пропорциональную зависимость, её график, гипербола.			свойства и график	графики кусочно-заданных функций; решать графически уравнения и системы уравнений, определять число решений системы уравнений с помощью графического метода.	плакаты.	ный опрос	№ 609, 601, 621(б,в)		
	91.	Функция $y = k/x$, ее свойства и График. Использование графиков функций для решения уравнений и систем.	18	УЗЗ	Функция $y = k/x$, ее свойства и График. Строить графики кусочно-заданных функций; решать графически уравнения и системы уравнений.		Таблицы – плакаты.	Групповая работа	Гл.1 П.18 № 611, 619, 625, 628		
10	92.	Функция $y = k/x$, ее свойства и График. Использование графиков функций для решения уравнений и систем.	18	УЗЗ	Функция $y = k/x$, ее свойства и График. Строить графики кусочно-заданных функций; решать графически уравнения и системы уравнений.		Таблицы – плакаты.	Групповая работа	Гл.1 П.18 № 611, 619, 625, 628		
10	93.	Контрольная работа №6 «Квадратичная функция. Функция $y = \frac{k}{x}$ »		УК	Функции $y = kx^2$ и $y = k/x$, ее свойства и График. Строить графики кусочно-заданных функций; решать графически уравнения и системы уравнений.	Уметь строить график функции $y = kx^2$ и $y = \frac{k}{x}$; строить графики кусочно-заданных функций; решать графически уравнения и системы уравнений, определять число решений системы уравнений с помощью графического метода.	Карточки	Контрольная работа. Тематический (теория и практика)			
10	94.	Как построить график функции $y = f(x+l)$, если известен график функции $y = f(x)$	19	УИНЗ	Алгоритм построения графика функции $y = f(x+l)$, если известен график функции $y = f(x)$	Знать как с помощью параллельного переноса вправо или влево построить график функции $y = f(x+l)$	Таблицы – плакаты.	Фронтальный опрос	Гл.1 П.19 № 636, 647, 653, 657		
10	95.	Как построить график функции $y = f(x+l)$, если известен график функции $y = f(x)$	19	УЗЗ	Алгоритм построения графика функции $y = f(x+l)$, если известен график функции $y = f(x)$	Уметь по алгоритму построить график функции $y = f(x+l)$, его прочитать и описать свойства	Таблицы – плакаты.	Проверочная работа. Текущий (практика)	Гл.1 П.19 № 659, 665, 671, 676		

10	96.	Как построить график функции $y = f(x) + m$, если известен график функции $y = f(x)$	20	УИНЗ	Алгоритм построения графика функции $y = f(x) + m$, если известен график функции $y = f(x)$	Знать как с помощью параллельного переноса вверх или вниз построить график функции $y = f(x) + m$. Уметь по алгоритму построить график функции $y = f(x) + m$, его прочесть и описать свойства.	Таблицы – плакаты.	Фронтальный опрос	Гл.1 П.20 № 683, 686, 691		
10	97.	Как построить график функции $y = f(x) + m$, если известен график функции $y = f(x)$	20	УЗЗ	Алгоритм построения графика функции $y = f(x) + m$, если известен график функции $y = f(x)$		Таблицы – плакаты.	Проверочная работа. Текущий (практика)	Гл.1 П.20 № 697, 707, 714		
10	98.	Как построить график функции $y = f(x + 1) + m$, если известен график функции $y = f(x)$	21	УИНЗ	Алгоритм построения графика $y = f(x + 1) + m$, если известен график функции $y = f(x)$	Знать как с помощью параллельного переноса вверх или вниз построить график функции $y = f(x + 1) + m$. Уметь по алгоритму построить график функции $y = f(x + 1) + m$, его прочесть и описать свойства.	Таблицы – плакаты.	Фронтальный опрос	Гл.1 П.21 № 706, 713, 726, 730		
10	99.	Параллельный перенос графиков вдоль осей координат и симметрия относительно осей	21	УЗЗ	Алгоритм построения графика функции $y = f(x + 1) + m$, если известен график функции $y = f(x)$		Таблицы – плакаты.	Проверочная работа. Текущий (практика)	Гл.1 П.21 № 718, 731, 748		
10	100.	Параллельный перенос графиков вдоль осей координат и симметрия относительно осей	21	УЗЗ	Алгоритм построения графика функции $y = f(x + 1) + m$, если известен график функции $y = f(x)$		Таблицы – плакаты.	Проверочная работа. Текущий (практика)	Гл.1 П.21 № 718, 731, 748		
	101.	Функция $y = ax^2 + bx + c$, ее свойства и график	22	УИНЗ	Алгоритм построения графика функции $y = ax^2 + bx + c$, если известен график функции $y = f(x)$	Знать иметь представление о функции $y = ax^2 + bx + c$, о ее графике и свойствах. Уметь строить график функции $y = ax^2 + bx + c$, описывать свойства по графику	Таблицы – плакаты.	Фронтальный опрос	Гл.1 П.22 № 767, 769, 771		
	102.	Функция $y = ax^2 + bx + c$, ее свойства и график. Координаты вершины	22	УЗЗ	Алгоритм построения графика функции $y = ax^2 + bx + c$, если известен график функции $y = f(x)$		Таблицы – плакаты.	Самостоятельная работа	Гл.1 П.22 № 778, 780, 782		

		параболы, ось симметрии									
	103.	Функция $y = ax^2 + bx + c$, ее свойства и график	22	УЗЗ	Алгоритм построения графика функции $y = ax^2 + bx + c$, если известен график функции $y = f(x)$		Таблицы – плакаты.	Проверочная работа. Текущий (практика)	Гл.1 П.22 № 777, 787, 794		
	104.	Функция $y = ax^2 + bx + c$, ее свойства и график	22	УЗЗ	Алгоритм построения графика функции $y = ax^2 + bx + c$, если известен график функции $y = f(x)$		Таблицы – плакаты.	Проверочная работа. Текущий (практика)	Гл.1 П.22 № 777, 787, 794		
	105.	Графическое решение квадратных уравнений	23	КУ	Графический способ решения квадратных уравнений	Знать способы решения квадратных уравнений. Уметь решать квадратные уравнения графическим способом.	Таблицы – плакаты.	Самостоятельная работа	Гл.1 П.23 № 791, 793, 800		
	106.	Графическое решение квадратных уравнений	23	КУ	Графический способ решения квадратных уравнений	Знать способы решения квадратных уравнений. Уметь решать квадратные уравнения графическим способом.	Таблицы – плакаты.	Самостоятельная работа	Гл.1 П.23 № 791, 793, 800		
	107.	Контрольная работа №7 «Графики функций. Решение уравнений и их систем графическим способом»		УК	Графики функций. Решение уравнений и их систем графическим способом	Уметь строить графики с помощью параллельного переноса; решать уравнения и системы графическим способом.	Карточки	Контрольная работа. Тематический (теория и практика)			
Раздел 6. Подобные треугольники 20ч											
13	108.	Анализ контрольной работы. Подобие треугольников; коэффициент подобия.	56, 57	КУ	1)Подобие треугольников, 2)коэффициент подобия.	Знать: определение пропорциональных отрезков подобных треугольников, свойство биссектрисы треугольника. Уметь: находить элементы треугольника. Используя свойство биссектрисы.	Таблицы – плакаты, линейка.	Фронтальная работа	Гл.7 П.56,57 № 534(а,б), 536(а), 538		
13	109.	Отношение площадей подобных фигур.	58	УИНЗ	Связь между площадями подобных фигур	Знать: формулировку теоремы об отношении площадей подобных треугольников.	Таблицы – плакаты, линейка.	Самостоятельная работа	Гл.7 П.58 № 544, 546, 549		

						Уметь: находить отношение площадей, составлять уравнения по условию задачи.					
13	110.	Первый признак подобия треугольников	59	УИНЗ	Первый признак подобия треугольников	Знать: формулировку первого признака подобия треугольников и его доказательство.	Таблицы – плакаты, линейка.	Фронтальная работа	Гл.7 П.59 № 459, 550, 551(б), 555(б)		
13	111.	Первый признак подобия треугольников	59	УЗЗ		Уметь: применять при решении задач, выполнять чертёж по условию задачи.	Таблицы – плакаты, линейка.	Взаимопроверка	Гл.7 П.59 № 552(а,б), 557(в), 558, 556		
13	112.	Второй и третий признак подобия треугольников	60, 61	УИНЗ	Второй и третий признаки подобия треугольников	Знать: формулировки признаков подобия треугольников.	Таблицы – плакаты, линейка.	Фронтальная работа	Гл.7 П.60,61 № 559, 560, 561		
13	113.	Второй и третий признак подобия треугольников	60, 61	УЗЗ		Уметь: доказывать признаки, применять их при решении задач	Таблицы – плакаты, линейка.	Проверочная работа. Текущий (практика)	Гл.7 П.60,61 № 562, 563, 604		
13	114.	Решение задач «Признаки подобия треугольников»	59-61	УОИ СЗН	Применение признаков подобия при решении задач	Уметь: доказывать подобия треугольников и находить элементы треугольника, используя признаки подобия.	Таблицы – плакаты, линейка.	Групповая работа	Гл.7 П.59-61 № 565, 605		
	115.	Контрольная работа №8 «Признаки подобия треугольников»		УК	Признаки подобия треугольников	Уметь: находить стороны, углы, отношения сторон, периметров и площадей подобных треугольников, используя признаки подобия; доказывать подобия треугольников, используя наиболее эффективные признаки подобия.	Таблицы – плакаты, линейка.	Контрольная работа. Тематический (теория и практика)			
13	116.	Анализ контрольной работы. Средняя линия треугольника	62	КУ	Средняя линия треугольника	Знать: формулировку о средней линии треугольника. Уметь: проводить доказательство теоремы о средней линии треугольника и находить её.	Таблицы – плакаты, линейка.	Фронтальная работа	Гл.7 П.62 № 556, 570, 571		
	117.	Свойство медианы треугольника	62	УИНЗ	Свойство медианы треугольника	Знать: формулировку свойства медианы треугольника; Уметь: находить элементы треугольника, используя свойство медианы.	Таблицы – плакаты, линейка.	Самостоятельная работа	Гл.7 П.62 № 568, 569		
	118.	Пропорциональн	63	УИНЗ	Среднее пропорциональное	Знать: понятие среднего	Таблицы –	Групповая	Гл.7 П.63		

		ые отрезки				пропорционального, Свойство высоты, проведённой из вершины прямого угла треугольника; Уметь: находить элементы прямоугольного треугольника, используя свойство высоты.	плакаты, линейка.	работа	№ 572(а,в), 573, 574(б)		
	119.	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике	63	УЗЗ	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике	Знать: теоремы о пропорциональности отрезков в прямоугольном треугольнике. Уметь: использовать теоремы при решении задач.	Таблицы – плакаты, линейка.	Проверочная работа. Текущий (практика)	Гл.7 П.63 № 575, 577, 579		
17	120.	Связь между площадями подобных фигур. Измерительные работы на местности	64, 65	КУ	Применение подобия треугольников в измерительных работах на местности	Знать: как находить расстояние до недоступной точки. Уметь: использовать подобие треугольников в измерительных работах на местности, описывать реальные ситуации на языке геометрии.	Таблицы – плакаты, линейка.	Самостоятельная работа	Гл.7 П.64,65 № 580, 581		
20	121.	Задачи на построение	42	КУ	Задачи на построение	Знать: знать этапы построений. Уметь: строить биссектрису, высоту, медиану треугольника, угол, равный данному, прямую, параллельную данной.	Таблицы – плакаты, линейка, циркуль.	Фронтальная работа	Гл.5 П.42 № 585(б,в), 587, 590		
	122.	Задачи на построение методом подобных треугольников	42	УЗЗ	Метод подобия	Знать: метод подобия. Уметь: применять метод подобия при решении задач на построение	Таблицы – плакаты, линейка, циркуль.	Проверочная работа. Текущий (практика)	Гл.5 П.42 № 606, 607, 629		
13	123.	Синус, косинус, тангенс, котангенс острого угла прямоугольного треугольника	66	УИНЗ	Понятия синуса, косинуса, тангенса острого угла прямоугольного треугольника; основное тригонометрическое тождество	Знать: понятия синуса, косинуса, тангенса острого угла прямоугольного треугольника; основное тригонометрическое тождество. Уметь: находить значение одной из тригонометрических функций по значению другой.	Таблицы – плакаты, линейка.	Фронтальная работа	Гл.7 П.66 № 591(в,г), 592(б,г), 593(в)		
13	124.	Значения синуса, косинуса, тангенса для углов 30° , 45° , 60° , 90°	67	КУ	Значения синуса, косинуса, тангенса для углов 30° , 45° , 60° , 90°	Знать: значения синуса, косинуса, тангенса для углов 30° , 45° , 60° , 90° Уметь: определять значения синуса, косинуса, тангенса по заданному значению углов.	Таблицы – плакаты, линейка.	Самостоятельная работа	Гл.7 П.67 № 595, 597, 598		
	125.	Соотношения	63 -	УИНЗ	Решение прямоугольных	Знать: соотношения между	Таблицы –	Фронталь	Гл.7		

		между сторонами и углами прямоугольного треугольника	67		треугольников	сторонами и углами прямоугольного треугольника; Уметь: решать прямоугольные треугольники, используя понятия синуса, косинуса, тангенса острого угла прямоугольного треугольника	плакаты, линейка.	ная работа	П.63-67 № 599, 601, 602		
	126.	Решение задач на применение подобия треугольников и соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника	56 - 67	УЗЗ	Задачи на применение подобия треугольников и соотношения между сторонами и углами прямо-го треугольника	Знать: теорию подобия треугольников и соотношения между сторонами и углами прям-го треугольника. Уметь: выполнять чертёж по условию задачи, решать задачи с использованием тригонометрии.	Таблицы – плакаты, линейка.	Самостоятельная работа	Гл.7 П.56-67 № 623, 625, 630		
	127.	Контрольная работа №9 «Применение подобия треугольников и соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника»		УК	1)средняя линия треугольника; 2)свойство медиан; 3) соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника	Уметь: находить стороны треугольника по отношению средних линий и периметру, а также используя свойство точки пересечения медиан, Решать прямоугольный треугольник, используя соотношения между сторонами и углами.	Карточки	Контрольная работа. Тематический (теория и практика)			
Раздел 7. Квадратные уравнения 28ч											
5	128.	Квадратное уравнение: основные понятия	24	УИНЗ	Полное и неполное квадратные уравнения, решения неполных квадратных уравнений.	Иметь представление о полном и неполном квадратном уравнении, о решении неполных квадратных уравнений. Уметь решать неполное квадратное уравнение.	Таблицы – плакаты.	Фронтальный опрос	Гл.1 П.24 № 805, 808, 813		
5	129.	Основные понятия	24	УЗЗ			Таблицы – плакаты.	Проверочная работа. Текущий (практика)	Гл.1 П.24 № 816, 824, 829		
5	130.	Формула корней квадратного уравнения	25	УИНЗ	Формулы корней квадратного уравнения, дискриминанта; алгоритм решения квадратного уравнения.	Знать формулы корней квадратного уравнения, дискриминанта; алгоритм решения квадратного уравнения. Уметь используя дискриминант, решать	Таблицы – плакаты.	Фронтальный опрос	Гл.1 П.25 № 833, 838(б,в), 843		
5	131.	Формулы корней квадратных	25	УЗЗ			Таблицы – плакаты.	Проверочная работа.	Гл.1 П.25 № 810,		

		уравнений				квадратные уравнения по алгоритму; решать задачи на составление квадратных уравнений.		Текущий (теория)	846, 840		
5	132.	Формулы корней квадратных уравнений	25	УЗЗ			Таблицы – плакаты.	Проверочная работа. Текущий (практика)	Гл.1 П.25 № 851, 855, 858		
5	133.	Формулы корней квадратных уравнений	25	УЗЗ			Таблицы – плакаты.	Проверочная работа. Текущий (практика)	Гл.1 П.25 № 851, 855, 858		
5	134.	Решение рациональных уравнений.	26	УИНЗ	Алгоритм решения рациональных уравнений; используя метод введения новой переменной решать уравнения.	Знать алгоритм решения рациональных уравнений; используя метод введения новой переменной решать уравнения. Уметь решать рациональные уравнения, используя метод введения новой переменной; биквадратные уравнения; уравнения с применением нескольких способов упрощения выражений входящих в уравнение.	Таблицы – плакаты.	Фронтальный опрос	Гл.1 П.26 № 866, 868, 871		
5	135.	Рациональные уравнения	26	УЗЗ			Таблицы – плакаты.	Проверочная работа. Текущий (практика)	Гл.1 П.26 № 864, 882, 885, 890		
	136.	Рациональные уравнения	26	УЗЗ			Таблицы – плакаты.	Самостоятельная работа	Гл.1 П.26 № 892, 898, 904		
7	137.	Рациональные уравнения	26	УЗЗ			Таблицы – плакаты.	Самостоятельная работа	Гл.1 П.26 № 892, 898, 904		
7	138.	Контрольная работа №10 «Квадратные уравнения»		УК	Квадратные уравнения и уравнения, сводимые к ним.	Уметь решать неполное квадратное уравнение; используя дискриминант, решать квадратные уравнения по алгоритму; решать задачи на составление квадратных уравнений; решать рациональные уравнения,	Карточки	Контрольная работа. Тематический (теория и практика)			

						используя метод введения новой переменной; биквадратные уравнения; уравнения с применением нескольких способов упрощения выражений входящих в уравнение.					
7	139.	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций	27	УИНЗ	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций	Уметь решать задачи на числа, на движение по дороге, на движение по воде, выделяя основные этапы математического моделирования	Таблицы – плакаты.	Фронтальный опрос	Гл.1 П.27 № 900, 919, 935		
5	140.	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций	27	УИНЗ	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций		Таблицы – плакаты.	Фронтальный опрос	Гл.1 П.27 № 900, 919, 935		
5	141.	Решение текстовых задач алгебраическим способом	27	УЗЗ	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций		Таблицы – плакаты.	Самостоятельная работа	Гл.1 П.27 № 912, 921, 930		
2	142.	Решение текстовых задач алгебраическим способом	27	УЗЗ	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций		Таблицы – плакаты.	Групповая работа	Гл.1 П.27 № 917, 926, 934		
2	143.	Решение текстовых задач алгебраическим способом	27	УЗЗ	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций		Таблицы – плакаты.	Проверочная работа. Текущий (практика)	Гл.1 П.27 № 929, 931, 917		
	144.	Решение текстовых задач алгебраическим способом	27	УЗЗ	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций		Таблицы – плакаты.	Проверочная работа. Текущий (практика)	Гл.1 П.27 № 929, 931, 917		
	145.	Еще одна формула корней квадратного уравнения	28	УИНЗ	Еще одна формула корней квадратного уравнения	Знать алгоритм вычисления корней квадратного уравнения с четным вторым коэффициентом, используя дискриминант. Уметь решать квадратные уравнения с четным вторым коэффициентом по формулам корней квадратного уравнения с четным вторым коэффициентом через	Таблицы – плакаты.	Фронтальный опрос	Гл.1 П.28 № 936, 939, 944, 947		

					дискриминант						
	146.	Еще одна формула корней квадратного уравнения	28	УЗЗ	Еще одна формула корней квадратного уравнения		Таблицы – плакаты.	Проверочная работа. Текущий (теория, практика)	Гл.1 П.28 № 943, 953(б,г), 954, 957		
	147.	Еще одна формула корней квадратного уравнения	28	УЗЗ	Еще одна формула корней квадратного уравнения		Таблицы – плакаты.	Проверочная работа. Текущий (теория, практика)	Гл.1 П.28 № 943, 953(б,г), 954, 957		
	148.	Теорема Виета	29	УИНЗ	Теорема Виета и теорема, обратная ей	Знать теорему Виета и об обратную теорему Виета. Уметь применять теорему Виета и об обратную теорему Виета, решая квадратные уравнения; составлять квадратные уравнения по его корням.	Таблицы – плакаты.	Фронтальный опрос	Гл.1 П.29 № 960, 964, 967, 971		
	149.	Теорема Виета. Разложение квадратного трехчлена на линейные множители	29	УЗЗ				Самостоятельная работа	Гл.1 П.29 № 973, 977, 997, 1006		
	150.	Контрольная работа №11 «Квадратные уравнения»		УК	Решение квадратных уравнений по различным формулам	Уметь решать задачи на числа, на движение по дороге, на движение по воде, выделяя основные этапы математического моделирования; применять теорему Виета и об обратную теорему Виета, решая квадратные уравнения.	Карточки	Контрольная работа. Тематический (теория и практика)			
	151.	Иррациональные уравнения	30	УИНЗ	Понятие иррационального уравнения. Его решение методом возведения обеих частей в квадрат	Знать понятия иррациональных уравнений, о равносильных уравнениях, о равносильных преобразованиях уравнений, о неравносильных преобразованиях уравнения; методы возведения в квадрат обеих частей уравнения. Уметь решать иррациональные уравнения методом возведения в	Таблицы – плакаты.	Фронтальный опрос	Гл.1 П.30 № 1011, 1017, 1021		
	152.	Иррациональные уравнения	30	УЗЗ				Самостоятельная работа	Гл.1 П.30 № 1015, 1018, 1022		
	153.	Иррациональные уравнения	30	УЗЗ				Проверочная работа.	Гл.1 П.30 № 1009,		

					квадрат обеих частей уравнения, применяя свойства равносильных преобразований.		Текущий (практика)	1013, 1020		
	154.	Иррациональные уравнения	30	УЗЗ			Проверочная работа. Текущий (практика)	Гл.1 П.30 № 1009, 1013, 1020		
Раздел 8. Окружность 17ч										
16	155.	Анализ контрольной работы. Взаимное расположение прямой и окружности, двух окружностей.	68	КУ	Взаимное расположение прямой и окружности.	Знать: случаи взаимного расположения прямой и окружности. Уметь: определять взаимное расположение прямой и окружности и выполнять чертёж по условию задачи.	Таблицы – плакаты, линейка, циркуль.	Фронтальная работа	Гл.8 П.68 № 631(в,г), 632, 633	
16	156.	Касательная и секущая к окружности, равенство касательных, проведенных из одной точки.	69	УИНЗ	1)касательная и секущая к окружности, 2)точка касания	Знать: понятия касательной, секущей, точек касания, свойство касательной и её признак. Уметь: доказывать теорему о свойстве касательной ей обратную, проводить касательную к окружности.	Таблицы – плакаты, линейка, циркуль.	Фронтальная работа	Гл.8 П.69 № 634, 636, 693	
16	157.	Решение задач по теме «Окружность». Метрические соотношения в окружности: свойства секущих и касательных.	68, 69	УЗЗ	1)касательная и секущая к окружности, 2)равенство отрезков касательных, проведенных из одной точки, 3)свойство касательной и её признак.	Знать: взаимное расположение прямой и окружности; формулировку свойства касательной о её перпендикулярности радиусу, формулировку свойства отрезков касательных, проведенных из одной точки. Уметь: находить радиус, проведенный в точку касания, по касательной и наоборот.	Таблицы – плакаты, линейка, циркуль.	Проверочная работа. Текущий (практика)	Гл.8 П.68,69 № 641, 643, 648	
16	158.	Центральный угол. Центральный, вписанный угол. величина вписанного угла.	70	КУ	1)центральные и вписанные углы, 2)градусная мера дуги окружности.	Знать: понятие градусной меры дуги, центрального угла. Уметь: решать простейшие задачи на вычисление градусной меры дуги.	Таблицы – плакаты, линейка, циркуль.	Самостоятельная работа	Гл.8 П.70 № 649(б,г), 650(б), 651(б), 652	
16	159.	Величина вписанного угла.	71	КУ	1)понятие вписанного угла, 2)теорема о вписанном угле и следствие из неё	Знать: определение вписанного угла, теорему о вписанном угле и следствие из неё.	Таблицы – плакаты, линейка,	Фронтальная работа	Гл.8 П.71 № 654(б,г), 655, 657,	

						Уметь: распознавать на чертежах вписанные углы, находить величину вписанного угла.	цикуль.		659		
16	160.	Теорема об отрезках пересекающихся хорд. <i>Метрические соотношения в окружности: свойство, хорд.</i>	71	КУ	Теорема об отрезках пересекающихся хорд	Знать: формулировку теоремы, Уметь: доказывать и применять теорему при решении задач, выполнять чертёж по условию задачи.	Таблицы – плакаты, линейка, циркуль.	Фронтальная работа	Гл.8 П.71 № 666(б,в), 671(б), 660, 668		
	161.	Решение задач	70, 71	УЗЗ	центральные и вписанные углы,	Знать: формулировки определений вписанного и центрального углов, теорему об отрезках пересекающихся хорд. Уметь: находить величину вписанного и центрального углов.	Таблицы – плакаты, линейка, циркуль.	Проверочная работа. Текущий (практика)	Гл.8 П.70,71 № 661, 663		
	162.	Свойство биссектрисы	72	КУ	Теорема о свойстве биссектрисы угла	Знать: формулировку теоремы о свойстве равноудалённости каждой точки биссектрисы угла и этапы её доказательства. Уметь: находить элементы треугольника, используя свойство биссектрисы, выполнять чертёж по условию задачи	Таблицы – плакаты, линейка, циркуль.	Фронтальная работа	Гл.8 П.72 № 675, 676(б), 678(б), 677		
12	163.	Серединный перпендикуляр. <i>Свойство серединного перпендикуляра к отрезку.</i>	72	КУ	1)понятие серединного перпендикуляра, 2)теорема о серединном перпендикуляре.	Знать: понятие серединного перпендикуляра, формулировку теоремы о нём. Уметь: доказывать и применять теорему для решения задач на нахождение элементов треугольника.	Таблицы – плакаты, линейка, циркуль.	Проверочная работа. Текущий (практика)	Гл.8 П.72 № 679(б), 680(б) 164. 681		
13	165.	<i>Замечательные точки треугольника: точки пересечения серединных</i>	73	КУ	1) Теорема о точке пересечения высот треугольника, 2) четыре замечательные точки треугольника	Знать: четыре замечательные точки треугольника, формулировку теоремы о пересечении высот треугольника. Уметь: находить элементы	Таблицы – плакаты, линейка, циркуль.	Фронтальная работа	Гл.8 П.73 № 683, 687		

		перпендикуляро в, биссектрис, медиан. <i>Окружность Эйлера.</i> Теорема о точке пересечения высот треугольника				треугольника					
16	166.	<i>Окружность, вписанная в треугольник</i>	74	КУ	1)понятие вписанной окружности. 2)теорема об окружности, вписанной в треугольник	Знать: понятие вписанной окружности, теорему об окружности, вписанной в треугольник. Уметь: распознавать на чертежах вписанные окружности, находить элементы треугольника, используя свойства вписанной окружности.	Таблицы – плакаты, линейка, циркуль.	Групповая работа	Гл.8 П.74 № 689, 692, 693(б), 694		
16	167.	<i>Описанные четырёхугольник и . Свойство описанного четырёхугольник а</i>	74	КУ	Теорема о свойстве описанного четырёхугольника	Знать: теорему о свойстве описанного четырёхугольника и этапы её доказательства. Уметь: применять свойство описанного 4-хугольника при решении задач, выполнять чертёж по условию задачи	Таблицы – плакаты, линейка, циркуль.	Самостоят ельная работа	Гл.8 П.74 № 695, 699, 700, 701		
16	168.	Описанная окружность. <i>Окружность, описанная около треугольника</i>	75	КУ	1)описанная окружность, 2) теорема об описанной окружности около треугольника	Знать: определение описанной окружности, формулировку теоремы об окружности, описанной около треугольника. Уметь: доказывать теорему и применять её при решении задач, различать на чертежах описанные окружности.	Таблицы – плакаты, линейка, циркуль.	Проверочна я работа. Текущий (практика)	Гл.8 П.75 № 702(б), 705(б), 711		
16	169.	<i>Вписанные четырёхугольник и. Свойство вписанного четырёхугольник а</i>	75	УЗЗ	Свойство углов вписанного четырёхугольника	Знать: формулировку теоремы о вписанном четырёхугольнике, Уметь: выполнять чертёж по условию задачи, опираясь на указанное свойство	Таблицы – плакаты, линейка, циркуль.	Взаимопр оверка	Гл.8 П.75 № 705, 710, 735		
16	170.	Решение задач по теме «Окружность»	68- 71	УЗЗ	1)Вписанная и описанная окружности, 2)вписанные и описанные	Знать: формулировки определений и свойств; Уметь: находить один из	Таблицы – плакаты, линейка,	Самостоят ельная работа	Гл.8 П.68-71 № 726,		

					4-угольники	отрезков касательных, проведённых из одной точки по заданному радиусу окружности; центральные и вписанные углы по отношению дуг окружностей; отрезки, пересекающихся хорд окружности. Используя теорему о произведении отрезков пересекающихся хорд.	циркуль.		728, 734		
16	171.	Решение задач по теме «Окружность»	70-75	УОИ СЗН	Вписанные и центральные углы; вписанная и описанная окружности	Уметь: распознавать на чертежах вписанные и центральные углы, находить их величину; находить один из отрезков касательных, проведённых из одной точки по заданному радиусу окружности; центральные и вписанные углы по отношению дуг окружностей; отрезки, пересекающихся хорд окружности. Используя теорему о произведении отрезков пересекающихся хорд..	Таблицы – плакаты, линейка, циркуль.	Взаимопроверка	Гл.8 П.70-75 № 722, 731, 707		
	172.	Контрольная работа №12 «Окружность»		УК	1)Вписанная и описанная окружности, 2)вписанные и описанные 4-угольники	Уметь: находить один из отрезков касательных, проведённых из одной точки по заданному радиусу окружности; центральные и вписанные углы по отношению дуг окружностей; отрезки, пересекающихся хорд окружности. Используя теорему о произведении отрезков пересекающихся хорд.	Карточки	Контрольная работа. Тематический (теория и практика)	Повторить главу «Четырёхугольники»		
Раздел 9. Неравенства 19ч											
6	173.	Числовые неравенства и их свойства	31	УИНЗ	Свойства числовых неравенств	Знать свойства числовых неравенств Уметь применять свойства числовых неравенств и неравенство Коши при доказательстве числовых	Таблицы – плакаты.	Фронтальный опрос	Гл.1 П.31 № 1038, 1042, 1049		
6	174.	Свойства числовых	31	УЗЗ			Таблицы – плакаты.	Самостоятельная	Гл.1 П.31 №		

		неравенств. Доказательство числовых и алгебраических неравенств.				неравенств		работа	1053(б,в), 1054(б,в), 1066		
6	175.	Свойства числовых неравенств. Переход от словесной формулировки соотношений между величинами к алгебраической	31	УЗЗ			Таблицы – плакаты.	Проверочна я работа. Текущий (практика)	Гл.1 П.31 № 1070, 1075, 1080		
10	176.	График функции, возрастание и убывание функции, промежутки знакопостоянства	32	УИНЗ	Понятие возрастающей, убывающей, монотонной функции на промежутке. Построение и исследование графиков различных функций.	Знать понятие возрастающей, убывающей, монотонной функции на промежутке. Уметь построить и исследовать на монотонность функции: линейную, квадратную, обратной пропорциональности, функцию корень	Таблицы – плакаты.	Фронталь ный опрос	Гл.1 П.32 № 1086, 1098, 1100, 1102		
10	177.	Исследование функций на монотонность	32	УЗЗ			Таблицы – плакаты.	Самостоя тельная работа	Гл.1 П.32 № 1110, 1113, 1116, 1121		
10	178.	Исследование функций на монотонность	32	УЗЗ			Таблицы – плакаты.	Проверочна я работа. Текущий (практика)	Гл.1 П.32 № 1117, 1125, 1131, 1147		
6	179.	Решение неравенства. Линейные неравенства с одной переменной и их системы.	33	УИНЗ	Решение линейных неравенств	Знать о неравенстве с переменной; о системе линейных неравенств, пересечение решений неравенств системы. Уметь изобразить на координатной плоскости точки, координаты которых удовлетворяют неравенству; - решать неравенства с переменной и системы неравенств с переменной	Таблицы – плакаты.	Фронталь ный опрос	Гл.1 П.33 № 1159, 1163, 1165, 1166(б,в)		
6	180.	Решение неравенства. Линейные неравенства с одной переменной и их	33	УЗЗ	Решение линейных неравенств		Таблицы – плакаты.	Проверочна я работа. Текущий (практика)	Гл.1 П.33 № 1172, 1174, 1177, 1179		

		системы.									
6	181.	Решение неравенства. Линейные неравенства с одной переменной и их системы.	33	УЗЗ	Решение линейных неравенств		Таблицы – плакаты.	Проверочная работа. Текущий (практика)	Гл.1 П.33 № 1172, 1174, 1177, 1179		
6	182.	Квадратные неравенства и их решение	34	УИНЗ	Решение квадратных неравенств	Знать понятие квадратного неравенства, о знаке объединения множеств; алгоритм решения квадратного неравенства; методе интервалов. Уметь решать квадратные неравенства по алгоритму и методом интервалов.	Таблицы – плакаты.	Фронтальный опрос	Гл.1 П.34 № 1182, 1184, 1186, 1189		
6	183.	Решение квадратных неравенств	34	УЗЗ	Решение квадратных неравенств		Таблицы – плакаты.	Проверочная работа. Текущий (практика)	Гл.1 П.34 № 1172, 1174, 1177, 1179		
	184.	Решение квадратных неравенств	34	УЗЗ	Решение квадратных неравенств		Таблицы – плакаты.	Самостоятельная работа	Гл.1 П.34 № 1061, 1104, 1146, 1196		
	185.	Решение квадратных неравенств	34	УЗЗ	Решение квадратных неравенств		Таблицы – плакаты.	Самостоятельная работа	Гл.1 П.34 № 1061, 1104, 1146, 1196		
	186.	Решение квадратных неравенств	34	УЗЗ	Решение квадратных неравенств		Таблицы – плакаты.	Самостоятельная работа	Гл.1 П.34 № 1061, 1104, 1146, 1196		
	187.	Контрольная работа №13 «Неравенства»		УК	Решение неравенств различными методами.	Уметь изобразить на координатной плоскости точки, координаты которых удовлетворяют неравенству; - решать неравенства с переменной и системы неравенств с переменной; решать квадратные неравенства по алгоритму и методом интервалов.	Карточки	Контрольная работа. Тематический (теория и практика)			
	188.	Приближенные	35	КУ	Приближенные значения	Знать о приближенном	Таблицы –	Фронталь	Гл.1 П.35		

		значения действительных чисел			действительных чисел по недостатку, по избытку, округлении чисел, погрешности приближения, абсолютной и относительной погрешностях.	значение по недостатку, по избытку, округлении чисел, погрешности приближения, абсолютной и относительной погрешностях. Уметь использовать знания о приближенном значении по недостатку, по избытку, округлении чисел, погрешности приближения, абсолютной и относительной погрешностях при решении задач.	плакаты.	ный опрос	№ 1214, 1216, 1229, 1232		
	189.	Приближенные значения действительных чисел	35	УЗЗ			Таблицы – плакаты.	Проверочная работа. Текущий (практика)	Гл.1 П.35 № 1233, 1236, 1243, 1248		
	190.	Стандартный вид положительного числа	36	УИН	Стандартный вид положительного числа	Знать о стандартном виде положительного числа, о порядке числа, о записи числа в стандартной форме. Уметь записывать числа в стандартном виде.	Таблицы – плакаты.	Фронтальный опрос	Гл.1 П.35 № 1254, 1259, 1266 , 1276		
	191.	Стандартный вид положительного числа	36	УИН	Стандартный вид положительного числа	Знать о стандартном виде положительного числа, о порядке числа, о записи числа в стандартной форме. Уметь записывать числа в стандартном виде.	Таблицы – плакаты.	Фронтальный опрос	Гл.1 П.35 № 1254, 1259, 1266 , 1276		
Обобщающее повторение курса 8 класса 13ч											
	192.	Задачи на построения		УОИ СЗУ	Задачи на построения	Уметь: выполнять основные типы задач на построения.	Таблицы – плакаты, линейка, циркуль.	Групповая работа	Карточки		
	193.	Четырёхугольники и их площади		УОИ СЗУ	Формулы площадей прямоугольника, квадрата, параллелограмма, треугольника, трапеции	Уметь решать задачи на вычисление площадей.	Таблицы – плакаты, линейка, циркуль.	Самостоятельная работа	Карточки		
	194.	Решение задач «Признаки подобия треугольников»		УОИ СЗН	Применение признаков подобия при решении задач	Уметь: доказывать подобия треугольников и находить элементы треугольника, используя признаки подобия.	Таблицы – плакаты, линейка.	Самостоятельная работа	Карточки		

	195.	Решение задач по теме «Окружность»		УОИ СЗУ	Вписанные и центральные углы; вписанная и описанная окружности	Уметь: распознавать на чертежах вписанные и центральные углы, находить их величину; находить один из отрезков касательных, проведённых из одной точки по заданному радиусу окружности; центральные и вписанные углы по отношению дуг окружностей; отрезки, пересекающихся хорд окружности. Используя теорему о произведении отрезков пересекающихся хорд..	Таблицы – плакаты.	Самостоятельная работа	Карточки		
	196.	Преобразование рациональных выражений		УОИ СЗУ	преобразования рациональных выражений, используя все действия с алгебраическими дробями.	Уметь выполнять преобразования рациональных выражений, используя все действия с алгебраическими дробями.	Таблицы – плакаты.	Самостоятельная работа	Карточки		
	197.	Преобразование рациональных выражений		УОИ СЗУ	преобразования рациональных выражений, используя все действия с алгебраическими дробями.	Уметь выполнять преобразования рациональных выражений, используя все действия с алгебраическими дробями.	Таблицы – плакаты.	Самостоятельная работа	Карточки		
	198.	Преобразование выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня		УОИ СЗУ	Преобразование выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня	Уметь упрощать выражения, с помощью извлечения квадратного корня и освобождение от иррациональности в знаменателе.	Таблицы – плакаты.	Самостоятельная работа	Карточки		
	199.	Преобразование выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня		УОИ СЗУ	Преобразование выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня	Уметь упрощать выражения, с помощью извлечения квадратного корня и освобождение от иррациональности в знаменателе.	Таблицы – плакаты.	Самостоятельная работа	Карточки		
	200.	Квадратные уравнения		УОИ СЗУ	Решение квадратных уравнений	Уметь решать неполное квадратное уравнение; используя дискриминант, решать квадратные уравнения по алгоритму; решать задачи	Таблицы – плакаты.	Самостоятельная работа	Карточки		

						на составление квадратных уравнений; решать рациональные уравнения, используя метод введения новой переменной; биквадратные уравнения; уравнения с применением нескольких способов упрощения выражений входящих в уравнение.					
	201.	Решение квадратных неравенств		УОИ СЗУ	Решение квадратных неравенств	Уметь решать квадратные неравенства по алгоритму и методом интервалов.	Таблицы – плакаты.	Самостоятельная работа	Карточки		
	202.	Решение квадратных неравенств		УОИ СЗУ	Решение квадратных неравенств	Уметь решать квадратные неравенства по алгоритму и методом интервалов.	Таблицы – плакаты.	Самостоятельная работа	Карточки		
	203.	Контрольная работа №14 «Итоговая контрольная работа»		УК	Проверка умения обобщения и систематизации знаний. Умение формулировать полученные результаты; развернуто обосновывать суждения	Проверить умение обобщения и систематизации знаний по основным темам курса математики 8 класса. Уметь проводить самооценку собственных действий	Карточки	Контрольная работа. Тематический (теория и практика)			
	204.	Анализ контрольной работы		УОИ СЗУ							