

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа с. Пуциловка»

СОГЛАСОВАНО
Педагогический совет
От «18» августа 2017г



УТВЕРЖДАЮ

Директор школы

И.В. Супрун

Рабочая программа по математике

к линии УМК под редакцией Ю.Н. Макарычева

Учитель Павлочева Алёна Александровна

2017-18 уч.год

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДЛЯ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (Базовый уровень)

Пояснительная записка

Рабочая программа математики 8 класс составлена на основе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования.

Данная рабочая программа по математике ориентирована на учащихся 8 классов и реализуется на основе следующих документов:

1. Программы общеобразовательных учреждений. Алгебра. 7-9 классы. Составитель: Бурмистрова Т.А. – М.: Просвещение, 2009 г.
2. Государственный стандарт основного общего образования по математике.
Программа соответствует учебнику «Алгебра. 8 класс» / Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк и др.; под ред. С.А. Теляковского. М.: Просвещение, 2008.
Преподавание ведется по первому варианту – 3 часа в неделю, всего 102 часа.
На итоговое повторение в 8 классе по алгебре в конце года 9 часов, остальные часы распределены по всем темам.

2. Стандарт основного общего образования по математике.

Стандарт основного общего образования по математике //Математика в школе. – 2004г,-№4, -с.4

В ходе освоения содержания курса учащиеся получают возможность:

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

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

- **овладение** системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- **интеллектуальное развитие**, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность к преодолению трудностей;
- **формирование представлений** об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- **воспитание** культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса.

Основные развивающие и воспитательные цели

Развитие:

- Ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
- Математической речи;
- Сенсорной сферы; двигательной моторики;
- Внимания; памяти;
- Навыков само и взаимопроверки.

Формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов.

Воспитание:

- Культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса;
- Волевых качеств;
- Коммуникабельности;
- Ответственности.

Место предмета в федеральном базисном учебном плане

Согласно федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации на изучение математики на ступени основного общего образования отводится не менее 875 ч из расчета 5 ч в неделю с V по IX класс. 8 класс 3 ч в неделю, всего 105 ч.

Примерная **программа по математике для 8 класса** рассчитана на 105 учебных часов. При этом в ней предусмотрен резерв свободного учебного времени в объеме 10 учебных часов для реализации авторских подходов, использования разнообразных форм организации учебного процесса, внедрения современных методов обучения и педагогических технологий.

В настоящей рабочей программе по математике изменено соотношение часов на изучение тем, добавлены темы элементов статистики (подробнее расписано в Содержании тем учебного курса).

Общеучебные умения, навыки и способы деятельности.

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

планирования и осуществления алгоритмической деятельности, выполнения заданных и конструирования новых алгоритмов;

решения разнообразных классов задач из различных разделов курса, в том числе задач, требующих поиска пути и способов решения;

исследовательской деятельности, развития идей, проведения экспериментов, обобщения, постановки и формулирования новых задач;

ясного, точного, грамотного изложения своих мыслей в устной и письменной речи, использования различных языков математики (словесного, символического, графического), свободного перехода с одного языка на другой для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;

проведения доказательных рассуждений, аргументации, выдвижения гипотез и их обоснования;

поиска, систематизации, анализа и классификации информации, использования разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии.

Результаты обучения

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

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ

В результате изучения математики ученик должен

знать/понимать

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

уметь

- составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, осуществлять подстановку одного выражения в другое; выражать из формул одну переменную через остальные;
- выполнять основные действия со степенями с целыми показателями, с многочленами и с алгебраическими дробями; выполнять разложение многочленов на множители; выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;
- применять свойства арифметических квадратных корней для вычисления значений и преобразований числовых выражений, содержащих квадратные корни;
- решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним, системы двух линейных уравнений и несложные нелинейные системы;
- решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи;
- находить значения функции, заданной формулой, таблицей, графиком по ее аргументу; находить значение аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей;
- определять свойства функции по ее графику; применять графические представления при решении уравнений, систем, неравенств;
- описывать свойства изученных функций, строить их графики;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- выполнения расчетов по формулам, составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами; нахождения нужной формулы в справочных материалах;
- моделирования практических ситуаций и исследования построенных моделей с использованием аппарата алгебры;
- описания зависимостей между физическими величинами соответствующими формулами при исследовании несложных практических ситуаций;
- интерпретации графиков реальных зависимостей между величинами

СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ УЧЕБНОГО КУРСА

1. Рациональные дроби (23ч)

Рациональная дробь. Основное **свойство дроби, сокращение дробей. Сложение, вычитание, умножение и деление дробей.**

Преобразование рациональных выражений. Функция и её график.

Цель – выработать умение выполнять тождественные преобразования рациональных выражений.

Знать основное свойство дроби, **рациональные, целые, дробные выражения**; правильно употреблять термины «выражение», «тождественное преобразование», понимать формулировку заданий: **упростить выражение**, разложить на множители, привести к общему знаменателю, сократить дробь. **Знать и понимать** формулировку заданий: упростить выражение, **разложить на множители, привести к общему знаменателю, сократить дробь, свойства обратной пропорциональности.**

Уметь осуществлять в рациональных выражениях числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, выполнять действия сложения и вычитания с алгебраическими дробями, сокращать дробь, выполнять **разложение многочлена на множители** применением формул сокращенного умножения, выполнять преобразование рациональных выражений. **Уметь** осуществлять в рациональных выражениях числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, выполнять действия умножения и деления с алгебраическими дробями, возводить дробь в степень, выполнять преобразование рациональных выражений; правильно употреблять функциональную терминологию (значение функции, аргумент, график функции), строить график обратной пропорциональности, находить значения функции $y=k/x$ по графику, по формуле.

2. Квадратные корни (18 ч)

Понятие об иррациональном числе. Общие сведения о действительных числах. **Квадратный корень**, приближённое значение квадратного корня. **Свойства квадратных корней. преобразования выражений**, содержащих квадратные корни. Функция и её график.

Цель – систематизировать сведения о рациональных числах и дать представление об иррациональных числах, расширив тем самым понятие числа; выработать умение выполнять простейшие преобразования выражений, содержащих квадратные корни.

Знать определения квадратного корня, арифметического квадратного корня, какие числа называются рациональными, иррациональными, как обозначается множество рациональных чисел; свойства арифметического квадратного корня.

Уметь выполнять преобразование числовых выражений, содержащих квадратные корни; решать уравнения вида $x^2=a$; находить приближенные значения квадратного корня; находить квадратный корень из произведения, дроби, степени, строить график функции и находить значения этой функции по графику или по формуле; выносить множитель из-под знака корня, вносить множитель под знак корня; выполнять преобразование выражений, содержащих квадратные корни.

3. Квадратные уравнения (22 ч)

Квадратное уравнение. Формулы корней квадратного уравнения. Теорема Виета. Решение рациональных уравнений. Решение задач, приводящих к квадратным и рациональным уравнениям.

Цель – выработать умения решать квадратные уравнения, простейшие рациональные уравнения и применять их к решению задач.

Знать, что такое квадратное уравнение, неполное квадратное уравнение, приведенное квадратное уравнение; формулы дискриминанта и корней квадратного уравнения, теорему Виета и обратную ей.

Уметь решать квадратные уравнения выделением квадрата двучлена, решать квадратные уравнения по формуле, решать неполные квадратные уравнения, решать квадратные уравнения с помощью теоремы, обратной теореме Виета, использовать теорему Виета для нахождения коэффициентов и свободного члена квадратного уравнения; решать текстовые задачи с помощью квадратных уравнений.

Знать какие уравнения называются дробно-рациональными, какие бывают способы решения уравнений, понимать, что уравнение – это математический аппарат решения разнообразных задач математики, смежных областей знаний, практики.

Уметь решать дробно-рациональные уравнения, решать уравнения графическим способом, решать текстовые задачи с помощью дробно-рациональных уравнений.

4. Неравенства (19ч)

Числовые неравенства и их свойства. Почленное сложение и умножение числовых неравенств. Применение свойств неравенств к оценке значения выражения. Линейное неравенство с одной переменной. Система линейных неравенств с одной переменной.

Цель – выработать умения решать линейные неравенства с одной переменной и их системы.

Знать определение числового неравенства с одной переменной, что называется решением неравенства с одной переменной, что значит решить неравенство, свойства числовых неравенств, понимать формулировку задачи «решить неравенство».

Уметь записывать и читать числовые промежутки, изображать их на числовой прямой, решать линейные неравенства с одной переменной, решать системы неравенств с одной переменной.

Уметь применять свойства неравенства при решении неравенств и их систем.

5. Степень с целым показателем (6 ч)

Степень с целым показателем и её свойства. Стандартный вид числа. Запись приближенных значений. Действия над приближенными значениями.

Цель – сформировать умение выполнять действия над степенями с целыми показателями, ввести понятие стандартного вида числа.

Знать определение степени с целым и целым отрицательным показателем; свойства степени с целым показателями.

Уметь выполнять действия со степенями с натуральным и целым показателями; записывать числа в стандартном виде, записывать приближенные значения чисел, выполнять

действия над приближенными значениями.

6. Элементы статистики и теории вероятностей (6 ч)

Сбор и группировка статистических данных. Наглядное представление статистической информации

7. Повторение. Решение задач (12 ч)

Закрепление знаний, умений и навыков, полученных на уроках по данным темам (курс алгебры 8 класса).

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

Цели

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

- **овладение системой математических знаний и умений**, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- **интеллектуальное развитие**, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, 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.

Место предмета в федеральном базисном учебном плане

Согласно федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации на изучение математики на ступени основного общего образования отводится 5 ч в неделю в 8 классах. Из них на геометрию по 2 часа в неделю или 70 часов в 8 классе.

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЙ МИНИМУМ СОДЕРЖАНИЯ ОСНОВНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ

ГЕОМЕТРИЯ

Начальные понятия и теоремы геометрии

Геометрические фигуры и тела. Равенство в геометрии.

серединного перпендикуляра к отрезку. **Перпендикуляр и наклонная к прямой.**

Многоугольники.

Окружность и круг.

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

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

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. **Измерение геометрических величин.**

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).

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.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ

Геометрия (70 ч.)

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

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

Теорема Пифагора. Признаки равенства прямоугольных треугольников.

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

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

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.

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

Понятие о площади плоских фигур. Равносоставленные и равновеликие фигуры.

Площадь прямоугольника. Площадь параллелограмма, треугольника и трапеции (основные формулы).

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ

В результате изучения математики ученик должен

знать/понимать

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

Геометрия

уметь

- пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира;
- распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задач; осуществлять преобразования фигур;
- находить стороны, углы и площади треугольников, длины ломаных, дуг окружности, площадей основных геометрических фигур и фигур, составленных из них;
- решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический и тригонометрический аппарат, идеи симметрии;
- 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:

- описания реальных ситуаций на языке геометрии;
- решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);
- построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).
- Уметь выполнять задачи из разделов курса VII класса: признаки равенства треугольников; соотношения между сторонами и углами треугольника; признаки и свойства параллельных

§1. МНОГОУГОЛЬНИКИ.

Многоугольник. Выпуклый многоугольник, п.39, 40.Четырехугольник, п.41.

Уметь объяснить, какая фигура называется многоугольником, назвать его элементы; *Знать*, что такое периметр многоугольника, какой многоугольник называется выпуклым;

Уметь вывести формулу суммы углов выпуклого многоугольника и решать задачи типа 364 – 370.

Уметь находить углы многоугольников, их периметры. прямых. *Знать* понятия: теорема, свойство, признак.

§2. ПАРАЛЛЕЛОГРАММ И ТРАПЕЦИЯ.

Параллелограмм, п.42. Свойства и признаки параллелограмма, п.43. Решение задач на свойства и признаки параллелограмма. Трапеция, п.44. Задачи на построение циркулем и линейкой.

Знать определения параллелограмма и трапеции, виды трапеций, формулировки свойств и признаков параллелограмма и равнобедренной трапеции,

Уметь доказывать и применять свойства при решении задач типа 372 – 377, 379 – 383, 390. *Уметь* выполнять деление отрезка на n равных частей с помощью циркуля и линейки; используя свойства параллелограмма и равнобедренной трапеции

Уметь выполнять задачи на построение четырехугольников.

§3. ПРЯМОУГОЛЬНИК. РОМБ. КВАДРАТ.

Прямоугольник, п.45. Ромб и квадрат, п.46. Осевая и центральная симметрии, 47.

Знать определения частных видов параллелограмма: прямоугольника, ромба и квадрата, формулировки их свойств и признаков.

Уметь доказывать изученные теоремы и применять их при решении задач типа 401 – 415.

Знать определения симметричных точек и фигур относительно прямой и точки.

Уметь строить симметричные точки и распознавать фигуры, обладающие осевой симметрией и центральной симметрией.

§1. ПЛОЩАДЬ МНОГОУГОЛЬНИКА.

Понятие площади многоугольника. Площадь квадрата, п.48, 49. Площадь прямоугольника, п.50

Знать основные свойства площадей и формулу для вычисления площади прямоугольника.

Уметь вывести формулу для вычисления площади прямоугольника и использовать ее при решении задач типа 447 – 454, 457

§2. ПЛОЩАДИ ПАРАЛЛЕЛОГРАММА, ТРЕУГОЛЬНИКА И ТРАПЕЦИИ.

Площадь параллелограмма, п.51. Площадь треугольника, п.52. Площадь трапеции, п.53.

Знать формулы для вычисления площадей параллелограмма, треугольника и трапеции;

Уметь их доказывать

Знать теорему об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу,

Уметь применять все изученные формулы при решении задач типа 459 – 464, 468 – 472, 474.

Уметь применять все изученные формулы при решении задач, в устной форме доказывать теоремы и излагать необходимый теоретический материал.

§3. ТЕОРЕМА ПИФАГОРА.

Теорема Пифагора, п.54. Теорема, обратная теореме Пифагора, п.55.

Знать теорему Пифагора и обратную ей теорему, область применения, пифагоровы тройки. *Уметь* доказывать теоремы и применять их при решении задач типа 483 – 499 (находить неизвестную величину в прямоугольном треугольнике).

Уметь применять теоремы при решении задач типа 483 – 499 (находить неизвестную величину в прямоугольном треугольнике).

Уметь применять все изученные формулы и теоремы при решении задач; в устной форме доказывать теоремы и излагать необходимый теоретический материал.

§1. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОДОБНЫХ ТРЕУГОЛЬНИКОВ.

Пропорциональные отрезки. Определение подобных треугольников, п.56, 57. Отношение площадей подобных треугольников, п.58.

Знать определения пропорциональных отрезков и подобных треугольников, теорему об отношении подобных треугольников и свойство биссектрисы треугольника (задача 535).

Уметь определять подобные треугольники, находить неизвестные величины из пропорциональных отношений, применять теорию при решении задач типа 535 – 538, 541.

§2. ПРИЗНАКИ ПОДОБИЯ ТРЕУГОЛЬНИКОВ.

Первый признак подобия треугольников, п.59. Второй и третий признаки подобия треугольников, п.60, 61.

Знать первый признак подобия; *Уметь* его доказывать и применять при решении задач.

Знать признаки подобия треугольников, определение пропорциональных отрезков.

Уметь доказывать признаки подобия и применять их при р/з 550 – 555, 559 – 562.

§3. ПРИМЕНЕНИЕ ПОДОБИЯ К ДОКАЗАТЕЛЬСТВУ ТЕОРЕМ И РЕШЕНИЮ ЗАДАЧ.

Средняя линия треугольника, п.62. Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике, п.63. Практические приложения подобия треугольников. О подобии произвольных фигур, п.64, 65.

Знать теоремы о средней линии треугольника, точке пересечения медиан треугольника и пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике.

Уметь доказывать эти теоремы и применять при решении задач типа 567, 568, 570, 572 – 577, а также *уметь* с помощью циркуля и линейки делить отрезок в данном отношении и решать задачи на построение типа 586 – 590.

§4. СООТНОШЕНИЯ МЕЖДУ СТОРОНАМИ И УГЛАМИ ПРЯМОУГОЛЬНОГО ТРЕУГОЛЬНИКА.

Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника, п.66. Значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30° , 45° и 60° , п.67.

Знать определения синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника, значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30° , 45° и 60° , метрические соотношения.

Уметь доказывать основное тригонометрическое тождество, решать задачи типа 591 – 602.

§1. КАСАТЕЛЬНАЯ К ОКРУЖНОСТИ.

Взаимное расположение прямой и окружности, п.68. Касательная к окружности, п.69.

Знать возможные случаи взаимного расположения прямой и окружности, определение касательной, свойство и признак касательной.

Уметь их доказывать и применять при решении задач типа 631, 633 – 636, 638 – 643, 648, выполнять задачи на построение окружностей и касательных, определять отрезки хорд окружностей.

§2. ЦЕНТРАЛЬНЫЕ И ВПИСАННЫЕ УГЛЫ.

Градусная мера дуги окружности, п.70. Теорема о вписанном угле, п.71.

Знать, какой угол называется центральным и какой - вписанным, как определяется градусная мера дуги окружности, теорему о вписанном угле, следствия из нее и теорему о произведении отрезков пересекающихся хорд.

Уметь доказывать эти теоремы и применять при решении задач типа 651 – 657, 659, 666 – 669.

§3. ЧЕТЫРЕ ЗАМЕЧАТЕЛЬНЫЕ ТОЧКИ ТРЕУГОЛЬНИКА.

Свойства биссектрисы угла и серединного перпендикуляра к отрезку, п.72. Теорема о пересечении высот треугольника, п.73.

Знать теоремы о биссектрисе угла и о серединном перпендикуляре к отрезку, их следствия, а также теорему о пересечении высот треугольника.

Уметь доказывать эти теоремы и применять их при решении задач типа 674 – 679, 682 – 686. *Уметь* выполнять построение замечательных точек треугольника.

§4. ВПИСАННАЯ И ОПИСАННАЯ ОКРУЖНОСТИ.

Вписанная окружность, п.74. Описанная окружность, п.75.

Знать, какая окружность называется вписанной в многоугольник и какая описанной около многоугольника, теоремы об окружности, вписанной в треугольник, и об окружности, описанной около треугольника, свойства вписанного и описанного четырехугольников.

Уметь доказывать эти теоремы и применять при решении задач типа 689 – 696, 701 – 711.

Знать утверждения задач 724, 729 и *уметь* их применять при решении задач типа 698 – 700, 708.

Учебно-тематическое планирование

по математике

Класс - 8

Учитель – Пучкова Марина Викторовна

Количество часов – 175

Всего 175 час; в неделю 5 час.

Плановых контрольных уроков 10, самостоятельных работ 47;

Административных контрольных уроков 2 ч.

Планирование составлено на основе Примерная программа основного общего образования по математике.

Алгебра, Геометрия, 7 – 9 классы/ *сост. Т.А.Бурмистрова – М. : Просвещение, 2008*

Программы для общеобразовательных школ «Алгебра 7-9 классы», «Геометрия 7-9 классы», / *сост.*

Т.А.Бурмистрова – М. : Просвещение, 2008

Учебники:

1. **Алгебра:** Учеб. для 8 кл. общеобразоват. учреждений / Ю. Н. Макарычев, Н. Г. Миндюк, К. И. Нешков, С. Б. Суворова; Под ред. С. А. Теляковского. – 9-е изд. – М.: Просвещение, 2008. – 238 с.: ил.
2. **Геометрия 7 – 9:** Учеб. для общеобразоват. учреждений/ Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. – М.: Просвещение, 2009.

Дополнительная литература:

- 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.
- Научно-теоретический и методический журнал «Математика в школе»
- Еженедельное учебно-методическое приложение к газете «Первое сентября» Математика
- Единый государственный экзамен 2006-2008. математика. Учебно-тренировочные материалы для подготовки учащихся / ФИПИ-М.:Интеллект-Цент, 2005-2007.

<u>№</u>	<u>Тема урока</u>	<u>Кол-во часов в</u>	<u>Тип урока</u>	<u>Характеристика деятельности учащихся или виды учебной деятельности</u>	<u>Виды контроля, измерител и</u>	<u>Требования к уровню подготовки обучающихся</u>	<u>Домашнее задание</u>	<u>Дата проведения</u>	
								<u>план</u>	<u>факти ч</u>
Блок 1. Рациональные дроби (23 ч.)									
Цель: выработать умение выполнять тождественные преобразования рациональных выражений.									
	§1. РАЦИОНАЛЬНЫЕ ДРОБИ И ИХ СВОЙСТВА (5)					Знать основное свойство дроби, рациональные, целые, дробные выражения; правильно употреблять термины «выражение», «тождественное преобразование», понимать формулировку заданий: упростить выражение, разложить на множители, привести к общему знаменателю, сократить дробь. Уметь осуществлять в рациональных выражениях числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, выполнять действия сложения и вычитания с алгебраическими дробями, сокращать дробь, выполнять разложение многочлена на множители применением формул сокращенного умножения, выполнять преобразование рациональных выражений.			
1	Рациональные выражения	1	УОНМ	Исследовательская работа, групповая, индивидуальная работа	СР №1 ДМ		изучить п. 1 №2, №6; №13(а,б,д), №20(а,б,д,е)		
2	Рациональные выражения	1	УПЗУ	Фронтальный опрос, контролирующая самостоятельная работа	СР №3 ДМ				
3	Основное свойство дроби. Сокращение дробей	1	КУ	Исследовательская работа, устный опрос, индивидуальная работа			изучить п.2 №26; №33; №39		
4	Основное свойство дроби. Сокращение дробей	1	УПЗУ	Фронтальный опрос, контролирующая самостоятельная работа	СР № 4 ДМ				
5	Основное свойство дроби. Сокращение дробей	1	УПЗУ	Фронтальный опрос, контролирующая самостоятельная работа	СР №5 ДМ				
	§2. СУММА И РАЗНОСТЬ ДРОБЕЙ (6)								
6	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1	УОНМ КУ	Исследовательская работа, устный опрос, индивидуальная работа			изучить п.3 №54; №58		
7	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1	УПЗУ	Коррекция знаний, тестирование, устный счет	СР №6 ДМ				
8	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1	УПЗУ	Коррекция знаний, тестирование, устный счет			изучить п.4 №72; №74; №80		
9	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1	УПЗУ КУ	Исследовательская работа, устный опрос, индивидуальная работа	СР №7 ДМ				
10	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1	УПЗУ	Коррекция знаний, тестирование, устный счет					

	знаменателями								
11	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1	УОСЗ	Фронтальный, работа у доски, тестирование, творческие задания	СР №8 ДМ		повтор. п.1-4		
12	Контрольная работа № 1 по теме: « Сложение и вычитание дробей	1	УКЗУ	Самостоятельное выполнение контрольной работы		Уметь применять изученную теорию при упрощении рациональных выражений, содержащих действия сложения и вычитания; сокращать дроби.	повтор. п.1-4		
§3. ПРОИЗВЕДЕНИЕ И ЧАСТНОЕ ДРОБЕЙ (10)									
13	Умножение дробей. Возведение дроби в степень	1	УОНМ КУ	Исследовательская работа, устный опрос, индивидуальная работа		Знать и понимать формулировку заданий: упростить выражение, разложить на множители, привести к общему знаменателю, сократить дробь, свойства обратной пропорциональности. Уметь осуществлять в рациональных выражениях числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, выполнять действия умножения и деления с алгебраическими дробями, возводить дробь в степень, выполнять преобразование рациональных выражений; правильно употреблять функциональную терминологию (значение функции, аргумент, график функции), строить график обратной пропорциональности, находить значения функции $y=k/x$ по графику, по формуле.	изучить п.5 №110, №113; №117		
14	Умножение дробей. Возведение дроби в степень	1	УПЗУ	Коррекция знаний, тестирование, устный счет	СР №9 ДМ				
15	Деление дробей	1	УОНМ	Исследовательская работа, групповая, индивидуальная работа			изучить п.6 №133; №135		
16	Деление дробей	1	УПЗУ	Коррекция знаний, тестирование, устный счет	СР №10 ДМ				
17	Преобразование рациональных выражений	1	УПЗУ КУ	Исследовательская работа, устный опрос, индивидуальная работа			изучить п.7 №150; №154; №156		
18	Преобразование рациональных выражений	1	УПЗУ	Коррекция знаний, тестирование, устный счет	СР № 11 ДМ				
19	Преобразование рациональных выражений	1	УПЗУ	Коррекция знаний, тестирование, устный счет					
20	Функция k/x и её график	1	УОНМ	Фронтальный опрос, дифференцированные задания			изучить п.8 №173; №179		
21	Функция k/x и её график	1	УПЗУ	Коррекция знаний, тестирование, устный счет	СР №12 ДМ				
22	Обобщающий урок по теме «Умножение и деление рациональных дробей»	1	УОСЗ	Работа у доски, самостоятельно, взаимоконтроль			повторить п.5-9		
23	Контрольная работа №2 по теме «Умножение и	1	УКЗУ	Самостоятельное выполнение контрольной		Уметь применять изученную теорию при	повторить п.5-9		

	деление рациональных дробей»			работы		упрощении рациональных выражений.			
<u>Блок 2. Четырехугольники (14 ч.)</u> <u>Цель: дать учащимся систематические сведения о четырехугольниках и их свойствах; сформировать представления о фигурах, симметричных относительно точки и прямой.</u>									
	<u>§1. МНОГОУГОЛЬНИКИ (2)</u>								
24	Многоугольник. Выпуклый многоугольник	1	УОНМ	Фронтальный опрос, дифференцированные задания	УО	Уметь объяснить, какая фигура называется многоугольником, назвать его элементы; <i>знать</i> , что такое периметр многоугольника, какой многоугольник называется выпуклым; <i>уметь</i> вывести формулу суммы углов выпуклого многоугольника и решать задачи типа 364 – 370. <i>Уметь</i> находить углы многоугольников, их периметры	изучить п.39-40, №364(а,б), №365(в,г)		
25	Четырехугольник	1	КУ	Исследовательская работа, устный опрос, индивидуальная работа	СР №1 ДМ		изучить п.39-41, №369		
	<u>§2. ПАРАЛЛЕЛОГРАММ И ТРАПЕЦИЯ (6)</u>								
26	Параллелограмм	1	УОНМ	Фронтальный опрос, дифференцированные задания	Индивидуаль ные карточки	Знать определения параллелограмма и трапеции, виды трапеций, формулировки свойств и признаков параллелограмма и равнобедренной трапеции, <i>уметь</i> их доказывать и применять при решении задач типа 372 – 377, 379 – 383, 390. <i>Уметь</i> выполнять деление отрезка на n равных частей с помощью циркуля и линейки; используя свойства параллелограмма и равнобедренной трапеции <i>уметь</i> доказывать некоторые утверждения. <i>Уметь</i> выполнять задачи на построение четырехугольников.	изучить п.42, №372(а)		
27	Свойства и признаки параллелограмма	1	КУ	Исследовательская работа, устный опрос, индивидуальная работа	ФО		изучить п.43, №383		
28	Решение задач на свойства и признаки параллелограмма	1	УПЗУ	Коррекция знаний, тестирование, устный счет	СР №2 ДМ		повторить п.42-43, РТ№14		
29	Трапеция	1	УОНМ	Фронтальный опрос, дифференцированные задания	УО		изучить п.44, №387		
30	Теорема Фалеса	1	УОНМ	Исследовательская работа, устный опрос	Решение задач по готовым чертежам		повторить п.44, №391		
31	Задачи на построение циркулем и линейкой.	1	КУ	Исследовательская работа, устный опрос, индивидуальная работа	СР № 4 ДМ		повторить п.42-44, №394		

§3. ПРЯМОУГОЛЬНИК. РОМБ. КВАДРАТ. (4)

32	Прямоугольник	1	УОНМ	Исследовательская работа, устный опрос	УО	Знать определения частных видов параллелограмма: прямоугольника, ромба и квадрата, формулировки их свойств и признаков. Уметь доказывать изученные теоремы и применять их при решении задач типа 401 – 415. Знать определения симметричных точек и фигур относительно прямой и точки. Уметь строить симметричные точки и распознавать фигуры, обладающие осевой симметрией и центральной симметрией.	изучить п.45, №403		
33	Ромб и квадрат	1	КУ	Исследовательская работа, устный опрос, индивидуальная работа	Проверка домашнего задания		изучить п.46, №409		
34	Решение задач по теме «Прямоугольник, ромб, квадрат»	1	КУ	Исследовательская работа, устный опрос, индивидуальная работа			повторить п.45-46, №406		
35	Осевая и центральная симметрии	1	КУ	Исследовательская работа, устный опрос, индивидуальная работа	ФО		изучить п.47		
36	Решение задач по теме «Четырехугольники»	1	УПЗУ	Коррекция знаний, тестирование, устный счет	СР № 7 ДМ	Закрепить в процессе решения задач, полученные ЗУН, подготовиться к контрольной работе.	повторить гл.5, №412		
37	КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №3 по теме «Четырехугольники»	1	УКЗУ	Самостоятельное выполнение контрольной работы	КР № 1 ДМ	Уметь применять все изученные формулы и теоремы при решении задач			

Блок 3. КВАДРАТНЫЕ КОРНИ (18 ч.)

Цель: систематизировать сведения о рациональных числах и дать представление об иррациональных числах; выработать умение выполнять преобразование выражений, содержащих квадратные корни.

§4. ДЕЙСТВИТЕЛЬНЫЕ ЧИСЛА (2)

38	Рациональные числа	1	УОНМ	Фронтальный опрос, дифференцированные задания		Знать определения квадратного корня, арифметического квадратного корня, какие числа называются рациональными, иррациональными, как обозначается множество рациональных чисел;	изучить п.10 №258, №260		
39	Иррациональные числа	1	УПЗУ	Коррекция знаний, тестирование, устный счет	СР №13 ДМ		изучить п.11 №276, №278		

§5. АРИФМЕТИЧЕСКИЙ КВАДРАТНЫЙ КОРЕНЬ (5)

40	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень	1	УОНМ	Эвристическая беседа, работа у доски, тестирование, устный			изучить п.12 №290, №292(а)		
----	--	---	------	--	--	--	----------------------------	--	--

				опрос, математический диктант		свойства арифметического квадратного корня. <i>Уметь</i> выполнять преобразование числовых выражений, содержащих квадратные корни; решать уравнения вида $x^2=a$; находить приближенные значения квадратного корня; находить квадратный корень из произведения, дроби, степени, строить график функции $y = \sqrt{x}$ и находить значения этой функции по графику или по формуле.			
41	Уравнение $x^2=a$	1	УПЗУ	Коррекция знаний, тестирование, устный счет	СР №14 ДМ		изучить п.13 №310		
42	Нахождение приближенных значений квадратного корня	1	УОНМ	Эвристическая беседа, работа у доски, тестирование, устный опрос, математический диктант	СР №15 ДМ		изучить п.14 №324		
43	Функция $y = \sqrt{x}$ и ее график	1	УОНМ	Эвристическая беседа, работа у доски, тестирование, устный опрос, математический диктант	СР №16 ДМ		изучить п.15 №344, №347(в,г)		
§6. СВОЙСТВА АРИФМЕТИЧЕСКОГО КВАДРАТНОГО КОРНЯ (3)									
44 45	Квадратный корень из произведения и дроби	2	УОНМ	Фронтальный опрос, работа у доски, дифференцированные задания	СР №17 ДМ	изучить п.16 №359,№361; №363,№365			
46	Квадратный корень из степени	1	УОНМ	Фронтальный опрос, работа у доски, дифференцированные задания	СР№18 ДМ		изучить п.17 №385(а), №388		
47	Контрольная работа №4 «Свойства арифметического квадратного корня»	1	УКЗУ	Самостоятельное выполнение контрольной работы		<i>Уметь</i> применять изученную теорию при выполнении письменной работы			
§6. ПРИМЕНЕНИЕ СВОЙСТВ АРИФМЕТИЧЕСКОГО КВАДРАТНОГО КОРНЯ (7)									
48	Вынесение множителя из-под знака корня.	1	УОНМ	Эвристическая беседа, дифференцированные задания, игровой момент		<i>Уметь</i> выносить множитель из-под знака корня, вносить множитель под знак корня; выполнять преобразование выражений, содержащих квадратные корни.	изучить п.17 №403 №405,№411		
49	Внесение множителя под знак корня	1	УОНМ	Фронтальный опрос, контролирующая самостоятельная работа	СР№21 ДМ				
50	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни	1	УПЗУН	Фронтальный опрос, работа у доски, дифференцированные задания			изучить п.19 №419; №421; №426; №430		
51	Преобразование выражений, содержащих	1	УПЗУН	Работа по карточкам, самоконтроль, игровой					

	квадратные корни			момент					
52	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни	1	УПЗУН	Фронтальный опрос, работа у доски, дифференцированные задания	<i>СР№22 ДМ</i>				
53	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни	1	УПЗУН	Фронтальный опрос, контролирующая самостоятельная работа					
54	Обобщающий урок по теме «Преобразование выражений, содержащих квадратные корни»	1	УОСЗ	Коррекция знаний, тестирование, устный счет		изучить п.18-19			
55	Контрольная работа №5 по теме «Преобразование выражений, содержащих квадратные корни»	1	УКЗУН	Самостоятельное выполнение контрольной работы		Уметь применять изученную теорию при упрощении и преобразовании выражений, содержащих квадратные корни.			

Блок 4. ПЛОЩАДЬ (13 ч.)

Цель: сформировать у учащихся понятие площади многоугольника, развить умение вычислять площади фигур, применяя изученные свойства и формулы, применяя теорему Пифагора

	<u>§1. ПЛОЩАДЬ МНОГОУГОЛЬНИКА (2)</u>								
56	Понятие площади многоугольника. Площадь квадрата	1	КУ	Исследовательская работа, устный опрос, индивидуальная работа	ФО	Знать основные свойства площадей и формулу для вычисления площади прямоугольника. Уметь вывести формулу для вычисления площади прямоугольника и использовать ее при решении задач типа 447 – 454, 457.	П.48,49, воп.1,2; №448, 449(б),450(б)		
57	Площадь прямоугольника	1	УПЗУ	Репродуктивный, контролирующая самостоятельная работа	Проверка домашнего задания, индивидуальная работа по карточкам		50,воп.3, №454, 455, 456		
	<u>§2. ПЛОЩАДИ ПАРАЛЛЕЛОГРАММА, ТРЕУГОЛЬНИКА И ТРАПЕЦИИ (5)</u>								
58	Площадь параллелограмма	1	УОНМ	Устный опрос, индивидуальная работа,	УО СР №10	Знать формулы для вычисления площадей параллелограмма, треугольника и трапеции;	П.51, воп.4, №459(в,г), 460, 464(а)		
59	Площадь треугольника	1	КУ	Работа по карточкам, устный опрос, математический диктант	УО	уметь их доказывать, а также знать теорему об	П.52,воп.5, №468(в,г), 473		

60	Площадь трапеции	1	КУ	Исследовательская работа, устный опрос, индивидуальная работа	УО	отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу, и <i>уметь</i>	П.53, воп.7; №480(б), 481, 487,		
61	Решение задач по теме «Площадь»	1	УОСЗ	Фронтальный, работа у доски, тестирование, творческие задания		применять все изученные формулы при решении задач типа 459 – 464, 468 – 472, 474.	повторить п.50-53		
62	Решение задач по теме «Площадь»	1	УОСЗ	Фронтальный, работа у доски, тестирование, творческие задания	СР № 12 ДМ	<i>Уметь</i> применять все изученные формулы при решении задач, в устной форме доказывать теоремы и излагать необходимый теоретический материал.	повторить п.50-53		
§3. ТЕОРЕМА ПИФАГОРА. (6)									
63	Теорема Пифагора	1	УОНМ	Эвристическая беседа, дифференцированные задания,	ФО	<i>Знать</i> теорему Пифагора и обратную ей теорему, область применения, пифагоровы тройки. <i>Уметь</i>	П.54, воп.8, № 483(в,г), 484(в,г,д)		
64	Теорема, обратная теореме Пифагора	1	УОНМ	Исследовательская работа, устный опрос, математический диктант	Индивидуальный опрос	доказывать теоремы и применять их при решении задач типа 483 – 499 (находить неизвестную величину в прямоугольном треугольнике).	П.55, воп.9,10; №498(г,д,е), №499(б)		
65	Решение задач на применение теоремы Пифагора и обратной ей теоремы	1	УПЗУ	Работа по карточкам, самоконтроль, игровой момент		<i>Уметь</i> применять теоремы при решении задач типа 483 – 499 (находить неизвестную величину в прямоугольном треугольнике).	№489(а,в), 491(а), 493		
66	Решение задач по теме «Теорема Пифагора»	1	УПЗУ	Коррекция знаний, тестирование, устный счет	СР № 13 ДМ	<i>Уметь</i> применять все изученные формулы и теоремы при решении задач; в устной форме доказывать теоремы и излагать необходимый теоретический материал.	повторить гл.6		
67	Обобщение темы «Площадь»	1	УОСЗ	Репродуктивный, фронтальный опрос, контролирующая самостоятельная работа	Индив. карточки	Закрепить в процессе решения задач, полученные ЗУН, подготовиться к контр.работе.	№490(в), 497, 503		
68	КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №6 «Площадь»	1	УКЗУ	Самостоятельное выполнение контрольной		<i>Уметь</i> применять все изученные формулы и			

				работы		теоремы при решении задач			
<u>Блок 5. КВАДРАТНЫЕ УРАВНЕНИЯ (22 ч.)</u>									
<u>Цель: выработать умения решать квадратные уравнения и простейшие рациональные уравнения и применять их к решению задач.</u>									
	<u>§8. КВАДРАТНОЕ УРАВНЕНИЕ И ЕГО КОРНИ (11)</u>								
69	Определение квадратного уравнения. Неполные квадратные уравнения	1	УОНМ	Эвристическая беседа, работа у доски, тестирование, устный опрос, математический диктант	<i>СР№23 ДМ на повторение</i>	Знать, что такое квадратное уравнение, неполное квадратное уравнение, приведенное квадратное уравнение; формулы дискриминанта и корней квадратного уравнения, терему Виета и обратную ей. Уметь решать квадратные уравнения выделением квадрата двучлена, решать	изучить п.19 №507, №511; №514		
70	Определение квадратного уравнения. Неполные квадратные уравнения	1	УПЗУ	Работа по карточкам, самоконтроль, игровой момент	<i>СР№24 ДМ</i>				
71	Решение квадратных уравнений выделением квадрата двучлена	1	УОНМ	Эвристическая беседа, работа у доски, тестирование, устный опрос, математический диктант			изучить п.21 №536; №540; №543		
72	Решение квадратных уравнений по формуле	1	УОНМ	Эвристическая беседа, дифференцированные задания, игровой момент					
73	Решение квадратных уравнений по формуле	1	УОСЗ	Фронтальный, работа у доски, тестирование, творческие задания	<i>СР№26 ДМ</i>				
74	Решение задач с помощью квадратных уравнений	1	УОНМ КУ	Фронтальный, работа у доски, тестирование, творческие задания	<i>СР№28 ДМ</i>		изучить п.22 №557; №559		
75	Решение задач с помощью квадратных уравнений	1	УПЗУ	Работа по карточкам, самоконтроль, игровой момент					
76	Решение задач с помощью квадратных уравнений	1	УОСЗ	Фронтальный, работа у доски, тестирование, творческие задания					
77	Теорема Виета	1	УОНМ	Эвристическая беседа, работа у доски, разноуровневые задания			изучить п.23 №575; №580		
78	Теорема Виета	1	УПЗУ	Работа по карточкам, самоконтроль, игровой момент	<i>СР№27 ДМ</i>				
79	Обобщающий урок по теме «Квадратные уравнения».	1	УОСЗ	Фронтальный, работа у доски, тестирование, творческие задания			повторить п.19-23		
80	Контрольная работа №7	1		Самостоятельное		Применение изученного			

	по теме «Квадратные уравнения».		УКЗУ	выполнение контрольной работы		материала по решению квадратных уравнений при выполнении письменной работы.			
§9. ДРОБНЫЕ РАЦИОНАЛЬНЫЕ УРАВНЕНИЯ (9)									
81	Решение дробных рациональных уравнений	1	УОНМ	Эвристическая беседа, работа у доски, разноуровневые задания		Знать какие уравнения называются дробно-рациональными, какие бывают способы решения уравнений, понимать, что уравнение – это математический аппарат решения разнообразных задач математики, смежных областей знаний, практики. Уметь решать дробно-рациональные уравнения, решать уравнения графическим способом, решать текстовые задачи с помощью дробно-рациональных уравнений.	изучить п.24 592 (1 ст.); №592 (2 ст.); №595		
82	Решение дробных рациональных уравнений	1	УПЗУ	Работа по карточкам, самоконтроль, игровой момент	СР№30 ДМ				
83	Решение дробных рациональных уравнений	1	УПЗУ	Коррекция знаний, тестирование, устный счет					
84	Решение задач с помощью рациональных уравнений	1	УОНМ КУ	Исследовательская работа, устный опрос, индивидуальная работа			изучить п.25 №605; №609; №611; №616		
85	Решение задач с помощью рациональных уравнений	1	УПЗУ	Работа по карточкам, самоконтроль, игровой момент					
86	Решение задач с помощью рациональных уравнений	1	УОСЗ	Работа у доски, самостоятельно, взаимоконтроль	СР№31 ДМ				
87	Решение задач с помощью рациональных уравнений	1	УОСЗ	Работа у доски, самостоятельно, взаимоконтроль					
88	Графический способ решения уравнений	1	КУ	Исследовательская работа, устный опрос, индивидуальная работа			изучить п.26 №623		
89	Обобщающий урок по теме «Дробные рациональные уравнения»	1	УОСЗ	Работа у доски, самостоятельно, взаимоконтроль			повторить п.24-26		
90	Контрольная работа №8 по теме «Дробные рациональные уравнения»	1	УКЗУ	Самостоятельное выполнение контрольной работы		Уметь приобретенные знания, умения и навыки при выполнении письменного контрольного задания.			

Блок 6. ПОДОВНЫЕ ТРЕУГОЛЬНИКИ (13 ч.)

Цель: сформировать понятие подобных треугольников, выработать умение применять признаки подобия треугольников в процессе доказательства теорем и решения задач, сформировать навыки решения прямоугольных треугольников

§1. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОДОБНЫХ ТРЕУГОЛЬНИКОВ (2)									
91	Пропорциональные	1	УОНМ	Фронтальный опрос,	УО	Знать определения	П.56,57,		

	отрезки. Определение подобных треугольников			работа у доски, дифференцированные задания		пропорциональных отрезков и подобных треугольников, теореме об отношении подобных треугольников и свойство биссектрисы треугольника (задача 535). <i>Уметь</i> определять подобные треугольники, находить неизвестные величины из пропорциональных отношений, применять теорию при решении задач типа 535 – 538, 541.	воп.1,2,3 №535(устно), решить №534(а,б), 536(а)		
92	Отношение площадей подобных треугольников	1	КУ	Исследовательская работа, устный опрос, индивидуальная работа	СР №16 ДМ		П.58, воп.4, №544, 543		
§2. ПРИЗНАКИ ПОДОБИЯ ТРЕУГОЛЬНИКОВ (3)									
93	Первый признак подобия треугольников	1	УОНМ	Исследовательская работа, устный опрос, индивидуальная работа	ФО	<i>Знать</i> первый признак подобия; <i>Уметь</i> его доказывать и применять при решении задач	изучить п.59, №552(а,б)		
94	Второй и третий признаки подобия треугольников	1	УОНМ	Исследовательская работа, устный опрос, индивидуальная работа		<i>Знать</i> признаки подобия треугольников, определение пропорциональных отрезков. <i>Уметь</i> доказывать признаки подобия и применять их при решении задач типа 550 – 555, 559 – 562.	изучить п.60,61, №559		
95	Решение задач по теме «Признаки подобия треугольников»	1	УПЗУ	Фронтальный опрос, работа у доски, дифференцированные задания			повторить п.59-61, №561		
96	КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №9 «Признаки подобия треугольников»	1	УКЗУ	Самостоятельное выполнение контрольной работы		<i>Уметь</i> применять все изученные теоремы при решении задач, знать отношения периметров и площадей.			
§3. ПРИМЕНЕНИЕ ПОДОБИЯ К ДОКАЗАТЕЛЬСТВУ ТЕОРЕМ И РЕШЕНИЮ ЗАДАЧ (3)									
97	Средняя линия треугольника	1	УОНМ	Эвристическая беседа, работа у доски, тестирование, устный опрос		<i>Знать</i> теоремы о средней линии треугольника, точке пересечения медиан треугольника и пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике. <i>Уметь</i> доказывать эти теоремы и применять при решении	изучить п.62, №565		
98	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике	1	КУ	Исследовательская работа, устный опрос, индивидуальная работа			изучить п.63, №572(а,в)		
99	Практические приложения подобия треугольников. О	1	УПЗУ	Исследовательская работа, устный опрос,			изучить		

	подобии произвольных фигур			индивидуальная работа		задач типа 567, 568, 570, 572 – 577, а также <i>уметь</i> с помощью циркуля и линейки делить отрезок в данном отношении и решать задачи на построение типа 586 – 590.	п.64,65, №580		
<u>§4. СООТНОШЕНИЯ МЕЖДУ СТОРОНАМИ И УГЛАМИ ПРЯМОУГОЛЬНОГО ТРЕУГОЛЬНИКА (4)</u>									
100	Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника	1	УОНМ	Исследовательская работа, устный опрос, индивидуальная работа		<i>Знать</i> определения синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника, значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30°, 45° и 60°, метрические соотношения. <i>Уметь</i> доказывать основное тригонометрическое тождество, решать задачи типа 591 – 602.	изучить п.66, №591(в,г), №593(в)		
101	Значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30°, 45° и 60°	1	КУ	Исследовательская работа, устный опрос, индивидуальная работа			изучить п.67, №595		
102	Решение задач по теме «Применение подобия к решению задач»	1	УОСЗ	Репродуктивный, фронтальный опрос, контролирующая самостоятельная работа			повторить гл.7		
103	КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №10 по теме «Применение подобия к решению задач»	1	УКЗУ	Самостоятельное выполнение контрольной работы		<i>Уметь</i> применять все изученные формулы, значения синуса, косинуса, тангенса, метрические отношения при решении задач			
<u>Блок 7 . НЕРАВЕНСТВА (19 ч.)</u>									
<u>Цель: ознакомить учащихся с применением неравенств для оценки значений выражений, выработать умение решать линейные неравенства с одной переменной и их системы.</u>									
<u>§10. ЧИСЛОВЫЕ НЕРАВЕНСТВА И ИХ СВОЙСТВА (6)</u>									
104	Числовые неравенства.	1	УОНМ	Исследовательская работа, устный опрос, индивидуальная работа		<i>Знать</i> определение числового неравенства с одной переменной, что называется решением неравенства с одной переменной, что значит решить неравенство, свойства числовых неравенств, понимать формулировку задачи «решить неравенство».	изучить п.27 №711, №716		
105	Свойства числовых неравенств	1	УОНМ	Эвристическая беседа, работа у доски, тестирование, устный опрос	СР№34 ДМ		изучить п.28 №732, №734		
106	Сложение и умножение числовых неравенств	1	УОНМ	Исследовательская работа, устный опрос, индивидуальная работа			изучить п.29 №751 №755		
107	Сложение и умножение	1	УПЗУ	Фронтальный опрос,	СР№35				

	числовых неравенств			работа у доски, дифференцированные задания	<i>ДМ</i>	Уметь записывать и читать числовые промежутки, изображать их на числовой прямой, решать линейные неравенства с одной переменной, решать системы неравенств с одной переменной.			
108	Погрешность и точность приближения	1	УОНМ	Исследовательская работа, устный опрос, индивидуальная работа					
109	Обобщающий урок по теме «Свойства числовых неравенств»	1	УОСЗ	Репродуктивный, фронтальный опрос, контролирующая самостоятельная работа	<i>СР№28 ДМ</i>				
§11. НЕРАВЕНСТВА С ОДНОЙ ПЕРЕМЕННОЙ И ИХ СИСТЕМЫ (12 ч.)									
110	Пересечение и объединение множеств	1	УОНМ	Эвристическая беседа, работа у доски, тестирование, устный опрос		Знать определение числового неравенства с одной переменной, что называется решением неравенства с одной переменной, что значит решить неравенство, свойства числовых неравенств, понимать формулировку задачи «решить неравенство». Уметь записывать и читать числовые промежутки, изображать их на числовой прямой, решать линейные неравенства с одной переменной, решать системы неравенств с одной переменной.			
111	Числовые промежутки	1	УОНМ	Исследовательская работа, устный опрос, индивидуальная работа	<i>СР№39 ДМ</i>		изучить п.30 №764, №766		
112	Решение неравенств с одной переменной	1	УОНМ	Исследовательская работа, устный опрос, индивидуальная работа			изучить п.31 №781, №785(1ст.); №789; №793		
113	Решение неравенств с одной переменной	1	УОСЗ	Репродуктивный, фронтальный опрос, контролирующая самостоятельная работа					
114	Решение неравенств с одной переменной	1	УОСЗ	Репродуктивный, фронтальный опрос, контролирующая самостоятельная работа	<i>СР№40 ДМ</i>				
115	Решение неравенств с одной переменной	1	УОСЗ	Коррекция знаний, тестирование, устный счет			изучить п.32 №822 изучить п.32 №824		
116	Решение систем неравенств с одной переменной	1	УПЗУ	Фронтальный опрос, работа у доски, дифференцированные задания					
117	Решение систем неравенств с одной переменной	1	УПЗУ	Фронтальный опрос, работа у доски, дифференцированные задания					
118	Решение систем неравенств с одной переменной	1	УОСЗ	Коррекция знаний, тестирование, устный счет	<i>СР№41 ДМ</i>				
119	Решение систем	1	УОСЗ	Коррекция знаний,					

	неравенств с одной переменной			тестирование, устный счет					
120	Доказательство неравенств	1	УОНМ	Исследовательская работа, устный опрос, индивидуальная работа					
121	Доказательство неравенств	1	УПЗУ	Фронтальный опрос, работа у доски, дифференцированные задания					
122	Контрольная работа №11 по теме «Решение неравенств и систем неравенств с одной переменной»	1	УКЗУ	Самостоятельное выполнение контрольной работы		Уметь применять свойства неравенства при решении неравенств и их систем.			

Блок 8. ОКРУЖНОСТЬ (12 ч.)

Цель: расширить новые понятия: вписанная и описанная окружности, вписанный и центральный углы; вырабатывать умение решать задачи

<u>§1. КАСАТЕЛЬНАЯ К ОКРУЖНОСТИ (3)</u>									
123	Взаимное расположение прямой и окружности	1	УОНМ	Исследовательская работа, устный опрос, индивидуальная работа	ФО	Знать возможные случаи взаимного расположения прямой и окружности, определение касательной, свойство и признак касательной. Уметь их доказывать и применять при решении задач типа 631, 633 – 636, 638 – 643, 648, выполнять задачи на построение окружностей и касательных, определять отрезки хорд окружностей.	П.68, воп.1,2, №631(в,г), 632		
124	Касательная к окружности	1	КУ	Исследовательская работа, устный опрос, индивидуальная работа	Теоретический опрос		П.6, 9, воп.3-7, № 634, 636.		
125	Касательная к окружности. Решение задач	1	УПЗУ	Фронтальный опрос, работа у доски, дифференцированные задания	СР № 25		№641,643		
<u>§2. ЦЕНТРАЛЬНЫЕ И ВПИСАННЫЕ УГЛЫ (2)</u>									
126	Градусная мера дуги окружности	1	УОНМ	Исследовательская работа, устный опрос, индивидуальная работа	УО	Знать, какой угол называется центральным и какой вписанным, как определяется градусная мера дуги окружности, теорему о вписанном угле, следствия из нее и теорему о произведении отрезков пересекающихся хорд.	П.70, воп.8-10, № 649(б,г), 650(б)		
127	Теорема о вписанном угле	1	УОНМ	Эвристическая беседа, работа у доски, тестирование, устный опрос			П.71, воп. 11-13, №654(б,г), 655		

Цель: выработать умение применять свойства степени с целым показателем в вычислениях и преобразованиях, сформировать начальные представления о сборе и группировке статистических данных, их наглядной интерпретации

§12. СТЕПЕНЬ С ЦЕЛЫМ ПОКАЗАТЕЛЕМ И ЕЕ СВОЙСТВА (6)

135	Определение степени с целым отрицательным показателем	1	УОНМ	Эвристическая беседа, работа у доски, тестирование, устный опрос		Знать определение степени с целым и целым отрицательным показателем; свойства степени с целым показателями. Уметь выполнять действия со степенями с натуральным и целым показателями; записывать числа в стандартном виде, записывать приближенные значения чисел, выполнять действия над приближенными значениями.	изучить п.33 №906, №909; №916		
136	Определение степени с целым отрицательным показателем	1	УПЗУ	Исследовательская работа, устный опрос, индивидуальная работа	СР№44 ДМ				
137	Свойства степени с целым показателем	1	УОНМ	Исследовательская работа, устный опрос, индивидуальная работа			изучить п.34 №926 №932 3935		
138	Свойства степени с целым показателем	1	УПЗУ	Фронтальный опрос, работа у доски, дифференцированные задания	СР№45 ДМ				
139	Свойства степени с целым показателем	1	УПЗУ	Фронтальный опрос, работа у доски, дифференцированные задания					
142	Контрольная работа №13 по теме «Степень с целым показателем»	1	УКЗУ	Самостоятельное выполнение контрольной работы		Уметь применять приобретенные знания, умения и навыки при выполнении письменных заданий			
143	Сбор и группировка статистических данных	1	УОНМ	Исследовательская работа, устный опрос, индивидуальная работа		Знать понятия генеральной и выборочной совокупности, полигон, гистограмма, среднее арифметическое, мода, размах; иметь начальные представления об организации статистических исследований Уметь приводить примеры представления статистических данных в			
144	Сбор и группировка статистических данных	1	УПЗУ	Фронтальный опрос, работа у доски, дифференцированные задания					
145	Наглядное представление статистической информации	1	УОНМ	Исследовательская работа, устный опрос, индивидуальная работа					
146	Наглядное представление статистической	1	УПЗУ	Фронтальный опрос, работа у доски,					

§12. ЭЛЕМЕНТЫ СТАТИСТИКИ (4)

	информации			дифференцированные задания		виде таблиц частот и относительных частот; выполнять задания на нахождение по таблице частот среднее арифметическое, моду, размах; наглядно представлять статистические данные с помощью столбчатых и круговых диаграмм.			
--	------------	--	--	----------------------------	--	--	--	--	--

Блок 10. ВЕКТОРЫ (9 ч.)

Цель: сформировать понятие вектора как направленного отрезка, показать учащимся применение вектора к решению задач

	§1. ПОНЯТИЕ ВЕКТОРА (1)								
147	Понятие вектора. Равенство векторов. Откладывание вектора от данной точки	1	УОНМ	Исследовательская работа, устный опрос, индивидуальная работа		Знать определения вектора и равных векторов. Уметь изображать и обозначать векторы, откладывать от данной точки вектор, равный данному, решать задачи типа 741 – 743, 745 – 752.	изучить п.76-78, №739, №741		
	§2. СЛОЖЕНИЕ И ВЫЧИТАНИЕ ВЕКТОРОВ (3)								
148	Сумма двух векторов. Законы сложения векторов.	1	УОНМ	Исследовательская работа, устный опрос, индивидуальная работа	СР № 33 ДМ (8 кл)	Знать законы сложения векторов, определение разности двух векторов; знать, какой вектор называется противоположным данному; уметь объяснить, как	изучить п.79-80, №754, №755		
149	Правило параллелограмма. Сумма нескольких векторов	1	КУ	Исследовательская работа, устный опрос, индивидуальная работа					
150	Вычитание векторов	1	КУ	Исследовательская работа, устный опрос, индивидуальная работа	СР № 34 ДМ(8 кл)	определяется сумма двух и более векторов; уметь строить сумму двух и более данных векторов, пользуясь правилами треугольника, параллелограмма, многоугольника, строить разность двух данных векторов двумя способами, решать задачи типа 759 – 771.	изучить п.82, №763		

	<u>§3. УМНОЖЕНИЕ ВЕКТОРА НА ЧИСЛО. ПРИМЕНЕНИЕ ВЕКТОРОВ К РЕШЕНИЮ ЗАДАЧ. (5)</u>								
151	Произведение вектора на число	1	УОНМ	Исследовательская работа, устный опрос, индивидуальная работа	Проверка домашнего задания СР № 35 ДМ (8 кл)	Знать, какой вектор называется произведением вектора на число, какой отрезок называется средней линией трапеции. Уметь формулировать свойства умножения вектора на число, формулировать и доказывать теорему о средней линии трапеции.	изучить п.83, №776		
152	Применение векторов к решению задач	1	УПЗУ	Фронтальный опрос, работа у доски, дифференцированные задания	Индивидуальная проверка домашнего задания		изучить п.84, №779		
153	Средняя линия трапеции	1	УОНМ	Исследовательская работа, устный опрос, индивидуальная работа	ФО		изучить п.85, №784		
154	Решение задач по теме «Векторы»	1	УПЗУ	Фронтальный опрос, работа у доски, дифференцированные задания	Теоретический опрос	Уметь решать задачи типа 782 – 787, 793 – 798.	повторить гл.9		
155	САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА по теме «Векторы»	1	УКЗУ	Самостоятельное выполнение контрольной работы		Уметь применять все изученные свойства и правила при решении задач			
<u>Блок 11. ИТОГОВОЕ ПОВТОРЕНИЕ (17 ч.)</u>									
<u>Цель: закрепление знаний, умений и навыков, полученных на уроках по данным темам (курс алгебры 8 класса) .</u>									
156 157	Квадратные уравнения.	2	КУ	Исследовательская работа, устный опрос, индивидуальная работа		Закрепление знаний, умений и навыков, полученных на уроках по данным темам (курс алгебры 8 класса).	П.21-26, №№ 596(д,е), 650(а,б), 656(а-в), 671		
158 159	Дробные рациональные уравнения.	2	КУ	Фронтальный опрос, работа у доски, дифференцированные задания			Повторить п.1-7, №№ 220(а), 226(б), 231(а,б), 249(в)		
160 161	Неравенства и системы неравенств.	2	КУ	Исследовательская работа, устный опрос, индивидуальная работа			П.28-35, №№ 943, 945, 958, 900(а)		
162	Степень с целым показателем.	1	КУ	Исследовательская работа, устный опрос, индивидуальная работа					
163	Четырехугольники.	1	УОСЗ	Репродуктивный, фронтальный опрос, контролирующая самостоятельная работа	УО индивидуальные карточки	Закрепление знаний, умений и навыков, полученных на уроках по данным темам (курс геометрии 8 класса).	Вопросы к главам 7 и 8, решить		

164	Площадь.	1	УОСЗ	Репродуктивный, фронтальный опрос, контролирующая самостоятельная работа	УО индивидуальн ые карточки		дополнительные задачи с уроков Повторить стр.160-161, 187-188		
165	Подобные треугольники.	1	УОСЗ	Репродуктивный, фронтальный опрос, контролирующая самостоятельная работа	УО индивидуальн ые карточки		Решить задачи на карточках		
166	Окружность.	1	УОСЗ	Репродуктивный, фронтальный опрос, контролирующая самостоятельная работа					
167	Контрольная работа №14 Итоговая работа.	1	УКЗУ						
168 169 170 171	Решение тестовых заданий	4	УПЗУ						
172	Итоговое занятие.	1	Урок занимате льных задач						