


Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
Красноярская средняя школа
Котельниковского муниципального района Волгоградской области

Согласовано
Зам. директора по УВР
«25» 08 2022г.
Мау Макаренкова Н. П.

Рассмотрено на заседании
МО естественно-матем.наук
Руководитель МО: Светличникова С.И.
Протокол № 1 от «24» 08 2022г.

Утверждено
Директор МКУ Красноярской СШ
В.В. Перепелицина
Приказ № 232 от «25» 08 2022г.



Рабочая программа

МАТЕМАТИКА

8 класс

Реализуется в МКОУ Красноярская СШ

Количество часов: **всего-170 ч (алгебра-102ч, геометрия-68ч)**
в неделю-5 ч (алгебра-3ч, геометрия-2ч)

Учитель: **Сердобинцева О.В.**

2022-2023 учебный год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по изучению математики в 8 классе составлена на основе следующих документов:

1. Примерная программа основного общего образования по математике. Математика. Содержание образования. Сборник нормативно-правовых документов и методических материалов. -М.:Вентана-Граф, 2008
2. Программы общеобразовательных учреждений. Алгебра. 7-9 классы. Составитель Бурмистрова Т.А. Авторы программы Г. В. Дорофеев, С. В. Суворова и др.
3. Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия. 7-9 классы. Программа по геометрии. Авторы программы Л.С.Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев. Составитель Бурмистрова Т.А. 3-е изд. М.:Просвещение,
4. Государственный стандарт начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования. Приказ Министерства образования РФ от 05.03.2004 г № 1089.

На изучение математики в 8 классе выделено в учебном плане 5 ч, 170 ч в год.

Цели обучения математики:

в направлении личностного развития:

- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;

в метапредметном направлении:

- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
- развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;
- формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности;

в предметном направлении:

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
- создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

Задачи учебного предмета:

- Развитие алгоритмического мышления.
- Овладение навыками дедуктивных рассуждений.
- Получение конкретных знаний о функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов, для формирования у учащихся представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры.
- Формирование функциональной грамотности – умений воспринимать и анализировать информацию, представленную в различных формах.
- Понимание роли статистики как источника социально значимой информации.
- Приобретение конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений.
- Формирование языка описания объектов окружающего мира.
- Развитие пространственного воображения и интуиции, математической культуры.
- Эстетическое воспитание учащихся.
- Развитие логического мышления.
- Овладели приемами аналитико-синтетической деятельности при доказательстве теории и решении задач;
- Овладение системой геометрических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования

Результаты освоения учебного предмета

Изучение алгебры в основной школе даст обучающимся достичь следующих результатов развития:

в личностном направлении:

- 1) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- 2) критичность мышления, умение отличать гипотезу от факта;
- 3) представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
- 4) креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении задач;
- 5) умение контролировать процесс и результат учебной деятельности;
- 6) способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

в метапредметном направлении:

- 1) первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- 2) умение видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 3) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме;
- 4) умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 5) умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- 6) умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- 7) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- 8) умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;

в предметном направлении:

- 1) овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях (число, уравнение, функция, вероятность) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
- 2) умение работать с математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики, использовать различные языки математики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;
- 3) развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
- 4) овладение символьным языком алгебры, приемами выполнения тождественных преобразований рациональных выражений, решения уравнений, систем уравнений, неравенств и систем неравенств; умение использовать идею координат на плоскости для интерпретации уравнений, неравенств, систем; умение применять алгебраические преобразования, аппарат уравнений и неравенств для решения задач из различных разделов курса;
- 5) овладение системой функциональных понятий, функциональным языком и символикой; умение использовать функционально-графические представления для описания и анализа реальных зависимостей;
- 6) овладение основными способами представления и анализа статистических данных; наличие представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, о вероятностных моделях;
- 7) умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

В результате изучения курса ученик научится:

По алгебре:

- выполнять устно арифметические действия: сложение и вычитание двузначных чисел и десятичных дробей с двумя знаками, умножение однозначных чисел, арифметические операции с обыкновенными дробями с однозначным знаменателем и числителем;
- переходить от одной формы записи чисел к другой, представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и в простейших случаях обыкновенную в виде десятичной, проценты в виде дроби и дробь в виде процентов; записывать большие и малые числа с использованием целых степеней десятки;
- выполнять арифметические действия с рациональными числами, сравнивать рациональные и действительные числа; находить в несложных случаях значения степеней с целыми показателями и корней; находить значения числовых выражений;
- пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема; выражать более крупные единицы через более мелкие и наоборот;
- решать текстовые задачи, включая задачи, связанные с отношением и с пропорциональностью величин, дробями и процентами;
- 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; квадратного трехчлена 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 линейные и квадратные неравенства с одной переменной и их системы;
- решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи;
- изображать числа точками на координатной плоскости;
- определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами; изображать множество решений линейного неравенства;
- находить значения функции, заданной формулой, таблицей, графиком по ее аргументу; находить значение аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей; определять свойства функции по ее графику; применять графические представления при решении уравнений, систем, неравенств;
- описывать свойства изученных функций, строить их графики;
- извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках; составлять таблицы, строить диаграммы и графики;
- решать комбинаторные задачи путем систематического перебора возможных вариантов и с использованием правила умножения;
- находить частоту события, используя собственные наблюдения и готовые статистические данные;
- находить вероятности случайных событий в простейших случаях;

В результате изучения геометрии ученик должен

- *Уметь* объяснить, какая фигура называется многоугольником, назвать его элементы; *знать*, что такое периметр многоугольника, какой многоугольник называется выпуклым; *уметь* вывести формулу формулами при исследовании несложных практических ситуаций; суммы углов выпуклого многоугольника и решать задачи типа 364
- находить углы многоугольников, их периметры.

- *Знать* определения параллелограмма и трапеции, виды трапеций, формулировки свойств и признаки параллелограмма и равнобедренной трапеции, *уметь* их доказывать и применять при решении задач
- *Уметь* выполнять деление отрезка на n равных частей с помощью циркуля и линейки; используя свойства параллелограмма и равнобедренной трапеции *уметь* доказывать некоторые утверждения.
- *Уметь* выполнять задачи на построение четырехугольников.
- *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.
- *Знать* основные свойства площадей и формулу для вычисления площади прямоугольника. *Уметь* вывести формулу для вычисления площади прямоугольника
- *Знать* формулы для вычисления площадей параллелограмма, треугольника и трапеции; *уметь* их доказывать, а также *знать* теорему об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу, и *уметь* применять все изученные формулы при решении задач
- *Уметь* применять все изученные формулы при решении задач, в устной форме доказывать теоремы и излагать необходимый теоретический материал.
- *Знать* теорему Пифагора и обратную ей теорему, область применения, пифагоровы тройки. *Уметь* доказывать теоремы и применять их при решении задач
- *Знать* определения пропорциональных отрезков и подобных треугольников, теорему об отношении подобных треугольников и свойство биссектрисы треугольника.
- *Уметь* определять подобные треугольники, находить неизвестные величины из пропорциональных отношений, применять теорию при решении задач
- *Знать* признаки подобия треугольников, определение пропорциональных отрезков. *Уметь* доказывать признаки подобия и применять их при решении задач
- *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, а также *уметь* с помощью циркуля и линейки делить отрезок в данном отношении и решать задачи на построение
- *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
- *Уметь* применять все изученные формулы, значения синуса, косинуса, тангенса, метрические отношения при решении задач
- *Знать* возможные случаи взаимного расположения прямой и окружности, определение касательной, свойство и признак касательной.
- *Уметь* их доказывать и применять при решении задач, выполнять задачи на построение окружностей и касательных, определять отрезки хорд окружностей.
- *Знать* определение центрального и вписанного углов, 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
- *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.
- *Уметь* выполнять построение замечательных точек треугольника.
- *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 вписанной и описанной четырехугольников.
- *Уметь* доказывать эти теоремы и применять при решении задач, выполнять задачи на построение окружностей и касательных, определять отрезки хорд окружностей.
- *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
- *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.
- *Уметь* выполнять построение замечательных точек треугольника.
- *Знать* определения вектора и равных векторов.
- *Уметь* изображать и обозначать векторы, откладывать от данной точки вектор, равный данному, решать задачи
- *Знать* законы сложения векторов, определение разности двух векторов; *знать*, какой вектор называется противоположным данному; *уметь* объяснить, как 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.
- *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.

1. Основное содержание учебного предмета математика

1. Алгебраические дроби - 23 часов.

Конструировать алгебраические выражения. Находить область определения алгебраической дроби; выполнять числовые подстановки и вычислять значение дроби, в том числе с помощью калькулятора. Формулировать основное свойство алгебраической дроби и применять его для преобразования дробей. Выполнять действия с алгебраическими дробями. Применять преобразования выражений для решения задач. Выражать переменные из формул {физических, геометрических, описывающих бытовые ситуации}. Проводить исследования, выявлять закономерности. Формулировать определение степени с целым показателем. Формулировать, записывать в символической форме и иллюстрировать примерами свойства степени с целым показателем применять свойства степени для преобразования выражений и вычислений. Использовать

запись чисел в стандартном виде для выражения размеров объектов, длительности процессов в окружающем мире. Сравнить числа и величины, записанные с использованием степени 10. Выполнять вычисления с реальными данными. Выполнять прикидку и оценку результатов вычислений. Решать уравнения с дробными коэффициентами, решать текстовые задачи алгебраическим методом.

2. Четырёхугольники (16 ч).

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

3. Квадратные корни (17 ч)

Понятие об иррациональных числах. Общие сведения о действительных числах. Квадратный корень. Понятие о нахождении приближенного значения квадратного корня. Свойства квадратных корней.

Преобразования выражений, содержащих квадратные корни. Функция $y = \sqrt{x}$ ее свойства и график.

Понятие рационального, иррационального, действительного числа, определение арифметического корня, теоремы о квадратном корне из произведения, из дроби, тождество $\sqrt{x^2} = |x|$.

4. Площадь (14 ч). Площадь прямоугольника. Площадь параллелограмма, треугольника и трапеции (основные формулы)

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.

5. Квадратные уравнения (16 ч)

Распознавать квадратные уравнения, классифицировать их. Выводить формулу корней квадратного уравнения. Решать квадратные уравнения — полные и неполные. Проводить простейшие исследования квадратных уравнений. Решать уравнения, сводящиеся квадратным, путём преобразований, а также с помощью замены переменной. Наблюдать и анализировать связь между корнями коэффициентами квадратного уравнения. Формулировать и доказывать теорему Виета, а также обратная теорема, применять эти теоремы для решения разнообразных задач. Решать текстовые задачи алгебраическим способом; переходить от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путём составления уравнения; решать составленное уравнение; интерпретировать результат. Распознавать квадратный трёхчлен, выяснять возможность разложения на множители, представлять квадратный трёхчлен в виде произведения линейных множителей.

6. Подобные треугольники (19 ч). Признаки подобия треугольников.

Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника (5 ч). 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.

7. Системы уравнений - 14 часов.

Определять, является ли пара чисел решением уравнения с двумя переменными; приводить примеры решений уравнений с двумя переменными. Решать задачи, алгебраической моделью которых является уравнение с двумя переменными; находить целые решения путём перебора.

Распознавать линейные уравнения с двумя переменными; строить прямые — графики линейных уравнений; извлекать из уравнения вида $y=kx+1$ информацию о положении прямой в координатной плоскости. Распознавать параллельные и пересекающиеся прямые по их уравнениям; конструировать уравнения прямых, параллельных данной прямой. Использовать приёмы самоконтроля при построении графиков линейных уравнений. Решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными; использовать графические представления для исследования систем линейных уравнений; решать простейшие системы, в которых одно из уравнений не является линейным. Применять алгебраический аппарат для решения задач на координатной плоскости, решать текстовые задачи алгебраическим способом; переходить от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путём составления системы уравнений; решать составленную систему уравнений; интерпретировать результат.

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.*

9. Функции - 15 часов.

Вычислять значение функций, заданных формулами (при необходимости использовать калькулятор); составлять таблицы значений функции.

Строить по точкам графики функций. Описывать свойства функции на основе ее графического представления.

Моделировать реальные зависимости формулами и графиками. Читать графики реальных зависимостей. Использовать функциональную символику для записи разнообразных фактов, связанных с рассматриваемыми функциями, обогащая опыт выполнения знаково-символических действий. Строить речевые конструкции с использованием функциональной терминологии. Использовать компьютерные программы для построения графиков функций, для исследования положений на координатной плоскости графиков функций в зависимости от значений коэффициентов, входящих в формулу. Распознавать виды изучаемых функций. Показывать схематически расположение на координатной плоскости графиков линейной и обратной пропорциональности функций в зависимости от значений коэффициентов, входящих в формулы. Строить графики изучаемых функций; описывать их свойства.

10. Вероятность и статистика - 8 часов.

Характеризовать числовые ряды с помощью различных средних. Находить вероятности событий при равновероятных исходах; решать задачи на вычисление вероятностей с применением комбинаторики. Находить геометрические вероятности.

11. Повторение – 12 часов.

Сокращения, используемые в рабочей программе:

Типы уроков:

- ОНМ – ознакомление с новым материалом
- ПЗУ – применение знаний и умений
- ЗИ – закрепление изученного материала
- ОСЗ – обобщение и систематизация знаний
- ПКЗУ – проверка и коррекция знаний и умений
- Комб. – комбинированный урок

| № урока | Название раздела, темы, урока | Элементы содержания, основные понятия | Тип урока, форма урока | Планируемые предметные результаты. | | | Дата | |
|-----------------------------------|---|--|------------------------|---|--|---|------|------|
| | | | | личностные | метапредметные | предметные | план | факт |
| Алгебраические дроби (23ч) | | | | | | | | |
| 1. | Алгебраические дроби. | Алгебраическая дробь. | ОНМ | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач | <i>Регулятивные</i> - определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> - передают содержание в сжатом и развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> - умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом ситуаций. | Конструируют алгебраические выражения. Находят область определения дроби; выполняют числовые подстановки и вычисляют значение дроби, в том числе с помощью калькулятора | | |
| 2. | Алгебраические дроби. | Допустимые значения переменных, входящих в алгебраические выражения. | ЗИ | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач | <i>Регулятивные</i> - определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> - передают содержание в сжатом и развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> - умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом ситуаций. | Конструируют алгебраические выражения. Находят область определения дроби; выполняют числовые подстановки и вычисляют значение дроби, в том числе с помощью калькулятора | | |
| 3 | Основное свойство дроби. | Основное свойство алгебраической дроби. | ПЗУ | Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи | <i>Регулятивные</i> - работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства получения информации. <i>Познавательные</i> - самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> - умеют слушать других, пытаются принимать другую точку зрения, готовы изменить свою точку зрения. | Формулируют основное свойство алгебраической дроби и применяют его для преобразования дробей | | |
| 4 | Основное свойство дроби. | Основное свойство алгебраической дроби. Приведение алгебраических дробей к новому знаменателю. | ПЗУ | | | Формулируют основное свойство алгебраической дроби и применяют его для преобразования дробей | | |
| 5 | Основное свойство дроби. | Основное свойство алгебраической дроби. Сокращение алгебраических дробей. | пзу | Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, оценивают свою учебную деятельность, применяют правила делового сотрудничества | <i>Регулятивные</i> - в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. <i>Познавательные</i> - преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область. <i>Коммуникативные</i> - умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее. | Формулируют основное свойство алгебраической дроби и применяют его для преобразования дробей | | |
| 6 | Сложение и вычитание алгебраических дробей | Действия с алгебраическими дробями: сложение, вычитание алгебраических дробей. | Комб. | Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи | <i>Регулятивные</i> - составляют план выполнения задач, решают проблемы творческого и поискового характера. <i>Познавательные</i> - самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> - умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее. | Выполняют сложение, вычитание алгебраических дробей. Применяют преобразование выражений | | |
| 7 | Сложение и вычитание алгебраических дробей. | Действия с алгебраическими дробями: сложение, вычитание алгебраических дробей. | Комб. | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, | <i>Регулятивные</i> - составляют план выполнения задач, решают проблемы творческого и поискового характера. <i>Познавательные</i> - самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> - умеют взглянуть на | Выполняют сложение, вычитание алгебраических дробей. Применяют преобразование выражений | | |

| | | | | | | | | |
|----------|--|--|-------|---|--|---|--|--|
| | | | | способам решения новых учебных задач; доброжелательное отношение к сверстникам; адекватно воспринимают оценку учителя | ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций. | | | |
| 8 9 | Сложение и вычитание алгебраических дробей | Действия с алгебраическими дробями: сложение, вычитание алгебраических дробей. | Комб. | Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи | <i>Регулятивные</i> - составляют план выполнения задач, решают проблемы творческого и поискового характера. <i>Познавательные</i> - самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> - умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее. | Выполняют сложение, вычитание алгебраических дробей. Применяют преобразование выражений | | |
| 10 | Умножение и деление алгебраических дробей. | Действия с алгебраическими дробями: умножение, деление алгебраических дробей. | Комб. | Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи | <i>Регулятивные</i> - работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. <i>Познавательные</i> - сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников. <i>Коммуникативные</i> - умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничают в совместном решении задачи. | Выполняют умножение и деление алгебраических дробей. Применяют преобразование выражений | | |
| 11 | Умножение и деление алгебраических дробей | Действия с алгебраическими дробями: умножение, деление алгебраических дробей. | Комб. | Выражают положительное отношение к процессу познания; адекватно оценивают свою учебную деятельность; применяют правила делового сотрудничества | <i>Регулятивные</i> - определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> - передают содержание в сжатом, выборочном и развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> - умеют организовывать учебное взаимодействие в группе. | Выполняют умножение и деление алгебраических дробей. Применяют преобразование выражений | | |
| 12 | Умножение и деление алгебраических дробей. | Действия с алгебраическими дробями: умножение, деление алгебраических дробей. | ПЗУ | Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, положительное отношение к урокам математики, дают оценку результатов своей учебной деятельности | <i>Регулятивные</i> - обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем. <i>Познавательные</i> - сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников (справочники, Интернет). <i>Коммуникативные</i> - умеют понимать точку зрения другого, слушать друг друга. | Выражают переменные из формул (физических, геометрических, описывающих бытовые ситуации). | | |
| 13 14 | Умножение и деление алгебраических дробей | Действия с алгебраическими дробями. | Комб. | Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, оценивают свою учебную деятельность, применяют правила делового сотрудничества | <i>Регулятивные</i> - понимают причины своего успеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> - передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> - умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменить свою точку зрения. | Выполняют действия алгебраических дробей. Применяют преобразование выражений для решения задач. | | |
| 15 | Степень с целым показателем. | Степень с целым показателем. | ОНМ | Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, принимают роль ученика, проявляют познавательный интерес к изучению предмета | <i>Регулятивные</i> - в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. <i>Познавательные</i> - записывают выводы в виде правил «если ..., то ...». <i>Коммуникативные</i> - умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций. | Формулируют определение степени с целым показателем | | |
| 16 | Степень с целым показателем. | Степень с целым показателем. | ЗИ | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную | <i>Регулятивные</i> - понимают причины своего успеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> - делают предположение об информации, которая нужна | Формулируют определение степени с целым показателем | | |

| | | | | | | | | | |
|-------------------------------|---------------------------------------|---|------------|---|--|---|--|--|--|
| | | | | оценку результатов своей учебной деятельности | для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> - умеют критично относиться к своему мнению. | | | | |
| 17 | Свойства степеней с целым показателем | Свойства степеней с целым показателем. | ОСЗ | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения | <i>Регулятивные</i> - понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> - делают предположение об информации, которая нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> - умеют критично относиться к своему мнению. | Формулируют, записывают в символической форме и иллюстрируют примерами свойства степени с целым показателем; применяют свойства степени для преобразования выражений и вычислений. | | | |
| 18 | Свойства степеней с целым показателем | Свойства степеней с целым показателем. | ПЗУ | Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют интерес к предмету | <i>Регулятивные</i> - работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства (справочная литература, средства ИКТ). <i>Познавательные</i> - сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников (справочники, Интернет). <i>Коммуникативные</i> - умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций. | Используют запись чисел в стандартном виде для выражения размеров объектов, длительности процессов в окружающем мире. Сравнивают числа и величины, записанные с использованием степени 10. Выполняют вычисления с реальными данными. Выполняют прикидку и оценку результатов вычислений | | | |
| 19 | Свойства степеней с целым показателем | Свойства степеней с целым показателем. | ПЗУ | Проявляют устойчивый интерес к способам решения познавательных задач, положительное отношение к урокам математики | <i>Регулятивные</i> - определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> - передают содержание в сжатом, выборочном и развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> - умеют принимать точку зрения другого | Решают уравнения с дробными коэффициентами, | | | |
| 20 21 | Решение уравнений с одной переменной. | Решение уравнений с одной переменной. | ПЗУ | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, проявляют интерес к изучению предмета, дают положительную оценку и самооценку результатам деятельности | <i>Регулятивные</i> - определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> - сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников. <i>Коммуникативные</i> - умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций. | Решают текстовые задачи алгебраическим методом | | | |
| 22 | Решение текстовых задач | Переход от словесной формулировки соотношений между величинами к алгебраической. Решение текстовых задач алгебраическим способом. | пзу | Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, положительное отношение к урокам математики, дают оценку результатов своей учебной деятельности | <i>Регулятивные</i> - обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем. <i>Познавательные</i> - сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников (справочники, Интернет). <i>Коммуникативные</i> - умеют понимать точку зрения другого, слушать друг друга. | Выражают переменные из формул (физических, геометрических, описывающих бытовые ситуации). | | | |
| 23 | К. р. По теме «Алгебраические дроби» | Тематический контроль знаний | ПКЗУ | Принимают и осваивают социальную роль обучающегося; проявляют мотивы своей учебной деятельности; понимают личностный смысл учения | <i>Регулятивные</i> - обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем. делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> - умеют слушать других, принимать точку зрения другого, изменить свою точку зрения. | | | | |
| Четырехугольники (16ч) | | | | | | | | | |
| 24 25 | Многоугольники | Понятие многоугольника выпуклый | ОНМ ПЗУ | Осознают роль ученика, осваивают личностный смысл учения Проявляют интерес к креативной | <i>Регулятивные</i> – Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию | <i>Уметь</i> объяснить, какая фигура называется многоугольником, назвать его элементы; <i>знать</i> , что | | | |

| | | | | | | | | |
|----------|--|--|-----------|---|--|--|--|--|
| | | многоугольник периметр многоугольника формула суммы углов многоугольника | | деятельности, активности при подготовке иллюстраций изучаемых понятий | <i>Познавательные</i> - Обрабатывают информацию и передают ее устным, графическим, письменным и символическим способами <i>Коммуникативные</i> - Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника. Дают адекватную оценку своему мнению | 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. | | |
| 26 | Параллело грамм | Понятие параллело грамма, свойства параллелограмма, применение свойств при решении задач | ОНМ | Осуществляют выбор действий в однозначных и неоднозначных ситуациях, комментируют и оценивают свой выбор | <i>Регулятивные</i> – Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя <i>Познавательные</i> - Владеют смысловым чтением. Представляют информацию в разных формах (текст, графика, символы) <i>Коммуникативные</i> - Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами | <i>Знать</i> опре-я параллелограмма и трапеции, виды трапеций, формулировки свойств и признаков параллелограмма и равнобедренной трапеции, | | |
| 27 | Признаки параллело грамма | Признаки параллело грамма, их применение при решении задач | ОНМ | Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации | <i>Регулятивные</i> – Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей <i>Познавательные</i> - Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач <i>Коммуникативные</i> - Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами | <i>уметь</i> их доказывать и применять при решении задач типа 372 – 377, 379 – 383, 390. | | |
| 28 29 | Решение задач то теме «Параллело грамм». | Решение задач то теме «Параллело грамм | ПЗУ ЗИ | Понимают обсуждаемую информацию, смысл данной информации в собственной жизни | <i>Регулятивные</i> – Самостоятельно составляют алгоритм деятельности при решении учебной задачи <i>Познавательные</i> - Представляют информацию в разных формах (текст, графика, символы) <i>Коммуникативные</i> - Своевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам | <i>Уметь</i> выполнять деление отрезка на n равных частей с помощью циркуля и линейки; используя свойства параллелограмма | | |
| 30 | Трапеция. | Понятие трапеции, виды трапеций | ОНМ | Создают образ целостного мировоззрения при решении математических задач | <i>Регулятивные</i> – Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей <i>Познавательные</i> - Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным и графическим способами <i>Коммуникативные</i> - Своевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам | <i>Уметь</i> выполнять деление отрезка на n равных частей с помощью циркуля и линейки; используя и равнобедренной трапеции <i>уметь</i> доказывать некоторые утверждения. | | |
| 31 | Теорема Фалеса. | Теорема Фалеса, применение теоремы при решении задач | Комб | Осознают роль ученика, осваивают личностный смысл учения | <i>Регулятивные</i> – Самостоятельно составляют алгоритм деятельности при решении учебной задачи <i>Познавательные</i> - Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач <i>Коммуникативные</i> - Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы | <i>Уметь</i> выполнять задачи на построение четырехугольников | | |

| | | | | | | | | |
|----------|--------------------------------|---|------|--|--|--|--|--|
| 32 | Задачи на построение | Задачи на построение четырехугольников | Комб | Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации | <p><i>Регулятивные</i> – Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей</p> <p><i>Познавательные</i> - Находят в учебниках, в т.ч. используя ИКТ, достоверную информацию, необходимую для решения задач</p> <p><i>Коммуникативные</i> - Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами</p> | Уметь выполнять задачи на построение четырехугольников | | |
| 33 | Прямоугольник | Понятие прямоугольника, свойства прямоугольника, применение свойств при решении задач | ОНМ | Проявляют познавательную активность, творчество | <p><i>Регулятивные</i> – Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки</p> <p><i>Познавательные</i> - Осуществляют сравнение, извлекают необходимую информацию, переформулируют условие, строят логическую цепочку</p> <p><i>Коммуникативные</i> - Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы</p> | <p><i>Знать</i> определения частных видов параллелограмма: прямоугольника, ромба и квадрата, формулировки их свойств и признаков.</p> <p><i>Уметь</i> доказывать изученные теоремы и применять их при решении задач типа 401 – 415.</p> <p><i>Знать</i> определения симметричных точек и фигур относительно прямой и точки.</p> <p><i>Уметь</i> строить симметричные точки и распознавать фигуры, обладающие осевой симметрией и центральной симметрией.</p> | | |
| 34 | Ромб. Квадрат | Понятие ромба, квадрата, свойства ромба, квадрата, применение свойств при решении задач | ОНМ | Проявляют познавательную активность, творчество | <p><i>Регулятивные</i> – Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки</p> <p><i>Познавательные</i> - Осуществляют сравнение, извлекают необходимую информацию, переформулируют условие, строят логическую цепочку</p> <p><i>Коммуникативные</i> - Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы</p> | | | |
| 35 | Решение задач | Решение задач по теме: «Четырехугольники» | ЗИ | Понимают обсуждаемую информацию, смысл данной информации в собственной жизни | <p><i>Регулятивные</i> – Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей</p> <p><i>Познавательные</i> - Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным и графическим способами</p> <p><i>Коммуникативные</i> - Своевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам</p> | | | |
| 36 | Осевая и центральная симметрии | Осевая и центральная симметрии | ОНМ | Понимают обсуждаемую информацию, смысл данной информации в собственной жизни | <p><i>Регулятивные</i> – Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей</p> <p><i>Познавательные</i> - Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным и графическим способами</p> <p><i>Коммуникативные</i> - Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника</p> | | | |
| 37 38 | Решение задач | Решение задач по теме: «Четырехугольники, осевая и центральная симметрии» | ЗИ | Проявляют познавательную активность, творчество | <p><i>Регулятивные</i> – Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей</p> <p><i>Познавательные</i> - Находят в учебниках, в т.ч. используя ИКТ, достоверную информацию, необходимую для решения задач</p> <p><i>Коммуникативные</i> - Своевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам</p> | | | |

| | | | | | | | | | |
|---------------------------------|---|---|------|--|---|---|--|--|--|
| 39 | Контрольная работа по теме: «Четырёхугольники» | Тематический контроль знаний | ПКЗУ | Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки | <i>Регулятивные</i> – Самостоятельно контролируют своё время и управляют им <i>Познавательные</i> - Применяют полученные знания при решении различного вида задач <i>Коммуникативные</i> - | Индивидуальное решение контрольных заданий. Осуществлять самоконтроль | | | |
| Квадратные корни. (17 ч) | | | | | | | | | |
| 40 | Задача о нахождении стороны квадрата. | Квадратный корень из числа. | ОНМ | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач; доброжелательное отношение к сверстникам; дают адекватную оценку учебной деятельности | <i>Регулятивные</i> - определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> - записывают выводы в виде правил "если..., то...". <i>Коммуникативные</i> - умеют организовывать учебное взаимодействие в группе. | Вычисляют квадратные корни | | | |
| 41 | Нахождение значений выражений, содержащих квадратные корни. | Квадратный корень из числа. | ЗИ | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач; доброжелательное отношение к сверстникам; дают адекватную оценку учебной деятельности | <i>Регулятивные</i> - определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> - записывают выводы в виде правил "если..., то...". <i>Коммуникативные</i> - умеют организовывать учебное взаимодействие в группе. | Вычисляют квадратные корни | | | |
| 42 | Иррациональные числа. | Понятие об иррациональном числе. Иррациональность числа. Десятичные приближения иррациональных чисел. | Зи | Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей учебной деятельности | <i>Регулятивные</i> - составляют план выполнения заданий совместно с учителем. <i>Познавательные</i> - записывают выводы в виде правил «если ..., то ...». <i>Коммуникативные</i> - умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций. | Приводят примеры иррациональных чисел; распознают иррациональные и рациональные числа. Описывают множество действительных чисел. Изображают числа точками координатной прямой | | | |
| 43 | Иррациональные числа. | Понятие об иррациональном числе. Иррациональность числа. Десятичные приближения иррациональных чисел. | ОНМ | Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей учебной деятельности | <i>Регулятивные</i> - составляют план выполнения заданий совместно с учителем. <i>Познавательные</i> - записывают выводы в виде правил «если ..., то ...». <i>Коммуникативные</i> - умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций. | Приводят примеры иррациональных чисел; распознают иррациональные и рациональные числа. Описывают множество действительных чисел. Изображают числа точками координатной прямой | | | |
| 44 | Теорема Пифагора. | Теорема Пифагора. | ОНМ | Понимают необходимость учения, осваивают и принимают социальную роль обучающегося, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности | <i>Регулятивные</i> - определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средства ее достижения. <i>Познавательные</i> - делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> - | Формулируют теорему Пифагора, умеют находить любую сторону прямоугольного треугольника, если известны две другие | | | |
| 45 | Теорема Пифагора | Теорема Пифагора. | ЗИ | Понимают необходимость учения, осваивают и принимают социальную роль обучающегося, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности | умеют отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждать аргументы фактами. | Формулируют теорему Пифагора, умеют находить любую сторону прямоугольного треугольника, если известны две другие | | | |
| 46 | Понятие арифметического | Квадратный корень из числа. | ПЗУ | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, | <i>Регулятивные</i> - понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой | Применяют график функции $y = x^2$ для нахождения корней | | | |

| | | | | | | | | |
|----------|--|--|-------|--|--|--|--|--|
| | квадратного корня. | | | проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку результатов своей учебной деятельности | ситуации. <i>Познавательные</i> - делают предположение об информации, которая нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> - умеют критично относиться к своему мнению. | квадратных уравнений, используют при необходимости калькулятор; проводят оценку квадратных корней | | |
| 47 | Квадратный корень (алгебраический подход) | Квадратный корень из числа. | ЗИ | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку результатов своей учебной деятельности | <i>Регулятивные</i> - понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> - делают предположение об информации, которая нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> - умеют критично относиться к своему мнению. | Применяют график функции $y = x^2$ для нахождения корней квадратных уравнений, используют при необходимости калькулятор; проводят оценку квадратных корней | | |
| 48 49 | Свойства квадратных корней. | Свойства квадратных корней и их применение к преобразованию выражений и в вычислениях. | ПЗУ | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку результатов своей учебной деятельности | <i>Регулятивные</i> - работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации. <i>Познавательные</i> - передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> - умеют отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждать аргументы фактами. | Доказывают свойства арифметических квадратных корней; применяют их к преобразованию выражений | | |
| 50 | Свойства квадратных корней. | Свойства квадратных корней и их применение к преобразованию выражений и в вычислениях. | ПЗУ | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку результатов своей учебной деятельности | | Доказывают свойства арифметических квадратных корней; применяют их к преобразованию выражений | | |
| 51 | Преобразование выражений, содержащих квадратные корни. | Свойства квадратных корней и их применение к преобразованию выражений и в вычислениях. | Комб. | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку результатов своей учебной деятельности | | Преобразовывают выражения, содержащие квадратные корни | | |
| 52 53 | Преобразование выражений, содержащих квадратные корни. | Свойства квадратных корней и их применение к преобразованию выражений и в вычислениях. | Комб. | Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, осознают и принимают социальную роль ученика | | Преобразовывают выражения, содержащие квадратные корни | | |
| 54 | Кубический корень | Корень третьей степени, понятие о корне n-й степени из числа. | ПЗУ | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку результатов своей учебной деятельности | <i>Регулятивные</i> - работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства для получения информации. <i>Познавательные</i> - передают содержание в сжатом, выборочном и развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> - умеют отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами. | Формулируют определение кубического корня из числа, вычисляют кубические корни из числа | | |
| 55 | Кубический корень | Определение кубического корня. Зависимость $y=x^3$. Кубическая парабола. $\sqrt[n]{x}$ – корень n-ой степени. | ПЗУ | Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач, дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности, адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников, анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи | <i>Регулятивные</i> - В диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. <i>Познавательные</i> - передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> - умеют критично относиться к своему мнению. | Формулируют определение кубического корня из числа, умеют вычислять кубические корни из числа | | |
| 56 | К. р.по теме «Квадратные корни» | Тематический контроль знаний | ПКЗУ | Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых | <i>Регулятивные</i> - работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. <i>Познавательные</i> - сопоставляют и отбирают информацию, | Умеют вычислять арифметический квадратный корень, находить любую сторону прямоугольного треугольника, если известны две | | |

| | | | | | | | | | |
|-----------------------|-------------------------|---|------------|--|--|--|--|--|--|
| | | | | учебных задач. доброжелательное отношение к сверстникам, адекватно воспринимают оценку учителя, понимают причины успеха в учебной деятельности | полученную из разных источников. <i>Коммуникативные</i> - умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении учебной задачи. | другие. Строят график функции $y = \sqrt{x}$, исследуют по графику её свойства.; Применяют свойства арифметических квадратных корней их к преобразованию выражений, умеют вычислять кубические корни из числа | | | |
| Площадь (14 ч) | | | | | | | | | |
| 57 58 | Площадь многоугольника. | Основные свойства площадей, формула для вычисления площади прямоугольника использовать ее при решении задач | ОНМ | Проявляют интерес к креативной деятельности, активности при подготовке иллюстраций изучаемых понятий Демонстрируют мотивацию к познавательной деятельности | <i>Регулятивные</i> – <i>Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя</i> <i>Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию</i> <i>Познавательные</i> - Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным, графическим и символическим способами <i>Коммуникативные</i> - Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками | <i>Знать</i> основные свойства площадей и формулу для вычисления площади прямоугольника. <i>Уметь</i> вывести формулу для вычисления площади прямоугольника и использовать ее при решении задач типа 447 – 454, 457. | | | |
| 59 | Площадь параллелограмма | Формула для вычисления площади параллелограмма, применение формулы при решении задач | ОНМ | Осознают роль ученика, осваивают личностный смысл учения | <i>Регулятивные</i> – Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей <i>Познавательные</i> - Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач <i>Коммуникативные</i> - Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами | <i>Знать</i> формулы для вычисления площади параллелограмма, треугольника и трапеции; | | | |
| 60 | Площадь параллелограмма | Формула для вычисления площади параллелограмма, применение формулы при решении задач | ПЗУ | Осознают роль ученика, осваивают личностный смысл учения | <i>Регулятивные</i> – Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей <i>Познавательные</i> - Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач <i>Коммуникативные</i> - Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами | <i>Знать</i> формулы для вычисления площади параллелограмма, треугольника и трапеции; <i>уметь</i> их доказывать, а также <i>знать</i> теорему об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу, и <i>уметь</i> применять все изученные формулы при решении задач типа 459 – 464, 468 – 472, 474. | | | |
| 61 62 | Площадь треугольника | Формула для вычисления площади треугольника применение формулы при решении задач | ОНМ ПЗУ | Создают образ целостного мировоззрения при решении математических задач Демонстрируют мотивацию к познавательной деятельности | <i>Регулятивные</i> – Планируют алгоритм выполнения задания, корректируют работу по ходу выполнения с помощью учителя и ИКТ средств Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки <i>Познавательные</i> - Применяют полученные знания при решении различного вида задач Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей <i>Коммуникативные</i> - Предвидят появление конфликтов при наличии различных точек зрения. Принимают точку зрения другого Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. | | | | |

| | | | | | | | | |
|-----------------------------------|--|--|-----------|--|--|--|--|--|
| | | | | | Формулируют выводы | | | |
| 63 | Площадь трапеции | Формула для вычисления площади трапеции применение формулы при решении задач | ОНМ | Грамотно и аргументировано излагают свои мысли, проявляют уважительное отношение к мнениям других людей | <i>Регулятивные</i> – Работают по плану, сверяясь с целью, корректируют план <i>Познавательные</i> - Структурируют знания, определяют основную и второстепенную информацию <i>Коммуникативные</i> - Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают | <i>Уметь</i> применять все изученные формулы при решении задач, в устной форме доказывать теоремы и излагать необходимый теоретический материал. | | |
| 64 65 | Решение задач на вычисление площадей фигур | Решение задач на вычисление площадей фигур | ЗИ | Понимают обсуждаемую информацию, смысл данной информации в собственной жизни Осознают роль ученика, осваивают личностный смысл учения | <i>Регулятивные</i> – Самостоятельно составляют алгоритм деятельности при решении учебной задачи Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению <i>Познавательные</i> - Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их при решении задач Осуществляют сравнение, извлекают необходимую информацию, переформулируют условие, строят логическую цепочку <i>Коммуникативные</i> - Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника | | | |
| 66 | Теорема Пифагора | Теорема Пифагора, применение теоремы при решении задач | ОНМ | Демонстрируют мотивацию к познавательной деятельности | <i>Регулятивные</i> – Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя <i>Познавательные</i> - Находят в учебниках, в т.ч. используя ИКТ, достоверную информацию, необходимую для решения задач <i>Коммуникативные</i> - Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами | <i>Знать</i> теорему Пифагора и обратную ей теорему, область применения, пифагоровы тройки. <i>Уметь</i> доказывать теоремы и применять их при решении задач типа 483 – 499 (находить неизвестную величину в прямоугольном треугольнике). | | |
| 67 | Теорема, обратная теореме Пифагора. | Теорема, обратная теореме Пифагора, применение теоремы при решении задач | Комб | Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации | <i>Регулятивные</i> – Работают по плану, сверяясь с целью, корректируют план <i>Познавательные</i> - Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным и символическим способами <i>Коммуникативные</i> - Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками | | | |
| 68 69 | Решение задач | Решение задач на вычисление площадей фигур, применение теоремы Пифагора | ЗИ ОСЗ | Проявляют мотивацию к познавательной деятельности при решении задач с практическим содержанием | <i>Регулятивные</i> – Выбирают действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, самостоятельно оценивают результат <i>Познавательные</i> - Владеют смысловым чтением <i>Коммуникативные</i> - Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами | | | |
| 70 | Контрольная работа по теме: «Площади» | Вычисление площадей фигур, теорема Пифагора | ПКЗУ | Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки | <i>Регулятивные</i> – Самостоятельно контролируют своё время и управляют им <i>Познавательные</i> - Применяют полученные знания при решении различного вида задач <i>Коммуникативные</i> - С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи | | | |
| Квадратные уравнения (16ч) | | | | | | | | |
| 71 | Какие уравнения | Квадратное | ОНМ | Объясняют самому себе свои | <i>Регулятивные</i> - понимают причины своего | Распознают квадратные уравнения, | | |

| | | | | | | | | |
|----------|--|---|-------|--|---|---|--|--|
| | называются квадратными | уравнение. | | наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку результатов своей учебной деятельности | неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> - делают предположение об информации, которая нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> - умеют критично относиться к своему мнению. | классифицируют их | | |
| 72 | Решение квадратных уравнений выделением квадрата двучлена. | Квадратное уравнение. | ОНМ | | | Распознают квадратные уравнения, классифицируют их | | |
| 73 | Формула корней квадратного уравнения. | Формулы корней квадратного уравнения. | ЗИ | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения | <i>Регулятивные</i> - понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> - делают предположение об информации, которая нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> - умеют критично относиться к своему мнению. | Распознают квадратные уравнения, классифицируют их. Выводят формулу корней квадратного уравнения. Решают полные квадратные уравнения. Проводят простейшие исследования квадратных уравнений. Решают уравнения, сводящиеся к квадратным, путём преобразований, а также с помощью замены переменной | | |
| 74 | Решение квадратных уравнений с помощью формулы корней. | Формулы корней квадратного уравнения. | ПЗУ | Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, положительное отношение к урокам математики, дают адекватную оценку результатов своей учебной деятельности | <i>Регулятивные</i> - составляют план выполнения задач, решают проблемы творческого и поискового характера. <i>Познавательные</i> - самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> - умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций. | Распознают квадратные уравнения, классифицируют их. Выводят формулу корней квадратного уравнения. Решают полные квадратные уравнения. Проводят простейшие исследования квадратных уравнений. Решают уравнения, сводящиеся к квадратным, путём преобразований, а также с помощью замены переменной | | |
| 75 76 | Вторая формула корней квадратного уравнения. | Формулы корней квадратного уравнения. | ЗИ | Принимают и осваивают социальную роль обучающегося, проявляют мотивы своей учебной деятельности, дают адекватную оценку своей учебной деятельности | <i>Регулятивные</i> - работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства для получения информации. <i>Познавательные</i> - передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> - умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменять свою точку зрения. | Распознают квадратные уравнения, классифицируют их. Выводят формулу корней квадратного уравнения. Решают полные квадратные уравнения. Проводят простейшие исследования квадратных уравнений. Решают уравнения, сводящиеся к квадратным, путём преобразований, а также с помощью замены переменной | | |
| 77 | Решение задач с помощью квадратных уравнений. | Переход от словесной формулировки соотношений между величинами к алгебраической. Решение текстовых задач алгебраическим способом (составлением квадратных уравнений). | Комб. | Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей учебной деятельности | <i>Регулятивные</i> - понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> - делают предположение об информации, которая нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> - умеют критично относиться к своему мнению. | Решают текстовые задачи алгебраическим способом: переходят от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путём составления уравнения; решают составленное уравнение; интерпретируют результат | | |
| 78 | Решение задач с | Переход от | ОНМ | Проявляют положительное | <i>Регулятивные</i> - понимают причины своего | Решают текстовые задачи | | |

| | | | | | | | | |
|----|--|--|-------|--|---|---|--|--|
| 79 | помощью квадратных уравнений. | словесной формулировки соотношений между величинами к алгебраической. Решение текстовых задач алгебраическим способом (составлением квадратных уравнений). | | отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей учебной деятельности | неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> - делают предположение об информации, которая нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> - умеют критично относиться к своему мнению. | алгебраическим способом: переходят от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путём составления уравнения; решают составленное уравнение; интерпретируют результат | | |
| 80 | Неполные квадратные уравнения | Неполное квадратное уравнение. Решение неполных квадратных уравнений. | ПЗУ | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, к способам решения учебной задачи | <i>Регулятивные</i> - определяют цель учебной деятельности, осуществляют средства ее достижения. <i>Познавательные</i> - передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> - умеют понимать точку зрения другого. | Решают неполные квадратные уравнения | | |
| 81 | Решение неполных квадратных уравнений | Неполное квадратное уравнение. Решение неполных квадратных уравнений. | ОНМ | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, к способам решения учебной задачи | <i>Регулятивные</i> - определяют цель учебной деятельности, осуществляют средства ее достижения. <i>Познавательные</i> - передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> - умеют понимать точку зрения другого. | Решают неполные квадратные уравнения | | |
| 82 | Теорема Виета и ее применение. | Теорема Виета. | ЗИ | Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности | Коммуникативные: проявлять уважительное отношение к партнерам, внимание к личности другого, адекватное межличностное восприятие. Регулятивные: вносить коррективы и дополнения в составленные планы. Познавательные: структурировать знания | Познакомиться с теоремой корней квадратного уравнения – теоремой Виета. Освоить основные формулы для нахождения корней квадратного уравнения. Научиться находить сумму и произведение корней по коэффициентам квадратного уравнения; проводить замену коэффициентов в квадратном уравнении | | |
| 83 | Теорема, обратная теореме Виета и ее применение. | Теорема Виета. | ПЗУ | Дают позитивную самооценку результатам деятельности, понимают причины успеха в своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета | <i>Регулятивные</i> - обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем. <i>Познавательные</i> - делают предположение об информации, которая нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> - умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменять свою точку зрения. | Проводят простейшие исследования квадратных уравнений. Наблюдают и анализируют связь между корнями и коэффициентами квадратного уравнения. Формулируют и доказывают теорему Виета, а также обратную теорему, применяют эти теоремы для решения разнообразных задач | | |
| 84 | Разложение квадратного трёхчлена на множители. | Квадратный трёхчлен. Выделение полного квадрата в квадратном трёхчлене. Разложение квадратного трёхчлена на линейные множители. | Комб. | Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, положительное отношение к урокам математики, дают адекватную оценку результатов своей учебной деятельности, понимают причины успеха в деятельности | <i>Регулятивные</i> - работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства. <i>Познавательные</i> - передают содержание в сжатом и развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> - умеют организовывать учебное взаимодействие в группе (распределяют роли, договариваются друг с другом и т. д.). | Распознают квадратный трёхчлен, выясняют возможность разложения на множители, представляют квадратный трёхчлен в виде произведения линейных множителей. Применяют различные приёмы самоконтроля при выполнении преобразований. Проводят исследования квадратных уравнений с буквенными коэффициентами, выявляют | | |

| | | | | | | | | | |
|------------------------------------|--|---|-------|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | закономерности | | | |
| 85 | Разложение квадратного трехчлена на множители. | Квадратный трехчлен. Выделение полного квадрата в квадратном трехчлене. Разложение квадратного трехчлена на линейные множители. | Комб. | Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, проявляют положительное отношение к урокам математики | <i>Регулятивные</i> - понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> - делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> - умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций. | Распознают квадратный трёхчлен, выясняют возможность разложения на множители, представляют квадратный трёхчлен в виде произведения линейных множителей. Применяют различные приёмы самоконтроля при выполнении преобразований. Проводят исследования квадратных уравнений с буквенными коэффициентами, выявляют закономерности | | | |
| 86 | К. Р. По теме «Квадратные уравнения» | Тематический контроль знаний | ПКЗУ | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, понимают причины успеха в учебной деятельности | <i>Регулятивные</i> - обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем. <i>Познавательные</i> - сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников. <i>Коммуникативные</i> - умеют понимать точку зрения другого, слушают. | Решают квадратные уравнения – полные и неполные. Решают уравнения, сводящиеся к квадратным, путём преобразований, а также с помощью замены переменной. Решают текстовые задачи алгебраическим способом: решают составленное уравнение; интерпретируют результат. | | | |
| Подобные треугольники (8 ч) | | | | | | | | | |
| 87 | Определение подобных треугольников | Пропорциональные отрезки. Подобные треугольники | ОНМ | Проявляют познавательную активность, творчество. Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки | <i>Регулятивные</i> -. Работа по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки <i>Познавательные</i> - Анализируют и сравнивают факты и явления <i>Коммуникативные</i> - Своевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам | <i>Знать</i> определения пропорциональных отрезков и подобных треугольников, теорему 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. | | | |
| 88 | Отношение площадей подобных треугольников | Отношение площадей подобных треугольников, применение теории при решении задач | ОНМ | Осуществляют выбор действий в однозначных и неоднозначных ситуациях, комментируют и оценивают свой выбор | <i>Регулятивные</i> -. Самостоятельно составляют алгоритм деятельности при решении учебной задачи <i>Познавательные</i> - Владеют смысловым чтением <i>Коммуникативные</i> - Верно используют в устной и письменной речи математические термины. | | | | |
| 89 | Первый признак подобия треугольников. | Первый признак подобия треугольников. Пропорциональные отрезки. | ОНМ | Проявляют мотивацию к познавательной деятельности при решении задач с практическим содержанием | <i>Регулятивные</i> -. Применяют установленные правила в планировании способа решения <i>Познавательные</i> - Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей <i>Коммуникативные</i> - Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами | | <i>Уметь</i> доказывать признаки подобия и применять их при р/з 550 – 555, 559 – 562 | | |
| 90 | Решение задач на применение первого признака подобия треугольников | Решение задач на применение первого признака подобия треугольников | ПЗУ | Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации | <i>Регулятивные</i> -. Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя <i>Познавательные</i> - Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекают необходимую информацию <i>Коммуникативные</i> - Верно используют в устной и письменной речи математические термины. Различают в речи собеседника аргументы и факты | | | | |

| | | | | | | | | | |
|---|--|---|------|--|--|---|--|--|--|
| 91 | Второй и третий признаки подобия треугольников. | Второй и третий признаки подобия треугольников. | ОНМ | Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации | <i>Регулятивные</i> - Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности и препятствия на пути достижения целей <i>Познавательные</i> - Применяют полученные знания при решении различного вида задач <i>Коммуникативные</i> - Дают адекватную оценку своему мнению | | | | |
| 92 | Решение задач на применение признаков подобия треугольников. | Признаки подобия треугольников | ЗИ | Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки | <i>Регулятивные</i> - Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя <i>Познавательные</i> - Находят в учебниках, в т.ч. используя ИКТ, достоверную информацию, необходимую для решения задач <i>Коммуникативные</i> - С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи | Уметь применять признаки подобия треугольников при решении геометрических задач | | | |
| 93 | Решение задач на применение признаков подобия треугольников. | Признаки подобия треугольников | ОСЗ | Проявляют интерес к креативной деятельности, активности при подготовке иллюстраций изучаемых понятий | <i>Регулятивные</i> - Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя <i>Познавательные</i> - Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию <i>Коммуникативные</i> - Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника | | | | |
| 94 | Контрольная работа по теме «Подобные треугольники» | Тематический контроль знаний | ПКЗУ | Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки | <i>Регулятивные</i> - Самостоятельно контролируют своё время и управляют им <i>Познавательные</i> - Применяют полученные знания при решении различного вида задач <i>Коммуникативные</i> - С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи | Уметь применять все изученные формулы и теоремы при решении задач | | | |
| Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника (11ч) | | | | | | | | | |
| 95 | Средняя линия треугольника | Пропорциональные отрезки, отношение, сходственные стороны, средняя линия треугольника | ОНМ | Демонстрируют мотивацию к познавательной деятельности | <i>Регулятивные</i> - Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным, графическим и символическим способами <i>Познавательные</i> - Демонстрируют мотивацию к познавательной деятельности <i>Коммуникативные</i> - Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию | Знать теоремы о средней линии треугольника, точке пересечения медиан треугольника и пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике. | | | |
| 96 | Средняя линия треугольника | Пропорциональные отрезки, средняя линия треугольника | ПЗУ | Осознают роль ученика, осваивают личностный смысл учения | | | | | |
| 97 | Свойство медиан треугольника | Средняя линия треугольника. Свойство медиан треугольника | Комб | Создают образ целостного мировоззрения при решении математических задач | <i>Регулятивные</i> - Применяют полученные знания при решении различного вида задач <i>Познавательные</i> - Создают образ целостного мировоззрения при решении математических задач <i>Коммуникативные</i> - Планируют алгоритм выполнения задания, корректируют работу по ходу выполнения с помощью учителя и ИКТ средств | 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 | | | |

| | | | | | | | | |
|-----|---|--|------|--|---|---|--|--|
| 98 | Пропорциональные отрезки | Пропорциональные отрезки, отношение, пропорции, среднее пропорциональное | ОНМ | Демонстрируют мотивацию к познавательной деятельности | <i>Регулятивные</i> - Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей <i>Познавательные</i> - Демонстрируют мотивацию к познавательной деятельности <i>Коммуникативные</i> - Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки | построение типа 586 – 590. | | |
| 99 | Пропорциональные отрезки | Пропорциональные отрезки, отношение, пропорции | ПЗУ | Проявляют интерес к креативной деятельности, активности при подготовке иллюстраций изучаемых понятий | | | | |
| 100 | Измерительные работы на местности. | Пропорциональные отрезки, среднее пропорциональное, измерительные работы на местности | Комб | Демонстрируют мотивацию к познавательной деятельности | <i>Регулятивные</i> - Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным, графическим и символическим способами <i>Познавательные</i> - Демонстрируют мотивацию к познавательной деятельности <i>Коммуникативные</i> - Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию | | | |
| 101 | Задачи на построение методом подобия. | Задачи на построение методом подобия. | ПЗУ | Осознают роль ученика, осваивают личностный смысл учения | <i>Регулятивные</i> - Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач <i>Познавательные</i> - Осознают роль ученика, осваивают личностный смысл учения <i>Коммуникативные</i> - Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей | | | |
| 102 | Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника | Синус, косинус, тангенс острого угла прямоугольного треугольника Основное тригонометрическое тождество. Формулы, связывающие синус, косинус, тангенс, котангенс одного и того же угла. | ОНМ | Создают образ целостного мировоззрения при решении математических задач | <i>Регулятивные</i> - Применяют полученные знания при решении различного вида задач <i>Познавательные</i> - Создают образ целостного мировоззрения при решении математических задач <i>Коммуникативные</i> - Планируют алгоритм выполнения задания, корректируют работу по ходу выполнения с помощью учителя и ИКТ средств | <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. | | |
| 103 | Значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30° , 45° , 60° | Значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30° , 45° , 60° | ОНМ | Проявляют мотивацию к познавательной деятельности при решении задач с практическим содержанием | <i>Регулятивные</i> - Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей <i>Познавательные</i> - Проявляют мотивацию к познавательной деятельности при решении задач с практическим содержанием <i>Коммуникативные</i> - Применяют установленные правила в планировании способа решения | | | |
| 104 | Решение задач. | Синус, косинус, тангенс острого угла Соотношения между сторонами и углами прямоугольного | ЗИ | Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации | <i>Регулятивные</i> - Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекают необходимую информацию <i>Познавательные</i> - Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации <i>Коммуникативные</i> - Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя | | | |

| | | | | | | | | |
|--------------------------------|--|--|-------|---|---|--|--|--|
| 105 | Контрольная работа по теме: «Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника» | Тематический контроль знаний | ПКЗУ | Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки | <i>Регулятивные</i> - Применяют полученные знания при решении различного вида задач <i>Познавательные</i> - Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки <i>Коммуникативные</i> - Самостоятельно контролируют своё время и управляют им | <i>Уметь</i> применять все изученные формулы, значения синуса, косинуса, тангенса, метрические отношения при решении задач | | |
| Системы уравнений (14ч) | | | | | | | | |
| 106 | Линейное уравнение с двумя переменными. | Уравнение с двумя переменными; решение уравнения с двумя переменными. Примеры решения уравнений в целых числах. Уравнение с несколькими переменными. | ОНМ | Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, осознают и принимают социальную роль ученика | <i>Регулятивные</i> - составляют план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера. <i>Познавательные</i> - делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной задачи. <i>Коммуникативные</i> - умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций. | Определяют, является ли пара чисел решением уравнения с двумя переменными; приводят примеры решений уравнений с двумя переменными. Решают задачи, алгебраической моделью которых является уравнение с двумя переменными; находят целые решения путём перебора. Распознают линейные уравнения с двумя переменными | | |
| 107 | Линейное уравнение с двумя переменными. | Уравнение с двумя переменными; решение уравнения с двумя переменными. Примеры решения уравнений в целых числах. | ЗИ | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, проявляют интерес к предмету | <i>Регулятивные</i> - работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации. <i>Познавательные</i> - сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников. <i>Коммуникативные</i> - умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении задачи. | Распознают линейные уравнения с двумя переменными; строят прямые – графики линейных уравнений | | |
| 108 | Графическая интерпретация уравнений с двумя переменными. | Графическая интерпретация уравнений с двумя переменными. | Комб. | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают положительную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют интерес к предмету | <i>Регулятивные</i> - понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> - делают предположение об информации, которая нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> - умеют критично относиться к своему мнению. | Распознают линейные уравнения с двумя переменными; строят прямые – графики линейных уравнений | | |
| 109 | Уравнение прямой вида $y = kx + l$ и его график. | Уравнение прямой вида $y = kx + l$ и его график. Геометрический смысл коэффициентов k и l . | ОНМ | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета | <i>Регулятивные</i> - составляют план выполнения заданий совместно с учителем. <i>Познавательные</i> - записывают выводы в виде правил «если ..., то ...». <i>Коммуникативные</i> - оформляют свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций. | Распознают линейные уравнения с двумя переменными; строят прямые – графики линейных уравнений; извлекают из уравнения вида $y = kx + b$ информацию о положении прямой в координатной плоскости. Распознают параллельные и пересекающиеся прямые по их уравнениям; конструируют уравнения прямых, параллельных данной прямой. Используют приёмы самоконтроля при построении графиков линейных уравнений | | |
| 110 | Системы уравнений с двумя переменными, решение системы. | Система уравнений; решение системы. | ЗИ | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку результатов своей учебной деятельности | <i>Регулятивные</i> - понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> - делают предположение об информации, которая нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> - умеют критично относиться к своему мнению. | Решают системы двух линейных уравнений с двумя переменными способом сложения | | |
| 111 112 | Решение систем уравнений | Система двух линейных | Комб. | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают | <i>Регулятивные</i> - в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются | Решают системы двух линейных уравнений с двумя переменными | | |

| | | | | | | | | |
|------------|---|--|-------|---|---|--|--|--|
| | способом сложения. | уравнений с двумя переменными; решение алгебраическим сложением. | | адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к предмету | ими в ходе оценки и самооценки. <i>Познавательные</i> - делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> - умеют уважительно относиться к позиции другого, договариваться. | способом сложения | | |
| 113 114 | Решение систем способом подстановки. | Система двух линейных уравнений с двумя переменными; решение подстановкой. | ЗИ | Принимают и осваивают социальную роль обучающегося; проявляют мотивы своей учебной деятельности; понимают личностный смысл учения | <i>Регулятивные</i> - в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. <i>Познавательные</i> - записывают выводы в виде правил «если ..., то ...». <i>Коммуникативные</i> - умеют организовывать учебное взаимодействие в группе. | Решают системы двух линейных уравнений с двумя переменными способом подстановки, решают простейшие системы, в которых одно из уравнений не является линейным | | |
| 115 | Решение задач с помощью систем уравнений. | Переход от словесной формулировки соотношений между величинами к алгебраической. Решение текстовых задач алгебраическим способом | ПЗУ | Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способом решения учебных задач | <i>Регулятивные</i> - работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. <i>Познавательные</i> - самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> - умеют слушать других, принимать другую точку зрения. | Решают системы двух линейных уравнений с двумя переменными способом подстановки, решают простейшие системы, в которых одно из уравнений не является линейным | | |
| 116 | Решение задач с помощью систем уравнений. | Переход от словесной формулировки соотношений между величинами к алгебраической. Решение текстовых задач алгебраическим способом | Комб. | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета | <i>Регулятивные</i> - составляют план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера. <i>Познавательные</i> - преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область. <i>Коммуникативные</i> - умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждая аргументы фактами. | Решают системы двух линейных уравнений с двумя переменными способом подстановки, решают простейшие системы, в которых одно из уравнений не является линейным | | |
| 117 | Решение задач с помощью систем уравнений. | Переход от словесной формулировки соотношений между величинами к алгебраической. Решение текстовых задач алгебраическим способом | Комб. | Объясняют свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и одноклассников | <i>Регулятивные</i> - составляют план выполнения заданий совместно с учителем. <i>Познавательные</i> - самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения предметной учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> - умеют понимать точку зрения другого. | Решают текстовые задачи алгебраическим способом: переходят от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путём составления системы уравнений; решают составленную систему уравнений; интерпретируют результат | | |
| 118 | Задачи на координатной плоскости. | Задачи на координатной плоскости. | Комб. | Объясняют свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно | <i>Регулятивные</i> - составляют план выполнения заданий совместно с учителем. <i>Познавательные</i> - самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения предметной учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> - умеют понимать точку зрения другого. | Решают текстовые задачи алгебраическим способом: переходят от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путём составления системы уравнений; решают составленную систему уравнений; интерпретируют результат | | |

| | | | | | | | | | |
|------------------------|--|--|------|---|--|--|--|--|--|
| | | | | воспринимают оценку учителя и одноклассников | | | | | |
| 119 | Контрольная работа «Системы уравнений» | Тематический контроль знаний | ПКЗУ | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют познавательный интерес к изучению математики; понимают причины успеха в учебной деятельности; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи | <i>Регулятивные</i> - в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. <i>Познавательные</i> - преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область. <i>Коммуникативные</i> - умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее. | Решают задачи, алгебраической моделью которых является уравнение с двумя переменными; находят целые решения путём перебора. Решают системы двух линейных уравнений с двумя переменными; используют графические представления для исследования систем линейных уравнений; Решают текстовые задачи алгебраическим способом; решают составленную систему уравнений. | | | |
| Окружность(17ч) | | | | | | | | | |
| 120 | Взаимное расположение прямой и окружности. | Окружность, хорда, радиус, диаметр. Взаимное расположение прямой и окружности. | ОНМ | Проявляют интерес к креативной деятельности, активности при подготовке иллюстраций изучаемых понятий | <i>Регулятивные</i> – Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя <i>Познавательные</i> - Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекают необходимую информацию <i>Коммуникативные</i> Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника | <i>Знать</i> , 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. | | | |
| 121 | Касательная к окружности. Решение задач | Окружность, хорда, радиус, диаметр, касательная | ОНМ | Демонстрируют мотивацию к познавательной деятельности | <i>Регулятивные</i> – Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию <i>Познавательные</i> - Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным, графическим и символическим способами <i>Коммуникативные</i> - Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками | | | | |
| 122 | Касательная к окружности. Решение задач | Окружность, хорда, радиус, диаметр, касательная | ПЗУ | Осознают роль ученика, осваивают личностный смысл учения | <i>Регулятивные</i> – Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей <i>Познавательные</i> Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач <i>Коммуникативные</i> Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами | | | | |
| 123 | Градусная мера дуги окружности | Дуга, хорда, стягивающая дугу окружности, центральный угол | ОНМ | Создают образ целостного мировоззрения при решении математических задач | <i>Регулятивные</i> – Планируют алгоритм выполнения задания, корректируют работу по ходу выполнения с помощью учителя и ИКТ средств <i>Познавательные</i> Применяют полученные знания при решении различного вида задач <i>Коммуникативные</i> Предвидят появление конфликтов при наличии различных точек зрения. Принимают точку зрения другого | | <i>Уметь</i> доказывать эти теоремы и применять при решении задач типа 651 – 657, 659, 666 | | |
| 124 | Теорема о вписанном угле | Вписанный угол. Теорема о вписанном угле | ОНМ | Демонстрируют мотивацию к познавательной деятельности | <i>Регулятивные</i> – Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки <i>Познавательные</i> Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление | <i>Уметь</i> доказывать эти теоремы и применять при решении задач типа 651 – 657, 659, 666 | | | |

| | | | | | | | | |
|-----|--|---|------|---|--|---|--|--|
| | | | | | причинно-следственных связей <i>Коммуникативные</i> Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы | | | |
| 125 | Теорема об отрезках пересекающихся хорд | Теорема об отрезках пересекающихся хорд | Комб | Проявляют интерес к креативной деятельности, активности при подготовке иллюстраций изучаемых понятий | <i>Регулятивные</i> – Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя <i>Познавательные</i> Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию <i>Коммуникативные</i> Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника | <i>Уметь</i> доказывать эти теоремы и применять при решении задач типа 651 – 657, 659, 666 | | |
| 126 | Решение задач по теме «Центральные и вписанные углы» | Дуга, хорда, стягивающая дугу окружности, центральный, вписанный угол | ЗИ | Демонстрируют мотивацию к познавательной деятельности | <i>Регулятивные</i> – Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию <i>Познавательные</i> - Обработывают информацию и передают ее устным, письменным, графическим и символическим способами <i>Коммуникативные</i> Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками | <i>Знать</i> , 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. <i>Уметь</i> доказывать эти теоремы и применять при решении задач типа 651 – 657, 659, 666 | | |
| 127 | Свойство биссектрисы угла | Угол, биссектриса угла, равноудаленность. Свойство биссектрисы угла | ОНМ | Проявляют познавательную активность, творчество. Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки | <i>Регулятивные</i> – Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки <i>Познавательные</i> Анализируют и сравнивают факты и явления <i>Коммуникативные</i> Своевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам | | | |
| 128 | Серединный перпендикуляр | Серединный перпендикуляр, равноудаленность | ОНМ | Создают образ целостного мировоззрения при решении математических задач | <i>Регулятивные</i> – Планируют алгоритм выполнения задания, корректируют работу по ходу выполнения с помощью учителя и ИКТ средств <i>Познавательные</i> Применяют полученные знания при решении различного вида задач <i>Коммуникативные</i> Предвидят появление конфликтов при наличии различных точек зрения. Принимают точку зрения другого | <i>Знать</i> теоремы о биссектрисе угла и о серединном перпендикуляре к отрезку, их следствия, а также теорему о пересечении высот треугольника. | | |
| 129 | Теорема о точке пересечения высот треугольника | Высота треугольника, точка пересечения высот треугольника | ОНМ | Демонстрируют мотивацию к познавательной деятельности | <i>Регулятивные</i> – Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки <i>Познавательные</i> Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей <i>Коммуникативные</i> Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы | | | |
| 130 | Вписанная окружность | Окружность вписанная в треугольник | Комб | Проявляют мотивацию к познавательной деятельности при решении задач с практическим содержанием | <i>Регулятивные</i> – Применяют установленные правила в планировании способа решения <i>Познавательные</i> Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей <i>Коммуникативные</i> Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами | <i>Знать</i> , 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. | | |
| 131 | Свойство описанного четырехугольника | Окружность вписанная в четырехугольник, описанный | ОНМ | Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации | <i>Регулятивные</i> – Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя <i>Познавательные</i> Восстанавливают предметную | <i>Уметь</i> доказывать эти теоремы и применять при решении задач типа | | |

| | | | | | | | | | |
|-----------------------|--|--|-----------|--|---|--|---|--|--|
| | | четырёхуголь ник | | | ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию <i>Коммуникативные</i> Верно используют в устной и письменной речи математические термины. Различают в речи собеседника аргументы и факты | 689 – 696, 701 – 711. | | | |
| 132 | Описанная окружность | Описанная окружность около треугольника, вписанный треугольник | ОНМ | Проявляют мотивацию к познавательной деятельности при решении задач с практическим содержанием | <i>Регулятивные</i> - понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> - делают предположение об информации, которая нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> - умеют критично относиться к своему мнению | | | | |
| 133 | .Свойство вписанного четырехугольника | Свойство вписанного четырехугольника | Комб | Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации | <i>Регулятивные</i> – Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя <i>Познавательные</i> Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию <i>Коммуникативные</i> Верно используют в устной и письменной речи математические термины. Различают в речи собеседника аргументы и факты | <i>Знать</i> , теоремы об окружности, вписанной в треугольник, и об окружности, описанной около треугольника, свойства вписанного и описанного четырехугольников. <i>Уметь</i> доказывать эти теоремы и применять при решении задач типа 689 – 696, 701 – 711 | | | |
| 134 135 | Решение задач по теме «Окружность». | Описанная окружность, вписанная окружность, описанный четырехуголь ник, вписанный четырехуголь Ник, вписанные углы, центральные углы | ПЗУ ЗИ | Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации | <i>Регулятивные</i> – Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности и препятствия на пути достижения целей <i>Познавательные</i> Применяют полученные знания при решении различного вида задач <i>Коммуникативные</i> Дают адекватную оценку своему мнению | | | | |
| 136 | Контрольная работа по теме: «Окружность» | Тематический контроль знаний | ПКЗУ | Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки | <i>Регулятивные</i> – Самостоятельно контролируют своё время и управляют им <i>Познавательные</i> Применяют полученные знания при решении различного вида задач <i>Коммуникативные</i> С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи | | <i>Уметь</i> применять все изученные теоремы при решении задач. | | |
| Функции (15 ч) | | | | | | | | | |
| 137 138 | Чтение графиков | Примеры графических зависимостей, отражающих реальные процессы: колебание, показательный рост. | Комб. | Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, осознают и принимают социальную роль ученика, объясняют свои достижения | <i>Регулятивные</i> - работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства получения информации. <i>Познавательные</i> - делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> - умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменять свою точку зрения. | Читают графики реальных зависимостей | | | |
| 139 140 | Понятие функции. | Понятие функции. Область определения функции. | ЗИ | Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности | <i>Регулятивные</i> - составляют план выполнения заданий совместно с учителем. <i>Познавательные</i> - записывают выводы в виде правил «если ..., то ...». <i>Коммуникативные</i> - умеют уважительно относиться к позиции другого, договориться. | Вычисляют значения функций, заданных формулами (при необходимости используют калькулятор); составляют таблицы значений функций. Используют функциональную символику для записи разнообразных фактов, | | | |

| | | | | | | | | |
|------------|---|--|-------|--|---|---|--|--|
| | | | | | | связанных с рассматриваемыми функциями, обогащая опыт выполнения знаково-символических действий. Строят речевые конструкции с использованием функциональной терминологии | | |
| 141 142 | График функции. | График функции. | ОСЗ | Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и одноклассников | <i>Регулятивные</i> - определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> - передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> - умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом своих учебных и жизненных речевых ситуаций. | Строят по точкам графики функций. Моделируют реальные зависимости формулами и графиками. Читают графики реальных зависимостей | | |
| 143 144 | Свойства функции. | Возрастание и убывание функции, наибольшее и наименьшее значения функции, нули функции, промежутки знакопостоянства. | ОНМ | Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи | <i>Регулятивные</i> - работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства получения информации. <i>Познавательные</i> - преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область. <i>Коммуникативные</i> - умеют организовывать учебное взаимодействие в группе. | Описывают свойства функции на основе её графического представления. Моделируют реальные зависимости формулами и графиками. Читают графики реальных зависимостей | | |
| 145 146 | Линейная функция | Линейная функция, ее график, геометрический смысл коэффициентов. | ОНМ | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают положительную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют интерес к предмету | <i>Регулятивные</i> - понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> - делают предположение об информации, которая нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> - умеют критично относиться к своему мнению. | Описывают свойства функции на основе её графического представления. Моделируют реальные зависимости формулами и графиками. Читают графики реальных зависимостей | | |
| 147 148 | График линейной функции, | Линейная функция, ее график, геометрический смысл коэффициентов. | Комб. | Принимают и осваивают социальную роль обучающегося; проявляют мотивы своей учебной деятельности; понимают личностный смысл учения | <i>Регулятивные</i> - определяют цель учебной деятельности, ищут средства ее осуществления. <i>Познавательные</i> - записывают выводы в виде правил «если ..., то ...». <i>Коммуникативные</i> - умеют организовывать учебное взаимодействие в группе. | Используют компьютерные программы для построения графиков функций, для исследования положения на координатной плоскости графиков функций в зависимости от значений коэффициентов, входящих в формулу. Показывают схематически расположение на координатной плоскости графиков функций вида $y = kx$, $y = kx + b$ в зависимости от значения коэффициентов, входящих в формулы. Строят графики изучаемых функций; описывают их свойства | | |
| 149 150 | Гипербола. Свойства функции $y = k/x$. | Функции, описывающие прямую и обратную пропорциональную зависимости, их графики. Гипербола. | ПЗУ | Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности | <i>Регулятивные</i> - составляют план выполнения заданий совместно с учителем. <i>Познавательные</i> - записывают выводы в виде правил «если ..., то ...». <i>Коммуникативные</i> - умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций. | . Показывают схематически расположение на координатной плоскости графиков функций вида в зависимости от значения коэффициентов, входящих в формулу $y = \frac{k}{x}$. Строят графики | | |

| | | | | | | | | |
|--------------------------------------|--|---|-------|--|---|--|--|--|
| | | | | | | изучаемой функции; описывают их свойства в зависимости от значения коэффициента, входящего в формулу. Строят график функции; описывают его свойства | | |
| 151 | Контрольная работа «Функции» | Тематический контроль знаний | ПКЗУ | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку результатов своей учебной деятельности | <i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – делают предположение об информации, которая нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют критично относиться к своему мнению. | Вычисляют значения функций, заданных формулами (при необходимости используют калькулятор); составляют таблицы значений функций. Строят по точкам графики функций. Моделируют реальные зависимости формулами и графиками. Строят графики изучаемых функций; описывают их свойства | | |
| Вероятность и статистика (8ч) | | | | | | | | |
| 152 | Статистические характеристики. | Таблица частот. Средние результатов измерений и статистических исследований: медиана, среднее арифметическое, размах, мода. | ОНМ | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения | <i>Регулятивные</i> - понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> - делают предположение об информации, которая нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> - умеют критично относиться к своему мнению. | Характеризуют числовые ряды с помощью различных средних | | |
| 153 | Вероятность равновозможных событий. | Частота события, вероятность. Равновозможные события и подсчет их вероятности. | ОНМ | Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач | <i>Регулятивные</i> - работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. <i>Познавательные</i> - передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> - умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами. | Находят вероятность событий при равновозможных исходах | | |
| 154 | Вероятность равновозможных событий. | Частота события, вероятность. Равновозможные события и подсчет их вероятности | ЗИ | Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач | <i>Регулятивные</i> - работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. <i>Познавательные</i> - передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> - умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами. | Находят вероятность событий при равновозможных исходах | | |
| 155 156 | Сложные эксперименты | Классическое определение вероятности. Способ вычисления вероятности события. | Комб. | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, проявляют интерес к изучению предмета, дают положительную оценку и самооценку результатам деятельности | <i>Регулятивные</i> - определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> - записывают выводы в виде правил «если ..., то ...». <i>Коммуникативные</i> - умеют отстаивать точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами. | Решают задачи на вычисление вероятностей с применением комбинаторики | | |
| 157 | Обобщающий урок по теме «Вероятность и статистика» | Частота события, вероятность. Равновозможные события и подсчет их вероятности. Представление о геометрической | Комб. | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета | <i>Регулятивные</i> - в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. <i>Познавательные</i> - делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> - умеют уважительно | Характеризуют числовые ряды с помощью различных средних. Находят вероятность событий при равновозможных исходах; решают задачи на вычисление вероятностей с применением комбинаторики. Находят геометрические | | |

| | | | | | | | | |
|-------------------------|---|--|------|--|--|--|--|--|
| | | вероятности. | | | относиться к позиции другого, договариваться. | вероятности | | |
| 158 | Контрольная работа «Вероятность и статистика» | Тематический контроль знаний | ПКЗУ | Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, осознают и принимают роль ученика, объясняют свои достижения | <i>Регулятивные</i> - определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> - передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> - умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменять свою точку зрения. | Характеризуют числовые ряды с помощью различных средних. Находят вероятность событий при равновероятных исходах; решают задачи на вычисление вероятностей с применением комбинаторики. Находят геометрические вероятности | | |
| Повторение (12ч) | | | | | | | | |
| 159 160 | Повторение по темам «Алгебраические дроби», «Степень с целым показателем» | Алгебраическая дробь. Сокращение дробей. Действия с алгебраическими дробями. Степень с целым показателем, свойства степени с целым показателем. | ЗИ | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, проявляют интерес к изучению предмета, дают положительную оценку и самооценку результатам деятельности | <i>Регулятивные</i> - работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. <i>Познавательные</i> - записывают выводы в виде правил «если ..., то ...». <i>Коммуникативные</i> - умеют организовывать учебное взаимодействие в группе. | Выполняют действия алгебраических дробей. Применяют преобразование выражений для решения задач. Выражают переменные из формул Проводят исследования, выявляют закономерности. Выполняют вычисления с реальными данными. Решают уравнения с дробными коэффициентами, решают текстовые задачи алгебраическим методом | | |
| 161 162 | Повторение по темам «Квадратные корни», «Квадратные уравнения». | Квадратный корень из числа. Свойства квадратных корней и их применение в вычислениях. Квадратное уравнение: формула корней квадратного уравнения. Теорема Виета. | ЗИ | Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и одноклассников | <i>Регулятивные</i> - определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> - передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> - умеют организовывать учебное взаимодействие в группе. | Свойства арифметических квадратных корней; применяют их к преобразованию выражений. Решают квадратные уравнения. Вычисляют кубические корни из числа | | |
| 163 164 | Повторение по теме «Системы уравнений, Функция». | Система линейных уравнений с двумя переменными; решение подстановкой и алгебраическим сложением. | ЗИ | Создают образ целостного мировоззрения при решении математических задач ов | <i>Регулятивные</i> - работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. <i>Познавательные</i> - преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область. <i>Коммуникативные</i> - умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций. | Решают системы двух линейных уравнений с двумя переменными; Решают текстовые задачи алгебраическим способом: решают составленную систему уравнений; интерпретируют результат Строят по точкам графики функций. Описывают свойства функции на основе её графического представления. Моделируют реальные зависимости | | |
| 165 | Повторение по теме «Вероятность» | Вычисление вероятности события. Частота события. Равновозможные события и подсчет их вероятности. | ЗИ | Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, осознают и принимают роль ученика, объясняют свои достижения | <i>Регулятивные</i> - определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> - передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> - умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменять свою точку зрения. | Характеризуют числовые ряды с помощью различных средних. Находят вероятность событий при равновероятных исходах; решают задачи на вычисление вероятностей с применением комбинаторики. Находят геометрические вероятности | | |
| 166 | Повторение по теме «Четырехугольник | Решение задач на применение признаков и свойств | ЗИ | Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации | <i>Регулятивные</i> - Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки <i>Познавательные</i> – Применяют полученные | Систематизируют и обобщают изученный материал | | |

| | | | | | | | | |
|-----|---|--|------|--|---|--|--|--|
| | и» | четырёхугольников | | | знания при решении различного вида задач . <i>Коммуникативные</i> - Дают адекватную оценку своему мнению | | | |
| 167 | Повторение по теме: «Площадь» | Вычисление площади треугольника, параллелограмма, трапеции | ЗИ | Создают образ целостного мировоззрения при решении математических задач | <i>Регулятивные</i> - Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки <i>Познавательные</i> – Применяют полученные знания при решении различного вида задач . <i>Коммуникативные</i> - Дают адекватную оценку своему мнению | <i>Уметь</i> применять все изученные формулы и теоремы при решении задач | | |
| 168 | Повторение по теме: «Подобие треугольников» | Решение задач на применение признаков подобия треугольников. | ЗИ | Создают образ целостного мировоззрения при решении математических задач | <i>Регулятивные</i> - Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки <i>Познавательные</i> – Применяют полученные знания при решении различного вида задач . <i>Коммуникативные</i> - Дают адекватную оценку своему мнению | Систематизируют и обобщают изученный материал | | |
| 169 | Итоговая контрольная работа | Курс 8 класса | ПКЗУ | Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и одноклассников | <i>Регулятивные</i> - определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> - передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> - умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом ситуаций. | Выполняют числовые подстановки и вычисляют значение дроби, Выполняют действия алгебраических дробей.. Применяют свойства квадратных корней к преобразованию выражений.. Решают квадратные уравнения –. Решают текстовые задачи алгебраическим способом. Решают системы двух линейных уравнений с двумя переменными различными способами. | | |
| 170 | Анализ контрольной работы | Работа над ошибками | ЗИ | | | | | |

МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ КРАСНОЯРСКАЯ СРЕДНЯЯ ШКОЛА КОТЕЛЬНИКОВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ, Перепелицина Валентина Васильевна, Директор
07.11.2022 15:45 (MSK), Сертификат 42B9FCB440FB4130675918BDB46E29A8