**Муниципальное бюджетное образовательное учреждение**

**Красненская основная общеобразовательная школа имени Н.А. Бенеша**

|  |
| --- |
| **«Согласовано»**Зам директора по УВР МБОУ Красненской ООШ им Н.А.Бенеша\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Исаньшина Н.П. |

|  |
| --- |
| **«Рассмотрено» на заседании МО**Руководитель МО \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Протокол №\_ от \_\_\_\_\_\_2012 г  |

|  |
| --- |
| **«Утверждено»**Директор МБОУ Красненской ООШ им Н.А.Бенеша\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Шинкеева З..В.Приказ № \_\_\_ от «\_\_\_»\_\_\_\_2012 г. |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**по учебному предмету «Математика»**

**8 класс**

**Базовый уровень**

**учителя математики**

 **Симайченковой**

 **Людмилы Алексеевны**

**2013 - 2014 учебный год**

**Пояснительная записка**

Рабочая программа составлена на основе

* Федерального компонента образовательного стандарта основного общего образования (пр МО РФ №1089,05.03.2004),
* примерной программы по математике основного общего образования,
* «Программы по алгебре» Ю.Н.Макарычева.Н.Г.Миндюка. К.Н.Нешкова, С.Б Суворовой(М. Просвещение. 2009г),
* «Программы по геометрии» Л.С.Атанасяна. В.Ф.Бутузова, С.В.кадомцева и др (М.Просвещение, 2010)

**Общая характеристика учебного предмета**

При изучении курса математики на базовом уровне продолжаются и получают развитие содержательные линии: ***«Числа и вычисления», «Выражения и их преобразования», «Функции», «Уравнения и неравенства», «Геометрия», «Элементы комбинаторики, теории вероятностей, статистики и логики».*** В рамках указанных содержательных линий решаются следующие задачи:

* развитие представление о числе и роли вычислений в человеческой практике; формирование практических навыков выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений, развитие вычислительной культуры;
* овладение символическим языком алгебры, выработка формально-оперативные алгебраических умений и применение их к решению математических и нематематических задач;
* изучение свойств и графиков элементарных функций, научиться использовать функционально-графические представления для описания и анализа реальных зависимостей;
* развитие пространственных представлений и изобразительных умений, освоение основных фактов и методов планиметрии, знакомство с простейшими пространственными телами и их свойствами;
* получение представления о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;
* развитие логического мышления и речи – умения логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, приводить примеры и контрпримеры, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический) для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
* формирование представления об изучаемых понятиях и методах как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений.

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

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

**Основные развивающие и воспитательные цели**

**Развитие:**

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

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

 **Воспитание:**

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

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

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

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

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

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

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

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

**Место предмета в учебном плане**

Согласно учебному плану школы для изучения математики в 8 классе отводится  ***180 часов из расчета 5 часов в неделю****.*

Разделение часов на изучение алгебры и геометрии следующее:

3 часа в неделю алгебры и 2 часа в неделю геометрии в течение всего учебного года, итого 108 часа алгебры и 72 часа геометрии.

.

**Требования к уровню подготовки учащихся:**

***В результате изучения данного курса учащиеся должны уметь:***

* Выполнять основные действия со степенями с целыми показателями, с многочленами и с алгебраическими дробями; выполнять разложение многочленов на множители; выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;
* Применять свойства арифметических квадратных корней для вычисления значений и преобразований числовых выражений, содержащих квадратные корни;
* Решать квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним; решать несложные иррациональные уравнения;
* Решать линейные и квадратные неравенства с одной переменной;
* решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи;
* находить значения функции, заданной формулой, таблицей, графиком по ее аргументу; находить значение аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей;
* определять свойства функции по её графику; применять графические представления при решении уравнений, неравенств;
* описывать свойства изученных функций, строить их графики;

**Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

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

***В ходе освоения содержания курса учащиеся получают возможность:***

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

**УЧЕБНО- ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**

Всего \_\_\_\_\_*108\_*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

В неделю \_\_\_\_*3 часа*\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Плановых контрольных работ:\_\_\_\_*10*\_\_\_\_\_\_.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Номер пара­графа | Содержание материала | Количество часов |
|  |  | I вариант |
|  **Повторение** | **2** |
| **Глава I. Рациональные дроби** | **25** |
| **1** **2****3** | Рациональные дроби и их свойства Сумма и разность дробей Контрольная работа № 1 Произведение и частное дробей Контрольная работа № 2 | 5 8 110 1 |
| **Глава II. Квадратные корни** | **20** |
| **4****5****6****7** | Действительные числа Арифметический квадратный кореньСвойства арифметического квадратного корня Контрольная работа № 3 Применение свойств арифметиче­ского квадратного корня Контрольная работа № 4 | 253 181 |
| **Глава** III. **Квадратные уравнения** | **22** |
| **8** **9** | Квадратное уравнение и его корни Контрольная работа № 5 Дробные рациональные уравнения Контрольная работа № 6 | 10 1 101 |
| **Глава IV. Неравенства** | **20** |
| 10**11** | Числовые неравенства и ихсвойстваКонтрольная работа № 7Неравенства с одной переменной и их системыКонтрольная работа № 8 | 8 110 1 |
| **Глава V. Степень с целым показателем. Элементы статистики** | **11** |
| **12** **13** | Степень с целым показателем и ее свойстваКонтрольная работа № 9Элементы статистики | 6 14 |
| **Повторение** | **8** |
| **Итоговая контрольная работа №10** |  **1** |

**СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ УЧЕБНОГО КУРСА**

**Алгебра 8 класс**

**1. Рациональные дроби - 25 часа**

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

Преобразование рациональных выражений. Функция  и её график.

**Цель –** выработать умение выполнять тождественные преобразования рациональных выражений.

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

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

**2. Квадратные корни -20 часов**

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

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

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

***Уметь*** выполнять преобразование числовых выражений, содержащих квадратные корни; решать уравнения вида x2=а; находить приближенные значения квадратного корня; находить квадратный корень из произведения, дроби, степени, строить график функции  и находить значения этой функции по графику или по формуле; выносить множитель из-под знака корня, вносить множитель под знак корня; выполнять преобразование выражений, содержащих квадратные корни.

**3. Квадратные уравнения- 22 час**

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

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

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

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

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

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

**4. Неравенства -20 часов**

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

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

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

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

***Уметь***применять свойства неравенства при решении неравенств и их систем.

**5. Степень с целым показателем -7 часов**

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

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

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

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

действия над приближенными значениями.

**6. Элементы статистики и теории вероятностей - 4 часа**

Сбор и группировка статистических данных. Наглядное представление статистической информации

**7. Повторение. Решение задач -8 часов**

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

**Календарно-тематическое планирование**

(3 часа в неделю, всего 108 часов)

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Тема урока | Тип урока | Цель урока | Элементы содержания | Требования к уровню подготовки учащихся | Вид контроля , самостоятельной работы |  |  |
| **Вводное повторение ( 2 часа)** |  |
| **Урок 1 – 2.** *Вводное повторение.* | Урок повторения и обобщения | Повторить преобразования целых выражений. | Повторение теории за курс 7 класса. Совершенствование навыков преобразования целых выражений. |  *Уметь:* выполнять преобразования целых выражений. | Самостоятельное решение задач по карточкам |  |  |
| **Глава I. Рациональные дроби (25 часов)*****§1. Рациональные дроби и их свойства(5 часов)*** |  |
| **Урок 3 – 4.** *Рациональные выражения.* | Урок изучения и первичного закрепления нового материала | Рассмотреть рациональные выражения и допустимые значения переменных в них | Алгебраические выражения, целые и дробные выражения, рациональные дроби, допустимые значения переменных в выражении. |  *Знать:* основное свойство дроби, рациональные, целые, дробные выражения; правильно употреблять термины «выражение», «тождественное преобразование». Понимать формулировку заданий: упростить выражение, разложить на множители, привести к общему знаменателю, сократить дробь. *Уметь:* осуществлять в рациональных выражениях числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, выполнять действия сложения и вычитания с алгебраическими дробями, сокращать дробь, выполнять разложение многочлена на множители и применение ФСУ, выполнять преобразования рациональных выражений | Проверка домашнего задания, теоретический опрос. |  |  |
| **Урок 5,6,7.** *Основное свойство дроби. Сокращение дробей****.*** | Уроки изучения и закрепления нового материала. | Рассмотреть основное свойство дроби и отработать навыки сокращения дробей и приведения дробей к заданному знаменателю. | Основное свойство дроби, сокращение рациональных дробей.  | Проверка домашнего задания, теоретический опрос, самостоятельная работа. |  |  |
|  ***§ 2. Сумма и разность дробей ( 7 часов)*** |  |  |
| **Урок 8,9.** *Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.* | Уроки изучения и закрепления нового материала. | Изучить сложение и вычитание рациональных дробей с одинаковыми знаменателями. |  Вывести правила сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями. | Проверка домашнего задания, самостоятельная работа по карточкам. |  |  |
| **Урок 10, 11, 12, 13, 14.** *Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.* | Комбинированные уроки | Изучить сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. | Вывести правила сложения и вычитания дробей с разными знаменателями. |  | Теоретический опрос, проверка домашнего задания, самостоятельная работа, творческие задания. |  |  |
| **Урок 15.** ***Контрольная работа №1. «Сумма и разность дробей»*** | Урок контроля знаний, умений и навыков учащихся | Проверка знаний учащихся с использованием разноуровневых вариантов.  | Проверка знаний, умений и навыков по теме. | *Уметь:* решать задачи по теме. | Контрольная работа. |  |  |
|  ***§ 3. Произведение и частное дробей ( 12 часов).*** |  |
| **Урок 16,17,18.** *Умножение дробей. Возведение дроби в степень.* | Уроки изучения и закрепления нового материала. | Изучить и отработать умножение дробей и возведение их в степень | Вывести правила умножения дробей и возведения дроби в степень. Совершенствование навыков решения задач. | *Знать* *и понимать* формулировку заданий: упростить выражение, разложить на множители, привести к общему знаменателю, сократить дробь, свойства обратной пропорциональности. *Уметь* осуществлять в рациональных выражениях числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, выполнять действия умножения и деления с алгебраическими дробями, возводить дробь в степень, выполнять преобразование рациональных выражений; правильно употреблять функциональную терминологию (значение функции, аргумент, график функции), строить график обратной пропорциональности, находить значения функции y=k/x по графику, по формуле. | Теоретический опрос, проверка домашнего задания, самостоятельная работа. |  |  |
| **Урок 19,20,21.** *Деление дробей.* | Комбинированные уроки. | Изучить и отработать деление дробей. | Вывести правило деления дробей и применение его при решении задач. | Теоретический опрос, проверка домашнего задания, самостоятельная работа. |  |  |
| **Урок 22,23,24.** *Преобразование рациональных выражений.* | Комбинированные уроки. | Освоить навыки преобразования рациональных выражений. | Научиться выполнять преобразования рациональных выражений. | Проверка домашнего задания, самостоятельная работа. |  |  |
| **Урок 25,26.** *Функция* $y=\frac{k}{x}$ *и ее график.* | Уроки изучения и закрепления нового материала | Рассмотреть функцию $y=\frac{k}{x} $, ее свойства и график. | Функция $y=\frac{k}{x}$, ее свойства и график. Подготовка к контрольной работе. | Теоретический опрос, тест, практическая работа. |  |  |
| **Урок 27.** ***Контрольная работа №2. «Произведение и частное дробей».*** | Урок контроля знаний, умений и навыков учащихся. | Проверка знаний учащихся с использованием разноуровневых вариантов. | Проверка знаний, умений и навыков по теме. | *Уметь:* решать задачи по теме. | Контрольная работа. |  |  |
| **Глава II. Квадратные корни (24 часа)** ***§4. Действительные числа(2 часа).*** |  |
| **Урок 28.** *Рациональные числа.* | Урок повторения и закрепления пройденного материала. | Дать понятие о множестве рациональных чисел. | Основные сведения о множестве натуральных чисел, целых чисел и рациональных чисел. | *Знать:* определения квадратного корня, арифметического квадратного корня, какие числа называются рациональными, иррациональными, как обозначается множество рациональных чисел; свойства арифметического квадратного корня.*Уметь:*  выполнять преобразование числовых выражений, содержащих квадратные корни; решать уравнения вида x2=а; находить приближенные значения квадратного корня; находить квадратный корень из произведения, дроби, степени, строить график функции  и находить значения этой функции по графику или по формуле. | Фронтальный опрос. |  |  |
| **Урок 29.** *Иррациональные числа.* | Комбинированный урок. | Дать понятие об иррациональных числах и множестве действительных чисел. | Иррациональные числа, действительные числа, обозначения множеств. | Теоретический опрос, самостоятельная работа. |  |  |
|  ***§5. Арифметический квадратный корень (5 часов)*** |  |  |
| **Урок 30, 31.** *Квадратные корни. Арифметический квадратный корень.* | Уроки изучения и закрепления нового материала | Рассмотреть понятие квадратных корней и понятие арифметического квадратного корня.  | Ввод понятий квадратный корень, арифметический квадратный корень; обозначения квадратных корней; решение задач. | Проверка домашнего задания, теоретический опрос, самостоятельная работа обучающего характера. |  |  |
| **Урок 32.** *Уравнение* $x^{2}=a$*.* | Уроки изучения нового материала. | Рассмотреть решение простейшего квадратного уравнения. | Простейшее квадратное уравнение $x^{2}=a$ и его решение. | Самостоятельная работа. |  |  |
| **Урок 33.** *Нахождение приближенных значений квадратного корня.*  | Комбинированный урок. | Приближенное вычисление квадратного корня. | Нахождение приближенных значений квадратного корня с заданной точностью. | Практическая работа. |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **Урок 34.** *Функция* $y=\sqrt{x}$ *и ее график.* | Комбинированный урок. | Рассмотреть функцию $y=\sqrt{x}$, ее свойства и график. | Функция $y=\sqrt{x}$, ее свойства и график. | *Уметь*: извлекать квадратный корень из произведения и дроби. | Практическая работа. |  |  |
|  ***§ 6. Свойства арифметического квадратного корня (3 часа).*** |  |  |
| **Урок 35, 36.** *Квадратный корень из произведения и дроби.* | Уроки изучения и закрепления нового материала. | Рассмотреть свойства квадратного корня из произведения и дроби. | Вывод правил нахождения квадратных корней из произведения и дроби и применение их при решении задач. | Проверка домашнего задания, самостоятельная работа. |  |  |
| **Урок 37.** *Квадратный корень из степени.* | Уроки изучения и закрепления нового материала. | Рассмотреть извлечение квадратного корня из степени. | Извлечение квадратных корней из степени с четным и нечетным показателями. Подготовка к контрольной работе. | *Уметь:* извлекать квадратный корень из степени. | Проверка домашнего задания, теоретический опрос, проверочная работа. |  |  |
| **Урок 38.** ***Контрольная работа № 3. «Арифметический квадратный корень»*** | Урок контроля знаний, умений и навыков учащихся. | Проверка знаний учащихся с использованием разноуровневых вариантов. | Проверка знаний, умений и навыков по теме. | *Уметь:* решать задачи по теме. | Контрольная работа. |  |  |
|  ***§7. Применение свойств арифметического квадратного корня ( 8 часов).*** |  |
| **Урок 39.** *Вынесение множителя за знак корня* | Урок изучения нового материала. | Рассмотреть и отработать вынесение множителя за знак корня. | Вынесение множителя за знак корня и применение правила при решении задач. | *Уметь:* выполнять вынесение множителя за знак корня. | Теоретический опрос, проверочная работа. |  |  |
| **Урок 40.** *Внесение множителя под знак корня.* | Урок изучения нового материала. | Рассмотреть и отработать внесение множителя под знак корня. | Правило внесения множителя под знак корня и применение его при решении задач. | *Уметь:* выполнять внесение множителя под знак корня. | Проверка домашнего задания, практическая работа. |  |  |
| **Урок 41,42,43,44,45,46.** *Преобразование выражений, содержащих квадратные корни.* | Комбинированные уроки. | Рассмотреть основные приемы преобразования иррациональных выражений. | Преобразования корней из произведения, дроби и степени; умножение и деление корней; вынесение множителя за знак корня; внесение множителя под знак корня; освобождение от иррациональности в знаменателе; подготовка к контрольной работе. | *Уметь:* применять изученную теорию при преобразовании выражений, содержащих квадратные корни. | Проверка домашнего задания, самостоятельная работа, тест. |  |  |
| **Урок 47.** ***Контрольная работа № 4. «Применение свойств арифметического квадратного корня»*** | Урок контроля знаний, умений и навыков учащихся | Проверка знаний учащихся с использованием разноуровневых вариантов. | Проверка знаний, умений и навыков по теме. | *Уметь:* решать задачи по теме. | Контрольная работа. |  |  |
| **Глава III. Квадратные уравнения ( 22 часа)*****§8. Квадратное уравнение и его корни (10 часов).*** |  |
| **Урок 48,49.** *Неполные квадратные уравнения.* | Уроки изучения и закрепления нового материала. | Дать определение квадратного уравнения и рассмотреть решение наиболее простых уравнений – неполных квадратных уравнений. | Определение квадратного уравнения; определение неполного квадратного уравнения; основные приемы решения неполных квадратных уравнений. |  *Знать:* что такое квадратное уравнение, неполное квадратное уравнение, приведенное квадратное уравнение; формулы дискриминанта и корней квадратного уравнения, терему Виета и обратную ей. *Уметь:* решать квадратные уравнения выделением квадрата двучлена, решать квадратные уравнения по формуле, решать неполные квадратные уравнения, решать квадратные уравнения с помощью теоремы, обратной теореме Виета, использовать теорему Виета для нахождения коэффициентов и свободного члена квадратного уравнения; решать текстовые задачи с помощью квадратных уравнений. | Проверка домашнего задания, теоретический опрос по карточкам, самостоятельная работа.Проверка домашнего задания, самостоятельная работа. |  |  |
| **Урок 50, 51,52.** *Формула корней квадратного уравнения.* | Комбинированные уроки. | Вывод формулы для корней квадратного уравнения и использование этой формулы для решения квадратных уравнений. | Использование способа выделение квадрата двучлена для решения квадратных уравнений; приведенное квадратное уравнение; дискриминант; формула корней квадратного уравнения. | Проверка домашнего задания, теоретический опрос по карточкам, самостоятельная работа. |  |  |
| **Урок 53, 54, 55.** *Решение задач с помощью квадратных уравнений.* | Комбинированные уроки. | Применить квадратные уравнения для решения алгебраических и геометрических задач. | Решение задач алгебры, геометрии, физики, техники с помощью квадратных уравнений. | Проверка домашнего задания, теоретический опрос по карточкам, самостоятельная работа. |  |  |
| **Урок 56,57.** *Теорема Виета.* | Комбинированные уроки. | Доказать прямую и обратную теоремы Виета, использовать их при решении задач. | Сумма и произведение корней квадратного уравнения; прямая и обратная теоремы Виета. | Проверка домашнего задания, практическая работа. |  |  |
| **Урок 58.** ***Контрольная работа № 5. «Решение квадратных уравнений».*** | Урок контроля знаний, умений и навыков учащихся. | Проверка знаний учащихся с использованием разноуровневых вариантов. | Проверка знаний, умений и навыков по теме. | *Уметь:* решать задачи по теме. | Контрольная работа. |  |  |
| ***§9. Дробные рациональные уравнения(10 часов).*** |  |
| **Урок 59,60,61,62,63.***Решение дробных рациональных уравнений.* | Комбинированные уроки. | Решение дробных рациональных уравнений сведением их к квадратным или линейным уравнениям. | Рациональные уравнения; целые уравнения и их решения. |  *Знать:* какие уравнения называются дробно-рациональными, какие бывают способы решения уравнений, понимать, что уравнение – это математический аппарат решения разнообразных задач математики, смежных областей знаний, практики. *Уметь:* решать дробно-рациональные уравнения, решать уравнения графическим способом, решать текстовые задачи с помощью дробно-рациональных уравнений. | Проверка домашнего задания, самостоятельная работа. |  |  |
| **Урок 64,65,66,67,68.** *Решение задач с помощью рациональных уравнений.* | Комбинированные уроки. | Использовать рациональные уравнения для решения текстовых задач. | Задачи на движение; совместную работу; на смеси, сплавы и растворы. Подготовка к контрольной работе. | Проверка домашнего задания, самостоятельная работа, индивидуальная работа. |  |  |
| **Урок 69.** ***Контрольная работа № 6. « Решение дробных рациональных уравнений».*** | Урок контроля знаний, умений и навыков учащихся. | Проверка знаний учащихся с использованием разноуровневых вариантов. | Проверка знаний, умений и навыков по теме. | *Уметь:* решать задачи по теме. | Контрольная работа. |  |  |
| **Глава IV. Неравенства.(20 часов)** **§10. Числовые неравенства и их свойства ( 8 часов).** |  |
| **Урок 70,71.** *Числовые неравенства.* | Комбинированные уроки. | Познакомиться с числовыми неравенствами. | Рассмотреть сравнение чисел и значений алгебраических выражений. |  *Знать:* определение числового неравенства с одной переменной, что называется решением неравенства с одной переменной, что значит решить неравенство, свойства числовых неравенств, понимать формулировку задачи «решить неравенство». *Уметь:* записывать и читать числовые промежутки, изображать их на числовой прямой, решать линейные неравенства с одной переменной, решать системы неравенств с одной переменной. | Проверка домашнего задания, проверочная самостоятельная работа. |  |  |
| **Урок 72,73.** *Свойства числовых неравенств.* | Комбинированные уроки. | Рассмотреть свойства неравенств и их применение к решению задач. | Ввести основные свойства числовых неравенств; применение свойств при решении задач. | Проверка домашнего задания, самостоятельная работа. |  |  |
| **Урок 74,75.** *Сложение и умножение числовых неравенств.* | Комбинированные уроки. | Рассмотреть другие свойства числовых неравенств и их применение к решению задач. | Теоремы о сложении и умножении неравенств и их применение к решению задач. | Проверка домашнего задания; практическая работа. |  |  |
| **Урок 76,77.** *Погрешность и точность приближения.* | Комбинированные уроки.  | Познакомиться с погрешностью и точностью приближений. | Абсолютная погрешность, относительная погрешность, оценка качества измерений. | Практическая работа. |  |  |
| **Урок 78.** ***Контрольная работа № 7. «Числовые неравенства***». | Урок контроля знаний, умений и навыков учащихся. | Проверка знаний учащихся с использованием разноуровневых вариантов. | Проверка знаний, умений и навыков по теме. | *Уметь:* решать задачи по теме. | Контрольная работа. |  |  |
| ***§11. Неравенства с одной переменной и их системы ( 10 часов).*** |  |  |  |
| **Урок 79.** *Пересечение и объединение множеств.* | Урок изучение нового материала. | Рассмотреть некоторые понятия теории множеств. | Множества, обозначения множеств, пустое множество, пересечение и объединение множеств. | *Уметь:* находить пересечение и объединение числовых множеств. | Практическая работа. |  |  |
| **Урок80, 81.** *Числовые промежутки.* | Комбинированные уроки. | Рассмотреть изображение и запись числовых промежутков. | Числовой отрезок, интервал, полуинтервал, числовой луч, открытый числовой луч. |  *Уметь:* записывать и читать числовые промежутки, изображать их на числовой прямой.  | Проверка домашнего задания, самостоятельная работа. |  |  |
| **Урок 82,83,84,85.** *Решение неравенств с одной переменной.*  | Комбинированные уроки. | Рассмотреть понятие решения неравенства, обсудить решение линейных неравенств с одной переменой. | Решение неравенства; равносильные неравенства; свойства , используемые при решении неравенств; линейные неравенства.  | *Уметь:* решать линейные неравенства с одной переменной, решать системы неравенств с одной переменной. | Проверка домашнего задания, тест, самостоятельная работа. |  |  |
| **Урок 86,87,88.** *Решение систем неравенств с одной переменной.* | Комбинированные уроки. | Рассмотреть решение систем неравенств и двойных неравенств с одной переменной. | Решение системы неравенств с одной переменной; двойные неравенства и их решения. | Проверка домашнего задания, тест, самостоятельная работа. |  |  |
| **Урок 89.** ***Контрольная работа № 8. «Решение неравенств с одной переменной».*** | Урок контроля знаний, умений и навыков учащихся. | Проверка знаний учащихся с использованием разноуровневых вариантов. | Проверка знаний, умений и навыков по теме. | *Уметь:* решать задачи по теме. | Контрольная работа. |  |  |
| **Глава V. Степень с целым показателем. Элементы статистики (10 часов).** ***§12. Степень с целым показателем и ее свойства (6 часов).*** |  |
| **Урок 90, 91.** *Определение степени с целым отрицательным показателем.* | Уроки изучения и закрепления нового материала. | Ввести понятие степени с целым отрицательным показателем. | Степень с целым отрицательным показателем; решение задач по новой теме. | *Знать:*  определение степени с целым и целым отрицательным показателем; свойства степени с целым показателями. *Уметь:* выполнять действия со степенями с натуральным и целым показателями; записывать числа в стандартном виде, записывать приближенные значения чисел, выполнятьдействия над приближенными значениями. | Проверка домашнего задания, самостоятельная работа. |  |  |
| **Урок 92, 93,94.** *Свойства степени с целым показателем.* | Комбинированные уроки. | Изучение свойств степени с целым показателем и их использование при решении задач. | Свойства степени с натуральным показателем, доказательство свойств степени с целым показателем. | Проверка домашнего задания, тест. |  |  |
| **Урок 95.** *Стандартный вид числа.* | Комбинированные уроки. | Получить навыки записи чисел в стандартном виде. | Стандартный вид числа; представление чисел в стандартном виде. | Практическая работа. |  |  |
| **Урок 96.** ***Контрольная работа № 9. « Свойства степени с целым показателем».*** | Урок контроля знаний, умений и навыков учащихся. | Проверка знаний учащихся с использованием разноуровневых вариантов. | Проверка знаний, умений и навыков по теме. | *Уметь:* решать задачи по теме. | Контрольная работа. |  |  |
|  ***§13. Элементы статистики ( 4 часа).*** |  |
| **Урок 97,98.** *Сбор и группировка статистических данных.* | Уроки изучения и закрепления нового материала. | Ввести понятие статистических исследований. | Ряд чисел; среднее арифметическое ряда чисел; медиана; размах; мода; частота; относительная частота.  | *Знать:* определение медианы, размаха, моды и частоты ряда чисел. *Уметь:* проводить исследование ряда чисел; делать выводы. | Практическая работа, тест. |  |  |
| **Урок 99, 100.** *Наглядное представление статистической информации.* |  Уроки изучения и закрепления нового материала. | Научиться наглядно представлять статистическую информацию. | Столбчатые диаграммы; круговые диаграммы; полигон частот; гистограммы. | *Уметь:* извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках; составлять таблицы, строить диаграммы и графики. |  Практикум на компьютере. |  |  |
| ***Повторение(8 часов)*** |
| **Урок 101,102.** Повторение по теме «Рациональные дроби». | Уроки повторения и обобщения. |  | Повторение основных теоретических сведений по темам. Решение задач. | *Знать:* основные теоретические сведения по теме. *Уметь:* решать задачи по теме. | Тест с последующей проверкой. |  |  |
| **Урок 103,104.** Повторение по теме «Квадратные корни». | Уроки повторения и обобщения. |  | Повторение основных теоретических сведений по темам. Решение задач. | *Знать:* основные теоретические сведения по теме. *Уметь:* решать задачи по теме. | Самостоятельная работа. |  |  |
| **Урок 105.** Повторение по теме «Квадратные уравнения». | Уроки повторения и обобщения. |  | Повторение основных теоретических сведений по темам. Решение задач. | *Знать:* основные теоретические сведения по теме. *Уметь:* решать задачи по теме. | Самостоятельная работа. |  |  |
| **Урок 106.** Повторение по теме «Неравенства». | Уроки повторения и обобщения. |  | Повторение основных теоретических сведений по темам. Решение задач. | *Знать:* основные теоретические сведения по теме. *Уметь:* решать задачи по теме. | Самостоятельная работа. |  |  |
| **Урок 107.** Повторение по теме « Степень с целым показателем».  | Уроки повторения и обобщения. |  | Повторение основных теоретических сведений по темам. Решение задач. | *Знать:* основные теоретические сведения по теме. *Уметь:* решать задачи по теме. | Итоговая работа по тестам. |  |  |
| **Урок 108** | Итоговая контрольная работа №10 |  |  |  |  |  |  |

**Содержание программы:**

1. **Повторение курса геометрии 7 класса (2ч.)**

**II. Четырёхугольники. (15ч)**

Многоугольник, выпуклый многоугольник, четырёхугольник. Параллелограмм, его свойства и признаки. Трапеция. Прямоугольник, ромб, квадрат, их свойства. Осевая и центральная симметрии.

**III. Площадь. (15 ч.)**

Понятие площади многоугольника. Площади прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции. Теорема Пифагора.

**IV. Подобные треугольники. (19 ч.)**

Подобные треугольники. Признаки подобия треугольников. Применение подобия к доказательству теорем и решению задач. Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника.

**V. Окружность. (15 ч.)**

Взаимное расположение прямой и окружности. Касательная к окружности, её свойство и признак. Центральные и вписанные углы. Четыре замечательные точки треугольника. Вписанная и описанная окружности.

**VI. Повторение. Решение задач. (6 ч.)**

**Структура учебно-тематического плана.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Тема | Количество часов | Контроль  |
|  | Вводное повторение | 2 |  |
| 1. | ЧЕТЫРЁХУГОЛЬНИКИ | 15 | 1 |
| 2. | ПЛОЩАДЬ | 15 | 1 |
| 3. | ПОДОБНЫЕ ТРЕУГОЛЬНИКИ | 19 | 2 |
| 4. | ОКРУЖНОСТЬ | 15 | 1 |
|  | ПОВТОРЕНИЕ. | 6 |  |
|  |  | 72 | 5 |

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  **№ п/п** | **Название тем Содержание уроков** | **Сроки изучения** | **Кол-во часов на раздел** | **Тип урока** | **Требования к уровню подготовки учащихся** | **ИКТ** | **Самостоятельная работа, математический диктант, тест** |
| **По плану** | **Фактически** |
|  | **Повторение** |  |  | **2** |  |  |  |  |
| 1 | Повторение |  |  |  | *Повторение, обобщение знаний* | *Уметь* выполнять задачи из разделов курса VII класса: признаки равенства треугольников; соотношения между сторонами и углами треугольника; признаки и свойства параллельных прямых. *Знать* понятия: теорема, свойство, признак. |  |  |
| 2 | Повторение |  |  |  | *Повторение, обобщение знаний* |  |  |
|  | **Четырехугольники** |  |  | **15** |  |  |  |  |
| 3 | Многоугольник |  |  |  | *Изучение нового материала* | *Уметь* объяснить, какая фигура называется многоугольником, назвать его элементы; *знать*, что такое периметр многоугольника, какой многоугольник называется выпуклым; *уметь* вывести формулу суммы углов выпуклого многоугольника и решать задачи. *Уметь* находить углы многоугольников, их периметры. |  |  |
| 4 | Многоугольник |  |  |  | *Комбинированный* |  |  |
| 5 | Параллелограмм |  |  |  | *Комбинированный* | *Знать* определение параллелограмма |  |  |
| 6 | Признаки параллелограмма |  |  |  | *Изучение нового материала* | *Знать* формулировки свойств и признаков параллелограмма, *уметь* их доказывать и применять при решении задач. |  |  |
| 7 | Решение задач «Параллелограмм» |  |  |  | *Закрепление и совершенствование знаний* | Уметь решать задачи по теме «Параллелограмм» |  |  |
| 8 | Трапеция |  |  |  | *Изучение нового материала* | *Знать* определение трапеции, равнобедренной трапеции, виды трапеций,  |  |  |
| 9 | Теорема Фалеса |  |  |  | *Комбинированный* | *Знать* теорему Фалеса и уметь применять её при решении задач. |  |  |
| 10 | Задачи на построение |  |  |  | *Комбинированный* | *Уметь* выполнять деление отрезка на n равных частей с помощью циркуля и линейки; используя свойства параллелограмма и равнобедренной трапеции.  *Уметь* выполнять задачи на построение четырехугольников. |  |  |
| 11 | Прямоугольник |  |  |  | *Изучение нового материала* | *Знать* определения частных видов параллелограмма: прямоугольника, ромба и квадрата, формулировки их свойств и признаков. *Уметь* доказывать изученные теоремы и применять их при решении задач. З*нать* определения симметричных точек и фигур относительно прямой и точки.У*меть* строить симметричные точки и распознавать фигуры, обладающие осевой симметрией и центральной симметрией. |  |  |
| 12 | Ромб и квадрат |  |  |  | *Комбинированный* |  |  |
| 13 | Решение задач |  |  |  | *Комбинированный* |  |  |
| 14,15 | Осевая и центральная симметрии |  |  |  | *Комбинированный* |  |  |
| 16 | Тестирование по теме «Четырехугольники» |  |  |  | *Закрепление и совершенствование знаний* | Закрепить в процессе решения задач, полученные ЗУН, подготовиться к контрольной работе. |  |  |
| 17 | **Контрольная работа № 1 «Четырёхугольники»** |  |  |  | *Контроль знаний* | *Уметь* применять все изученные формулы и теоремы при решении задач |  |  |
|  | **Площадь** |  |  | **15** |  |  |  |  |
| 18 | Площадь многоугольника |  |  |  | *Изучение нового материала* | *Знать* основные свойства площадей и формулу для вычисления площади прямоугольника. *Уметь* вывести формулу для вычисления площади прямоугольника и использовать ее при решении задач |  |  |
| 19 | Площадь прямоугольника |  |  |  | *Комбинированный* |  |  |
| 20 | Площадь параллелограмма |  |  |  | *Комбинированный* | *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. |  |  |
| 21 | Площадь треугольника |  |  |  | *Комбинированный* |  |  |
| 22 | Площадь треугольника |  |  |  | *Комбинированный* |  |  |
| 23 | Площадь трапеции |  |  |  | *Комбинированный* |  |  |
| 24 | Решение задач «Площади фигур» |  |  |  | *Закрепление и совершенствование знаний* | *Уметь* применять все изученные формулы при решении задач, в устной форме доказывать теоремы и излагать необходимый теоретический материал |  |  |
| 25 | Зачет №1. «Площади фигур» |  |  |  | *Обобщение и систематизация знаний* |  |  |
| 26,27 | Теорема Пифагора |  |  |  | *Изучение нового материала* | *Знать* теорему Пифагора и обратную ей теорему, область применения, пифагоровы тройки. *Уметь* доказывать теоремы и применять их при решении задач (находить неизвестную величину в прямоугольном треугольнике). |  |  |
| 28 | Теорема, обратная теореме Пифагора |  |  |  | *Комбинированный* |  |  |
| 29 | Решение задач на применение теоремы Пифагора и обратной ей теоремы |  |  |  | *Закрепление и совершенствование знаний* | *Уметь* применять теоремы при решении задач(находить неизвестную величину в прямоугольном треугольнике). |  |  |
| 30 | Решение задач на применение теоремы Пифагора и обратной ей теоремы |  |  |  | *Применение и совершенствование знаний* |  |  |
| 31 | Решение задач на применение теоремы Пифагора и обратной ей теоремы |  |  |  | *Применение и совершенствование знаний* |  |  |
| 32 | **Контрольная работа № 2 «Площадь»** |  |  |  | *Контроль знаний* | *Уметь* применять все изученные формулы и теоремы при решении задач |  |  |
|  | **Признаки подобия треугольников**  |  |  | **8** |  |  |  |  |
| 33 | Определение подобных треугольников |  |  |  | *Изучение нового материала* | *Знать* определения пропорциональных отрезков и подобных треугольников, теорему об отношении подобных треугольников и свойство биссектрисы треугольника (задача 535). *Уметь* определять подобные треугольники, находить неизвестные величины из пропорциональных отношений, применять теорию при решении задач |  |  |
| 34 | Отношение площадей подобных треугольников |  |  |  | *Комбинированный* |  |  |
| 35 | Первый признак подобия треугольников |  |  |  | *Комбинированный* | *Знать* первый признак подобия; *Уметь* его доказывать и применять при решении задач |  |  |
| 36 | Решение задач на применение первого признака подобия |  |  |  | *Комбинированный* |  |  |
| 37 | Второй и третий признаки подобия треугольников |  |  |  | *Комбинированный* | *Знать* признаки подобия треугольников, определение пропорциональных отрезков. *Уметь* доказывать признаки подобия и применять их при решении задач |  |  |
| 38 | Решение задач на применение признаков подобия треугольниковю Тестирование по теме «Признаки подобия треугольников» |  |  |  | *Закрепление и совершенствование знаний* |  |  |
| 39 | Решение задач на применение признаков подобия треугольников |  |  |  | *Применение и совершенствование знаний* |  |  |  |
| 40 | **Контрольная работа № 3 «Признаки подобия треугольников»** |  |  |  | *Контроль знаний* | *Уметь* применять все изученные теоремы при решении задач, знать отношения периметров и площадей |  |  |
|  | **Применение подобия к доказательству теорем и решению задач**  |  |  | **5** |  |  |  |  |
| 41 | Средняя линия треугольника |  |  |  | *Изучение нового материала* | *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  |  |  |
| 42 | Средняя линия треугольника и свойство медиан треугольника |  |  |  | *Комбинированный* |  |  |
| 43 | Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике |  |  |  | *Комбинированный* |  |  |
| 44 | Измерительные работы на местности |  |  |  | *Применение знаний* |  |  |
| 45 | Задачи на построение методом подобия |  |  |  | *Применение и совершенствование знаний* |  |  |
|  | **Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника**  |  |  | **5** |  |  |  |  |
| 46 | Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника |  |  |  | *Изучение нового материала* | *Знать* определения синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника, значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30°, 45° и 60°, метрические соотношения. *Уметь* доказывать основное тригонометрическое тождество, решать задачи типа 591 – 602. |  |  |
| 47 | Значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30°, 45° и 60° |  |  |  | *Комбинированный* |  |  |
| 48 | Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника |  |  |  | *Комбинированный* |  |  |
| 49 | Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника |  |  |  | *Комбинированный* |  |  |
| 50 | **Контрольная работа № 4 «Подобие треугольников»** |  |  |  | *Контроль знаний* | *Уметь* применять все изученные формулы, значения синуса, косинуса, тангенса, метрические соотношения при решении задач |  |  |
| 51 | Зачет №2.Подобие треугольников. |  |  |  | *Обобщение и систематизация знаний* | *Знать* признаки подобия треугольников, определение пропорциональных отрезков, теоремы о средней линии треугольника, точке пересечения медиан треугольника и пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике. *Уметь* применять все изученные теоремы при решении задач, знать отношения периметров и площадей |  |  |
|  | **Окружность**  |  |  | **15** |  |  |  |  |
| 52 | Взаимное расположение прямой и окружности |  |  |  | *Изучение нового материала* | *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. |  |  |
| 53 | Касательная к окружности |  |  |  | *Комбинированный* |  |  |
| 54 | Касательная к окружности |  |  |  | *Комбинированный* |  |  |
| 53 | Градусная мера дуги окружности |  |  |  | *Комбинированный* | *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 |  |  |
| 54.55 | Теорема о вписанном угле |  |  |  | *Комбинированный* |  |  |
| 56 | Теорема об отрезках пересекающихся хорд |  |  |  | *Комбинированный* |  |  |
| 57 | Решение задач «Центральные и вписанные углы» |  |  |  | *Закрепление и совершенствование знаний* |  |  |  |
| 58 | Свойства биссектрисы угла |  |  |  | *Изучение нового материала* | *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. |  |  |
| 59 | Серединный перпендикуляр к отрезку |  |  |  | *Комбинированный* |  |  |
| 60,61 | Вписанная окружность. Свойство описанного четырёхугольника. |  |  |  | *Комбинированный* | *Знать,* какая окружность называется вписанной в многоугольник и какая, описанной около многоугольника, теоремы об окружности, вписанной в треугольник, и об окружности, описанной около треугольника, свойства вписанного и описанного четырехугольников. *Уметь* доказывать эти теоремы и применять при решении задач |  |  |
| 62,63 | Описанная окружность. Свойство вписанного четырёхугольника. |  |  |  | *Комбинированный* |  |  |
| 64,65 | Решение задач «Окружность». Тестирование. |  |  |  | *Закрепление и совершенствование знаний* | *Знать* утверждения задач 724, 729 и *уметь* их применять при решении задач |  |  |
| 66 | **Контрольная работа № 5 «Окружность»** |  |  |  | *Контроль знаний* | *Уметь* применять все изученные теоремы при решении задач |  |  |
|  | **Повторение** |  |  | **6** |  |  |  |  |
|  67 |  Четырехугольники |  |  |  | *Повторение, обобщение и систематизация знаний* | Закрепление знаний, умений и навыков, полученных на уроках по данным темам (курс геометрии 8 класса). |  |  |
| 68 | Четырехугольники |  |  |  | *Применение знаний* |  |  |
| 69 |  Площадь |  |  |  | *Повторение, обобщение и систематизация знаний* |  |  |
| 70 |  Площадь |  |  |  | *Применение знаний* |  |  |
| 71 |  Подобные треугольники |  |  |  | *Повторение, обобщение и систематизация знаний* |  |  |
| 72 | Подобные треугольники |  |  |  | *Применение знаний* |  |  |