

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«НИЗОВСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА»**

Рассмотрено на МО

Руководитель:

Толстикова Т.В. *Толстик*

Дата: 28.06.2021 г.

«СОГЛАСОВАНО» *Солоненко*

Зам. директора по УВР

Солоненко Е.В.

Дата: 28.06.2021 г.

«УТВЕРЖДАЮ» *Семенов*

Директор МБОУ «Низовская СОШ»

Семеновых И.Н.

Дата: 30.07.2021 г.



**Рабочая программа
по математике
для обучающегося на домашнем обучении
8 класса**

**Составитель:
учитель математики
Высшей квалификационной категории
Толстикова Т.В.**

2021-2022 учебный год

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса

Программа обеспечивает достижение следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

личностные:

- 1) сформированность ответственного отношения к учению, готовность и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- 2) сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- 3) сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими, в образовательной, общественно полезной, проектно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- 4) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- 5) представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- 6) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- 7) креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении алгебраических задач;
- 8) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- 9) способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

метапредметные:

- 1) умение выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 2) умение осуществлять контроль по результату и по способу действия и вносить необходимые коррективы;
- 3) умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- 4) умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
- 5) умение создавать и применять модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 6) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределение функций и ролей участников, взаимодействие и общие способы работы; умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- 7) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 8) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

- 9) умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 10) умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- 11) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- 12) умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- 13) умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

предметные:

- 1) умение работать с математическим текстом (извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, обосновывать суждения, проводить классификацию, доказывать математические утверждения;
- 2) владение базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, владение символьным языком алгебры;
- 3) умение выполнять алгебраические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;
- 4) умение пользоваться математическими формулами;
- 5) умение решать линейные уравнения, системы уравнений; применять полученные умения для решения задач из математики, смежных предметов, практики.

Требования к математической подготовке

Уровень обязательной подготовки обучающегося

- Уметь решать линейные неравенства с одной переменной и их системы.
- Уметь решать системы линейных неравенств.
- Уметь округлять целые числа и десятичные дроби.
- Уметь находить приближения чисел с недостатком и с избытком.
- Уметь применять свойства арифметических квадратных корней для вычисления значений и простейших преобразований числовых выражений, содержащих квадратные корни.
- Уметь решать квадратные уравнения и рациональные уравнения, уравнения, сводящиеся к ним, несложные нелинейные системы.
- Уметь решать несложные нелинейные системы уравнений.
- Уметь решать несложные текстовые задачи с помощью уравнений.
- Уметь определять свойства квадратичной функции по ее графику.
- Уметь решать квадратные неравенства.

Уровень возможной подготовки обучающегося

- Знать как используются неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач.
 - Уметь решать простейшие уравнения и неравенства с модулем
 - Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для выполнения расчетов по формулам, составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами.
 - Иметь представление о иррациональных и действительных числах.
1. Понимать, что уравнения – это математический аппарат решения разнообразных задач из математики, смежных областей знаний, практики.

2. Уметь решать квадратные уравнения, системы уравнений, содержащие нелинейные уравнения.
3. Уметь применять квадратные уравнения при решении задач.
 - Понимать, что функция – это математическая модель, позволяющая описывать и изучать разнообразные зависимости между реальными величинами.
 - Знать свойства квадратичной функции.
 - Уметь строить график квадратичной функции.
 - Уметь интерпретировать в несложных случаях графики реальных зависимостей между величинами, отвечая на поставленные вопросы.
4. Уметь решать неравенства методом интервалов.

Общеучебные умения, навыки и способы деятельности.

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

- планирования и осуществления алгоритмической деятельности, выполнения заданных и конструирования новых алгоритмов;
- решения разнообразных классов задач из различных разделов курса, в том числе задач, требующих поиска пути и способов решения;
- исследовательской деятельности, развития идей, проведения экспериментов, обобщения, постановки и формулирования новых задач;
- ясного, точного, грамотного изложения своих мыслей в устной и письменной речи, использования различных языков математики (словесного, символического, графического), свободного перехода с одного языка на другой для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
- проведения доказательных рассуждений, аргументации, выдвижения гипотез и их обоснования;
- поиска, систематизации, анализа и классификации информации, использования разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии.

Результаты обучения

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

2. Содержание учебного предмета, курса

Программа разработана на основе УМК Ш.А. Алимов, Ю.М. Корягин и др., содержащего программу и учебник "Алгебра 8" (Ш.А. Алимов, Ю.М. Корягин и др. – М.: Просвещение, 2017 г) .

Программа разработана на основе УМК Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф. и др., содержащего программу и учебник "Геометрия 7-9" для 7 – 9 классов средней школы (авторы – Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф. и др. – М.: Просвещение , 2017 г) .

Тема 1. «Повторение курса алгебры 7 класса»

Раздел математики. Сквозная линия

Числа и вычисления

Выражения и преобразования

Обязательный минимум содержания образовательной области математика

- Действия с обыкновенными и десятичными дробями.
- Формулы сокращенного умножения.
- Тождественные преобразования алгебраических выражений.

Требования к математической подготовке

Уровень обязательной подготовки обучающегося

- Уметь выполнять действия с обыкновенными и десятичными дробями.
- Уметь выполнять тождественные преобразования алгебраических выражений.
- Знать формулы сокращенного умножения.

Уровень возможной подготовки обучающегося

- Уметь выполнять действия с обыкновенными и десятичными дробями.
- Уметь выполнять тождественные преобразования алгебраических выражений.
- Знать формулы сокращенного умножения и применять их в различных случаях.

Тема 2 «Неравенства»

Раздел математики. Сквозная линия

- Уравнения и неравенства

Обязательный минимум содержания образовательной области математика

- Числовые неравенства и их свойства.
- Переход от словесной формулировки соотношений между величинами к алгебраической.
- Неравенство с одной переменной.
- Решение неравенства.
- Линейные неравенства с одной переменной и их системы.

Требования к математической подготовке

Уровень обязательной подготовки обучающегося

- Уметь решать линейные неравенства с одной переменной и их системы.
- Уметь решать системы линейных неравенств.

Уровень возможной подготовки обучающегося

- Уметь решать линейные неравенства с одной переменной и их системы.
- Уметь решать системы линейных неравенств.
- Знать как используются неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач.
- Уметь решать простейшие уравнения и неравенства с модулем

Тема 3 Четырехугольники

Раздел математики. Сквозная линия.

- Геометрические фигуры и их свойства.
- Измерение геометрических величин.

Обязательный минимум содержания образовательной области математика

- Выпуклые многоугольники.
- Сумма углов выпуклого многоугольника.
- Параллелограмм, его свойства и признаки.
- Прямоугольник, квадрат, ромб, их свойства и признаки.
- Трапеция, средняя линия трапеции; равнобедренная трапеция.
- Теорема Фалеса.

Требования к математической подготовке

Уровень обязательной подготовки обучающегося

- Знать различные виды четырехугольников, их признаки и свойства.
- Уметь применять свойства четырехугольников при решении простых задач.

Уровень возможной подготовки обучающегося

- Уметь решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними.
- Уметь решать задачи на построение.

Тема 4 «Приближенные вычисления»

Раздел математики. Сквозная линия

- Числа и вычисления
- Выражения и преобразования

Обязательный минимум содержания образовательной области математика

- Округление чисел.
- Прикидка и оценка результатов вычислений.
- Выделение множителя – степени десяти в записи числа.

Требования к математической подготовке

Уровень обязательной подготовки обучающегося

- Уметь округлять целые числа и десятичные дроби.
- Уметь находить приближения чисел с недостатком и с избытком.
- Уметь выполнять оценку числовых выражений.

Уровень возможной подготовки обучающегося

- Знать понятия приближенных значений величин и погрешности приближения.
- Уметь оценивать погрешность приближения.
- Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для выполнения расчетов по формулам, составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами.
- Уметь выполнять вычисления с калькулятором. Уметь решать различные задачи с помощью калькулятора.

Тема 5 «Квадратные корни»

Раздел математики. Сквозная линия

- Числа и вычисления
- Выражения и преобразования

Обязательный минимум содержания образовательной области математика

- Квадратный корень из числа. Арифметический квадратный корень.
- Понятие об иррациональном числе. Иррациональность числа.
- Действительные числа.
- Свойства квадратных корней и их применение в вычислениях.

Требования к математической подготовке

Уровень обязательной подготовки обучающегося

- Находить в несложных случаях значения корней.
- Уметь применять свойства арифметических квадратных корней для

вычисления значений и простейших преобразований числовых выражений, содержащих квадратные корни.

Уровень возможной подготовки обучающегося

- Знать понятие арифметического квадратного корня.
- Уметь применять свойства арифметического квадратного корня при преобразованиях выражений.
- Уметь выполнять вычисления с калькулятором. Уметь решать различные задачи с помощью калькулятора.
- Иметь представление о иррациональных и действительных числах.

Тема 6. «Площадь»

Раздел математики. Сквозная линия.

- Геометрические фигуры и их свойства.
- Измерение геометрических величин.

Обязательный минимум содержания образовательной области математика

- Понятие о площади многоугольника.
- Площадь параллелограмма.
- Площадь треугольника.
- Площадь трапеции.
- Теорема Пифагора

Требования к математической подготовке

Уровень обязательной подготовки обучающегося

- Уметь пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира.
- Уметь вычислять значения площадей основных геометрических фигур и фигур, составленных из них;
- Знать формулы вычисления геометрических фигур, теорему Пифагора и уметь применять их при решении задач.
- Уметь выполнять чертежи по условию задач

Уровень возможной подготовки обучающегося

- Знать формулы вычисления геометрических фигур, теорему Пифагора и уметь применять их при решении задач.
- Уметь решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический аппарат, идеи симметрии.
- Уметь решать задачи на доказательство и использовать дополнительные формулы для нахождения площадей геометрических фигур.

Тема 7 «Квадратные уравнения»

Раздел математики. Сквозная линия

- Уравнения и неравенства

Обязательный минимум содержания образовательной области математика

- Квадратное уравнение: формула корней квадратного уравнения.
- Решение рациональных уравнений.
- Система уравнений; решение системы.
- Примеры решения нелинейных систем.

Требования к математической подготовке

Уровень обязательной подготовки обучающегося

- Уметь решать квадратные уравнения и дробно-рациональные уравнения, уравнения, сводящиеся к ним.
- Уметь решать несложные нелинейные системы уравнений.
- Уметь решать несложные текстовые задачи с помощью уравнений.

Уровень возможной подготовки обучающегося

5. Понимать, что уравнения – это математический аппарат решения разнообразных задач из математики, смежных областей знаний, практики.
6. Уметь решать квадратные уравнения, системы уравнений, содержащие нелинейные уравнения.
7. Уметь применять квадратные уравнения при решении задач.

Тема 8. «Подобные треугольники»

Раздел математики. Сквозная линия.

- Геометрические фигуры и их свойства.
- Измерение геометрических величин.

Обязательный минимум содержания образовательной области математика

- Подобие треугольников; коэффициент подобия.
- Признаки подобия треугольников.
- Связь между площадями подобных фигур.
- Синус, косинус, тангенс, котангенс острого угла прямоугольного треугольника.
- Решение прямоугольных треугольников.
- Основное тригонометрическое тождество.
-

Требования к математической подготовке

Уровень обязательной подготовки обучающегося

- Знать определение подобных треугольников.
- Уметь применять подобие треугольников при решении несложных задач.
- Уметь пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира.
- Уметь распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение.
- Уметь изображать геометрические фигуры.
- Уметь выполнять чертежи по условию задач.
- Знать признаки подобия треугольников, уметь применять их для решения практических задач.
- Уметь находить синус, косинус, тангенс и котангенс острого угла прямоугольного треугольника.

Уровень возможной подготовки обучающегося

- Уметь решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними.
- Уметь применять признаки подобия треугольников для решения практических задач.
- Уметь проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы.
- Уметь решать геометрические задачи на соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника.

Тема 9 «Квадратичная функция»

Раздел математики. Сквозная линия

- Функция.
- Уравнения и неравенства.

Обязательный минимум содержания образовательной области математика

- Квадратичная функция, ее график, парабола.
- Координаты вершины параболы, ось симметрии.
- Свойства квадратичной функции.
- Использование графиков функций для решения уравнений и систем.

Требования к математической подготовке

Уровень обязательной подготовки обучающегося

- Уметь находить значения функции, заданной формулой, таблицей, графиком

по ее аргументу.

- Уметь находить значение аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей.
- Уметь определять свойства квадратичной функции по ее графику.
- Уметь применять графические представления при решении уравнений, систем, неравенств.
- Уметь описывать свойства квадратичной функции, строить их график.

Уровень возможной подготовки обучающегося

- Понимать, что функция – это математическая модель, позволяющая описывать и изучать разнообразные зависимости между реальными величинами.
- Знать свойства квадратичной функции.
- Уметь строить график квадратичной функции.
- Уметь интерпретировать в несложных случаях графики реальных зависимостей между величинами, отвечая на поставленные вопросы.

Тема 10. «Окружность»

Раздел математики. Сквозная линия

- Геометрические фигуры и их свойства.
- Измерение геометрических величин.

Обязательный минимум содержания образовательной области математика

- Центральный, вписанный угол; величина вписанного угла.
- Взаимное расположение прямой и окружности.
- Касательная и секущая к окружности.
- Равенство касательных, проведенных из одной точки.
- Замечательные точки треугольника: точки пересечения серединных перпендикуляров, биссектрис, медиан.
- Окружность, вписанная в треугольник.
- Окружность, описанная около треугольника.

Требования к математической подготовке

Уровень обязательной подготовки обучающегося

- Уметь вычислять значения геометрических величин.
- Знать свойства биссектрисы угла и серединного перпендикуляра к отрезку.
- Уметь распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение.
- Уметь решать задачи на построение.

Уровень возможной подготовки обучающегося

- Уметь решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними.
- Уметь проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы.
- Знать метрические соотношения в окружности: свойства секущих, касательных, хорд и уметь применять их в решении задач.
- Иметь понятие о вписанных и описанных четырехугольниках.

Тема 11 «Квадратные неравенства»

Раздел математики. Сквозная линия

- Уравнения и неравенства

Обязательный минимум содержания образовательной области математика

- Квадратное неравенство и его решение.
- Решение квадратного неравенства с помощью графика квадратичной функции.

Требования к математической подготовке

Уровень обязательной подготовки обучающегося

- Уметь решать квадратные неравенства.

Уровень возможной подготовки обучающегося

8. Понимать, что неравенства – это математический аппарат решения разнообразных задач из математики, смежных областей знаний, практики.
9. Уметь решать неравенства методом интервалов.

Тема 12. «Повторение. Решение задач». Итоговый зачет

Раздел математики. Сквозная линия.

- Геометрические фигуры и их свойства.
- Измерение геометрических величин.

Обязательный минимум содержания образовательной области математика

- Выпуклые многоугольники.
- Площадь треугольника, четырехугольников.
- Теорема Пифагора
- Подобие треугольников; коэффициент подобия.
- Признаки подобия треугольников.
- Решение прямоугольных треугольников.
- Окружность.
- Построения с помощью циркуля и линейки. Основные задачи на построение.
-

Требования к математической подготовке

Уровень обязательной подготовки обучающегося

- Уметь пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира.
- Уметь распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение.
- Уметь изображать геометрические фигуры.
- Уметь выполнять чертежи по условию задач.
- Уметь доказывать теоремы о параллельности прямых с использованием соответствующих признаков.
- Уметь вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей).
- Уметь решать задачи на построение.

Уровень возможной подготовки обучающегося

- Уметь решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними.
- Уметь проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы.

Раздел математики. Сквозная линия

- Числа и вычисления.
- Выражения и преобразования.
- Уравнения и неравенства.
- Функции.

Обязательный минимум содержания образовательной области математика

- Действительные числа. Арифметический квадратный корень.
- Линейные уравнения. Числовые неравенства и их свойства. Квадратное уравнение и его корни.
- Уравнения, сводящиеся к квадратным.
- Решение задач с помощью квадратных уравнений. Системы, содержащие уравнение второй степени.
- Квадратное неравенство и его решение.
- Квадратичная функция. Построение графика квадратичной функции. Свойства квадратичной функции.

Тематическое планирование – 8 класс

№	Тема урока	Количество часов
1	Повторение курса 7 класса	1
2	«Положительные и отрицательные числа».	1
3	ВМ «РМ» Комбинированный урок «Числовые неравенства»	1
4	«Основные свойства числовых неравенств»	1
5	ВМ «РМ» «Основные свойства числовых неравенств»	1
6	«Сложение и умножение неравенств»	1
7	«Строгие и нестрогие неравенства»	1
8	«Неравенства с одним неизвестным»	1
9	ВМ «РМ» «Решение неравенств»	1
10	«Системы неравенств с одним неизвестным. Числовые промежутки».	1
11	«Решение систем неравенств «	1
12	ВМ «РМ» Решение систем неравенств	1
13	Модуль числа. Уравнения и неравенства, содержащие модуль	1
14	ВМ «РМ» Модуль числа. Уравнения и неравенства, содержащие модуль.	1
15	Обобщающий урок	1
16	Контрольная работа по теме: Неравенства.	1
17	«Многоугольники» «Параллелограмм и трапеция».	1
18	Комбинированный урок «Параллелограмм и трапеция»	1
19	ВМ «НГ» Урок-практикум «Параллелограмм и трапеция»	1
20	Комбинированный урок «Прямоугольник, ромб, квадрат»	1
21	Урок закрепления изученного «Прямоугольник, ромб, квадрат»	1
22	ВМ «НГ» Урок практикум «Прямоугольник, ромб, квадрат»	1
23	Контрольная работа по теме: Четырехугольники	1
24	«Приближенные значения величин. Погрешность приближения»	1
25	«Оценка погрешности» «Округление чисел». «Относительная погрешность»	1
26	ВМ «РМ» «Практические приемы приближенных вычислений»	1
27	«Простейшие вычисления на микрокалькуляторе»	1
28	«Действия над числами, записанными в стандартном виде».	1
29	«Последовательное выполнение операций на микрокалькуляторе».	1
30	«Арифметический квадратный корень»	1
31	«Действительные числа»	1
32	«Квадратный корень из степени»	1
33	ВМ «РМ» «Квадратный корень из степени»	1
34	«Квадратный корень из произведения»	1
35	«Квадратный корень из дроби»	1

36	ВМ «РМ» Обобщающий урок	1
37	Обобщающий урок	1
38	Контрольная работа по теме: Квадратные корни.	1
39	«Площадь многоугольника»	1
40	«Площадь параллелограмма, треугольника и трапеции»	1
41	«Теорема Пифагора»	1
42	ВМ «НГ» Решение задач	1
43	Контрольная работа по теме: Площадь.	1
44	«Квадратное уравнение и его корни».	1
45	«Неполные квадратные уравнения»	1
46	«Метод выделения полного квадрата»	1
47	«Решение квадратных уравнений»	1
48	ВМ «РМ» «Решение квадратных уравнений»	1
49	«Приведенное квадратное уравнение. Теорема Виета».	1
50	Проверочная работа	1
51	«Уравнения, сводящиеся к квадратным»	1
52	«Решение задач с помощью квадратных уравнений»	1
53	ВМ «РМ» «Решение задач с помощью квадратных уравнений»	1
54	«Решение простейших систем, содержащих уравнение второй степени.»	1
55	ВМ «РМ» «Решение простейших систем, содержащих уравнение второй степени.»	1
56	Обобщающий урок	1
57	Контрольная работа по теме: Квадратные уравнения.	1
58	«Определение подобных треугольников»	1
59	«Признаки подобия треугольников»	1
60	ВМ «НГ» Комбинированный урок «Признаки подобия треугольников»	1
61	«Признаки подобия треугольников»	1
62	Контрольная работа по теме: Подобные треугольники	1
63	«Применение подобия к доказательству теорем и решению задач»	1
64	урок «Применение подобия к доказательству теорем и решению задач»	1
65	«Применение подобия к доказательству теорем и решению задач»	1
66	ВМ «НГ» «Применение подобия к доказательству теорем и решению задач»	1
67	«Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника»	1
68	ВМ «НГ» «Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника»	1
69	Контрольная работа по теме: Подобные треугольники	1
70	«Определение квадратичной функции».	1
71	«Функция $y = x^2$ »	1

72	«Функция $y = ax^2$ »	1
73	«Функция $y = ax^2+bx+c$ »	1
74	«Построение графика квадратичной функции»	1
75	ВМ «РМ» «Построение графика квадратичной функции»	1
76	Обобщающий урок	1
77	Контрольная работа по теме: Квадратичная функция	1
78	«Касательная к окружности»	1
79	«Центральные и вписанные углы»	1
80	ВМ «НГ» «Центральные и вписанные углы»	1
81	«Четыре замечательные точки треугольника»	1
82	ВМ «НГ» «Четыре замечательные точки»	1
83	«Вписанная и описанная окружности»	1
84	ВМ «НГ» Решение задач	1
85	ВМ «НГ» Решение задач	1
86	.Контрольная работа по теме: Окружность.	1
87	«Квадратное неравенство и его решение»	1
88	«Решение квадратного неравенства с помощью графика квадратичной функции»	1
89	ВМ «РМ» «Решение квадратного неравенства с помощью графика квадратичной функции»	1
90	«Метод интервалов»	1
91	ВМ «РМ» «Исследование квадратного трехчлена»	1
92	Обобщающий урок	1
93	Контрольная работа по теме: Квадратные неравенства	1
94	ВМ «РМ» Урок решения задач	1
95	«Неравенства»	1
96	«Квадратные неравенства»	1
97	Четырехугольники	1
98	«Квадратные уравнения»	1
99	«Подобные треугольники»	1
100	«Квадратичная функция»	1
101	«Окружность»	1
102	Урок - итоговый зачет	1