

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение основная  
общеобразовательная школа №3**

**СОГЛАСОВАНО**

методическим объединением учителей  
естественно-математического цикла  
«30» августа 2018 г.

**РАССМОТРЕНО**

педагогическим советом  
Протокол №1  
«31» августа 2018 г.

**УТВЕРЖДЕНО**

приказом №144 от «31» 08 2018г.



**Рабочая программа  
по учебному предмету  
математика  
составлена на основе адаптированной  
основной образовательной программы  
основного общего образования  
за курс 8 класса  
для обучающихся с задержкой психического развития  
( 8 «б» класс - с задержкой психического развития)**

**Составитель программы  
учитель математики Голубева Елена  
Николаевна**

## Содержание программы

1. Пояснительная записка \_\_\_\_\_ 3-5 стр.
- 1.1. Возможные результаты \_\_\_\_\_ 6-9 стр.
- 1.2. Критерии оценки достижения возможных результатов \_\_ 10-11 стр.
2. Учебный план на предмет \_\_\_\_\_ 12 стр.
3. Календарно-тематический план \_\_\_\_\_ 13-22 стр.
4. Образовательные ресурсы \_\_\_\_\_ 23 стр.

## 1. Пояснительная записка

Рабочая программа по математике для 8 «б» класса разработана в соответствии с Примерной программой основного общего образования по математике (базовый уровень) с учётом требований федерального компонента государственного стандарта общего образования и на основе авторской программы Ю. Н. Макарычева.

Для реализации программы используется учебно-методический комплект:

- Алгебра: учебник для 8 класса общеобразовательных организаций (Ю.Н.Макарычев, Н.Г.Миндюк, К.И.Нешков, С.Б.Суворова); под редакцией С.А.Теляковского, Москва: Просвещение, 2016 г.

- Геометрия 7 – 9 классы: учебник для общеобразовательных организаций (Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б. Кадомцев и другие). Москва: Просвещение, 2014 г.

Цели учебного курса «Математика» для учащихся 8класса с ОВЗ (ЗПР):

- обеспечить прочное и сознательное овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин;

- формировать качества личности, необходимые 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;

- воспитывать культуру личности, отношения к математике как части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно – технического процесса.

Задачи изучения предмета «математика»:

- изучить выражения и действия с ними, преобразование выражений, применение преобразований при доказательстве тождеств, решении уравнений, систем уравнений, решении текстовых задач; функции и их графики, использование функций и графиков для описания процессов реальной жизни; степени с натуральным показателем и ее свойства; различные геометрические фигуры, различные виды треугольников, соотношений между сторонами и углами в треугольнике, признаки равенства треугольников для решения практических задач, параллельные и перпендикулярные прямые, признаки параллельности прямых, свойств углов, доказательства различных теорем для развития логического мышления учащихся;

- использовать статистические характеристики для анализа и описания информации статистического характера;

- формировать устойчивый интерес учащихся к предмету, качества мышления, характерные для математической деятельности и необходимых человеку для полноценного функционирования в обществе;

- развивать математические и творческие способности, логическое мышление и речевые умения; практические навыки вычислений, универсальные учебные действия, ИКТ-компетентность, умение работать с текстом;

- коррекция индивидуальных пробелов в знаниях, умениях, навыках.

## Специфика программы

Программа нацеливает учителя на широкое использование наглядности, дидактического материала, учитывая, что отвлеченное, абстрактное мышление школьников с замедленным психическим развитием развито слабо. Поэтому, в программе большое место отводится привитию учащимся практических умений и навыков. Наряду с формированием практических умений и навыков, программа предусматривает знакомство учащихся с некоторыми теоретическими знаниями, которые они приобретают индуктивным путем, т.е. путем обобщения наблюдений над конкретными явлениями действительности, практических операций с предметными совокупностями.

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

Количество часов, отведённых школьным учебным планом на изучение математики в 8 классе, составляет 5 часов в неделю (3/2), всего 170 часов в год.

Срок реализации программы – один учебный год. Форма получения образования – очная.

Учитывая неоднородность состава учащихся с ОВЗ (ЗПР) и разные возможности учащихся в усвоении математических знаний, программа указывает на необходимость дифференциации учебных требований к разным категориям детей по их обучаемости математике.

Программа в целом определяет оптимальный объем знаний, умений и навыков, который доступен большинству учащихся 8 –б класса с ОВЗ (ЗПР).

### Общая характеристика учебного предмета

Математическое образование в основной школе складывается из следующих содержательных компонентов (точные названия блоков): арифметика; алгебра; геометрия; элементы комбинаторики, теории вероятностей, статистики и логики. В своей совокупности они отражают богатый опыт обучения математике в нашей стране, учитывают современные тенденции отечественной и зарубежной школы и позволяют реализовать поставленные перед школьным образованием цели на информационно емком и практически значимом материале. Эти содержательные компоненты, развиваясь на протяжении всех лет обучения, естественным образом переплетаются и взаимодействуют в учебных курсах.

Арифметика призвана способствовать приобретению практических навыков, необходимых для повседневной жизни. Она служит базой для всего дальнейшего изучения математики, способствует логическому развитию и формированию умения пользоваться алгоритмами.

Алгебра нацелена на формирование математического аппарата для решения задач из математики, смежных предметов, окружающей реальности. Язык алгебры подчеркивает значение математики как языка для построения математических моделей, процессов и явлений реального мира. Одной из основных задач изучения алгебры является развитие алгоритмического мышления, необходимого, в частности, для освоения курса информатики; овладение навыками дедуктивных рассуждений. Преобразование символических форм вносит свой специфический вклад в развитие воображения, способностей к

математическому творчеству. Другой важной задачей изучения алгебры является получение школьниками конкретных знаний о функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов (равномерных, равноускоренных, экспоненциальных, периодических и др.), для формирования у учащихся представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры.

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

## 1.1. Возможные результаты

Изучение математики в основной школе дает возможность обучающимся достичь следующих результатов:

- *В направлении личностного развития:*
- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной форме, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

*В метапредметном направлении:*

- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме, принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
- первоначальные представления об идеях и методах математики как универсальном языке науки и техники, средстве моделирования явлений и процессов.

*В предметном направлении:*

предметным результатом изучения курса является сформированность следующих умений.

*Предметная область «Арифметика»*

- переходить от одной формы записи чисел к другой, представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и обыкновенную — в виде десятичной, 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, находить значения числовых выражений;
- округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел с недостатком и избытком, выполнять оценку 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 пропорциональностью величин, с дробями и процентами.
- Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
- решения несложных практических расчетных задач, в том числе с использованием (при необходимости) справочных материалов, калькулятора, компьютера;
- устной прикидки и оценки результата вычислений, проверки результата вычисления с использованием различных приемов;
- интерпретации результатов решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений.

*Предметная область «Алгебра»*

- 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 в формулах одну переменную через остальные;
- выполнять: основные действия со степенями с целыми показателями, с многочленами и с алгебраическими дробями; разложение многочленов на множители; тождественные преобразования рациональных выражений;
- решать линейные уравнения, системы двух линейных уравнений с двумя переменными;
- решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений исходя из формулировки задачи;
- изображать числа точками на координатной прямой;
- определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами.
- Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

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

*Предметная область «Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей»*

- проводить несложные доказательства, получать простейшие следствия из известных или ранее полученных утверждений, оценивать логическую правильность рассуждений, использовать
- примеры для иллюстрации и контрпримеры для опровержения утверждений;
- 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;
- вычислять средние значения результатов изменений;
- находить частоту события, используя собственные наблюдения и готовые статистические данные;
- находить вероятности случайных событий в простейших случаях.
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
- выстраивания аргументации при доказательстве и в диалоге;
- распознавания логически некорректных рассуждений;
- записи математических утверждений, доказательств;
- анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков, таблиц;
- решения практических задач в повседневной и профессиональной деятельности с использованием действий с числами, процентов, длин, площадей, объемов, времени, скорости;
- решения учебных и практических задач, требующих систематического перебора вариантов;
- сравнения шансов наступления случайных событий, оценки вероятности случайного события в практических ситуациях, сопоставления модели с реальной ситуацией;
- понимания статистических утверждений.

*Предметная область «Геометрия»*

уметь:

пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира;

распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;



изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задач; осуществлять преобразования фигур;

распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные пространственные тела, изображать их;

в простейших случаях строить сечения и развертки пространственных тел;

проводить операции над векторами, вычислять длину и координаты вектора, угол между векторами;

вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов); в том числе: для углов от  $0$  до  $180^\circ$  определять значения тригонометрических заданным значениям углов; находить значения тригонометрических функций по значению одной из них, находить стороны, углы и площади треугольников, длины ломаных, дуг окружности, площадей основных геометрических фигур и фигур, составленных из них;

решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический и тригонометрический аппарат, соображения симметрии;

проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;

решать простейшие планиметрические задачи в пространстве;

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

описания реальных ситуаций на языке геометрии;

расчетов, включающих простейшие тригонометрические формулы;

решения геометрических задач с использованием тригонометрии решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);

построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

## 1.2. Критерии оценки достижения возможных результатов

Базовый уровень достижений — уровень, который демонстрирует освоение учебных действий с опорной системой знаний в рамках диапазона (круга) выделенных задач. Выполнение не менее 50% заданий базового уровня или получение 50% от максимального балла за выполнение заданий базового уровня.

Овладение базовым уровнем является достаточным для продолжения обучения на следующей ступени образования. Достижению базового уровня соответствует отметка «удовлетворительно» (или отметка «3», отметка «зачтено»). Характеристика уровня выполнения заданий: Работа в целом свидетельствует о способности самостоятельно с опорой на помощь руководителя ставить проблему и находить пути её решения; Продемонстрировано понимание содержания выполненной работы. В работе и в ответах на вопросы по содержанию работы отсутствуют грубые ошибки.

Работа доведена до конца. Некоторые этапы выполнялись под контролем и при поддержке учителя. При этом проявляются отдельные элементы самооценки и самоконтроля обучающегося

Уровни, превышающие базовый: усвоение опорной системы знаний на уровне осознанного произвольного овладения учебными действиями:

*повышенный уровень* достижения планируемых результатов, оценка «хорошо» (отметка «4») - 70-84% от общего объёма освоенного содержания предмета.

Характеристика уровня выполнения заданий: Работа в целом свидетельствует о способности самостоятельно ставить проблему и находить пути её решения. Продемонстрировано хорошее владение предметом. Ошибок мало (1-2) или они незначительны. Работа доведена до конца. Самостоятельно осуществлены её контроль и коррекция.

*высокий уровень* достижения планируемых результатов, оценка «отлично» (отметка «5»)- 85-100% от общего объёма освоенного содержания предмета.

Характеристика уровня выполнения заданий: Работа свидетельствует о способности полностью самостоятельно ставить проблему и находить пути её решения. Продемонстрировано свободное владение предметом. Ошибки отсутствуют. Работа доведена до конца. Контроль и коррекция осуществлялись самостоятельно.

Уровень достижений ниже базового:

*пониженный уровень* достижений, оценка «неудовлетворительно» (отметка «2») - 30- 49% от общего объёма освоенного содержания предмета.

Характеристика уровня выполнения заданий:

Работа доведена до конца, но с многочисленными ошибками, или не доведена до конца. Некоторые этапы выполнялись под контролем и при поддержке

учителя. При этом проявляются отдельные элементы самооценки и самоконтроля обучающегося.

*низкий уровень* достижений, оценка «плохо. Менее 30% от общего объёма освоенного содержания предмета; наличие только отдельных фрагментарных знаний по предмету. Характеристика уровня выполнения заданий: Работа не доведена до конца, содержит много ошибок. Либо учащийся совсем не приступал к выполнению заданий.

### Критерии оценки

#### *Оценка письменных работ учащихся по математике*

Отметка «5» ставится, если: работа выполнена верно и полностью; в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок; в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием незнания или непонимания учебного материала)

Отметка «4» ставится, если: работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным

объектом проверки); допущена одна ошибка или два-три недочета в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работы не являлись специальным объектом проверки); выполнено без недочетов не менее  $3/4$  заданий.

Отметка «3» ставится, если: допущены более одной ошибки или более трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме; без недочетов выполнено не менее половины работы.

Отметка «2» ставится, если: допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями по данной теме в полной мере; правильно выполнено менее половины работы.

## 2.Учебный план

Предмет	Класс	Количество часов в неделю	I	II	III	Год
Название предмета «математика»	8	3	34	33	35	68
		2	24	22	22	68

### 3. Календарно-тематический план

«алгебра»

№ п/п	Тема урока	Количество часов, отводимых на изучение	Дата проведения	
	Раздел		факт	план
<b><i>Вводное повторение</i></b>				
1-2	Повторение материала за курс 7	2	03.09; 03.09	
3	Вводная контрольная работа	1	05.09	
	<b>Раздел 1. Рациональные дроби</b>	<b>23</b>		
4-5	Рациональные выражения	2	10.09, 10.09	
6	Основное свойство дроби	1	12.09	
7-9	Основное свойство дроби. Сокращение дробей.	3	17.09, 17.09	
10	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	1	19.09	
11	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1	24.09	
12	Сложение дробей с разными знаменателями.	1	24.09	
13	Сложение дробей с разными знаменателями.	1	26.09	
14	Вычитание дробей с разными знаменателями	1	01.10	
15	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	1	01.10	
16	Контрольная работа №1 «Сложение и вычитание рациональных дробей»	1	03.10	
17- 18	Умножение дробей. Возведение дроби в степень.	2	08.10; 08.10	
19-20	Деление дробей	2	10.10; 15.10	
21- 23	Преобразование рациональных выражений	3	15.10; 17.10 22.10	
24- 25	Функция $y = k/x$ и ее график.	2	22.10; 24.10	
26	Обобщение по теме «Умножение и деление рациональных дробей»	1	07.11	
27	Контрольная работа № 2 «Умножение и деление рациональных дробей»	1	12.11	
<b><i>Раздел 2 « Квадратные корни 18 ч.</i></b>				
28	Рациональные числа	1	12.11	

29	Иррациональные числа	1	14.11	
30	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень	1	19.11	
31-32	Уравнение $x^2 = a$	2	19.11; 21.11	
33	Нахождение приближенных значений квадратного корня	1	26.11	
34	Контрольная работа за 1 триместр	1	26.11	
35	Функция $y = \sqrt{x}$ и ее график	1	28.11	
36	Квадратный корень из произведения, дроби	1	03.12	
37	Квадратный корень из степени	1	03.12	
38	Контрольная работа №3 «Свойства арифметического квадратного корня»	1	05.12	
39	Вынесение множителя из-под знака корня	1	10.12	
40	Внесение множителя под знак корня	1	10.12	
41-43	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни	3	12.12; 17.12, 17.12	
44	Обобщающий урок по теме «Преобразование выражений, содержащих квадратные корни»	1	19.12	
45	Контрольная работа №4 «Преобразование выражений, содержащих квадратные корни»	1	24.12	
	<b>Раздел 3. Квадратные уравнения</b>	<b>22</b>		
46-47	Определение квадратного уравнения. Неполные квадратные уравнения.	2	24.12; 26.12	
48	Решение квадратных уравнений выделением квадрата двучлена.	1	14.01	
49-50	Решение квадратных уравнений по формуле.	2	14.01; 16.01	
51-52	Решение задач с помощью квадратных уравнений	2	21.01, 21.01	
53-54	Теорема Виета	2	23.01; 28.01	
55	Обобщающий урок по теме «Квадратные уравнения»	1	28.01	

56	Контрольная работа №5 «Квадратные уравнения»	1	30.01	
57- 59	Решение дробно-рациональных уравнений	3	04.02; 04.02; 06.02	
60- 63	Решение задач с помощью рациональных уравнений	4	11.02; 11.02; 13.02; 18.02	
64	Графический способ решения уравнений	1	18.02	
65	Обобщающий урок	1	20.02	
66	Контрольная работа за 2 триместр	1	25.02	
	<b>Раздел 4. Неравенства</b>	<b>20</b>		
67	Числовые неравенства	1	25.02	
68	Свойства числовых неравенств	1	27.02	
69	Сложение и умножение числовых неравенств	1	04.03	
70	Контрольная работа за 2 триместр	1	04.03	
71	Погрешность и точность приближения	1	06.03	
72	Обобщающий урок по теме «Свойства числовых неравенств»	1	11.03	
73	Контрольная работа № 7 по теме «Свойства числовых неравенств».	1	11.03	
74	Пересечение и объединение множеств	1	13.03	
75	Числовые промежутки	1	18.03	

76-83	Решение неравенств с одной переменной	8	18.03 – 10.04	
84-85	Доказательство неравенств	2	15.04, 15.04	
86	Контрольная работа №8 «Решение неравенств и систем неравенств с одной переменной»	1	17.04	
	<b>Раздел 5. Степень с целым показателем. Элементы статистики</b>	11		
87-88	Определение степени с целым отрицательным показателем	2	22.04, 22.04	
89-90	Свойства степени с целым показателем	2	24.04, 29.04	
91	Стандартный вид числа	1	29.04	
92	Решение задач	1	06.05	
93	Контрольная работа № 9 по теме «Степень с целым показателем»	1	06.05	
94-95	Сбор и группировка статистических данных	2	08.05; 13.05	
96	Наглядное представление статистической информации.	1	13.05	
97	Контрольная работа за 3 триместр	1	15.05	
	<b>Повторение курса алгебры 8 класса</b>	<b>5</b>		
98	Повторение. Рациональные дроби.	<b>1</b>	20.05	
99	Повторение. Квадратные корни. Квадратные уравнения.	<b>1</b>	20.05	
100	Повторение. Неравенства	<b>1</b>	22.05	



101	Итоговая контрольная работа за год	<b>1</b>	27.05	
102	Резерв	<b>1</b>	27.05	

### Календарно-тематическое планирование (геометрия)

№ урока по порядку	Основное содержание по темам/Содержание уроков	Количество часов, отводимых на изучение темы	Дата проведения	
			План	Факт
1-2	Уроки вводного повторения. Тестовая работа на 20 мин.	2	05.09 07.09	
Четырёхугольники				
3	Многоугольники Многоугольник, выпуклый многоугольник, формула суммы углов выпуклого многоугольника, четырёхугольник как частный вид многоугольника	2	12.09	
4			14.09	
5	Параллелограмм и трапеция Параллелограмм, его свойства и признаки; трапеция; средняя линия трапеции; равнобедренная трапеция, её свойства; теорема Фалеса	6	19.09	
6			21.09	
7			26.06	
8			28.09	
9			03.10	
10			05.10	

11	Прямоугольник. Ромб. Квадрат. (Прямоугольник, его элементы и свойства; понятие ромба, квадрата; свойства и признаки ромба и квадрата; осевая и центральная симметрии как свойства геометрических фигур)	4	10.10	
12			12.10	
13			17.10	
14			19.10	
15	Решение задач	1	24.10	
16	Контрольная работа по теме «Четырёхугольники» Свойства и признаки прямоугольника, трапеции, ромба, квадрата, параллелограмма	1	26.10	
Площадь				
17	Площадь многоугольника Понятие о площади; равносторонние и равновеликие фигуры; свойство площадей; площадь прямоугольника	2	07.11	
18			09.11	
19	Площадь параллелограмма, треугольника и трапеции Площадь параллелограмма; формула площади треугольника; теорема об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу; теорема о площади трапеции, формула площади трапеции	3	14.11	
20			16.11	
21			21.11	
22	Резерв	1	23.11	
23	Площадь параллелограмма, треугольника и трапеции Площадь параллелограмма; формула площади треугольника; теорема об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу; теорема о площади трапеции, формула площади трапеции	2	28.11	
24			30.11	

25	Теорема Пифагора Теорема Пифагора; теорема, обратная теореме Пифагора	3	05.12	
26			07.12	
27			12.12	
28	Решение задач Применение теоремы Пифагора и теоремы, обратной теореме Пифагора, при решении задач	2	14.12	
29			19.12	
30	Контрольная работа по теме «Площади» Формулы вычисления площадей параллелограмма, трапеции и треугольника; теорема Пифагора и её обратная	1	21.12	
Подобные треугольники				
31	Определение подобных треугольников Подобие треугольников; коэффициент подобия; связь между площадями подобных фигур	2	26.12	
32			28.12	
33	Признаки подобия треугольников Первый признак подобия треугольников; второй и третий признаки подобия треугольников; применение признаков подобия при решении задач	5	11.01	
34			16.01	
35			18.01	
36			23.01	
37			25.01	
38	Контрольная работа по теме «Признаки подобия треугольников» Признаки подобия треугольников	1	30.01	

39	Применение подобия к доказательству теорем и решению задач. Средняя линия треугольника; свойство медиан треугольника; среднее пропорциональное; пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике; применение подобия треугольников в измерительных работах на местности; задачи на построение; метод подобия	7	01.02	
40			06.02	
41			08.02	
42			13.02	
43			15.02	
44			20.02	
45			22.02	
46	Резерв	1	27.02	
47	Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника. Понятие синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника; основное тригонометрическое тождество; синус, косинус и тангенс углов $30^\circ$ , $45^\circ$ , $60^\circ$ , $90^\circ$ ; решение прямоугольных треугольников	2	01.03	
48			06.03	
49	Контрольная работа по теме «Применение подобия треугольников, соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника» Средняя линия треугольника. Свойство медиан треугольника. Соотношение между сторонами и углами прямоугольного треугольника	1	13.03	
Окружность				
50	Касательная к окружности. Взаимное расположение прямой и окружности. Секущая к окружности. Точка касания. Равенство отрезков касательных, проведённых из одной точки. Свойство касательной и её признак	3	15.03	
51			20.03	
52			22.03	

53	Центральные и вписанные углы. Градусная мера дуги окружности. Теорема о вписанном угле и следствие из неё. Теорема об отрезках пересекающихся хорд	4	03.04	
54			05.04	
55			10.04	
56			12.04	
57	Четыре замечательные точки треугольника Теорема о свойстве биссектрисы угла. Понятие серединного перпендикуляра. Теорема о серединном перпендикуляре. Теорема о точке пересечения высот треугольника. Четыре замечательные точки треугольника	3	17.04	
58			19.04	
59			24.04	
60	Вписанные и описанные окружности Понятие вписанной окружности. Теорема об окружности, вписанной в треугольник. Теорема о свойстве описанного четырёхугольника. Теорема об окружности, описанной около треугольника. Свойство углов вписанного четырёхугольника	4	26.04	
61			08.05	
62			15.05	
63			17.05	
64	Решение задач Вписанная и описанная окружности. Вписанные и описанные четырёхугольники и треугольники	3	22.05	
65			24.05	
66			29.05	
67	Итоговая контрольная работа по курсу геометрии 8 класса	1	31.05	
68	Анализ контрольной работы. Повторение темы «Четырёхугольники» Четырёхугольники: определения, свойства, признаки, площадь	1	31.05	

#### **4. Образовательные ресурсы**

1. Программы по алгебре Н.Г. Миндюк (М.: Просвещение, 2011) к учебнику Ю.Н. Макарычева, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешкова и др. (стандарты 2 поколения)
2. Учебник. «Алгебра 8 класс» Автор Ю.Н. Макарычев и др.. М.; "Просвещение" - 2016 год.
3. Алгебра . 8 класс: поурочные планы по учебнику Ю.Н. Макарычева и др. Авторы-составители Т.М. Ерина,М,Экзамен, 2008
4. Дидактические материалы по алгебре для 8 класса / В.И. Жохов, Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк. – М.: Просвещение, 2006. – 144 с.
5. <http://school-collection.edu.ru/> – единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.