

Муниципальное образовательное учреждение
«Кастахтинская основная общеобразовательная школа»

РАССМОТРЕНО
Методический Совет

Протокол № 1
от «03» августа 2013 г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по УВР

 Журавлева Г.И.
«03» августа 2013 г.

УТВЕРЖДЕНО
Директор школы

 Музыкова Л.П.
Приказ № 20
«03» августа 2013 г.



Рабочая программа по математике для 8 класса

уровень : общеобразовательный
Учитель: Арбанакова Наталья Ивановна

Рабочая программа составлена на основе
"Примерной программы основного общего
образования
по математике" в соответствии с федеральным
компонентом государственного стандарта и с
учетом рекомендаций авторских программ
А.Г. Мордковича по алгебре и Л.С. Атанасяна
по геометрии.

с. Кастахта

2013 г.

Пояснительная записка

Рабочая программа учебного предмета «Математика» составлена на основании следующих нормативно-правовых документов:

1. Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования по математике, утвержденного приказом Минобрнауки России от 5.03.2004 г. № 1089.
2. Закона Российской Федерации «Об образовании» (статья 7).
3. Регионального базисного учебного плана общеобразовательных учреждений от 05.08.13 г. №1078;
4. Учебного плана МОУ «Кастахтинская ООШ» на 2012-2013 учебный год от 05.08.2013 г. №160;
5. Примерной программы основного общего образования по математике в соответствии с федеральным компонентом государственного стандарта и с учетом рекомендаций авторских программ А.Г. Мордковича по алгебре и Л.С. Атанасяна по геометрии.

Программа соответствует учебникам:

- Алгебра, 8 класс. В 2 ч. Ч. 1. Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А. Г. Мордкович. — М.: Мнемозина, 2009. , Алгебра, 8 класс. В 2 ч. Ч. 2. Задачник для учащихся общеобразовательных учреждений / [А. Г. Мордкович и др.]; под ред. А. Г. Мордковича.— М.: Мнемозина, 2009.
- Геометрия, 7—9 классы: учебник для общеобразовательных учреждений / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.В. Кадомцев и др. — М.: Просвещение, 2009

Место предмета в федеральном базисном учебном плане

Согласно федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации на изучение математики на ступени основного общего образования отводится не менее 850 ч из расчета 5 ч в неделю с V по IX класс.

Согласно рабочей программе на изучение математики в 8 классе отводится 5 часов в неделю, всего 175 часов (алгебра 3 часа в неделю, всего 105 ч и геометрия 2 часа в неделю, всего 70 часов).

Формы контроля

- Устный и письменный опрос понятий, приемов, теорем и их доказательств
- Самостоятельные работы, тесты, рассчитанные на 5 – 15 мин.
- Контрольные работы, время выполнения – 45 минут

На проведение контрольных работ по алгебре отводится 8 часов, по геометрии – 5 часов, одна итоговая контрольная работа (тест).

Промежуточная аттестация проводится в форме тестов, самостоятельных, контрольных, проверочных работ и математических диктантов.

Цели и задачи реализации учебного предмета

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.

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.

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 изобразительные умения, освоить основные факты и методы планиметрии;
 - получить представления о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;
- развить логическое мышление и речь – умения логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, приводить примеры и контрпримеры, использовать различные

языки математики (словесный, символический, графический) для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;

• сформировать представления об изучаемых понятиях и методах как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений.

Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса

Предметные результаты	Метапредметные результаты	Личностные результаты
<p>1) овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания: представление об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура, уравнение, функция, вероятность) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;</p> <p>2) умение работать с математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики, использовать различные языки математики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;</p> <p>3) развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;</p> <p>4) овладение символьным языком алгебры, приемами выполнения тождественных преобразований рациональных выражений, решения уравнений, систем уравнений, неравенств и их систем; умение использовать идею координат на плоскости для интерпретации уравнений, неравенств, систем; умение применять алгебраические преобразования, аппарат уравнений и неравенств для решения задач из различных разделов курса;</p> <p>5) овладение системой функциональных понятий, функциональным языком и символикой; умение использовать функционально-графические представления для описания и анализа реальных зависимостей;</p> <p>6) овладение основными способами представления и анализа статистических данных; наличие представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, о вероятностных моделях.</p> <p>7) умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.</p>	<p>1) первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;</p> <p>2) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, окружающей жизни;</p> <p>3) 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;</p> <p>4) умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;</p> <p>5) умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;</p>	<p>1) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;</p> <p>2) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;</p> <p>3) представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;</p> <p>4) креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;</p> <p>5) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;</p> <p>6) способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;</p>

Учебно-тематический план

№ §	Содержание учебного материала	Кол-во часов	Кол-во к.р.
	Алгебра		
	Алгебраические дроби.	21 ч	2
1	Основные понятия.	1	
2	Основное свойство алгебраической дроби.	2	
3	Сложение и вычитание алгебраических дробей с одинаковыми знаменателями.	2	
4	Сложение и вычитание алгебраических дробей с разными знаменателями.	4	
	<i>Контрольная работа № 1</i>	1	
5	Умножение и деление алгебраических дробей. Возведение алгебраической дроби в степень.	2	
6	Преобразование рациональных выражений.	3	
7	Первые представления о рациональных уравнениях.	2	
8	Степень с отрицательным целым показателем	3	
	<i>Контрольная работа № 2.</i>	1	
	Функция $y = \sqrt{x}$. Свойства квадратичного корня.	18 ч	1
9	Рациональные числа	2	
10	Понятие квадратного корня из неотрицательного числа.	2	
11	Иррациональные числа.	1	
12	Множество действительных чисел	1	
13	Функция $y = \sqrt{x}$, ее свойства и график.	2	
14	Свойства квадратных корней.	2	
15	Преобразование выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня.	4	
	<i>Контрольная работа № 3</i>	1	
16	Модуль действительного числа.	3	
	Квадратичная функция. Функция $y = \frac{k}{x}$	17 ч	2
17	Функция $y = kx^2$, ее свойства и график.	3	
18	Функция $y = \frac{k}{x}$, ее свойства и график.	2	
	<i>Контрольная работа № 4</i>	1	
19	Как построить график функции $y = f(x+l)$, если известен график функции $y = f(x)$.	2	
20	Как построить график функции $y = f(x) + m$, если известен график функции $y = f(x)$.	2	
21	Как построить график функции $y = f(x+l) + m$, если известен график функции $y = f(x)$.	2	
22	Функция $y = ax^2 + bx + c$, ее свойства и график.	3	
23	Графическое решение квадратных уравнений.	1	
	<i>Контрольная работа № 5</i>	1	

	Квадратные уравнения.	21 ч	2
24	Основные понятия.	2	
25	Формула корней квадратных уравнений.	3	
26	Рациональные уравнения.	3	
	<i>Контрольная работа № 6</i>	1	
27	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций.	4	
28	Еще одна формула корней квадратного уравнения.	2	
29	Теорема Виета.	2	
30	Иррациональные уравнения.	3	
	<i>Контрольная работа № 7</i>	1	
	Неравенства.	15 ч	1
31	Свойства числовых неравенств.	3	
32	Исследование функций на монотонность.	2	
33	Решение линейных неравенств.	3	
34	Решение квадратных неравенств.	3	
	<i>Контрольная работа № 8</i>	1	
35	Приближенные значения действительных чисел.	2	
36	Стандартный вид положительного числа.	1	
	Геометрия		
	Четырехугольники.	16 ч	1
	Вводное повторение	2	
39 - 41	Многоугольники	2	
42	Параллелограмм и его свойства	2	
43	Признаки параллелограмма.	2	
44	Трапеция.	2	
45	Прямоугольник.	1	
46	Ромб и квадрат.	2	
47	Осевая и центральная симметрия.	1	
	Решение задач.	1	
	<i>Контрольная работа.</i>	1	
	Площадь.	14 ч	1
48 - 50	Площадь многоугольника.	2	
51	Площадь параллелограмма.	1	
52	Площадь треугольника.	2	
53	Площадь трапеции.	1	
	Решение задач.	2	
54 - 55	Теорема Пифагора.	3	
	Решение задач	2	
	<i>Контрольная работа.</i>	1	
	Подобные треугольники.	19 ч	2
56 - 58	Определение подобных треугольников.	2	
59	Первый признак подобия треугольников.	2	
60	Второй признак подобия треугольников.	1	
61	Третий признак подобия треугольников.	1	
	Решение задач.	1	
	<i>Контрольная работа.</i>	1	
62	Средняя линия треугольника.	2	

63	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике.	2	
64 – 65	Решение задач	2	
66 – 67	Соотношение между сторонами и углами прямоугольного треугольника.	4	
	<i>Контрольная работа.</i>	1	
	Окружность.	17 ч	1
68 – 69	Касательная и окружность.	3	
70	Градусная мера дуги.	1	
71	Теорема о вписанном угле.	2	
	Решение задач	1	
72 – 73	Четыре замечательные точки.	3	
74	Вписанная окружность.	2	
75	Описанная окружность.	2	
	Решение задач.	2	
	<i>Контрольная работа.</i>	1	
	Повторение	11 ч	1
	Итоговая контрольная работа	1	
	Резерв	5 ч	

Содержание рабочей программы.

Наименование раздела	Название темы	Содержание учебного материала	Требования к уровню подготовки учащихся
Алгебраические дроби.	1. Основные понятия.	Алгебраическая дробь. Допустимые значения.	<p>Знать/понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основное свойство дроби; - правила сложения и вычитания дробей с одинаковыми и разными знаменателями; - правила умножения и деления дробей; - рациональное выражение, рациональное уравнение; - степень с целым отрицательным показателем. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - уметь находить допустимые значения переменной; - уметь сокращать дроби после разложения на множители числителя и знаменателя; - выполнять действия с алгебраическими дробями; - упрощать выражения с алгебраическими дробями; - решать простейшие рациональные уравнения; - выполнять действия со степенями с отрицательными целыми показателями.
	2. Основное свойство алгебраической дроби.	Основное свойство дроби, сокращение дробей, тождественные преобразования.	
	3. Сложение и вычитание алгебраических дробей с одинаковыми знаменателями.	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	
	4. Сложение и вычитание алгебраических дробей с разными знаменателями.	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	
	5. Умножение и деление алгебраических дробей. Возведение алгебраической дроби в степень.	Правило умножения дробей, возведение дробей в степень. Правило деления дробей.	
	6. Преобразование рациональных выражений.	Рациональное выражение, сложение, вычитание, умножение, деление рациональных дробей.	
	7. Первые представления о рациональных уравнениях.	Рациональное уравнение. Правила решения рациональных уравнений.	
	8. Степень с отрицательным целым показателем	Определение степени с отрицательным целым показателем, свойства степени.	
	Контрольные работы № 1,2		
	Функция $y = \sqrt{x}$. Свойства квадратного корня.	9. Рациональные числа	
10. Понятие квадратного корня из неотрицательного числа.		Квадратные корни. Арифметический квадратный корень. Уравнение $x^2 = a$ Нахождение положительных значений квадратного корня.	

Наименование раздела	Название темы	Содержание учебного материала	Требования к уровню подготовки учащихся
	11. Иррациональные числа.	Иррациональные числа, бесконечная десятичная непериодическая дробь, иррациональные выражения	<ul style="list-style-type: none"> - определение модуля действительного числа. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - извлекать квадратные корни из неотрицательного числа; - применять свойства арифметического квадратного корня к преобразованию выражений; - вычислять значения выражений, содержащих квадратные корни;
	12. Множество действительных чисел	Множество действительных чисел, сравнение действительных чисел, действия над действительными числами	<ul style="list-style-type: none"> - обосноваться от иррациональности в знаменателе;
13. Функция $y = \sqrt{x}$, ее свойства и график.	График функции, свойства функции.	<ul style="list-style-type: none"> - исследовать уравнение $x^2 = a$; 	
14. Свойства квадратных корней.	Квадратный корень из произведения, квадратный корень из дроби, вычисление корней	<ul style="list-style-type: none"> - строить график функции $y = \sqrt{x}$ и работать с ним; - применять свойства модуля. 	
15. Преобразование выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня.	Преобразование выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня, освобождение от иррациональности в знаменателе		
16. Модуль действительного числа.	Модуль действительного числа, свойства модулей, геометрический смысл модуля действительного		
Контрольная работа № 3.		<p>Уметь применять изученный теоретический материал при выполнении письменной работы</p>	
Квадратичная функция. Функция $y = \frac{k}{x}$.	17. Функция $y = kx^2$, ее свойства и график.	Кусочные функции, контрольные точки графика, функция $y = kx^2$, ее свойства и график.	<p>Знать/понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - о функциях вида $y = kx^2$ и $y = \frac{k}{x}$,
	18. Функция $y = \frac{k}{x}$, ее свойства и график.	Функция $y = \frac{k}{x}$, ее свойства и график при различных значениях k .	<ul style="list-style-type: none"> - как с помощью параллельного построения графика функций $y = kx + l$, $y = f(x) + m$;
19. Как построить график функции $y = f(x + l)$, если известен график функции $y = f(x)$.	Параллельный перенос графика (влево), вспомогательная система координат, алгоритм построения графика функции $y = kx + l$.	<ul style="list-style-type: none"> - алгоритм построения параболы $y = ax^2 + bx + c$; - графические способы решения квадратных уравнений. 	

Наименование раздела	Название темы	Содержание учебного материала	Требования к уровню подготовки учащихся
Квадратные уравнения.	20. Как построить график функции $y = f(x) + m$, если известен график функции $y = f(x)$.	Параллельный перенос вверх (вниз), вспомогательная система координат, алгоритм построения графика функции $y = f(x) + m$	Уметь: - строить графики функций $y = kx^2$, $y = \frac{k}{x}$, $y = ax^2 + bx + c$, $y = k(x + l)$, $y = k(x) + m$, $y = f(x) + l + m$, - описывать свойства функций по ее графику; - решать графически квадратные уравнения.
	21. Как построить график функции $y = f(x + l) + m$, если известен график функции $y = f(x)$.	Параллельный перенос влево (вправо), параллельный перенос вверх (вниз), вспомогательная система координат, алгоритм построения графика функции $y = f(x + l) + m$	
	22. Функция $y = ax^2 + bx + c$, ее свойства и график.	Функция $y = ax^2 + bx + c$, квадратичная функция, график квадратичной функции, координаты вершины параболы, алгоритм построения параболы $y = ax^2 + bx + c$	
	23. Графическое решение квадратных уравнений. Контрольные работы № 4, 5	Квадратное уравнение, несколько способов графического решения уравнения.	Уметь применять изученный теоретический материал при выполнении письменной работы
	24. Основные понятия.	Квадратное уравнение, приведенное квадратное уравнение, полное квадратное уравнение, неполное квадратное уравнение, корень квадратного уравнения, решение квадратного уравнения.	Знать/понимать: - квадратные и дробные уравнения; - способы решения неполных квадратных уравнений; - формулу корней квадратного уравнения; - теорему Виета; - иррациональные уравнения и способы их решения.
25. Формула корней квадратных уравнений.	Дискриминант квадратного уравнения, формула корней квадратного уравнения.	Уметь: - решать квадратные уравнения, а также уравнения сводящиеся к ним;	
26. Рациональные уравнения.	Рациональные уравнения, алгоритм решения рационального уравнения, проверка корней уравнения, посторонние корни	- решать дробно-рациональные уравнения; - исследовать квадратное уравнение по дискриминанту и коэффициентам;	
27. Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций.	Рациональные уравнения, математическая модель реальных ситуаций, решение задач на составление уравнений.	- решать текстовые задачи с помощью квадратных и дробно-рациональных уравнений; - решать иррациональные уравнения.	
28. Еще одна формула корней квадратного уравнения.			

Наименование раздела	Название темы	Содержание учебного материала	Требования к уровню подготовки учащихся
	29. Теорема Виета.	Теорема Виета: обратная теорема Виета, симметрическое выражение с двумя переменными.	
	30. Иррациональные уравнения.	Иррациональные уравнения, метод возведения в квадрат, проверка корней, равносильные уравнения, равносильные преобразования уравнения, неравносильные преобразования уравнения.	
	Контрольные работы № 6, 7		Уметь применять изученный теоретический материал при выполнении письменной работы
Неравенства.	31. Свойства числовых неравенств.	Числовое неравенство, свойства числовых неравенств, неравенства одинакового смысла, неравенства противоположного смысла, среднее арифметическое, среднее геометрическое, неравенство Коши	Знать/понимать: - определение числового неравенства - свойства числовых неравенств; - стандартный вид числа; - возрастание, убывание функций.
	32. Исследование функций на монотонность.	Возрастающая функция на промежутке, убывающая функция на промежутке, монотонная функция.	Уметь: - находить пересечение и объединение множеств; - иллюстрировать на координатной прямой числовые неравенства;
	33. Решение линейных неравенств.	Неравенство с переменной, решение неравенства с переменной, множество решений, система линейных неравенств, пересечение решений неравенств системы.	- применять свойства числовых неравенств при решении задачи; - решать линейные неравенства;
	34. Решение квадратных неравенств.	Квадратное неравенство, знак объединения множеств, алгоритм решения квадратного неравенства, метод интервалов.	- решать квадратные неравенства разными способами; - находить промежутки возрастания и убывания функций; - записывать числа в стандартном виде.
	35. Приближенные значения действительных чисел.	Приближенное значение по недостатку, приближенное значение по избытку, округление чисел, погрешность приближения, абсолютная и относительная погрешности.	
	36. Стандартный вид положительного числа.	Стандартный вид положительного числа, порядок числа, запись числа в стандартной форме.	
	Контрольная работа № 8		Уметь применять изученный теоретический материал при выполнении письменной работы
Четырехугольники.	1 Многоугольники.	Многоугольники. Выпуклые многоугольники. Сумма углов выпуклого многоугольника.	Знать/понимать: - Определения: многоугольника, параллелограмма, трапеции.

Наименование раздела	Название темы	Содержание учебного материала	Требования к уровню подготовки учащихся
	2. Паралелограмм и трапеция. 3.1. Прямоугольник, ромб, квадрат.	Паралелограмм и его свойства. Признаки и свойства параллелограмма, трапеции, ромба, квадрата. Равнобедренная трапеция и ее свойства. Теорема Фалеса. Задачи на построение. Прямоугольник и его свойства. Ромб, квадрат и их свойства приращки. Осевая и центральная симметрия. Как соотносятся геометрических фигур.	- знать/понимать: <ul style="list-style-type: none"> - формулы площади ромба, квадрата; - формулы площади трапеции, равнобедренной трапеции; - признаки параллелограмма; - признаки симметрии. Уметь: <ul style="list-style-type: none"> - распознавать на чертеже многоугольники и выделять многоугольники; параллелограммы и трапеции; - применять формулы площади вычислить площадь многоугольника; - применять свойства и признаки параллелограммов при решении задач; - делать вывод на основе данных; - строить симметричные точки и распознавать фигуры обладающие осевой и центральной симметрией; - выполнять чертеж по условиям задачи Уметь применять изученный теоретический материал при выполнении письменной работы
Площадь.	1. Площадь многоугольника. 2. Площадь параллелограмма, трапеции, треугольника. 3. Теорема Пифагора.	Понятие о площади. Равновеликие фигуры. Свойства площадей. Формулы площадей прямоугольника, параллелограмма, трапеции, треугольника. Теорема об отношении площадей треугольников имеющих равному углу. Теорема Пифагора и теорема обратная теореме Пифагора	- представлять о способе измерения площади, свойства площади; <ul style="list-style-type: none"> - формулы площади: прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции; - формулы площади трапеции; - формулы площади треугольника и обратной ей. Уметь: <ul style="list-style-type: none"> - находить площади прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции; - применять формулы при решении задач; - находить стороны прямоугольника, используя в теореме Пифагора; - определять вид треугольника, используя в теореме обратную теореме Пифагора; - вычислять, чертить по условиям задачи. Уметь применять изученный теоретический материал при выполнении письменной работы
Подобные треугольники.	Контрольная работа № 2	Подобие треугольников. Коэффициент подобия. Связь между площадями подобных фигур.	- знать/понимать: <ul style="list-style-type: none"> - определение подобных треугольников; - формулы подобия и признаков подобия треугольников;

Наименование раздела	Название темы	Содержание учебного материала	Требования к уровню подготовки учащихся
Окружность.	2. Признаки подобия треугольников.	Три признака подобия треугольников.	<ul style="list-style-type: none"> - формулировку теоремы об отношении площадей подобных треугольников; - формулировку теоремы о средней линии треугольника; - свойство медиан треугольника; - понятие среднего пропорционального. - свойство высоты прямоугольного треугольника, проведенной из вершины прямого угла; - определение синуса, косинуса, тангенса острого угла прямоугольного треугольника - значения синуса, косинуса, тангенса углов 30°, 45°, 60°, 90°. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - находить элементы треугольников, используя определение подобных треугольников; - находить отношение площадей подобных треугольников; - применять признаки подобия при решении задач; - применять метод подобия при решении задач на построение; - находить значение одной из тригонометрических функций по значению другой; - решать прямоугольные треугольники. <p>Уметь применять изученный теоретический материал при выполнении письменной работы</p>
	4. Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника.	Понятия синуса, косинуса, тангенса острого угла прямоугольного треугольника. Основное тригонометрическое тождество. Значения синуса, косинуса, тангенса углов 30° , 45° , 60° , 90° .	
	2. Центральные и вписанные углы.	Центральные и вписанные углы. Градусная мера дуги окружности. Теорема о вписанном угле и следствия из нее. Теорема об отрезках пересекающихся хорд.	<p>Знать/понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - случаи взаимного расположения прямой и окружности; - понятие касательной, точек касания, свойство касательной; - определение вписанного и центрального углов; - определение центрального перпендикуляра; - формулировку теоремы об отрезках пересекающихся хорд; - четыре замечательные точки треугольника; - определение вписанной и описанной окружностей. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять и изображать взаимное расположение прямой и окружности; - определять центральный и вписанный углы; - находить величину центрального и вписанного углов; - применять свойства вписанного и описанного четырехуголь-
	1. Касательная и окружность.	Взаимное расположение прямой и окружности. Касательная и секущая к окружности. Точка касания. Свойство касательной и признак.	
4. Вписанная и описанная окружности.	Вписанная и описанная окружности. Теорема об окружности, вписанной в треугольник. Теорема		

Наименование раздела	Название темы	Содержание учебного материала	Требования к уровню подготовки учащихся
	Контрольная работа.	об окружности, описанной около трехугольника. Свойства вписанного и описанного четырехугольника.	<ul style="list-style-type: none"> - выка при решении задач; - выполнять чертеж по условию задачи; - решать простейшие задачи, опираясь на изученные свойства.
Повторение.	Алгебра.	Действия с рациональными дробями. Действия с корнями. Решение квадратных и рациональных уравнений. Решение задач с помощью квадратных и рациональных уравнений. Решение неравенств.	Уметь применять изученный теоретический материал при выполнении письменной работы
	Геометрия.	Решение задач по всему курсу.	

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

В результате изучения математики ученик должен

АЛГЕБРА

знать/понимать

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

уметь

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

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

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

ГЕОМЕТРИЯ

уметь

- пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира;

- распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задач; осуществлять преобразования фигур;
- вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей), в том числе: для углов от 0° до 90° определять значения тригонометрических функций по заданным значениям углов; находить значения тригонометрических функций по значению одной из них, находить стороны, углы и площади треугольников, площадей основных геометрических фигур и фигур, составленных из них;
- решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический и тригонометрический аппарат, идеи симметрии;
- проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;

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

- описания реальных ситуаций на языке геометрии;
- 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).

ЭЛЕМЕНТЫ ЛОГИКИ, КОМБИНАТОРИКИ, СТАТИСТИКИ И ТЕОРИИ ВЕРОЯТНОСТЕЙ

уметь

- 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, а также с использованием правила умножения;
- вычислять средние значения результатов измерений;
- 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 (в форме монолога и диалога);
- 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;

приобретать опыт

- самостоятельно работать с источниками информации, анализировать, обобщать и систематизировать полученную информацию, интегрировать ее в личный опыт.

Календарно-тематическое планирование

№ урока	МдА	МдГ	Тема урока	Кол- во ча- сов А	Кол- во часов Г	Кол- во кр А	Кол- во кр Г	Главы, пара- графы А	Главы, пара- графы Г	Дата сдачи	Дата сдачи
1	1		Основные понятия	1				§1			
2		1	Повторение: признаки параллельности пря- мых, свойства параллельных прямых		1						
3	2		Основное свойство алгебраической дроби	1				§2			
4		2	Повторение: треугольник, виды треугольни- ков, свойства треугольников		1						
3	3		Основное свойство алгебраической дроби	1				§2			
6	4		Сложение и вычитание алгебраических дробей с одинаковыми знаменателями	1				§3			
7		3	Многоугольники. Сумма углов выпуклого многоугольника		1				П.39-40		
8	5		Сложение и вычитание алгебраических дробей с одинаковыми знаменателями	1				§3			
9		4	Многоугольники. Четырехугольник.		1				П.41		
10	6		Сложение и вычитание алгебраических дробей с разными знаменателями	1				§4			
11	7		Сложение и вычитание алгебраических дробей с разными знаменателями	1				§4			
12		5	Параллелограмм. Свойства сторон и углов параллелограмма.		1				П.42		
13	89		Сложение и вычитание алгебраических дробей с разными знаменателями	1				§4			
14		6	Параллелограмм. Свойства сторон и углов параллелограмма.		1				П.42		
15	9		Сложение и вычитание алгебраических дробей с разными знаменателями	1				§4			

№	№А	№Г	Тема урока	Кол-во часов	Кол-во часов	Кол-во спр А	Кол-во спр Г	Главы параграфы А	Главы параграфы Г	Дата план	Дата факт
16	10		Контрольная работа №1 по теме «Сложение и вычитание алгебраических дробей»	1		1					
17		7	Признаки параллелограмма		1				П.43		
18	11		Умножение и деление алгебраических дробей Возведение алгебраической дроби в степень.	1				§5			
19		8	Признаки параллелограмма		1				П.43		
20	12		Умножение и деление алгебраических дробей Возведение алгебраической дроби в степень.	1				§5			
21	13		Преобразование рациональных выражений	1				§6			
22		9	Трапеция		1				П.44		
23	14		Преобразование рациональных выражений	1				§6			
24		10	Трапеция		1				П.44		
25	15		Преобразование рациональных выражений	1				§6			
26	16		Первые представления о рациональных уравнениях	1				§7			
27		11	Прямоугольник		1				П.45		
28	17		Первые представления о рациональных уравнениях	1				§7			
29		12	Ромб и квадрат		1				П.46		
30	18		Степень с отрицательным показателем	1				§8			
31	19		Степень с отрицательным показателем	1				§8			
32		13	Ромб и квадрат		1				П.46		

№ урока	№А	№Г	Тема урока	Код-во ча-сов А	Код-во часов Г	Код-во гр А	Код-во гр Г	Главы, параграфы А	Главы, параграфы Г	Дата план	Дата факт
35	20		Степень с отрицательным показателем	1				§8			
34		14	Осевая и центральная симметрия		1				П.47		
35	21		Контрольная работа № 2 «Алгебраические дроби»	1		1					
36	22		Рациональные числа	1				§9			
37		15	Решение задач		1				П.39-47		
38	23		Рациональные числа	1				§9			
39		16	Контрольная работа № 1 «Четырехугольники»		1		1				
40	24		Понятие квадратного корня из неотрицательного числа	1				§10			
41	25		Понятие квадратного корня из отрицательного числа	1				§10			
42		17	Площадь многоугольника		1				П.48-50		
43	26		Иррациональные числа	1				§11			
44		18	Площадь многоугольника		1				П.48-50		
45	27		Множество действительных чисел	1				§12			
46	28		Функция $y=\sqrt{x}$, ее свойства и график	1				§13			
47		19	Площадь параллелограмма		1				П.51		
48	29		Функция $y=\sqrt{x}$, ее свойства и график	1				§13			
49		20	Площадь треугольника		1				П.52		
50	30		Свойства квадратных корней	1				§14			

№ урока	№А	№Г	Тема урока	Кол-во часов А	Кол-во часов Г	Кол-во кр А	Кол-во кр Г	Главы, параграфы А	Главы, параграфы Г	Дата план	Дата факт
51	31		Свойства квадратных корней	1				§14		11.11	
52		21	Площадь треугольника		1				П.52	11.11	
53	32		Преобразование выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня	1				§15		11.11	
54		22	Площадь трапеции		1				П.53	11.11	
55	33		Преобразование выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня	1				§15		11.11	
56	34		Преобразование выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня	1				§15		11.11	
57		23	Решение задач		1					11.11	
58	35		Преобразование выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня	1				§15		11.11	
59		24	Решение задач		1					11.11	
60	36		Модуль действительного числа	1				§16		11.11	
61	37		Модуль действительного числа	1				§16		11.11	
62		25	Теорема Пифагора		1				П.54-55	11.11	
63	38		Модуль действительного числа	1				§16		11.11	
64		26	Теорема Пифагора		1				П.54-55	11.11	
65	39		Контрольная работа № 3 «Функции $y=\sqrt{x}$, ее свойства и график; свойства квадратного корня	1		1				11.11	
66	40		Функции $y=kx^2$, ее свойства и график	1				§17		11.11	
67		27	Теорема Пифагора		1				П.54-55	11.11	
68	41		Функции $y=kx^2$, ее свойства и график	1				§17		11.11	

№ урока	№А	№Г	Тема урока	Кол-во часов А	Кол-во часов Г	Кол-во кр А	Кол-во кр Г	Главы, параграфы А	Главы, параграфы Г	Дата или	Дата факт
69		28	Решение задач		1						
70	42		Функции $y=kx^2$, ее свойства и график	1				§17			
71	43		Функция $y=k/x$, ее свойства и график	1				§18			
72		29	Решение задач		1						
73	44		Функция $y=k/x$, ее свойства и график	1				§18			
74		30	Контрольная работа №2 «Площадь многоугольника»		1	1	1				
75	45		Контрольная работа №4 по теме Квадратичная функция. Функция $y=k/x$	1		1					
76	46		Как построить график функции $y=f(x+1)$, если известен график функции $y=f(x)$	1				§19			
77		31	Определение подобных треугольников		1				П.56-58		
78	47		Как построить график функции $y=f(x+1)$, если известен график функции $y=f(x)$	1				§19			
79		32	Определение подобных треугольников		1				П.56-58		
80	48		Как построить график функции $y=f(x)+m$, если известен график функции $y=f(x)$	1				§20			
81	49		Как построить график функции $y=f(x)+m$, если известен график функции $y=f(x)$	1				§20			
82		33	Первый признак подобия треугольников		1				П.59		
83	50		Как построить график функции $y=f(x+1)+m$, если известен график функции $y=f(x)$	1				§21			
84		34	Первый признак подобия треугольников		1				П.59		
85	51		Как построить график функции $y=f(x+1)+m$, если известен график функции $y=f(x)$	1				§21			

№ урока	№А	№Г	Тема урока	Кол-во часов	Кол-во кр	Кол-во кр Г	Главы, параграфы А	Главы, параграфы Г	Дата план	Дата факт
86	52		Функция $y = ax^2 + bx + c$, ее свойства и график	1			\$22			
87		35	Второй признак подобия треугольников	1				П.60		
88	53		Функция $y = ax^2 + bx + c$, ее свойства и график	1			\$22			
89		36	Третий признак подобия треугольников	1				П.61		
90	54		Функция $y = ax^2 + bx + c$, ее свойства и график	1			\$22			
91	55		Графическое решение квадратного уравнения	1			\$23			
92		37	Решение задач	1						
93	56		Контрольная работа № 5 «Квадратичная функция»	1						
94		28	Контрольная работа № 3 «Подобие треугольников»	1		1				
95	57		Квадратные уравнения. Основные понятия.	1			\$24			
96	58		Квадратные уравнения. Основные понятия	1			\$24			
97		39	Средняя линия треугольника	1				П.62		
98	59		Формулы корней квадратного уравнения	1			\$25			
99		40	Средняя линия треугольника	1				П.62		
100	60		Формулы корней квадратного уравнения	1			\$25			
101	61		Формулы корней квадратного уравнения	1			\$25			
102		41	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике	1				П.63		
103	62		Рациональные уравнения	1			\$26			

№ урока	№А	№Г	Тема урока	Кол-во часов в сов. А	Кол-во часов в Г	Кол-во кр. в А	Кол-во кр. в Г	Главы параграфы А	Главы параграфы Г	Дата план	Дата факт
104		42	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике		1				П.63		
105	63		Рациональные уравнения	1				§26			
106	64		Рациональные уравнения	1				§26			
107		43	Решение задач		1				П.64-65		
108	65		Контрольная работа № 6 «Квадратные уравнения»	1		1					
109		44	Решение задач		1				П.64-65		
110	66		Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций	1				§27			
111	67		Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций	1				§27			
112		45	Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника		1				П.66-67		
113	68		Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций	1				§27			
114		46	Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника		1				П.66-67		
115	69		Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций	1				§27			
116	70		Частные случаи формулы корней квадратного уравнения	1				§28			
117		47	Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника		1				П.66-67		
118	71		Частные случаи формулы корней квадратного уравнения	1				§28			
119		48	Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника		1				П.66-67		
120	72		Теорема Виета. Разложение квадратного трехчлена на линейные множители	1				§29			
121	73		Теорема Виета. Разложение квадратного трехчлена на линейные множители	1				§29			

№ урока	№А	№Г	Тема урока	Кол-во часов А	Кол-во часов Г	Кол-во кр А	Кол-во кр Г	Главы, параграфы А	Главы, параграфы Г	Дата план	Дата факт
122		49	Контрольная работа № 4 «Средняя линия треугольника»		1		1				
123	74		Контрольная работа № 7 «Рациональные уравнения»	1							
124		50	Касательная к окружности		1				П.68-69		
125	75		Иррациональные уравнения	1				§30			
126	76		Иррациональные уравнения	1				§30			
127		51	Касательная к окружности		1				П.68-69		
128	77		Иррациональные уравнения	1				§30			
129		52	Касательная к окружности		1				П.68-69		
130	78		Свойства числовых неравенств	1				§31			
131	79		Свойства числовых неравенств	1				§31			
132		53	Градуенная мера дуги		1				П.70		
133	80		Свойства числовых неравенств	1				§31			
134		54	Теорема о вписанном угле		1				П.71		
135	81		Исследование функции на монотонность	1				§32			
136	82		Исследование функции на монотонность	1				§32			
137		55	Теорема о вписанном угле		1				П.71		
138	83		Исследование функции на монотонность	1				§32			
139		56	Решение задач		1						

№ урока	№№А	№№П	Тема урока	Код-урока	Код-урока	Код-урока	Код-урока	Единицы измерения	Единицы измерения	Класс	Класс
				урока А	урока П	урока АА	урока ПП	урока АА	урока ПП		
140	8.84		Решение линейных уравнений	11				§ 833			
141	8.85		Решение линейных уравнений	11				§ 833			
142		§ 87	Метод замены переменных при решении систем линейных уравнений		11				11 ПП 72-73		
143	8.86		Решение квадратных уравнений	11				§ 834			
144		§ 88	Метод замены переменных при решении систем линейных уравнений		11				11 ПП 72-73		
145	8.87		Решение квадратных уравнений	11				§ 834			
146	8.88		Решение квадратных уравнений	11				§ 834			
147		§ 89	Метод замены переменных при решении систем линейных уравнений		11				11 ПП 72-73		
148	8.89		Решение квадратных уравнений	11				§ 835			
149		6.60	Выяснение окружности		11				11 ПП 74		
150	9.90		Приближенное значение действительных чисел	11				§ 835			
151	9.91		Стандартный вид числа	11				§ 836			
152		6.61	Выяснение окружности		11				11 ПП 74		
153	9.92		Контрольная работа № 8 «Циркулярная»	11		11					
154		6.62	Оценочная окружность		11				11 ПП 75		
155	9.93		Обобщающее повторение	11							
156	9.94		Обобщающее повторение	11							
157		6.63	Оценочная окружность		11				11 ПП 75		

№ урока	№А	№Г	Тема урока	Кол-во ча-сов А	Кол-во часов Г	Кол-во кр А	Кол-во кр Г	Главы пара-графы А	Главы пара-графы Г	Дата план	Дата факт
158	95		Обобщающее повторение	1							
159		64	Решение задач		1						5
160	96		Обобщающее повторение	1							
161	97		Обобщающее повторение	1							
162		65	Решение задач		1						
163	98		Обобщающее повторение	1							
164		66	Контрольная работа № 5 «Окружность»		1		1				
166	99		Обобщающее повторение	1							
166	100		Обобщающее повторение	1							
167		67	Повторение (геометрия)		1						
168	101		Итоговая контрольная работа		1	1					
169		68	Повторение (геометрия)	1							
170	102		Резерв	1							
171	103		Резерв	1							
172		69	Итоговая контрольная работа		1		1				
173	104		Резерв	1							
174		70	Резерв		1						
175	105		Резерв		1						

Предметная линия учебников и дополнительная литература.

Учебно-методический комплект:

1. Федеральный компонент государственных образовательных стандартов основного общего образования (приказ Минобрнауки от 05.03.2004 г. № 1089).
2. Примерная программа общеобразовательных учреждений по математикѳ.
3. Геометрия: учеб. для 7—9 кл. Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. В. Кадомцев и др. — М.: Просвещение, 2009.
4. Мордкович А. Г. Алгебра. 8 класс. В 2 ч. Ч. 1. Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А. Г. Мордкович. — М.: Мнемозина, 2009.
5. Мордкович А. Г и др. Алгебра. 8 класс. В 2 ч. Ч. 2. Задачник для учащихся общеобразовательных учреждений [А. Г. Мордкович и др.]; под ред. А. Г. Мордковича. — М.: Мнемозина, 2009

Список литературы для учителя.

1. Изучение геометрии в 7, 8, 9 классах: метод, рекомендации: кн. для учителя Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, Ю.А. Глазков и др. - М.: Просвещение, 2003 — 2008.
2. Мордкович А. Г.. Алгебра 7. Методическое пособие для учителя / М.: Мнемозина, 2010.
3. Александрова Л. А. Алгебра 8 кл. : Самостоятельные работы: для общеобразовательных учреждений: Учебное пособие / М. : Мнемозина, 2010.
4. Александрова Л.А. Алгебра 8 кл. : Контрольные работы : Учебное пособие для общеобразовательных учреждений / М. : Мнемозина, 2010.
5. Алгебра. 7 класс. Блицопрос : пособие для учащихся общеобразовательных учреждений / Е. Е. Тульчинская, М. : Мнемозина, 2008.
6. Зив Б.Г. Дидактические материалы по геометрии для 7, 8, 9 кл. / М.: Просвещение, 2004.
7. Саакян С.М., Бутусов В.Ф. Изучение геометрии в 7 – 9 кл. : методические рекомендации к учебнику. Книга для учителя / М.: Просвещение, 2004.

Список литературы для учащихся.

1. Мордкович А. Г. Алгебра. 8 класс. В 2 ч. Ч. 1. Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А. Г. Мордкович. — М.: Мнемозина, 2010.
2. Мордкович А. Г. и др. Алгебра, 8 класс. В 2 ч. Ч. 2. Задачник для учащихся общеобразовательных учреждений [А. Г. Мордкович и др.]; под ред. А. Г. Мордковича. — М.: Мнемозина, 2010.
3. Атанасян Л. С., Бутузов В. Ф. и др. Геометрия, 7 – 9 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений. — М.: Просвещение, 2011.
4. Александрова Л. А., Алгебра 8 кл.: Самостоятельные работы: для общеобразовательных учреждений: Учебное пособие / М.: Мнемозина, 2010.
5. Александрова Л.А., Алгебра 8 кл.: Контрольные работы: Учебное пособие для общеобразовательных учреждений / М. : Мнемозина, 2010.
6. Геометрия 8 класс. Рабочая тетрадь / Атанасян Л. С., Бутузов С. Б. и др.

Электронные образовательные ресурсы

<http://www.school.edu.ru>
<http://www.math.ru>
<http://www.1september.ru>
<http://www.ucheba.com>
<http://www.ict.edu.ru>