

муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Каширинская средняя общеобразовательная школа имени Белоусова Д.А.»

«Рассмотрено»
на педагогическом совете
протокол №1
«28» августа 2017г.

«Согласовано»
зам. директора по УВР
А.В.Лопарева
«28» августа 2017 г.

«Утверждаю»
директор школы
Т.Р.Курочкина



Рабочая программа учебного предмета

Математика

8

класс

Авторы составители: Бабаркина О.П.
учитель первой категории

Пояснительная записка

Данная рабочая программа составлена на основе федерального компонента Государственного образовательного стандарта основного общего образования, примерной программы по математике основного общего образования, авторской программы общеобразовательных учреждений Т.А. Бурмистровой, федерального перечня учебников рекомендованных Министерством образования Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях на 2017 – 18 учебный год, базисного учебного плана 2004 г. ориентирована на УМК Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.Н. Нешков, С.Б. Суворова Ю.Н, УМК Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.В. Кадомцев и др.

Программа делится на два модуля: Алгебра и Геометрия. Программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта и дает распределение учебных часов по разделам курса.

Место предмета в федеральном базисном учебном плане:

Согласно федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации на изучение математики отводится:

- на модуль Алгебра в 8 классе - 102 часа
- на модуль Геометрия в 8 классе - 68 часов

Цели изучения курса:

- овладение системой математических знаний и умений, необходимых в повседневной жизни, для изучения смежных дисциплин и продолжения образования в старших классах;
- интеллектуальное развитие, формирование качеств: точность мысли, логическое мышление, способность к преодолению трудностей,
- воспитание культуры личности;
- формирование математического аппарата для решения задач;
- формирование опыта решения разнообразных классов задач из различных разделов математики, требующих поиска путей решения.

Задачи: - ввести понятия квадратного корня, квадратного уравнения, степени с отрицательным показателем;

- познакомить с иррациональными числами, научить выполнять преобразования иррациональные выражения;
- расширить и углубить умения преобразовывать дробные выражения;
- научить решать квадратные уравнения по формулам, дробно-рациональные уравнения;
- расширить понятие степени, на уровне знакомства рассмотреть степени с дробным показателем;
- сформировать представления о неравенствах и научить решать линейные неравенства и их системы;
- ввести элементы комбинаторики и теории вероятностей.
- научить пользоваться геометрическим языком для описания предметов;
- начать изучение многоугольников и их свойств, научить находить их площади;
- ввести теорему Пифагора и научить применять её при решении прямоугольных треугольников;

-ввести тригонометрические понятия синус, косинус и тангенс угла в прямоугольном треугольнике научить применять эти понятия при решении прямоугольных треугольников;

-ввести понятие подобия и признаки подобия треугольников, научить решать задачи на применение признаков подобия;

-ознакомить с понятием касательной к окружности.

Контроль знаний, умений и навыков включает систему работ: самостоятельные работы на часть урока, тесты на 2 варианта, математические диктанты и контрольные работы.

Общие учебные 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:

1. планирования и осуществления алгоритмической деятельности, выполнения заданных и конструирования новых алгоритмов;
2. решения разнообразных классов задач из различных разделов курса, в том числе задач, требующих поиска пути и способов решения;
3. исследовательской деятельности, развития идей, проведения экспериментов, обобщения, постановки и формулирования новых задач;
4. 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;
5. проведения доказательных рассуждений, аргументации, выдвижения гипотез и их обоснования;
6. поиска, систематизации, анализа и классификации информации, использования разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии.

УЧЕБНО - ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Алгебра

№ п/п	Тема	Количество часов	Контрольных работ
1.	Повторение курса 7-го класса	3	1
2.	Рациональные дроби	23	2
3.	Квадратные корни	19	2
4.	Квадратные уравнения	21	2
5.	Неравенства	20	2
6.	Степень с целым показателем. Элементы статистики	11	1
7.	Повторение	5	1
Итого		102	11

Геометрия

№ п/п	ТЕМА	Кол-во часов	В том числе контрольных работ
1.	Повторение курса 7-го класса	2	-
2.	Четырехугольники	14	1
3.	Площадь	14	1
4.	Подобные треугольники	19	2
5.	Окружность	17	1
6.	Повторение. Решение задач	2	-
Итого		68	5

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Алгебра.

1. Рациональные дроби

Рациональная дробь. Основное свойство дроби, сокращение дробей. Сложение, вычитание, умножение и деление дробей. Тождественные преобразования рациональных выражений. Функция $y = \frac{k}{x}$ и ее график.

Основная цель: выработать умение выполнять тождественные преобразования рациональных выражений.

Контрольная работа №1 по теме «Сумма и разность дробей»

Контрольная работа № 2 по теме «Произведение и частное дробей»

2. Квадратные корни.

Понятие об иррациональных числах. Общие сведения о действительных числах. Квадратный корень. Понятие о нахождении приближенного значения квадратного корня. Свойства квадратных корней. Преобразование выражений, содержащих квадратные корни. Функция $y = \sqrt{x}$, ее свойства и график.

Основная цель: систематизировать сведения о рациональных числах и дать представление об иррациональных числах, расширив тем самым понятие о числе; выработать умение выполнять преобразования выражений, содержащих квадратные корни.

Контрольная работа № 3 по теме «Определение арифметического квадратного корня»

Контрольная работа № 4 по теме «Преобразование выражений, содержащих квадратные корни»

3. Квадратные уравнения.

Квадратное уравнение. Формула корней квадратного уравнения. Решение рациональных уравнений. Решение задач приводящих к квадратным уравнениям и простейшим рациональным уравнениям.

Основная цель: выработать умение решать квадратные уравнения и простейшие рациональные уравнения и применять их к решению задач.

Контрольная работа № 5 по теме «Квадратное уравнение и его корни»

Контрольная работа № 6 по теме « Дробные рациональные уравнения»

4. Неравенства.

Числовые неравенства и их свойства. Почленное сложение и умножение числовых неравенств. Линейное неравенство с одной переменной. Система линейных неравенств с одной переменной.

Основная цель: выработать умение решать линейные неравенства с одной переменной и их системы, расширить представления учащихся о свойствах функций.

Контрольная работа № 7 по теме «Числовые неравенства и их свойства»

Контрольная работа № 8 по теме «Неравенства с одной переменной и их системы»

5. Степень с целым показателем.

Степени с целым показателем. Запись числа в стандартном виде.

Основная цель: выработать умение применять свойства степени с целым показателем в вычислениях и преобразованиях.

Контрольная работа № 9 по теме «Степень с целым показателем»

6. Итоговое повторение.

Итоговая контрольная работа

Геометрия.

1. Повторение.

Признаки равенства треугольников. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Свойства равнобедренного треугольника. Признаки и свойства параллельных прямых. Задачи на построение.

Основная цель – подготовить учащихся к изучению темы «Четырехугольники».

2. Четырехугольники

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

Основная цель - изучить наиболее важные виды четырехугольников – параллелограмм, прямоугольник, ромб, квадрат, трапецию; дать представление о фигурах, обладающих осевой или центральной симметрией.

Контрольная работа № 1 по теме «Четырехугольники»

3. Площадь

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

Основная цель – расширить и углубить полученные в 5 – 6 классах представления учащихся об измерении и вычислении площадей; вывести формулы площадей прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции; доказать одну из главных теорем геометрии – теорему Пифагора.

Контрольная работа № 2 по теме «Площадь»

4. Подобные треугольники

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

Основная цель – ввести понятие подобных треугольников; рассмотреть признаки подобия треугольников и их применения; сделать первый шаг в освоении учащимися тригонометрического аппарата геометрии.

Контрольная работа № 3 по теме «Признаки подобия треугольников»

Контрольная работа № 4 по теме «Подобие треугольников»

5. Окружность

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

Основная цель – расширить сведения об окружности, полученные учащимися в 7 классе; изучить новые факты, связанные с окружностью; познакомить учащихся с четырьмя замечательными точками треугольника.

Контрольная работа № 5 по теме «Окружность»

6. Итоговое повторение

Требования к уровню подготовки обучающихся

В результате изучения математики (модуль алгебра) в 8 классе ученик должен 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 окружающего мира; примеры статистических закономерностей и выводов;
- смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации;

уметь

- выполнять основные действия со степенями с целыми показателями, с многочленами и с алгебраическими дробями; выполнять разложение многочленов на множители; выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;
- применять свойства арифметических квадратных корней для вычисления значений и преобразований числовых выражений, содержащих квадратные корни;
- решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним;
- решать линейные неравенства с одной переменной и их системы;
- 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 приобретённые 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.

Рациональные дроби

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

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

Квадратные корни

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

Уметь выполнять преобразование числовых выражений, содержащих квадратные корни; решать уравнения вида $x^2=a$; находить приближенные значения квадратного корня; находить квадратный корень из произведения, дроби, степени, строить график функции и находить значения этой функции по графику или по формуле; выносить множитель из-под знака корня, вносить множитель под знак корня.

Квадратные уравнения

Знать, что такое квадратное уравнение, неполное квадратное уравнение, приведенное квадратное уравнение; формулы дискриминанта и корней квадратного уравнения, теорему Виета и обратную ей; какие уравнения называются дробно-рациональными, какие бывают способы решения уравнений, понимать, что уравнение – это математический аппарат решения разнообразных задач математики, смежных областей знаний, практики.

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

Неравенства

Знать определение числового неравенства с одной переменной, что называется решением неравенства с одной переменной, что значит решить неравенство, свойства числовых

неравенств, понимать формулировку задачи «решить неравенство», определение абсолютной и относительной погрешности.

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

Степень с целым показателем. Элементы статистики

Знать определение степени с целым показателем; свойства степени с целым показателем; определение частоты, моды, медианы, относительной частоты, интервального ряда, выборки.

Уметь выполнять действия со степенями с натуральным и целым показателями; записывать числа в стандартном виде, записывать приближенные значения чисел, выполнять действия над приближенными значениями; «читать» диаграммы, полигоны, гистограммы.

Итоговое повторение

Уметь сокращать алгебраические дроби; выполнять основные действия с алгебраическими дробями; находить в несложных случаях значения корней; применять свойства арифметических квадратных корней для вычисления значений и простейших преобразований числовых выражений, содержащих квадратные корни; решать квадратные уравнения и дробные рациональные уравнения; решать несложные текстовые задачи с помощью уравнений; решать линейные неравенства с одной переменной и их системы; решать системы линейных неравенств; выполнять основные действия со степенями с целыми показателями.

В результате изучения математики (модуль геометрия) в 8 классе ученик должен знать/понимать

Четырехугольники.

Знать, что такое периметр многоугольника, какой многоугольник называется выпуклым; определения параллелограмма и трапеции, виды трапеций, формулировки свойств и признаков параллелограмма и равнобедренной трапеции. **Знать** определения частных видов параллелограмма: прямоугольника, ромба и квадрата, формулировки их свойств и признаков. **Знать** определения симметричных точек и фигур относительно прямой и точки.

уметь их доказывать и применять при решении задач.

Уметь выполнять деление отрезка на n равных частей с помощью циркуля и линейки; используя свойства параллелограмма и равнобедренной трапеции; **уметь** доказывать некоторые утверждения. **Уметь** выполнять задачи на построение четырехугольника, объяснить, какая фигура называется многоугольником, назвать его элементы; **уметь** вывести формулу суммы углов выпуклого многоугольника и решать задачи. **Уметь** находить углы многоугольников, их периметры.

Уметь доказывать изученные теоремы и применять их при решении задач.

Уметь строить симметричные точки и распознавать фигуры, обладающие осевой симметрией и центральной симметрией.

Площадь.

Знать основные свойства площадей и формулу для вычисления площади прямоугольника, формулы для вычисления площадей параллелограмма, треугольника и трапеции; **уметь** их доказывать, а также **знать** теорему об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу. **Знать** теорему Пифагора и обратную ей теорему, область применения, пифагоровы тройки.

Знать определения синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника, значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30° , 45° и 60° , метрические соотношения.

Уметь применять теоремы при решении задач (находить неизвестную величину в прямоугольном треугольнике). **Уметь** доказывать теоремы и применять их при решении задач (находить неизвестную величину в прямоугольном треугольнике).

Уметь вывести формулу для вычисления площади прямоугольника и использовать ее при решении задач, и **уметь** применять все изученные формулы при решении задач. **Уметь** доказывать основное тригонометрическое тождество.

Окружность.

Знать возможные случаи взаимного расположения прямой и окружности, определение касательной, свойство и признак касательной. **Знать**, какой угол называется центральным и какой вписанным, как определяется градусная мера дуги окружности, теорему о вписанном угле, следствия из нее и теорему о произведении отрезков пересекающихся хорд. **Знать** теоремы о биссектрисе угла и о серединном перпендикуляре к отрезку, их следствия, а также теорему о пересечении высот треугольника. **Знать**, какая окружность называется вписанной в многоугольник и какая описанной около многоугольника, теоремы об окружности, вписанной в треугольник, и об окружности, описанной около треугольника, свойства вписанного и описанного четырехугольников. **Уметь** доказывать эти теоремы и применять при решении задач.

Уметь выполнять задачи на построение окружностей и касательных, определять отрезки хорд окружностей. **Уметь** выполнять построение замечательных точек треугольника.

КОНТРОЛЬ УРОВНЯ ОБУЧЕННОСТИ

Алгебра

№ п/п	Тема	Контрольных работ
1.	Повторение курса 7-го класса	1
2.	Рациональные дроби	2
3.	Квадратные корни	2
4.	Квадратные уравнения	2
5.	Неравенства	2
6.	Степень с целым показателем. Элементы статистики	1
7.	Повторение	1
Итого		11

Геометрия

№ п/п	ТЕМА	В том числе контрольных работ
1.	Повторение курса 7-го класса	1
2.	Четырехугольники	1
3.	Площадь	1
4.	Подобные треугольники	2
5.	Окружность	1
6.	Повторение. Решение задач	-
Итого		6

1. Оценка письменных контрольных работ обучающихся.

Ответ оценивается отметкой «5», если:

работа выполнена полностью;

в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;

в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала).

Отметка «4» ставится в следующих случаях, если:

работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);

допущены одна ошибка или есть два – три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки).

Отметка «3» ставится, если:

допущено более одной ошибки или более двух – трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если:

допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

работа показала полное отсутствие у обучающегося обязательных знаний и умений по проверяемой теме или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком математическом развитии обучающегося; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные обучающемуся дополнительно после выполнения им каких-либо других заданий.

2. Оценка письменной контрольной работы в новой форме.

Максимальное количество баллов, которые может набрать ученик, выполняя контрольную работу, - 15 баллов. Работа оценивается по следующей сетке:

Количество баллов	Оценка
14-17	«5»
11-13	«4»
10-11	«3»
Менее 5 баллов	«2»

Задания с 1 по 5 оцениваются по одному баллу за правильный ответ.

Задания 6 и 8 оцениваются по два балла за правильный ответ.

Задания 9 и 10 оцениваются по три балла за правильный ответ.

Задания экзаменационной работы с 6 по 10 в зависимости от качества выполнения и оформления могут оцениваться не максимальным баллом, а баллом ниже.

3. Оценка тестовых работ.

Если тест состоит из 10 заданий, то при их оценивании нужно придерживаться следующей схемы:

«5» за 9-10 правильных ответов

«4» за 7-8 правильных ответов

«3» за 5-6 правильных ответов

«2» за 1-4 правильных ответа

4. Оценка устных ответов обучающихся по математике

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
изложил материал грамотным языком, точно используя математическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности;
правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания;
продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя;
возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил после замечания учителя.

Ответ оценивается отметкой «4», если

удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившее математическое содержание ответа;

допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя;

допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала (определены «Требованиями к математической подготовке учащихся» в настоящей программе по математике);

имелись затруднения или допущены ошибки в определении математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;

ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;

при достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

не раскрыто основное содержание учебного материала;

обнаружено незнание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;

допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

ученик обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала или не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изученному материалу

При оценке письменных работ по математике «грубой» ошибкой следует считать:

- неверное выполнение вычислений в следствие неточного применения правил,

- неправильное решение задачи (неправильный выбор или пропуск действий, выполнение ненужных действий, искажение смысла вопроса, привлечение посторонних или потеря необходимых числовых данных),

- неумение правильно выполнить измерение и построение геометрических фигур.

Не грубыми ошибками считаются ошибки, допущенные в процессе списывания числовых данных (искажения, замена), знаков арифметических действия, нарушения в формулировке вопроса (ответа), правильность расположения записей, чертежей, небольшая неточность в измерении и черчении.

Оценка не снижается за грамматические ошибки, допущенные в работе. Исключения составляют случаи написания этих слов и словосочетаний, которые используются на уроке математики (названия компонентов и результатов действий, величин и т.д.).

5.Оценивание к/р по решению задач.

Оценка «5» ставится за работу, написанную без ошибок.

Оценка «4» ставится, если в работе имеется 2-3 негрубые ошибки.

Оценка «3» ставится, если решены простые задачи, но не решена составная, или решена одна из двух составных задач, хотя бы с негрубыми ошибками, правильно выполнена большая часть других заданий.

Оценка «2» ставится, если не решены задачи, но сделаны попытки их решить и сделано менее половины других заданий и если не приступал к решению задач и не выполнил других заданий.

6.Оценивание к/р, в которых не предусматривается решение задач

Оценка «5» ставится за работу, написанную без ошибок.

Оценка «4» ставится, если в работе имеется 1-2 негрубые ошибки.

Оценка «3» ставится, если работе имеется 1-2 грубые ошибки, 3 – 4 негрубые.

Оценка «2» ставится, если работе имеется 3-4 грубые ошибки и ряд негрубых ставится, если работе имеется 1-2 грубые ошибки, 3 – 4 негрубые.

ПЕРЕЧЕНЬ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Алгебра. 8 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений / [Ю. Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б. Суворова]; под ред. С.А. Теляковского. – 17-е изд. – М. : Просвещение, 2009.
2. Уроки алгебры в 8 классе. / В.И. Жохов, Л.Б. Крайнева. Пособие для учителей. / М.: Вербум – М, 2000.
- 3.Дидактические материалы по алгебре. 8 класс. /В.И.Жохов, Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк. / М.: Просвещение, 2008
4. Изучение алгебры в 7 -9 классах : кн. для учителя/ Ю.Н. Макарычев, Н.Г.Миндюк, С.Б. Суворова. - М.: Просвещение, 2005.
5. Программы общеобразовательных учреждений. Алгебра. 7-9 классы. Составитель: Бурмистрова Т.А. – М.: Просвещение, 2009 г.
6. Алгебра: математические диктанты. 7 – 9 классы / авт. - сост. А.С.Конте. – Волгоград: Учитель, 2011.
7. Контрольно измерительные материалы. Математика (модуль «Алгебра»). 7 – 9 класс: материалы для организации и внутришкольного контроля / Авт-сост.Т.Н. Маркова; ГОУ ДПО «Институт повышения квалификации и переподготовки работников образования Курганской области». – Курган, 2010.
8. Геометрия 7 – 9. Учебник для общеобразовательных учреждений. / [Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев, Э.Г.Позняк, И.И. Юдина.]. - М.: Просвещение, 2009– 384 с.:ил.
9. Изучение геометрии в 7, 8, 9 классах : Метод. рекомендации к учеб. : Кн. для учителя / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, Ю.А. Глазков и др. – 6-е изд. – М.: Просвещение, 2003. – 255 с.: ил.
- 10.Зив Б.Г. Геометрия: дидакт. Материалы для 8 кл. / Б.Г. Зив, В.М. Мейлер. – М.: Просвещение, 2006.

11. Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия 7-9 классы / составитель Бурмистрова Т.А. – М.: Просвещение, 2009 г