

Департамент социальной политики
Администрации города Кургана
Муниципальное бюджетное общеобразовательное
учреждение города Кургана
«Средняя общеобразовательная школа № 35»

Рассмотрена

на заседании
методического совета
Протокол №_1_ от
« 28» августа 2014 г.

Принята:

на заседании педагогического
совета
Протокол №_1_ от
« 29 »_августа_2014г

Утверждаю:

Директор МБОУ «СОШ №35»
_____Баранова С.Р.
Приказ № ____
от 1 сентября 2014

Рабочая программа
ПО
математике
9 класс

2014-2015 учебный год

Пояснительная записка

Рабочая программа по математике для 9 класса составлена в соответствии с требованиями Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования на основе примерной программы основного общего образования по математике, Пр. МО РФ от 05.03.2004 г № 1089, авторской программы по алгебре А.Г.Мордковича, И.И.Зубаревой (2007 г.), программы общеобразовательных учреждений к учебнику «Геометрия 7-9» А.В.Погорелова (Учебное издание. Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия. 7 – 9 классы / составитель: Бурмистрова Т. А. - М: Просвещение, 2008).

Согласно федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений РФ на изучение математики в 9 классе отводится 170 часов:

- модуль «Алгебра» - 102 часа (3 часа в неделю),
- модуль «Геометрия» - 68 часов (2 часа в неделю).

При изучении математики в 9 классе используются УМК:

- А.Г.Мордковича (модуль «Алгебра»):

1. Алгебра. 9 класс. Блицопрос: пособие для учащихся общеобразоват. учреждений / Е.Е.Тулъчинская. – М.: Мнемозина, 2010.
2. Алгебра. 9 класс. В 2 ч. Ч.1. Учебник для обучающихся общеобразовательных учреждений / А.Г.Мордкович, П.В.Семенов. – 12-е изд., стер. – М.: Мнемозина, 2010.
3. Алгебра. 9 класс. В 2 ч. Ч.2. Задачник для учащихся общеобразовательных учреждений / [А.Г.Мордкович, Л.А.Александрова, Т.Н.Мишустина и др.]; под ред. А.Г.Мордковича. – 12-е изд., испр. – М.: Мнемозина, 2010.
4. Алгебра. 9 класс. Контрольные работы для учащихся общеобразовательных учреждений / Л.А.Александрова; под ред. А.Г.Мордковича. – 2-е изд., стер. – М.: Мнемозина, 2009.
5. Алгебра. 9 класс. Самостоятельные работы: учеб. Пособие для общеобразоват. учреждений / Л.А.Александрова; под ред. А.Г.Мордковича. – 4-е изд. – М.: Мнемозина, 2007.

- А.Г.Погорелова (модуль «Геометрия»):

1. Геометрия. 7 - 9 классы: учебник для общеобразовательных учреждений / А. В. Погорелов — М.: Просвещение, 2009.
2. Геометрия. Дидактические материалы. 9 класс./ В.А.Гусев, А.И.Медяник. – 10-е изд. – М.: Просвещение, 2010.
3. Геометрия. Тематические тесты. 9 класс / Т.М. Мищенко. — М.:Просвещение, 2010.

Целью обучения математике в общеобразовательной школе определяются ее ролью в развитии общества в целом и формировании личности каждого отдельного человека.

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 обучающихся 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 обучающихся. Изучение геометрии вносит вклад в развитие логического мышления, в формирование понятия доказательства.

Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей становятся обязательным компонентом школьного образования, усиливающим его прикладное и практическое значение. Этот материал необходим, прежде всего, для формирования функциональной грамотности - умений воспринимать и анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, производить простейшие вероятностные расчеты. Изучение основ комбинаторики позволит школьнику осуществлять рассмотрение случаев, перебор и подсчет числа вариантов, в том числе в простейших задачах. При изучении статистики и теории вероятностей обогащаются представления о современной картине мира и методах его исследования, формируется понимание роли статистики как источника социально значимой информации, и закладываются основы вероятностного мышления.

Таким образом, в ходе освоения содержания курса обучающиеся получают возможность:

- развить представления о числе и роли вычислений в человеческой практике;
- сформировать практические навыки устных, письменных, инструментальных вычислений, развить вычислительную культуру;
- овладеть символическим языком алгебры, выработать формально-оперативные алгебраические умения и научиться применять их к решению математических и нематематических задач;
- изучить свойства и графики элементарных функций, научиться использовать функционально-графические представления для описания и анализа реальных зависимостей;
- развить пространственные представления и изобразительные умения, освоить основные факты и методы планиметрии, познакомиться с простейшими пространственными телами и их свойствами;
- получить представления о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;
- развить логическое мышление и речь - 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.

Учебно-тематическое планирование
Модуль «Алгебра»

№ уро- ка	Содержание учебного материала	Кол-во часов	Контр. ра- боты
1-7	Вводное повторение.	7	1
8-22	I. Неравенства и системы неравенств.	15	1
23-41	II. Системы уравнений.	19	1
42-66	III. Числовые функции.	25	2
67-82	IV. Прогрессии.	16	1
83-95	V. Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей.	13	1
96-102	Обобщающее повторение.	7	1
	Итого:	102	8

Модуль «Геометрия»

№ п/п	Содержание учебного материала	Кол-во часов	Контр. ра- боты
1-14	§11 Подобие фигур	14ч	1
15-23	§12 Решение треугольников	9ч	1
24-38	§13 Многоугольники	15ч	1
39-55	§14 Площади фигур	17ч	1
56-62	§15 Элементы стереометрии	7ч	-
63-68	Повторение курса геометрии (планиметрии)	6ч	1
	Итого:	68	5

Основное содержание модуля «Алгебра»

Вводное повторение (7 ч)

Рациональные неравенства и их системы (15 ч)

Линейные и квадратные неравенства (повторение). Рациональное неравенство. Метод интервалов. Множества и операции над ними. Система неравенств. Решение системы неравенств.

Знать:

- понятия: рациональное неравенство, равносильные неравенства, система неравенств;
- алгоритмы решения рациональных неравенств, систем неравенств.

Уметь:

- решать рациональные неравенства, используя алгоритм, методом интервалов;
- решать системы неравенств.

Системы уравнений (19 ч)

Рациональное уравнение с двумя переменными. Равносильные уравнения с двумя переменными. Формула расстояния между двумя точками координатной плоскости. График уравнения $(x - a)^2 + (y - b)^2 = r^2$. Система уравнений с двумя переменными. Решение системы уравнений. Неравенства и системы неравенств с двумя переменными.

Методы решения систем уравнений (метод подстановки, алгебраического сложения, введения новых переменных). Равносильность систем уравнений. Системы уравнений как математические модели реальных ситуаций.

Знать:

- понятия: уравнение с двумя переменными, системы уравнений с двумя переменными;
- методы решения систем уравнений.

Уметь:

- решать уравнения с двумя переменными;
- решать системы уравнений с двумя переменными методом подстановки, методом алгебраического сложения, методом введения новой переменной, графическим методом.

Числовые функции (25 ч)

Функция. Независимая переменная. Зависимая переменная. Область определения функции. Естественная область определения функции. Область значений функции. Способы задания функции (аналитический, графический, табличный, словесный).

Свойства функций (монотонность, ограниченность, выпуклость, наибольшее и наименьшее значения, непрерывность). Исследование функций: $y=C$, $y = kx + m$, $y = kx^2$, $y = \sqrt{x}$, $y = |x|$, $y = ax^2 + bx + c$.

Четные и нечетные функции. Алгоритм исследования функции на четность. Графики четной и нечетной функций.

Степенная функция с натуральным показателем, ее свойства и график. Степенная функция с отрицательным целым показателем, ее свойства и график.

Функция $y = \sqrt[n]{x}$, ее свойства и график.

Знать:

- понятия: функция, область определения функции, область значения функции;
- свойства функции: монотонность, ограниченность, наименьшее и наибольшее значение, чётность и нечётность, промежутки знакопостоянства.

Уметь:

- исследовать функцию, указывая ее свойства;
- строить графики функций $y=x^n$, $y=x^{-n}$, $y = \sqrt[n]{x}$, рассматривать их свойства.

Прогрессии (16 ч)

Числовая последовательность. Способы задания числовых последовательностей (аналитический, словесный, рекуррентный). Свойства числовых последовательностей.

Арифметическая прогрессия. Формула n -го члена. Формула суммы членов конечной арифметической прогрессии. Характеристическое свойство.

Геометрическая прогрессия. Формула n -го члена. Формула суммы членов конечной геометрической прогрессии. Характеристическое свойство. Прогрессии и банковские расчеты.

Знать:

- понятия: числовая последовательность, n -й член последовательности, монотонная последовательность, арифметическая прогрессия, разность арифметической прогрессии, геометрическая прогрессия, знаменатель геометрической прогрессии;
- формулы n -го члена арифметической и геометрической прогрессий; формулы суммы членов конечной арифметической (геометрической) прогрессии.

Уметь:

- задавать числовую последовательность;
- находить n -й член и сумму n -членов арифметической и геометрической прогрессий.

Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей (13 ч)

Комбинаторные задачи. Правило умножения. Факториал. Перестановки.

Статистические данные. Общий ряд данных. Кратность варианты измерения. Табличное представление информации. Частота варианты. Графическое представление информации. Полигон распределения данных. Гистограмма. Числовые характеристики данных измерения (размах, мода, среднее значение).

Вероятность. Событие (случайное, достоверное, невозможное). Классическая вероятностная схема. Равновозможные события и подсчет их вероятности. Противоположные события. Несовместные события. Вероятность суммы двух событий. Вероятность противоположного события. Статистическая устойчивость. Статистическая вероятность.

Знать:

- теорию множеств, методы решения комбинаторных задач;
- формулу для подсчёта вероятности, виды случайных событий;
- методы статистической обработки.

Уметь:

- решать простейшие комбинаторные задачи, простейшие вероятностные задачи;
- применять методы статистической обработки данных при решении задач.

Обобщающее повторение (7 ч)

Контрольные работы

Вводная контрольная работа.

1. Неравенства и их системы.
2. Системы уравнений.
3. Свойства функций.
4. Степенные функции.
5. Прогрессии.
6. Комбинаторные и вероятностные задачи.

Предэкзаменационная контрольная работа.

Основное содержание модуля «Геометрия»

Подобие фигур (14 ч.)

Понятие о гомотетии и подобии фигур. Подобие треугольников. Признаки подобия треугольников. Подобие прямоугольных треугольников. Центральные и вписанные углы и их свойства.

Знать:

- определение гомотетии и подобия;
- формулировки признаков подобия треугольников;
- определения центрального и вписанного углов;
- свойство отрезков пересекающихся хорд окружностей и свойство отрезков секущих, проведенных из одной точки.

Уметь:

- строить образы точек и отрезков при гомотетии, вычислять элементы гомотетичных фигур;
- применять признаки подобия треугольников при решении задач;
- использовать свойства центральных и вписанных углов при решении задач.

Решение треугольников (9 ч.)

Теорема синусов. Теорема косинусов. Решение треугольников.

Знать:

- формулировку теоремы косинусов, теоремы синусов и основные вытекающие из нее соотношения;
- соотношения между углами треугольника и противолежащими сторонами.

Уметь:

- решать треугольники.

Многоугольники(15 ч.)

Ломаная. Выпуклые многоугольники. Сумма углов выпуклого многоугольника. Правильные многоугольники. Окружность, вписанная в правильный многоугольник. Окружность, описанная около правильного многоугольника. Длина окружности. Длина дуги окружности. Радианная мера угла.

Знать:

- определение ломаной, виды ломаных;
- понятие выпуклого многоугольника, формулировку теоремы о сумме углов выпуклого многоугольника;
- определение правильного многоугольника, многоугольника, вписанного в окружность, многоугольника, описанного около окружности;
- формулы, связывающие радиус вписанной окружности и радиус описанной окружности со стороной правильного многоугольника;
- формулу длины окружности, длины дуги окружности;
- что такое радианная мера угла.

Уметь:

- вычерчивать ломаную, называть ее элементы;
- вычерчивать выпуклый многоугольник, выделять его элементы;

- решать задачи на вычисление элементов правильных многоугольников, описанных около окружности и вписанных в окружность;
- применять формулу длины окружности для решения задач.

Площади фигур (17 ч.)

Площадь и её свойства. Площади прямоугольника, треугольника, параллелограмма, трапеции. Площади круга и его частей.

Знать:

- свойство площадей простых фигур;
- формулы для вычисления площади прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции, круга, кругового сектора и сегмента;
- свойство площадей подобных фигур.

Уметь:

- решать задачи на вычисление площадей различных фигур.

Элементы стереометрии (7 ч.)

Аксиомы стереометрии. Параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей в пространстве. Многогранники. Тела вращения.

Знать:

- основные понятия стереометрии;
- определения параллельных и перпендикулярных прямых в пространстве, их свойства;
- определение многогранника, виды многогранников;
- определение тела вращения, общие свойства тел вращения.

Уметь:

- решать задачи с использованием аксиом стереометрии;
- выполнять чертежи при решении простейших задач по стереометрии;
- решать задачи на вычисление элементов многогранников и тел вращения.

Обобщающее повторение курса планиметрии (6 ч.)

Контрольные работы:

1. Подобие фигур.
2. Решение треугольников.
3. Многоугольники.
4. Площади фигур.
5. Итоговая.

Требования к уровню подготовки выпускников

В результате изучения модуля «Алгебра» обучающиеся должны

знать/понимать:

- существо понятия математического доказательства, приводить примеры доказательств;
- существо понятия алгоритма; приводить 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, возникших при идеализации.

уметь:

- выполнять устно арифметические действия: сложение и вычитание двузначных чисел и десятичных дробей с двумя знаками, умножение однозначных чисел, арифметические операции с обыкновенными дробями с однозначным знаменателем и числителем;
- переходить от одной формы записи чисел к другой, представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и в простейших случаях обыкновенную в виде десятичной, проценты - в виде дроби и дробь в виде процентов;
- 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 и корней;
- находить значения числовых выражений;
- округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел с недостатком и с 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 с пропорциональностью величин, дробями и процентами;
- 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 арифметических квадратных корней для вычисления значений и преобразований числовых выражений, содержащих квадратные корни;
- решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним, системы двух линейных уравнений и несложные нелинейные системы;
- решать линейные и квадратные неравенства с одной переменной и их системы;
- 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;

- распознавать арифметические и геометрические прогрессии; решать задачи с применением формулы общего члена и суммы нескольких первых членов;
- 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;
- 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 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:

- 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;
- выполнения расчетов по формулам, для составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами; для нахождения нужной формулы в справочных материалах;
- моделирования практических ситуаций и исследовании построенных моделей с использованием аппарата алгебры;
- описания зависимостей между физическими величинами соответствующими формулами, при исследовании несложных практических ситуаций;
- интерпретации графиков реальных зависимостей между величинами;
- 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, для оценки вероятности случайного события в практических ситуациях, сопоставления модели реальной ситуацией; понимания статистических утверждений.

Требования к уровню подготовки выпускников

В результате изучения модуля «Геометрия» обучающиеся должны

знать:

- существо понятия геометрического доказательства; приводить примеры доказательств;
- существо понятия алгоритма; приводить примеры алгоритмов;
- как используются геометрические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения геометрических и практических задач;
- 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 геометрическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации.

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;
- проводить операции над векторами, вычислять длину и координаты вектора, угол между векторами;
- 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.
- вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов); в том числе определять значения тригонометрических функций по 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;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни

для:

- описания реальных ситуаций на языке геометрии;
- решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);
- построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

Список литературы для обучающихся

1. Алгебра. 9 класс. Блицопрос: пособие для учащихся общеобразоват. учреждений / Е.Е.Тульчинская. – М.: Мнемозина, 2010.
2. Алгебра. 9 класс. В 2 ч. Ч.1. Учебник для обучающихся общеобразовательных учреждений / А.Г.Мордкович, П.В.Семенов. – 12-е изд., стер. – М.: Мнемозина, 2010.
3. Алгебра. 9 класс. В 2 ч. Ч.2. Задачник для учащихся общеобразовательных учреждений / [А.Г.Мордкович, Л.А.Александрова, Т.Н.Мишустина и др.]; под ред. А.Г.Мордковича. – 12-е изд., испр. – М.: Мнемозина, 2010.
4. Геометрия. 7 - 9 классы: учебник для общеобразовательных учреждений / А. В. Погорелов — М.: Просвещение, 2009.
5. Дудницын Ю.П. Рабочие тетради / Ю.П.Дудницын. — М., 2009.

Список литературы для учителя

1. Алгебра. 9 класс. Блицопрос: пособие для учащихся общеобразоват. учреждений / Е.Е.Тульчинская. – М.: Мнемозина, 2010.
2. Алгебра. 9 класс. В 2 ч. Ч.1. Учебник для обучающихся общеобразовательных учреждений / А.Г.Мордкович, П.В.Семенов. – 12-е изд., стер. – М.: Мнемозина, 2010.
3. Алгебра. 9 класс. В 2 ч. Ч.2. Задачник для учащихся общеобразовательных учреждений / [А.Г.Мордкович, Л.А.Александрова, Т.Н.Мишустина и др.]; под ред. А.Г.Мордковича. – 12-е изд., испр. – М.: Мнемозина, 2010.
4. Алгебра. 9 класс. Контрольные работы для учащихся общеобразовательных учреждений / Л.А.Александрова; под ред. А.Г.Мордковича. – 2-е изд., стер. – М.: Мнемозина, 2009.
5. Алгебра. 9 класс. Самостоятельные работы: учеб. Пособие для общеобразоват. учреждений / Л.А.Александрова; под ред. А.Г.Мордковича. – 4-е изд. – М.: Мнемозина, 2007.
6. Алгебра. 9 класс: поурочные планы по учебнику А.Г.Мордковича / авт.-сост. Т.Л.Афанасьева, Л.А.Тапилина. – Волгоград: Учитель, 2006.
7. Волович М.Б. Ключ к пониманию геометрии/ 7-9 классы. М.: Аквариум, 1997.
8. Геометрия в 7-9 классах. Преподавание курса геометрии по учебнику А.В.Погорелова «Геометрия: 7-9»/ Л.Ю.Березина, Н.Б.Мельникова, Т.М.Мищенко, И.Л.Никольская, Л.Ю.Чернышева. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство «Экзамен», 2008.
9. Геометрия. 7 - 9 классы: учебник для общеобразовательных учреждений / А. В. Погорелов — М.: Просвещение, 2009.
10. Геометрия. Дидактические материалы. 9 класс./ В.А.Гусев, А.И.Медяник. – 10-е изд. – М.: Просвещение, 2010.
11. Геометрия. Тематические тесты. 9 класс / Т.М. Мищенко. — М.:Просвещение, 2010.
12. Геометрия. Тесты. 7-9 кл.: учебно-метод. пособие/ П.И.Алтынов. – 10-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2009.

13. Геометрия: задачи на готовых чертежах для подготовки к ГИА и ЕГЭ: 7-9 классы/ Э.Н.Балаян. – Изд. 2-е, исправл. – Ростов н/Д: Феникс, 2011.
14. ГИА 2010. Алгебра: тренировочные задания: 9 класс / Т.А.Корешкова, Н.В.Шевелева, В.В.Мирошин. – М.: Эксмо, 2009.
15. Государственная итоговая аттестация. 9 класс. Алгебра. Тематические тестовые задания / Л.Д.Лаппо, М.А.Попов. – М.: Издательство «Экзамен», 2009.
16. Дудницын Ю.П. Рабочие тетради / Ю.П.Дудницын. — М., 2009.
17. Ершова А.П., Голобородько В.В., Ершова А.С. Самостоятельные и контрольные работы по математике для 8 класса. – М.: Илекса, 2006.
18. Жохов В.И., Карташова Т.Г., Крайнева Л.Б. Геометрия. Поурочные разработки. 7 – 9 классы. Книга для учителя — М., 2010.
19. Кузнецова Л.В., Суворова С.Б., Бунимович Е.А. и др. Алгебра. Сборник заданий для подготовки к ГИА в 9 классе. 6-е изд. - М.: Просвещение, 2011.
20. Мордкович А.Г., Семенов П.В. События. Вероятности. Статистическая обработка данных: Доп. Параграфы к курсу алгебры 7-9 кл. общеобразоват. Учреждений. – 3-е изд. – М.: Мнемозина, 2005.
21. Мордкович А.Г., Тульчинская Е.Е. Алгебра: Тесты для 7-9 кл. общеобразоват. учреждений.- 4-е изд. – М.: Мнемозина, 2004.
22. Саврасова С.М., Ястребинецкий Г.А. Упражнения по планиметрии на готовых чертежах: Пособие для учителя. – М.: Просвещение, 1987.

Интернет-ресурсы

1. <http://eek.diary.ru/p52364167.htm> - девятиклассникам
2. <http://www.mathvaz.ru/> - досье школьного учителя математики
3. <http://mat.1september.ru/> - газета «Математика» (приложение к «Первое сентября»)
4. <http://www.bymath.net/studyguide/geo/sec/geo8.htm> - вся элементарная математика
5. <http://school-collection.edu.ru/> - единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
6. <http://www.uchportal.ru/> - учительский портал
7. <http://www.fipi.ru/view> - ФИПИ
8. <http://www.mathgia.ru:8080/or/gia12/Main.html> - открытый банк заданий по математике. ГИА - 2014