

Комитет образования и науки
(КОиН) администрации
города Новокузнецка
Муниципальное бюджетное
общеобразовательное
учреждение (МБОУ)
ОГРН: 1024201752937
ИНН/КПП: 4220011020/422001001



654041 Кемеровская область,
город Новокузнецк,
ул. Транспортная, 57
☎ (3843) 71-65-92
ОКПО: 46313649
www.school6-nvkz.ucoz.ru
e-mail: school-6-nvkz@mail.ru

Программа рекомендована к работе
педагогическим советом школы
Протокол №1 от «28» августа 2015 г.

Утверждаю:
директор МБОУ «СОШ №6»
_____ А.Б. Царюк
Приказ № 210/1
от «31» августа 2015г.

Программа обсуждена
на методическом объединении
учителей физико-математического цикла
Протокол №1 от «28» августа 2015 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по математике
для 9а,б классов на 170 часов в год
(5 часов в неделю),
составлена в соответствии с
авторской программой по математике для 9 класса,
авторы А.Г. Мордкович, И. И. Зубарева и Л.С.Атанасян
с учетом Федерального компонента государственного стандарта
основного общего образования

Составитель программы:
учитель математики
Логунова Н.В.

1.ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.

Основой для рабочей программы по алгебре на 2015-2016 учебный год в 9 классе являются авторские программы:

- Зубарева И.И., МордковичА.Г.: Программы. Математика 5-6 классы. Алгебра. 7-9 классы. Алгебра и начала анализа. 10-11 классы Мнемозина, 2014 г.
- «Геометрия. 7-9 классы. Сборник рабочих программ»(составитель Бурмистрова Т.А, 2014 г.)

Программа включает в себя содержание обучения, примерное планирование учебного материала, требование к уровню подготовки учащихся.

Программа рассчитана на 170 часов при 5 часах в неделю.

Курс математики 9 класса состоит из следующих предметов: «Алгебра», «Геометрия». На основании решения МО естественно-математического курса (протокол №1 от 29.08.2013) тематическое планирование по математике составлено из расчета алгебра- 3 часа в неделю, геометрия – 2 часа в неделю. Изучение курса алгебры и геометрии проводится параллельно в течение всего учебного года.

Изучение математики на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

- овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения практической деятельности изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- 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: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудности;
- 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, играющей особую роль в общественном развитии.
- развитие представлений о полной картине мира, о взаимосвязи математики с другими предметами.

Рассмотрим задачи обучения алгебры в 9 классе более подробно:

Тема 1. «Неравенства и системы неравенств».

Основная цель – научить учащихся решать неравенства и их системы.

Тема 2. «Системы уравнений».

Основная задача – выработать умения решать несложные системы двух рациональных уравнений не выше второй степени с двумя переменными и соответствующие задачи.

Тема 3. «Числовые функции».

Основная цель – обобщив накопленный за два года изучения курса алгебры опыт, ввести понятие функции и основных ее свойств; применить новые знания к новому классу функций - классу степенных функций с целым показателем.

Тема 4. «Прогрессии».

Основная задача – познакомить учащихся с понятием числовой последовательности и с прогрессиями как с частными случаями числовых последовательностей.

Тема 5. «Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей».

Основная задача – познакомить учащихся с основными понятиями.

Тема 6. «Векторы».

Основная задача – сформировать понятие вектора как направленного отрезка, показать учащимся применение вектора к решению простейших задач.

Тема 7. «Метод координат»

«Основная цель – расширить и систематизировать знания учащихся, показать учащимся применение вектора к решению простейших задач.

Тема 8. «Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов».

Основная задача – познакомить учащихся с основными алгоритмами решения произвольных треугольников.

Тема 9. «Длина окружности и площадь круга»

Основная задача – расширить и систематизировать знания учащихся об окружностях и многоугольниках.

Тема 10. «Движения»

Основная задача – познакомить с понятием движения на плоскости: симметриями, параллельным переносом, поворотом.

Тема 11. «Начальные сведения из стереометрии»

Основная задача – создать базу для дальнейшего доказательного построения курса стереометрии.

В результате изучения курса учащиеся должны:

Уметь:

- понимать математический язык;
- решать линейные неравенства с одной переменной и их системы; неравенства второй степени
- находить значения функций, заданных формулой, таблицей, графиком; решать обратную задачу;
- находить по графику функции промежутки возрастания и убывания функции, наибольшее и наименьшее значения;
- строить графики линейной функции, прямой и обратной пропорциональности, квадратичной функции;
- находить n -ый член арифметической и геометрической прогрессий; пользоваться формулами для вычисления суммы n членов арифметической и геометрической прогрессий
- решать системы уравнений и применять их при решении задач.
- распознавать на чертежах и моделях геометрические фигуры;
- владеть практическими навыками использования инструментов;

- применять правила сложения векторов;
- решать задачи на вычисление геометрических величин;
- решать задачи на доказательство;
- выполнять параллельный поворот, перенос;
- владеть алгоритмами решения основных задач на построение.

Знать

- алгоритм решения квадратных неравенств;
- основные формулы арифметической и геометрической прогрессий;
- вид линейной функции и уметь определять ее по заданному уравнению;
- три способа решения систем уравнений;
- понимать, что геометрические формы являются идеализированными образами реальных объектов, научиться использовать геометрический язык для описания предметов.
- формулы длины окружности и площади круга.

Для оценки достижений учеников используются следующие виды и формы контроля: стартовый, текущий и итоговый контроль. В качестве оборудования возможно использование на уроках алгебры таблиц, карточек с заданиями, микрокалькулятор.

Контрольных работ – 11: по геометрии –4, по алгебре –6, итоговая-1.

Промежуточная аттестация проводится в форме тестов, самостоятельных, проверочных, контрольных работ и математических диктантов. Календарно-тематическое планирование составлено на 204 урока.

В соответствии со здоровьесберегающим направлением развития школы на уроках математики использую динамические паузы, профилактические упражнения для глаз, применяю игровые технологии, осуществляю личностно-ориентированный подход к учащимся.

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.

АЛГЕБРА.

ГЛАВА 1. НЕРАВЕНСТВА И СИСТЕМЫ НЕРАВЕНСТВ.

Линейные и квадратные неравенства. Рациональные неравенства. Метод интервалов. Множества и операции над ними. Система неравенств. Решение системы неравенств.

ГЛАВА 2. СИСТЕМЫ УРАВНЕНИЙ.

Рациональное уравнение с двумя переменными. Формула расстояния между двумя точками на координатной плоскости. Уравнение окружности и ее график. Системы уравнений с двумя переменными. Решение системы уравнений. Неравенства и системы неравенств с двумя переменными. Методы решения систем. Системы уравнений как математические модели реальных ситуаций.

ГЛАВА 3. ЧИСЛОВЫЕ ФУНКЦИИ,

Функция. Область определения и область значений функции. Способы задания функции. Свойства функции. График четной и нечетной функций. Степенная функция с натуральным показателем, ее свойства и график. Степенная функция с отрицательным целым показателем, ее свойства и график. Функция $y = \sqrt[3]{x}$, ее свойства и график.

ГЛАВА 4. ПРОГРЕССИИ.

Числовая последовательность, способы задания, свойства. 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.

ГЛАВА 5. ЭЛЕМЕНТЫ КОМБИНАТОРИКИ, СТАТИСТИКИ И ТЕОРИИ ВЕРОЯТНОСТИ.

Комбинаторные задачи. Правило умножения. Факториал. Перестановки. Группировка информации. Методы обработки информации. Числовые характеристики данных измерения. Вероятность. Классическая вероятностная схема. Статистическая вероятность.

ГЕОМЕТРИЯ.

ГЛАВЫ 9, 10. ВЕКТОРЫ. МЕТОД КООРДИНАТ

Понятие вектора. Равенство векторов. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Координаты вектора. Простейшие задачи в координатах. Уравнение окружности и прямой. Применение векторов и координат при решении задач.

ГЛАВА 11. СООТНОШЕНИЯ МЕЖДУ СТОРОНАМИ И УГЛАМИ ТРЕУГОЛЬНИКА. СКАЛЯРНОЕ ПРОИЗВЕДЕНИЕ ВЕКТОРОВ.

Синус, косинус и тангенс угла. Теоремы синусов и косинусов. Решение треугольников. Скалярное произведение векторов и его применение в геометрических задачах.

ГЛАВА 12. ДЛИНА ОКРУЖНОСТИ И ПЛОЩАДЬ КРУГА.

Правильные многоугольники. Окружности, описанная около правильного многоугольника и вписанная в него. Построение правильных многоугольников. Длина окружности и площадь круга.

ГЛАВА 13. ДВИЖЕНИЯ.

Отображение плоскости на себя. Понятие движения. Осевая и центральная симметрии. Параллельный перенос. Поворот. Наложения и движения.

ГЛАВА 14. НАЧАЛЬНЫЕ СВЕДЕНИЯ ИЗ СТЕРЕОМЕТРИИ.

Предмет стереометрии. Геометрические тела и поверхности. Многогранники: призма, параллелепипед, пирамида, формулы для вычисления объемов. Тела и поверхности вращения: цилиндр, конус, сфера, шар, формулы для вычисления их площадей поверхностей и объемов тел. Беседы об аксиомах стереометрии.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ОБЯЗАТЕЛЬНЫХ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ.

1.	Контрольная работа №1 по теме: «Линейные и квадратные неравенства»
2.	Контрольная работа №2 по теме: «Метод координат»
3.	Контрольная работа №3 по теме: «Системы уравнений»
4.	Контрольная работа №4 по теме: «Числовые функции»
5.	Контрольная работа №5 по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника»
6.	Контрольная работа №6 по теме: «Числовые функции»
7.	Контрольная работа №7 по теме: «Длина окружности и площадь круга»
8.	Контрольная работа №8 по теме: «Прогрессии»
9.	Контрольная работа № 9 по теме: «Движения»
10.	Контрольная работа №10 по теме: «Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей»
11.	Итоговая контрольная работа №11 по курсу алгебры
12.	Итоговая контрольная работа №12 по курсу геометрии

4. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН.

№ п/п	Наименование раздела, темы	Всего часов
1.	Неравенства и системы неравенств	17
2.	Системы уравнений	16
3.	Числовые функции	26
4.	Прогрессии	16
5.	Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей.	12
6.	Обобщающее повторение курса алгебры	15
7.	Векторы	
8.	Метод координат	9
9.	Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов	10
10.	Длина окружности и площадь круга	12
11.	Движения	12
12.	Начальные сведения из стереометрии	8
13.	Об аксиомах планиметрии	10
14.	Повторение курса геометрии 9 класса. Решение задач	7
Итого:		170

5.КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН.

№ урока	Дата факт	Тема урока	Форма контроля	Примечания
1.		Линейные неравенства. Повторение		
2.		Квадратные неравенства. Повторение		
3.		Линейные и квадратные неравенства		
4.		Понятие вектора. Равенство векторов		
5.		Откладывание вектора от данной точки		
6.		Рациональные неравенства		
7.		Рациональные неравенства	С.Р.	
8.		Решение рациональных методом неравенств интервалов		
9.		Сложение и вычитание векторов		
10.		Сложение и вычитание векторов		
11.		Решение дробно – рациональных неравенств		
12.		Решение дробно – рациональных неравенств	Тест	
13.		Множества и операции над ними		
14.		Сложение и вычитание векторов		
15.		Умножение вектора на число	С.Р.	
16.		Множества и операции над ними		
17.		Множества и операции над ними		
18.		Системы неравенств		
19.		Умножение вектора на число		

20.	Умножение вектора на число. Применение векторов к решению задач.		
21.	Системы неравенств		
22.	Системы рациональных неравенств	С.Р.	
23.	Системы рациональных неравенств		
24.	Умножение вектора на число. Применение векторов к решению задач	.	
25.	Координаты вектора		
26.	Системы рациональных неравенств. Подготовка к контрольной работе.		
27.	Контрольная работа №1 по теме «Неравенства и системы неравенств»	К.Р.1	
28.	Анализ контрольной работы. Основные понятия. Рациональные уравнения с двумя переменными		
29.	Координаты вектора		
30.	Простейшие задачи в координатах	Тест	
31.	Основные понятия. График уравнения с двумя переменными.		
32.	Основные понятия. Формула расстояния между двумя точками координатной плоскости		
33.	Основные понятия. Системы уравнений с двумя переменными		
34.	Простейшие задачи в координатах		
35.	Уравнение окружности и прямой		
36.	Основные понятия. Неравенства и системы неравенств с двумя переменными		
37.	Методы решения систем уравнений		
38.	Методы решения систем уравнений. Метод подстановки		
39.	Уравнение окружности и прямой		
40.	Уравнение окружности и прямой	С.Р.	
41.	Методы решения систем уравнений. Метод сложения		
42.	Методы решения систем уравнений. Метод введения новых переменных.		
43.	Методы решения систем уравнений. Метод введения новых переменных		

44.	Решение задач		
45.	Решение задач		
46.	Системы уравнений как математические модели реальных ситуаций	Тест.	
47.	Системы уравнений как математические модели реальных ситуаций		
48.	Системы уравнений как математические модели реальных ситуаций		
49.	Контрольная работа № 2 по теме «Векторы. Методы координат»	К.р.2	
50.	Синус, косинус, тангенс угла		
51.	Системы уравнений как математические модели реальных ситуаций	С.Р.	
52.	Решение систем уравнений как математических моделей реальных ситуаций. Подготовка к контрольной работе.		
53.	Контрольная работа №3 по теме «Системы уравнений».	К.р.3	
54.	Синус, косинус, тангенс угла		
55.	Синус, косинус, тангенс угла	С.Р.	
56.	Анализ контрольной работы. Определение числовой функции		
57.	Определение числовой функции. Область определения, область значений функции		
58.	Определение числовой функции. Область определения, область значений функции	С.Р.	
59.	Соотношение между сторонами и углами треугольника		
60.	Соотношение между сторонами и углами треугольника. Теорема синусов		
61.	Определение числовой функции. Область определения, область значений функции		
62.	Способы задания функции		
63.	Способы задания функции		
64.	Соотношение между сторонами и углами треугольника. Теорема косинусов	С.Р.	
65.	Соотношение между сторонами и углами треугольника. Решение треугольников		
66.	Свойства функции		
67.	Свойства функции		
68.	Свойства функции	Тест.	

69.	Скалярное произведение векторов		
70.	Скалярное произведение векторов.		
71.	Свойства функции при чтение графиков		
72.	Четные и нечетные функции		
73.	Четные и нечетные функции	Тест.	
74.	Скалярное произведение векторов.		
75.	Решение задач по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов». Подготовка к контрольной работе.		
76.	Четные и нечетные функции. Подготовка к контрольной работе.		
77.	Контрольная работа №4 «Числовые функции»	К.р.4	
78.	Анализ контрольной работы. Функции $y = x^n$, $n \in \mathbb{N}$, их свойства и графики		
79.	Контрольная работа №5 Соотношение между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов	К.р.5	
80.	Анализ контрольной работы Правильные многоугольники		
81.	Функции $y = x^n$, $n \in \mathbb{N}$, их свойства и графики		
82.	Функции $y = x^n$, $n \in \mathbb{N}$, их свойства и графики	С.Р.	
83.	Функции $y = x^n$, $n \in \mathbb{N}$, их свойства и графики		
84.	Правильные многоугольники.		
85.	Правильные многоугольники		
86.	Функции $y = x^{-n}$, $n \in \mathbb{N}$, их свойства и графики		
87.	Функции $y = x^{-n}$, $n \in \mathbb{N}$, их свойства и графики	Тест.	
88.	Функции $y = x^{-n}$, $n \in \mathbb{N}$, их свойства и графики		
89.	Правильные многоугольники. Построение правильных многоугольников		
90.	Длина окружности и площадь круга		
91.	Функция $y = \sqrt[3]{x}$, ее свойства и график		
92.	Функция $y = \sqrt[3]{x}$, ее свойства и график		

93.	Функция $y = \sqrt[3]{x}$, ее свойства и график	Тест.	
94.	Длина окружности и площадь круга		
95.	Длина окружности и площадь круга		
96.	Функция $y = \sqrt[3]{x}$, ее свойства и график. Подготовка к контрольной работе.		
97.	Контрольная работа №6 «Функции»	К.р.6	
98.	Анализ контрольной работы. Числовые последовательности		
99.	Длина окружности и площадь круга. Площадь кругового сектора		
100	Решение задач по теме "Длина окружности и площадь круга"		
101	Числовые последовательности.		
102	Числовые последовательности.	Тест.	
103	Свойства числовых последовательностей.		
104	Решение задач по теме "Длина окружности и площадь круга"	С.р.	
105	Решение задач по теме "Длина окружности и площадь круга". Подготовка к контрольной работе.		
106	Основные понятия арифметической прогрессии.		
107	Формула n-го члена арифметической прогрессии.	Тест.	
108	Формула n-го члена арифметической прогрессии.		
109	Контрольная работа №7 «Длина окружности и площадь круга »	К.р.7	
110	Анализ контрольной работы. Понятие движения		
111	Формула суммы членов конечной арифметической прогрессии		
112	Характеристическое свойство арифметической прогрессии		
113	Геометрическая прогрессия		
114	Понятие движения		
115	Понятие движения		
116	Геометрическая прогрессия		

117	Геометрическая прогрессия	Тест.	
118	Формула суммы членов конечной геометрической прогрессии		
119	Параллельный перенос и поворот		
120	Параллельный перенос и поворот		
121	Характеристическое свойство геометрической прогрессии	С.р.	
122	Геометрическая прогрессия и банковские расчеты. Подготовка к контрольной работе.		
123	Контрольная работа №8 «Прогрессия »	К.р.8	
124	Параллельный перенос и поворот		
125	Решение задач по теме «Параллельный перенос. Поворот». Подготовка к контрольной работе.		
126	Анализ контрольной работы. Комбинаторные задачи		
127	Комбинаторные задачи		
128	Комбинаторные задачи	С.р.	
129	Контрольная работа №9 по теме «Движения»	К.р.9	
130	Анализ контрольной работы. Многогранники		
131	Статистика - дизайн информации		
132	Статистика - дизайн информации		
133	Статистика - дизайн информации		
134	Многогранники		
135	Многогранники		
136	Простейшие вероятностные задачи		
137	Простейшие вероятностные задачи	С.р.	
138	Простейшие вероятностные задачи		
139	Многогранники. Решение задач		
140	Тела и поверхности вращения		
141	Экспериментальные данные и вероятности событий		

142.	Экспериментальные данные и вероятности событий		
143	Контрольная работа №10 по теме: «Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей»	К.р.10	
144.	Тела и поверхности вращения		
145.	Тела и поверхности вращения	С.Р.	
146.	Линейные неравенства		
147.	Квадратные неравенства		
148.	Рациональные неравенства	С.Р.	
149.	Статистика-дизайн информации		
150.	Решение задач. Подготовка к контрольной работе		
151.	Рациональные неравенства		
152.	Системы неравенств		
153.	Системы неравенств		
154.	Об аксиомах планиметрии		
155.	Решение задач по теме «Координаты вектора»	С.Р.	
156.	Методы решений систем уравнений		
157.	Методы решений систем уравнений		
158.	Системы уравнений как математические модели реальных ситуаций		
159.	Решение задач по теме «Метод координат»		
160.	Решение задач по теме «Решение треугольников»		
161.	Числовые функции	С.Р.	
162.	Свойства и графики числовых функций		
163.	Свойства и графики числовых функций. Подготовка к контрольной работе.	Тест.	
164.	Решение задач по теме «Длина окружности и площадь круга».		

165.	Решение задач по теме «Движения». Подготовка к контрольной работе.		
166.	Арифметическая прогрессия. Геометрическая прогрессия. Подготовка к контрольной работе.		
167.	Итоговая контрольная работа №11 по алгебре	К.р. 11	
168.	Анализ контрольной работы. Решение задач за курс алгебры 9 класса.		
169.	Итоговая контрольная работа №12 по геометрии	К.р. 12	
170.	Анализ контрольной работы. Решение задач по теме «Многогранники».		

5.1. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ:

1. Алгебра, учебник для 9 класса общеобразовательных учреждений / А.Г. Мордкович и др. Мнемозина, 2015.
2. Алгебра, задачник для 9 класса общеобразовательных учреждений / А.Г. Мордкович и др. Мнемозина, 2015.
3. Атанасян Л.С. и др. Геометрия. 7—9 классы : учеб. для общеобразоват. учреждений / [Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др.]. — 20-е изд. — М. : Просвещение, 2013.— 384 с.
4. Алгебра 7 – 9. Методическое пособие для учителя. / Мордкович А.Г.
5. Алгебра, 9 класс. Контрольные работы для учащихся общеобразовательных учреждений / Л.А. Александрова: Мнемозина, 2011.
6. Алгебра, 9 класс. Самостоятельные работы для учащихся общеобразовательных учреждений / Л.А. Александрова: Мнемозина, 2015.
7. Зив Б. Г. Геометрия. Дидактические материалы. 9 класс / Б. Г. Зив, В. М. Мейлер. — 13-е изд. — М. : Просвещение, 2015. — 159 с.
8. Зубарева И.И., Мордкович А.Г.: Программы. Математика 5-6 классы. Алгебра. 7-9 классы. Алгебра и начала анализа. 10-11 классы. Мнемозина, 2014
9. Изучение геометрии в 7-9 классах. Пособие для учителей/Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Глазков Ю.А. и др.. - 7-е изд. -М., Просвещение, 2011,. -255 с.
- 10.Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, Ю. А. Глазков, И. И. Юдина Геометрия: Рабочая тетрадь. 9 класс: пособие для учащихся общеобразовательных учреждений. - 12-е изд. - - М.: Просвещение, 2015. - 65 с.
- 11.Мищенко Т.М., Блинков А.Д. Геометрия. 9 класс. Тематические тесты. - М.: Просвещение, 2015.

5.2. СПИСОК ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ:

1. Журнал «Математика в школе», газета «Математика», 2011-,2015 гг.
2. www.edu.ru.
3. www.edu.ege.ru.

5.3 СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ:

1. Алгебра, учебник для 9 класса общеобразовательных учреждений / А.Г. Мордкович и др. Мнемозина, 2015.
2. Алгебра, задачник для 9 класса общеобразовательных учреждений / А.Г. Мордкович и др. Мнемозина, 2015.
3. Атанасян Л.С. и др. Геометрия. 7—9 классы : учеб. для общеобразоват. учреждений / [Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др.]. — 20-е изд. — М. : Просвещение, 2013.— 384 с.

4. Алгебра, 9 класс. Контрольные работы для учащихся общеобразовательных учреждений / Л.А. Александрова: Мнемозина, 2015.
5. Алгебра, 9 класс. Самостоятельные работы для учащихся общеобразовательных учреждений / Л.А. Александрова: Мнемозина, 2015.
6. Зив Б. Г. Геометрия. Дидактические материалы. 9 класс / Б. Г. Зив, В. М. Мейлер. — 13-е изд. — М. : Просвещение, 2015. — 159 с.
7. Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, Ю. А. Глазков, И. И. Юдина Геометрия: Рабочая тетрадь. 9 класс: пособие для учащихся общеобразовательных учреждений. - 12-е изд. - - М.: Просвещение, 2015. - 65 с.
8. Мищенко Т.М., Блинков А.Д. Геометрия. 9 класс. Тематические тесты. - М.: Просвещение, 2015.

5.4. СПИСОК ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ.

1. www.edu.ru. Рефераты.
2. А.Г. Александров Геометрия: Учебник для 7-9 классов. М.: Просвещение, 2014г.