

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Барановская средняя общеобразовательная школа»  
Змеиногорского района Алтайского края

Согласовано  
Руководитель школьного  
МО учителей  
математики и информатики  
\_\_\_\_\_ Любавина И.Н.  
Протокол № \_\_\_\_\_ от  
«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2014 г.

Согласовано  
Заместитель директора по  
УВР МБОУ «Барановская  
СОШ»  
\_\_\_\_\_ Риффель А.В.  
«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2014г.

Утверждаю  
Директор  
МБОУ «Барановская СОШ»  
\_\_\_\_\_ А.Б. Бурау  
Приказ № \_\_\_\_\_ от  
«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2014г.

# Рабочая программа

**по математике**

**основного общего образования**

**для 9 класса**

**Срок реализации программы – 1 год**

**Разработана на основе авторской программы**

**Разработана на основе авторских программ для общеобразовательных учреждений по геометрии для 7-9 классов. Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. и по алгебре авторы Г.В. Дорофеев, С.Б. Суворова, Е.А. Бунимович, Л.В. Кузнецова, С.С. Минаева Москва «Просвещение» 2010 год.**

**Составитель:**

**Любавина И.Н. ,  
учитель математики**

**с. Барановка  
2014 г**

## **Пояснительная записка**

Рабочая учебная программа создана на основе следующих нормативных документов:

- Федеральный компонент Государственного образовательного стандарта основного общего образования;

- Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений РФ;
- программа по геометрии для 7-9 классов. Авторы Л.С. Атанасяна, В.Ф. Бутузова, С.Б. Кадомцева и др. Москва «Просвещение» 2010 год,
- программа по алгебре для 7-9 классов. Авторы Г.В. Дорофеев, С.Б. Суворова, Е.А. Бунимович, Л.В. Кузнецова, С.С. Минаева Москва «Просвещение» 2010 год.

Программа по математике состоит из двух модулей: алгебра и геометрия. Всего отводится на математику 170 часов. На алгебру рассчитано 102 часов, из расчета 3 часа в неделю, на геометрию 68 часов из расчета 2 часа в неделю.

## **Алгебра**

### **Общая характеристика учебного предмета**

Программа по алгебре представляет собой целостный документ, включающий три раздела: **пояснительную записку; основное содержание** с примерным распределением учебных часов по основным разделам курса; **требования** к уровню подготовки на каждом этапе обучения.

### **Отличительные особенности рабочей программы по сравнению с авторской программой.**

Авторская программа предполагает в качестве проверки знаний после каждой темы применять зачет. В рабочей программе в конце каждой темы будут проведены контрольные работы.

В связи с тем, что в учебном плане на изучение предмета отводится 105 часов в 9, а не 102 часа, то в рабочей программе увеличено количество часов на 3 часа в отличие от авторской программы. В связи с итоговой аттестацией 9 класса данные часы добавлены на повторение пройденного материала.

### **Основные цели и задачи**

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, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности 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, играющей особую роль в общественном развитии.

**Применение современных образовательных технологий:** ИКТ технологии, коллективный способ обучения.

**Формы и методы обучения:**

- словесный;
- наглядный;
- практический;
- исследовательский;
- метод проблемного обучения;
- метод контроля и самоконтроля.

**Приемы:** Учебные игры, дифференцированные знания, использование ТСО.

**Виды контроля на уровне школы:** текущий, промежуточный, итоговый.

## Основное содержание курса 9 класса

(тематическое планирование) 102 часа

п/п	Наименование темы	Основное содержание темы	Основная цель изучения темы	Часы	Кур
1.	Неравенства	Действительные числа как бесконечные десятичные дроби. Числовые неравенства и их свойства. Доказательство числовых и алгебраических неравенств. Линейные неравенства с одной переменной и их системы. Точность приближения, относительная точность.	Познакомить учащихся со свойствами числовых неравенств и их применением к решению задач (сравнение и оценка значений выражений, доказательство неравенств и др.); выработать умение решать линейные неравенства с одной переменной и их системы.	19	1
2.	Квадратичная функция	Функция $y = ax^2 + bx + c$ и ее график. Свойства квадратичной функции: возрастание и убывание, сохранение знака на промежутке, наибольшее (наименьшее) значение. Решение неравенств второй степени с одной переменной.	Познакомить учащихся с квадратичной функцией как с математической моделью, описывающей многие зависимости между реальными величинами; научить строить график квадратичной функции и читать по графику ее свойства; сформировать умение использовать графические представления для решения квадратных неравенств.	20	1
3.	Уравнения и системы уравнений	Рациональные выражения. Допустимые значения переменных, входящих в алгебраические выражения. Тождество, доказательство тождеств. Решение целых и дробных уравнений с одной переменной. Примеры решения нелинейных систем уравнений с двумя переменными. Решение текстовых задач. Графическая интерпретация решения уравнений и систем уравнений.	Систематизировать сведения о рациональных выражениях и уравнениях; познакомить учащихся с некоторыми приемами решения уравнений высших степеней, обучить решению дробных уравнений, развить умение решать системы нелинейных уравнений с двумя переменными, а также текстовые задачи; познакомить с применением графиков для исследования и решения систем уравнений с двумя переменными и уравнений с одной переменной.	25	2
4.	Арифметическая и геометрическая прогрессии	Арифметическая и геометрическая прогрессии. Формулы $n$ -го члена и суммы $n$ членов арифметической и геометрической прогрессий. Простые и сложные проценты.	Расширить представления учащихся о числовых последовательностях; изучить свойства арифметической и геометрической прогрессий; развить умение решать задачи на проценты	17	1
5.	Статистические исследования	Генеральная совокупность и выборка. Ранжирование данных. Полигон частот. Интервальный ряд. Гистограмма. Выборочная дисперсия, среднее квадратичное отклонение.	Сформировать представление о статистических исследованиях, обработке данных и интерпретации результатов.	6	
6.	Итоговое повторение		Обобщить и систематизировать знания учащихся	18	3

## Результаты обучения

### *В результате изучения алгебры ученик должен*

#### **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, 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 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;

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

- 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.

### **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 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:**

- 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 с реальной ситуацией;

понимания статистических утверждений.

## Геометрия

### Общая характеристика учебного предмета

Программа по геометрии представляет собой целостный документ, включающий три раздела: **пояснительную записку**; **основное содержание** с примерным распределением учебных часов по основным разделам курса; **требования** к уровню подготовки на каждом этапе обучения.

**Геометрия** – один из важнейших компонентов математического образования, необходимая для приобретения конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений, формирования языка описания объектов окружающего мира, для развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры, для эстетического воспитания учащихся. Изучение геометрии вносит вклад в развитие логического мышления, в формирование понятия доказательства. Курс характеризуется рациональным сочетанием логической строгости и геометрической наглядности. Увеличивается теоретическая значимость изучаемого материала, расширяются внутренние логические связи курса, повышается роль дедукции, степень абстракции изучаемого материала. Учащиеся овладевают приемами аналитико-синтетической деятельности при доказательстве теорем и решении задач. Систематическое изложение курса позволяет начать работу по формированию представлений учащихся о строении математической теории, обеспечивает развитие логического мышления школьников. Изложение материала характеризуется постоянным обращением к наглядности, использованием рисунков и чертежей на всех этапах обучения и развитием геометрической интуиции на этой основе. Целенаправленное обращение к примерам из практики развивает умения учащихся вычленять геометрические факты, формы и отношения в предметах и явлениях действительности, использовать язык геометрии для их описания.

### Основные цели и задачи

Целью изучения курса геометрии в 7-9 классах является систематическое изучение свойств геометрических фигур на плоскости, формирование пространственных представлений, развитие логического мышления и подготовка аппарата, необходимого для изучения смежных дисциплин (физика, черчение и т.д.) и курса стереометрии в старших классах.

**Применение современных образовательных технологий:** ИКТ технологии, коллективный способ обучения.

### Формы и методы обучения:

- словесный;
- наглядный;
- практический;
- исследовательский;
- метод проблемного обучения;
- метод контроля и самоконтроля.

**Приемы:** Учебные игры, дифференцированные знания, использование ТСО.

**Виды контроля на уровне школы:** текущий, промежуточный, итоговый.

В авторскую программу и тематическое планирование внесены следующие **изменения:**

В связи с тем, что в учебном плане на изучение предмета отводится 70 часов в 9, а не 68 часов, то в рабочей программе увеличено количество часов на 2 часа в отличие от авторской программы.

В связи с итоговой аттестацией 9 класса данные часы добавлены на повторение изученного материала.

## **Результаты обучения**

### ***В результате изучения геометрии ученик должен знать/понимать***

- каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; примеры геометрических объектов и утверждений о них, важных для практики;

#### **уметь**

- пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира;
- распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задач; осуществлять преобразования фигур;
- распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные пространственные тела, изображать их;
- в простейших случаях строить сечения и развертки пространственных тел;
- проводить операции над векторами, вычислять длину и координаты вектора, угол между векторами;
- вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов); в том числе: для углов от 0 до  $180^\circ$  определять значения тригонометрических 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;
- решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический и тригонометрический аппарат, соображения симметрии;
- проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;
- решать простейшие планиметрические задачи в пространстве;

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

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



## Основное содержание курса по геометрии 9 класса

(тематическое планирование) 68 часов

№ п/п	Наименование темы	Основное содержание темы	Основная цель изучения темы	Всего часов	Кур
1.	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. Уравнения окружности и прямой, применение векторов и координат при решении задач.	Научить учащихся выполнять действия над векторами как направленными отрезками, что важно для применения векторов в физике; познакомить с использованием векторов и метода координат при решении геометрических задач.	18	1
2.	Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов	Синус, косинус и тангенс угла. Теоремы синусов и косинусов. Решение треугольников. Скалярное произведение векторов его применение в геометрических задачах.	Развить умение учащихся применять тригонометрический аппарат при решении геометрических задач.	11	1
3.	Длина окружности и площадь круга	Правильные многоугольники. Окружности, описанная около правильного многоугольника и вписанная в него. Построение правильных многоугольников. Длина окружности. Площадь круга	Расширить знание учащихся о многоугольниках; рассмотреть понятия длины окружности и площади круга и формулы для их вычисления.	12	1
4.	Движения	Отображение плоскости на себя. Понятие движения. Осевая и центральная симметрии. Параллельный перенос. Поворот. Наложения и движения.	Познакомить учащихся с понятием движения и его свойствами, с основными видами движений, взаимоотношениями наложений и движений.	8	1
5.	Начальные сведения из стереометрии	Предмет стереометрии. Геометрические тела и поверхности. Многогранники: призма, параллелепипед, пирамида, формулы для вычисления их объемов. Тела и поверхности вращения: цилиндр, конус, сфера, шар, формулы для	Дать начальное представление о тел и поверхностях в пространстве; познакомить учащихся с основными формулами для вычисления площадей поверхностей и объемов тел.	8	

		вычисления их площадей поверхностей и объемов.			
6.	Об аксиомах геометрии	Беседа об аксиомах геометрии	Дать более глубокое представление о системе аксиом планиметрии и аксиоматическом методе	2	
7.	Повторение. Решение задач			11	1

## **Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков обучающихся по математике.**

### **1. Оценка письменных контрольных работ обучающихся по математике.**

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:

- 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.

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 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 обучающихся» 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.

#### Общая классификация ошибок.

При оценке знаний, умений и навыков обучающихся следует учитывать все ошибки (грубые и негрубые) и недочёты.

#### **Грубыми считаются ошибки:**

- незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений теории, незнание формул, общепринятых символов обозначений величин, единиц их измерения;
- незнание наименований единиц измерения;
- неумение выделить в ответе главное;
- неумение применять знания, алгоритмы для решения задач;
- неумение делать выводы и обобщения;
- неумение читать и строить графики;
- неумение пользоваться первоисточниками, учебником и справочниками;
- потеря корня или сохранение постороннего корня;
- отбрасывание без объяснений одного из них;
- равнозначные им ошибки;

- вычислительные ошибки, если они не являются опиской;
- логические ошибки.

**К негрубым ошибкам** следует отнести:

- неточность формулировок, определений, понятий, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой одного - двух из этих признаков второстепенными;
- неточность графика;
- нерациональный метод решения задачи или недостаточно продуманный план ответа (нарушение логики, подмена отдельных основных вопросов второстепенными);
- нерациональные методы работы со справочной и другой литературой;
- неумение решать задачи, выполнять задания в общем виде.

**Недочетами** являются:

- нерациональные приемы вычислений и преобразований;
- небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков.

### Календарно - тематическое планирование по математике 9 класс (170ч)

№ по порядку	Тема урока	по теме Код ч-в	оля Вид контр	Оборудовани е	Дата проведения	
					план	факт
1	Числовые множества	1		Линейка, ПК,проектор	02.0 9.14	
2	<b>Понятие вектора. Равенство векторов</b>	<b>1</b>			03.09.14	
3	Действительные числа	1		Линейка, ПК,проектор	04.09.14	
4	Действительные числа на координатной прямой	1	текущий		06.09.14	
5	<b>Откладывание вектора от данной точки</b>	<b>1</b>			08.09.14	
6	Общие свойства неравенств	1		Линейка, ПК,проектор	09.09.14	
7	<b>Сумма двух векторов Законы сложения векторов. Правило параллелограмма</b>	<b>1</b>	<b>текущий</b>		10.09.14	
8	Практическое применение свойств неравенств. Оценка выражений	1			11.09.14	
9	Линейные неравенства	1		Линейка, ПК,проектор	13.09.14	
10	<b>Сумма нескольких векторов. Вычитание векторов</b>	<b>1</b>			15.09.14	
11	Решение линейных неравенств. Числовые промежутки	1			16.09.14	
12	<b>Вычитание векторов</b>	<b>1</b>		Линейка, ПК,проектор	17.09.14	
13	Решение линейных неравенств.	1			18.09.14	
14	Решение задач с помощью линейных неравенств. Составление неравенства по условию задачи	1	текущий		20.09.14	
15	<b>Произведение вектора на число</b>	<b>1</b>			22.09.14	
16	Решение задач с помощью линейных неравенств	1		Линейка, ПК,проектор	23.09.14	
17	<b>Применение векторов к решению задач</b>	<b>1</b>			24.09.14	
18	Решение систем линейных неравенств	1	текущий		25.0 9.14	

19	Решение задач с помощью систем линейных неравенств. Составление системы неравенств по условию задачи	1		Линейка, ПК, проектор	27.09.14	
20	<b>Средняя линия трапеции</b>	<b>1</b>		Линейка, ПК, проектор	29.09.14	
21	Решение систем линейных неравенств. Ср по теме «Решение систем линейных неравенств»	1	<b>текущий</b>		30.09.14	
22	<b>Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам</b>	<b>1</b>		Линейка, ПК, проектор	01.10.14	
23	Доказательство линейных неравенств. Алгебраические приёмы	1		Линейка, ПК, проектор	02.10.14	
24	Доказательство линейных неравенств	1			04.10.14	
25	<b>Координаты вектора</b>	<b>1</b>		Линейка, ПК, проектор	06.10.14	
26	Доказательство линейных неравенств с радикалами	1		Линейка, ПК, проектор	07.10.14	
27	<b>Связь между координатами вектора и координатами его начала и конца</b>	<b>1</b>			08.10.14	
28	Что означают слова «с точностью до...»	1	текущий		09.10.14	
29	<b>Простейшие задачи в координатах</b>	<b>1</b>		Линейка, ПК, проектор	11.10.14	
30	Что означают слова «с точностью до...» Относительная точность	1			13.10.14	
<u>31</u>	<b><u>Контрольная работа по алгебре №1 «Неравенства»</u></b>	<b><u>1</u></b>	<b>итоговый</b>		14.10.14	
32	<b>Уравнение линии на плоскости. Уравнение окружности</b>	1	текущий		15.10.14	
33	Определение квадратичной функции	1		Линейка, ПК, проектор	16.10.14	
34	<b>Уравнение прямой</b>	1		Линейка, ПК, проектор	18.10.14	
35	График квадратичной функции	1	<b>текущий</b>	Линейка, ПК, проектор	20.10.14	
36	Исследование квадратичной функции. Нули функции, область определения	1			21.10.14	
37	<b>Использование уравнений окружности и прямой при решении задач</b>	1			22.10.14	
38	Исследование квадратичной функции. Промежутки возрастания и убывания	1		Линейка, ПК, проектор	23.10.14	
39	<b>Решение задач с использованием метода координат</b>	1		Линейка, ПК, проектор	25.10.14	
40	График функции $y=ax^2$	1			27.10.14	
41	Свойства функции $y=ax^2$ при $a > 0$ и при $a < 0$	1			28.10.14	
42	<b>Решение задач с использованием метода координат</b>	1	текущий	Линейка, ПК, проектор	29.10.14	
43	Сдвиг графика функции $y=ax^2$ вдоль оси y	1		Линейка, ПК, проектор	30.10.14	
44	Сдвиг графика функции $y=ax^2$ вдоль оси x	1			01.11.14	
45	<b><u>Контрольная работа по геометрии №1 «Метод координат»</u></b>	<b><u>1</u></b>	<b>итоговый</b>		10.11.14	

46	Сдвиг графика функции $y=ax^2$ вдоль осей координат	1	текущий	Линейка, ПК,проектор	11.11.14	
47	<b>Синус, косинус, тангенс</b>	1		Линейка, ПК,проектор	12.11.14	
48	Сдвиг графика функции $y=ax^2$ вдоль осей координат	1			13.11.14	
49	Сдвиг графика функции $y=ax^2$ вдоль осей координат	1	<b>текущий</b>		15.11.14	
50	<b>Основное тригонометрическое тождество. Формулы приведения</b>	1			17.11.14	
51	График функции $y=ax^2+vx+c$ . Вычисление координат вершины	1	текущий	Линейка, ПК,проектор	18.11.14	
52	<b>Формулы для вычисления координат точки</b>	1		Линейка, ПК,проектор	19.11.14	
53	График функции $y= ax^2+vx+c$ и его исследование	1			20.11.14	
54	График функции $y=ax^2+vx+c$	1	<b>текущий</b>		22.11.14	
55	<b>Теорема о площади треугольника. Теорема синусов.</b>	1		Линейка, ПК,проектор	24.11.14	
56	Схематическое изображение графика функции $y=ax^2+vx+c$	1		Линейка, ПК,проектор	25.11.14	
57	<b>Теорема косинусов</b>	1		Линейка, ПК,проектор	26.11.14	
58	Квадратные неравенства	1			27.11.14	
59	<b>Решение треугольников</b>	1		Линейка, ПК,проектор	29.11.14	
60	Решение квадратных неравенств	1		Линейка, ПК,проектор	01.12.14	
61	Решение неполных квадратных неравенств	1	текущий		02.12.14	
62	<b>Измерительные работы</b>	1			03.12.14	
63	Квадратные неравенства и их свойства	1		Линейка, ПК,проектор	04.12.14	
64	<b>Угол между векторами. Скалярное произведение векторов</b>	1		Линейка, ПК,проектор	06.12.14	
65	<b><u>Контрольная работа по алгебре №2 «Квадратичная функция»</u></b>	<b>1</b>	<b>итоговый</b>		08.12.14	



66	Рациональные и иррациональные выражения Область определения выражения	1	текущий		09.12.14	
67	<b>Скалярное произведение в координатах. Свойства скалярного произведения</b>	1		Линейка, ПК, проектор	10.12.14	
68	Область определения выражения	1		Линейка, ПК, проектор	11.12.14	
69	Тождественные преобразования	1	<b>текущий</b>		13.12.14	
70	<b>Решение задач по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов</b>	1		Линейка, ПК, проектор	15.12.14	
71	Доказательство тождеств	1			16.12.14	
<u>72</u>	<b><u>Контрольная работа по геометрии №2 «Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов»</u></b>	<u>1</u>	<b>итоговый</b>		17.12.14	
73	Целые уравнения	1		ПК, проектор	18.12.14	
74	Решение биквадратных уравнений и уравнений 3 степени	1	текущий		20.12.14	
75	<b>Правильный многоугольник. Окружность, описанная около правильного многоугольника</b>	1		ПК, проектор	22.12.14	
76	Дробные уравнения	1		ПК, проектор	23.12.14	
77	<b>Окружность, вписанная в правильный многоугольник</b>	1	<b>текущий</b>	ПК, проектор	24.12.14	
78	Решение дробных уравнений. Алгоритм	1	текущий		25.12.14	
79	Решение дробных уравнений по алгоритму	1			27.12.14	
80	Решение дробных уравнений	1		ПК, проектор	12.01.15	
81	Решение задач с помощью дробных выражений. Составление дробного уравнения по условию задачи	1	<b>текущий</b>	ПК, проектор	13.01.15	

82	<b>Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности</b>	1		ПК,проектор	14.01.15	
83	Решение задач с помощью дробных выражений. Корни, не удовлетворяющие условию задачи	1			15.01.15	
84	<b>Построение правильных многоугольников</b>	1	текущий		17.01.15	
85	Решение задач с помощью дробных выражений	1		ПК,проектор	19.01.15	
86	Решение задач с помощью дробных выражений	1			20.01.15	
87	<b>Длина окружности</b>	1	<b>текущий</b>	ПК,проектор	21.01.15	
<b>88</b>	<b><u>Контрольная работа по алгебре №3 «Уравнения и системы уравнений»</u></b>	<b>1</b>	итоговый		22.01.15	
89	<b>Площадь круга</b>	1		ПК,проектор	24.01.15	
90	Системы уравнений с двумя переменными	1	текущий	ПК,проектор	26.01.15	
91	Графический способ решения систем	1			27.01.15	
92	<b>Площадь кругового сектора</b>	1			29.01.15	
93	Способ сложения и способ подстановки	1	<b>текущий</b>	ПК,проектор	31.01.15	
94	<b>Решение задач на нахождение длины окружности и площади круга</b>	1			02.02.15	
95	Системы уравнений с двумя переменными	1	текущий	ПК,проектор	03.02.15	
96	Решение задач с помощью систем уравнений	1		ПК,проектор	04.02.15	
97	<b>Решение задач на вычисление площади правильного многоугольника</b>	1			05.02.15	
98	Решение задач с помощью систем уравнений	1	<b>текущий</b>		07.02.15	

99	<b>Решение задач на нахождение площади кругового сектора</b>	1			09.02.15	
100	Графическое исследование уравнений. Алгоритм	1	текущий	ПК,проектор	10.02.15	
101	Графическое исследование уравнений. Уточнение значений корня	1			11.02.15	
102	<b>Решение задач по теме « Длина окружности и площадь круга»</b>	1			12.02.15	
103	Графическое исследование уравнений	1	<b>текущий</b>	ПК,проектор	14.02.15	
<b>104</b>	<b><u>Контрольная работа по геометрии №3 по теме «Длина окружности и площадь круга»</u></b>	<b>1</b>	итоговый		16.02.15	
<b>105</b>	<b><u>Контрольная работа по алгебре №4 по теме «Уравнения и системы уравнений»</u></b>	<b>1</b>	итоговый		17.02.15	
106	Числовые последовательности	1			18.02.15	
107	<b>Отображение плоскости на себя</b>	1		ПК,проектор	19.02.15	
108	Числовые последовательности. Рекуррентная формула	1	текущий		21.02.15	
109	<b>Понятие движения</b>	1			24.02.15	
110	Арифметическая прогрессия. Разность арифметической прогрессии. Формула n-го члена.	1		ПК,проектор	25.02.15	
111	<b>Решение задач на движение и отображение плоскости на себя</b>	1	<b>текущий</b>	ПК,проектор	26.02.14	
112	Арифметическая прогрессия. Формула n-го члена. Нахождение n-го члена	1			28.02.14	
113	<b>Параллельный перенос</b>	1	текущий		02.03.15	
114	Арифметическая прогрессия. Формула n-го члена	1			03.03.15	
115	Сумма n первых членов арифметической прогрессии. Вывод формулы	1		ПК,проектор	04.03.15	
116	<b>Поворот</b>	1	<b>текущий</b>		05.03.15	

117	Формула суммы $n$ первых членов арифметической прогрессии. Вычисления по формуле	1		ПК,проектор	07.03.15	
118	<b>Решение задач по теме «Движение»</b>	1			09.03.15	
119	Сумма $n$ первых членов арифметической прогрессии	1			10.03.15	
120	<b>Решение задач по теме «Движение»</b>	1	текущий		11.03.15	
121	Геометрическая прогрессия. Нахождение $n$ -го члена геом.прогрессии	1		ПК,проектор	12.03.15	
122	Геометрическая прогрессия. Формула $n$ -го члена	1			14.03.15	
123	Вывод формулы суммы первых $n$ членов геометрической прогрессии	1	<b>текущий</b>	ПК,проектор	16.03.15	
124	<b><u>Контрольная работа по геометрии №4 «Движения»</u></b>	<b>1</b>	итоговый		17.03.15	
125	<b>Предмет стереометрии. Многогранник</b>	1			18.03.15	
126	Сумма первых $n$ членов геометрической прогрессии	1			19.03.15	
127	<b>Призма. Параллелепипед</b>	1	текущий		21.03.15	
128	Простые и сложные проценты, примеры их применения	1		ПК,проектор	30.03.15	
129	Простые и сложные проценты. Расчёт процентов по банковскому вкладу	1			31.03.15	
130	<b>Объём тела. Свойства прямоугольного параллелепипеда</b>	1	<b>текущий</b>		01.04.15	
131	Простые и сложные проценты	1			02.04.15	
132	<b>Пирамида</b>	1			04.04.15	
<b>133</b>	<b><u>Контрольная работа по алгебре №5 по теме «Арифметическая и геометрическая прогрессии»</u></b>	<b>1</b>	<b>итоговый</b>	ПК,проектор	06.04.15	
134	Статистические исследования Как исследуют качество знаний школьников	1			07.04.15	

135	<b>Цилиндр</b>	1		ПК,проектор	08.04.15	
136	Как исследуют качество знаний школьников. Графическое представление результатов. Полигоны.	1			09.04.15	
137	<b>Конус</b>	1	текущий	ПК,проектор	11.04.15	
138	Удобно ли расположена школа. Интервальный ряд	1	текущий	ПК,проектор	13.04.15	
139	Удобно ли расположена школа. Гистограмма	1			14.04.15	
140	<b>Сфера и шар</b>	1			15.04.15	
141	Куда пойти работать. Рассеивание данных. Дисперсия	1	<b>текущий</b>	ПК,проектор	16.04.15	
142	<b>Решение задач по теме «Начальные сведения из стереометрии»</b>	1		ПК,проектор	18.04.15	
143	Куда пойти работать. Среднее квадратичное отклонение	1		ПК,проектор	20.04.15	
144	Целые и дробные выражения. Доказательство тождеств	1	текущий	ПК,проектор	21.04.15	
145	<b>Об аксиомах планиметрии</b>	1			22.04.15	
146	Степени. Корни. Упрощение выражений Решение уравнений и неравенств	1			23.04.15	
147	<b>Некоторые сведения о развитии геометрии</b>	1	<b>текущий</b>	ПК,проектор	25.04.15	
148	Степени. Корни. Упрощение выражений Решение уравнений и неравенств	1			27.04.15	
149	Решение неравенств и их систем	1		ПК,проектор	28.04.15	
150	<b>Начальные геометрические сведения</b>	1	текущий		29.04.15	
151	Решение квадратных уравнений и неравенств	1		ПК,проектор	30.05.15	
152	<b>Треугольники. Признаки равенства и подобия</b>	1			02.05.15	

153	Квадратный трехчлен	1	<b>текущий</b>		04.05.15	
154	Дробные уравнения. Целые уравнения со степенью больше двух.	1		ПК,проектор	05.05.15	
155	<b>Соотношения между сторонами и углами треугольника</b>	1		ПК,проектор	06.05.15	
156	Графическое решение уравнений	1	текущий		07.05.15	
157	<b>Соотношения между сторонами и углами треугольника</b>					
158	<b>Параллельные прямые</b>	1		ПК,проектор	11.05.15	
159	Решение систем уравнений	1			12.05.15	
160	<b>Четырехугольники</b>					
161	<b>Четырехугольники</b>	1	<b>текущий</b>	ПК,проектор	13.05.15	
162	Графики. Их построение и исследование	1				
163	Графики. Их построение и исследование	1			14.05.15	
164	<b>Площади</b>	1		ПК,проектор	16.05.15	
165	Итоговое повторение .Решение текстовых задач на проценты.	1		ПК,проектор	18.05.15	
166	Итоговое повторение .Решение текстовых задач на движение.				19.05.15	
167	<b>Итоговая контрольная работа по геометрии</b>	1	итоговый		20.05.15	
168	<b>Итоговая контрольная работа по алгебре.</b>	1	итоговый		21.05.15	
169	<b>Итоговая контрольная работа по алгебре.</b>	1	<b>итоговый</b>		21.05.15	
170	Итоговое повторение .Решение текстовых задач на части.	1			25.05.15	

## Дополнительная литература

1. «Математика,7: Арифметика. Алгебра. Анализ данных» учеб. для общеобразовательных учеб.заведен. Г.В.Дорофеев, С.Б.Суворова, Е.А.Бунимович и др.; Под ред. Г.В.Дорофеева.- М.: Дрофа, 2005-2008
2. «Математика,8: Алгебра. Функции. Анализ данных» учеб. для общеобразовательных учеб. заведений Г.В.Дорофеев, С.Б.Суворова, Е.А.Бунимович и др.; Под ред. Г.В.Дорофеева.-М.: Дрофа, 2005-2008
3. «Математика,9: Алгебра. Функции. Анализ данных» учеб. для общеобразовательных учеб. заведений Г.В.Дорофеев, С.Б.Суворова, Е.А.Бунимович и др.; Под ред. Г.В.Дорофеева.-М.: Дрофа, 2009
4. Минаева С.С., Рослова Л.О. Математика. 7 класс.: Рабочая тетрадь.- М.: Дрофа, 2007
5. Минаева С.С., Рослова Л.О. Математика. 8 класс.: Рабочая тетрадь.- М.: Дрофа, 2008
6. Карп А.П., Евстафьева Л.П. Математика. 7 класс.: Дидактические материалы.- М.: Дрофа, 2008
7. Карп А.П., Евстафьева Л.П. Математика. 8 класс.: Дидактические материалы.- М.: Дрофа, 2008
8. Геометрия. Учеб. для 7-9 кл. общеобразоват. учреждений/ Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др.-М.: Просвещение, 2010.
9. Изучение геометрии в 7-9 классах: Методические рекомендации для учителя/ Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, Ю.А. Глазков и др. – М.: Просвещение, 2007.