

Министерство образования и науки Алтайского края  
Краевое государственное бюджетное общеобразовательное учреждение для обучающихся,  
воспитанников с ограниченными возможностями здоровья  
«Новоалтайская общеобразовательная школа-интернат»

РАССМОТРЕНО

на заседании МО учителей  
протокол № 1  
от 29.08. 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Педагогическим советом  
протокол №6  
от 30.08. 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор школы - интерната

Приказ №130

от 31.08. 2023 г.

Рабочая программа  
к АОП ООО для детей с нарушениями слуха (I вид)  
учебной дисциплины «Математика»  
образовательная область: математика  
уровень образования: основное общее  
9 - 11 классы

**Пояснительная записка.**

Математика играет важную роль в общей системе образования. Как средство познания действительности математика обеспечивает развитие интеллектуальных и творческих способностей ребенка, развивает его абстрактное мышление, память и воображение, формирует навыки самостоятельной учебной деятельности, самообразование и самореализация личности. Математика служит опорным предметом для изучения смежных дисциплин, а в перспективе для продуктивной деятельности в современном информационном мире.

Данная рабочая программа ориентирована на обучающихся 9-11 классов и реализуется на основе следующих документов:

1. Программа для общеобразовательных учреждений «Математика. 7-9 кл.» (Министерство образования Российской Федерации) Москва «Просвещение» 2010г
2. Базисный учебный план специальных общеобразовательных учреждений 1 вида, вариант 1. Приказ министерства образования Р. Ф 10 апреля 2002 г.3 29/2065-п, 10-12 класс.

Программа составлена путем адаптации программы общеобразовательных учреждений с учетом состояния речи и слуха обучающихся, изменено количество часов отводимых для изучения отдельных тем, сроки их изучения, пересмотрены требования к знаниям, умениям и навыкам обучающихся.

Программа курса алгебры рассчитана на 3 часа в неделю, т. е. 101 часа в год и соответствует учебнику «Алгебра, 7» общеобразовательных учреждений / Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б. Суворов/ 2014 г и «Алгебра 8» общеобразовательных учреждений / Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б. Суворов/ 2014 г; программа курса геометрии- 2 часа в неделю, т. е. 69 часов в год и соответствует учебнику «Геометрия,7-9» общеобразовательных учреждений / Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б.Кадомцев\ 2014г.

Программа детализирует и раскрывает содержание стандарта, определяет общую стратегию обучения, воспитания и развития обучающихся средствами учебного предмета в соответствии с целями изучения математики, которые определены стандартом.

Программа построена с учетом принципов системности, научности и доступности, а так же преемственности и перспективности между различными разделами курса.

### **Цели обучения.**

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

- **овладение** системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- **интеллектуальное развитие**, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность к преодолению трудностей;
- **формирование представлений** об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- **воспитание** личности, относящейся к математике как части общественной культуры, понимающей значимость математики для научно-технического прогресса.

Математика играет важную роль в общей системе образования. Как средство познания действительности математика обеспечивает развитие интеллектуальных и творческих способностей ребенка, развивает его абстрактное мышление, память и воображение, формирует навыки самостоятельной учебной деятельности, самообразование и самореализация личности. Математика служит опорным предметом для изучения смежных дисциплин, а в перспективе для продуктивной деятельности в современном информационном мире.

### **Требования к результатам обучения и освоения содержания курса алгебры за 9 класс.**

Изучение программного материала дает возможность обучающимся:

- осознать, что развитие понятия числа, введение в математику новых чисел обусловлено потребностью практики, а также внутренними потребностями математики;
- систематизировать сведения о рациональных числах и получить первоначальные представления об иррациональных числах;
- усовершенствовать навыки вычислений с рациональными числами; вычислять значения числовых выражений, содержащих степени; научиться рационализировать вычисления; при нахождении значений выражений эффективно сочетать устные, письменные вычисления и применение калькулятора;
- овладеть понятиями «выражение», «тождество», тождественное преобразование», а также связанные с ними понятиями; осознать буквенное вычисление как формально оперативный аппарат математики: понимать, что составление и преобразование выражений происходит по четко определенным правилам;
- овладеть техникой тождественных преобразований рациональных (целых и дробных) выражений: выполнять основные действия над степенями, многочленами и применять их при преобразовании выражений; овладеть приемами разложения многочлена на множители (вынесение общего множителя за скобки, группировка, использование формул сокращенного умножения) и применять их в комбинации;
- составлять алгебраические выражения и формулы; осуществлять в формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие расчеты;
- овладеть понятиями «уравнение», «равносильность уравнений»;
- освоить основные приемы решения линейных уравнений с одной переменной;
- решать текстовые задачи методом уравнений и систем уравнений;
- понять, что функция – математическая модель, позволяющая описывать и изучать разнообразные зависимости между реальными величинами;

- овладеть системой функциональных понятий (функция, значение функции, график, аргумент, область определения и множество значений, возрастание, убывание); пользоваться ими в ходе исследования функций;

- овладеть разными способами задания функций (таблицами, графиками, формулами);
- овладеть свойствами элементарных функций (линейная, прямая пропорциональность)

уметь строить их графики, исследовать расположение графиков в координатной плоскости в зависимости от значений параметров, входящих в формулу.

**В результате изучения алгебры обучающийся должен знать/ уметь:**

- уметь сравнивать два числа, упорядочивать в несложных случаях наборы чисел, изображать числа точками на координатной прямой;

- уметь находить значение степени с натуральными показателями, пользоваться записью числа в стандартном виде, выполнять умножение и деление чисел, записанных в стандартном виде;

- уметь правильно употреблять буквенную символику, понимать смысл терминов «выражения», «тождественное преобразование», формулировки заданий: «упростить выражения», «разложить на множители»;

- уметь составлять несложные буквенные выражения и формулы, осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления;

- уметь выполнять основные действия со степенями с натуральными и целыми показателями, многочленами;

- уметь выполнять разложение многочленов на множители вынесением общего множителя за скобки, применением формул сокращенного умножения;

- правильно употреблять термины «уравнения», «корень уравнения», понимать их в тексте, в речи учителя;

- уметь решать линейные уравнения, линейные уравнения с двумя переменными и их системы.

- уметь решать несложные текстовые задачи с помощью составления уравнений и систем уравнений;

- правильно употреблять функциональную терминологию (значение функции, аргумент, график функции, область определения) и символику; понимать ее при чтении текста и в речи учителя, в формулировке задач;

- уметь находить значение функций, заданных формулой, таблицей, графиком;

- уметь строить графики функций – линейной, прямой пропорциональности.

**геометрии за 9 класс.**

Изучение программного материала дает возможность обучающимся:

- осознать, что геометрические формы являются идеализированными образами объектов; научиться использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира; получить представления о некоторых областях применения геометрии в быту, науке, технике, искусстве;

- усвоить систематизированные сведения о плоских фигурах и основных геометрических отношениях;

- приобрести опыт дедуктивных рассуждений: уметь доказывать основные теоремы курса, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;

- научиться решать задачи на доказательство, вычисление и построение.

**В результате изучения геометрии обучающийся должен знать / уметь:**

- уметь выполнять чертежи по условию задачи;

- распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;

- уметь вычислять значение геометрических величин (длин, углов), применяя изученные свойства;

- уметь решать несложные задачи на вычисление, проводить аргументацию в ходе решения задач.

-решать основные задачи на построение с помощью циркуля и линейки.

### **алгебры за 10 класс.**

Изучение программного материала дает возможность обучающимся:

- осознать, что развитие понятия числа, введение в математику новых чисел обусловлено потребностью практики, а также внутренними потребностями математики;

- систематизировать сведения о рациональных числах и получить первоначальные представления об иррациональных числах;

- усовершенствовать навыки вычислений с рациональными числами; вычислять значения числовых выражений, содержащих степени; научиться рационализировать вычисления; при нахождении значений выражений эффективно сочетать устные, письменные вычисления и применение калькулятора;

- овладеть понятиями «выражение», «тождество», тождественное преобразование», а также связанные с ними понятиями; осознать буквенное вычисление как формально оперативный аппарат математики: понимать, что составление и преобразование выражений происходит по четко определенным правилам;

- овладеть техникой тождественных преобразований рациональных (целых и дробных) выражений: выполнять основные действия над степенями, многочленами и применять их при преобразовании выражений; овладеть приемами разложения многочлена на множители (вынесение общего множителя за скобки, группировка, использование формул сокращенного умножения) и применять их в комбинации;

- научиться выполнять преобразования выражений, содержащих квадратные корни(применение свойств арифметических квадратных корней, исключение иррациональности в знаменателе или числителе дроби);

- составлять алгебраические выражения и формулы; осуществлять в формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие расчеты;

- овладеть понятиями «уравнение», «равносильность уравнений», «система уравнений»;

-освоить основные приемы решения линейных уравнений с двумя переменными, системы уравнений с двумя переменными, квадратных уравнений, дробных рациональных уравнений;

- решать текстовые задачи методом уравнений;

- понять, что функция – математическая модель, позволяющая описывать и изучать разнообразные зависимости между реальными величинами;

- понимать графическую интерпретацию решения уравнений и систем уравнений;

- овладеть системой функциональных понятий (функция, значение функции, график, аргумент, область определения и множество значений, возрастание, убывание); пользоваться ими в ходе исследования функций;

- овладеть разными способами задания функций (таблицами, графиками, формулами);

- овладеть свойствами элементарных функций (линейная, прямая пропорциональность, обратная пропорциональность, функция  $y = x^3$ ) уметь строить их графики, исследовать расположение графиков в координатной плоскости в зависимости от значений параметров, входящих в формулу.

### **В результате изучения алгебры обучающийся должен знать/ уметь:**

- уметь сравнивать два числа, упорядочивать в несложных случаях наборы чисел, изображать числа точками на координатной прямой;

- уметь находить значение степени с натуральными показателями, пользоваться записью числа в стандартном виде, выполнять умножение и деление чисел, записанных в стандартном виде, извлекать квадратные корни;

- уметь правильно употреблять буквенную символику, понимать смысл терминов «выражения», «тождественное преобразование», формулировки заданий: «упростить выражения», «разложить на множители»;

- уметь составлять несложные буквенные выражения и формулы, осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления;

- уметь выполнять преобразования числовых и буквенных выражений, содержащих квадратные корни, применять основные свойства арифметических квадратных корней;

- уметь выполнять разложение многочленов на множители вынесением общего множителя за скобки, применением формул сокращенного умножения;

- правильно употреблять термины «уравнения», «корень уравнения», «система уравнений» понимать их в тексте, в речи учителя;

- уметь решать линейные уравнения с двумя переменными, системы уравнений с двумя переменными, квадратные уравнения;

- уметь решать несложные текстовые задачи с помощью составления уравнений;

- правильно употреблять функциональную терминологию (значение функции, аргумент, график функции, область определения) и символику; понимать ее при чтении текста и в речи учителя, в формулировки задач;

- уметь находить значение функций, заданных формулой, таблицей, графиком;

- уметь строить графики функций – линейной, прямой пропорциональности, обратной пропорциональности, функции  $y = x^3$ .

### **геометрии за 10 класс.**

Изучение программного материала дает возможность обучающимся:

- осознать, что геометрические формы являются идеализированными образами объектов; научиться использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира; получить представления о некоторых областях применения геометрии в быту, науке, технике, искусстве;

- усвоить систематизированные сведения о плоских фигурах и основных геометрических отношениях;

- приобрести опыт дедуктивных рассуждений: уметь доказывать основные теоремы курса, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;

- научиться решать задачи на доказательство, вычисление и построение.

### **В результате изучения геометрии обучающийся должен знать / уметь:**

- уметь выполнять чертежи по условию задачи;

- уметь вычислять значения геометрических величин (длин, углов), применяя изученные свойства и формулы;

- уметь решать несложные задачи на вычисление, проводить аргументацию в ходе решения задач.

### **алгебры за 11 класс.**

Изучение программного материала дает возможность обучающимся:

- осознать, что развитие понятия числа, введение в математику новых чисел обусловлено потребностью практики, а также внутренними потребностями математики;

- систематизировать сведения о рациональных числах и получить первоначальные представления об иррациональных числах;

- усовершенствовать навыки вычислений с рациональными числами; вычислять значения числовых выражений, содержащих степени; научиться рационализировать вычисления; при нахождении значений выражений эффективно сочетать устные, письменные вычисления и применение калькулятора;

- овладеть понятиями «выражение», «тождество», тождественное преобразование», а также связанные с ними понятиями; осознать буквенное вычисление как формально оперативный аппарат математики: понимать, что составление и преобразование выражений происходит по четко определенным правилам;

- овладеть техникой тождественных преобразований рациональных (целых и дробных) выражений: выполнять основные действия над степенями, многочленами и применять их при преобразовании выражений; овладеть приемами разложения многочлена на множители (вынесение общего множителя за скобки, группировка, использование формул сокращенного умножения) и применять их в комбинации;

- научиться выполнять преобразования числовых и буквенных выражений, содержащих квадратные корни (применение свойств арифметических квадратных корней, приведение подобных радикалов, исключение иррациональности в знаменателе или числители дроби);

- овладеть понятием «последовательность» и способами задания последовательности, строить последовательность по заданному рекуррентно или в виде общего члена правила; овладеть понятиями арифметической и геометрической прогрессии и их свойствами; решать задачи с применением формул  $n$ -го члена и суммы  $n$  первых членов;

- решать текстовые задачи методом уравнений;

- понять, что функция – математическая модель, позволяющая описывать и изучать разнообразные зависимости между реальными величинами;

- овладеть системой функциональных понятий (функция, значение функции, график, аргумент, область определения и множество значений, возрастание, убывание); пользоваться ими в ходе исследования функций;

- овладеть разными способами задания функций (таблицами, графиками, формулами);

- овладеть свойствами функций  $y = x^n$ , уметь строить их графики, исследовать расположение графиков в координатной плоскости в зависимости от значений параметров, входящих в формулу.

### **В результате изучения алгебры обучающийся должен:**

- уметь сравнивать два числа, упорядочивать в несложных случаях наборы чисел, изображать числа точками на координатной прямой;

- уметь находить значение степени с натуральными показателями, пользоваться записью числа в стандартном виде, выполнять умножение и деление чисел, записанных в стандартном виде;

- уметь правильно употреблять буквенную символику, понимать смысл терминов «выражения», «тождественное преобразование», формулировки заданий: «упростить выражения», «разложить на множители»;

- уметь составлять несложные буквенные выражения и формулы, осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, выразить в формулах основных видов одни переменные через другие;

- уметь выполнять основные действия со степенями с натуральными и целыми показателями, многочленами, алгебраическими дробями;

- уметь выполнять разложение многочленов на множители вынесением общего множителя за скобки, применением формул сокращенного умножения;

- уметь применять свойства арифметических квадратных корней для вычислений и несложных преобразований;

- уметь решать несложные текстовые задачи с помощью составления уравнений;

- правильно употреблять функциональную терминологию (значение функции, аргумент, график функции, область определения) и символику; понимать ее при чтении текста и в речи учителя, в формулировке задач;

- понимать содержательный смысл важнейших свойств функций; уметь по графику функции отвечать на вопросы, касающиеся ее свойств;

- уметь находить значение функций, заданных формулой, таблицей, графиком;

- уметь строить графики функций – линейной, прямой и обратной пропорциональностей, квадратичной функции.

### **геометрии за 11 класс.**

Изучение программного материала дает возможность обучающимся:

- осознать, что геометрические формы геометрические формы являются идеализированными образами объектов; научиться использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира; получить представления о некоторых областях применения геометрии в быту, науке, технике, искусстве;

- усвоить систематизированные сведения о плоских фигурах и основных геометрических отношениях;

- приобрести опыт дедуктивных рассуждений: уметь доказывать основные теоремы курса, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;

- научиться решать задачи на доказательство, вычисление и построение.

В результате изучения геометрии обучающийся должен знать / уметь:

- уметь выполнять чертежи по условию задачи;

- уметь вычислять значение геометрических величин (длин, углов), применяя изученные свойства;

- уметь решать несложные задачи на вычисление, проводить аргументацию в ходе решения задач.

- владеть алгоритмом решения основных задач на построение.

**При работе с обучающимися, испытывающими трудности в освоении основной общеобразовательной программы** по математике организуется индивидуальная и дифференцированная работа в свободное от уроков время.

На уроках предусматривается включение дозированной информации, снижение или увеличение объёма материала, учёт индивидуальных особенностей (физических, психических, возрастных), помощь детям через применение индивидуальных карточек, заданий, тренажёров, опорных схем, алгоритмов, таблиц, практических и тренировочных упражнений.

### Учебно-тематический план

#### Алгебра 9 класс

№ п/п	Наименование разделов и тем.	Количество часов	Деятельность учителя с учетом программы воспитания
1	Многочлены	23	<ul style="list-style-type: none"> <li>установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;</li> <li>побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения,</li> </ul>
2	Формулы сокращенного умножения	22	
3	Системы линейных уравнений	21	
4	Рациональные дроби	25	
5	Повторение	7	
6	Итоговый зачет	1	
7	Итоговая контрольная работа	2	

		<p>правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками),</p> <p>принципы учебной дисциплины и самоорганизации;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;</li><li>• использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;</li><li>• применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников; дискуссий, которые дают учащимся возможность приобрести опыт ведения</li></ul>
--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



		<p>конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;</li><li>• организация шефства мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи (работа с «маленьким учителем»);</li><li>• инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов;</li><li>• обеспечение коррекционной направленности урока: активизация познавательного интереса школьников к речи, повышение речевой активности,</li></ul>
--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

			формирование коммуникативной функции речи, расширение словарного запаса, автоматизация произносительных навыков речи, закрепление навыков слухового восприятия неречевых и речевых звучаний
	Всего	101	

### Геометрия 9 класс

№ п/п	Наименование разделов и тем.	Количество часов	Деятельность учителя с учетом программы воспитания
1	Соотношения между сторонами и углами треугольника	16	<ul style="list-style-type: none"> <li>установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;</li> <li>побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;</li> <li>привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на</li> </ul>
2	Четырехугольники	19	
3	Окружность	19	
4	Подобные треугольники	11	
5	Повторение	4	

		<p>уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;</li> <li>• применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников; дискуссий, которые дают учащимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми;</li> <li>• включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению</li> </ul>
--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		<p>знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• организация шефства мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи (работа с «маленьким учителем»);</li> <li>• инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов;</li> <li>• обеспечение коррекционной направленности урока: активизация познавательного интереса школьников к речи, повышение речевой активности, формирование коммуникативной функции речи, расширение словарного запаса, автоматизация произносительных навыков речи, закрепление навыков слухового восприятия неречевых и речевых звучаний</li> </ul>
	Всего	69

№	Наименование разделов и тем.	Количество часов	Деятельность учителя с учетом программы воспитания
1	Квадратные корни	21	<ul style="list-style-type: none"> <li>• установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;</li> <li>• побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;</li> <li>• привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;</li> <li>• использование воспитательных возможностей содержания учебного</li> </ul>
2	Квадратные уравнения	24	
3	Неравенства	23	
4	Степень с целым показателем. Элементы статики.	14	
5	Квадратичная функция	13	
6	Повторение	4	
7	Итоговый зачет	1	
8	Итоговая контрольная работа	2	

		<p>предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников; дискуссий, которые дают учащимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми;</li> <li>• включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;</li> <li>• организация шефства мотивированных и эрудированных учащихся над их</li> </ul>
--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

			<p>неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи (работа с «маленьким учителем»);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов;</li> <li>• обеспечение коррекционной направленности урока: активизация познавательного интереса школьников к речи, повышение речевой активности, формирование коммуникативной функции речи, расширение словарного запаса, автоматизация произносительных навыков речи, закрепление навыков слухового восприятия неречевых и речевых звучаний</li> </ul>
	Всего	102	

### Геометрия 10 класс

№	Наименование разделов и тем.	Количество часов	Деятельность учителя с учетом программы воспитания
1	Площадь	14	<ul style="list-style-type: none"> <li>• установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб</li> </ul>
2	Подобные треугольники	19	
3	Векторы	12	
4	Метод координат	15	
5	Повторение	6	

		<p>учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;</li> <li>• привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;</li> <li>• использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций</li> </ul>
--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



			<p>для обсуждения в классе;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников; дискуссий, которые дают учащимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми;</li><li>• включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;</li><li>• организация шефства мотивированных и эрудированных учащихся над их успевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи (работа с «маленьким учителем»);</li><li>• инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках</li></ul>
--	--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

			<p>реализации индивидуальными и групповых исследовательских проектов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• обеспечение коррекционной направленности урока: активизация познавательного интереса школьников к речи, повышение речевой активности, формирование коммуникативной функции речи, расширение словарного запаса, автоматизация произносительных навыков речи, закрепление навыков слухового восприятия неречевых и речевых звучаний</li> </ul>
	Всего	66	

### Алгебра 11 класс

№	Наименование разделов и тем.	Количество часов по плану.	Деятельность учителя с учетом программы воспитания
1	Квадратичная функция	21	Гражданское воспитание, патриотическое воспитание, духовно-нравственное воспитание, формирование культуры здоровья, трудовое воспитание, ценностей научного познания
2	Уравнения и неравенства с одной переменной	15	
3	Уравнения и неравенства с двумя переменными	18	
4	Арифметическая и геометрическая прогрессии.	16	
5	Элементы комбинаторики и теории вероятностей	13	
6	Повторение	14	
7	Итоговая контрольная работа	2	
	Всего	99	

### Геометрия 11 класс

№	Наименование разделов и тем.	Количество часов по плану.	Деятельность учителя с учетом программы
---	------------------------------	----------------------------	-----------------------------------------

			воспитания
1	Соотношение между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов.	17	<ul style="list-style-type: none"> <li>• установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;</li> <li>• побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;</li> <li>• привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;</li> <li>• использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям</li> </ul>
2	Длина окружности и площадь круга.	18	
3	Движения.	11	
4	Начальные сведения из стереометрии.	8	
5	Об аксиомах планиметрии.	2	
6	Повторение. Решение задач.	10	

		<p>примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников; дискуссий, которые дают учащимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми;</li><li>• включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;</li><li>• организация шефства мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками,</li></ul>
--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		<p>дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи (работа с «маленьким учителем»);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов;</li> <li>• обеспечение коррекционной направленности урока: активизация познавательного интереса школьников к речи, повышение речевой активности, формирование коммуникативной функции речи, расширение словарного запаса, автоматизация произносительных навыков речи, закрепление навыков слухового восприятия неречевых и речевых звучаний</li> </ul>
	Всего	66

Данное планирование определяет достаточный объем учебного времени для повышения математических знаний обучающихся, улучшение усвоения других учебных предметов. Количество часов по темам распределено в связи со сложностью тем.

Промежуточная аттестация проводится в форме самостоятельных и проверочных работ в конце логически законченных блоков учебного материала.

### Учебно-методические средства обучения

#### Алгебра 9 класс

Реквизиты программы	УМК обучающихся	УМК учителя
Программа для общеобразовательных учреждений «Математика.7-9 кл.» (Министерство образования Российской Федерации) Москва «Просвещение», 2010.	«Алгебра 7» общеобразовательных учреждений / Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б. Суворов/ 2014. «Алгебра 8»	«Алгебра 7» общеобразовательных учреждений / Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б. Суворов/ 2014. «Алгебра 8»

	<p>общеобразовательных учреждений / Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б. Суворов/ 2014 г</p>	<p>общеобразовательных учреждений / Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б. Суворов/ 2014 г</p> <p>-Алгебра. 7 класс: Поурочные планы (к учебнику Ю.Н.Макарычева и др.) Авт. – сост. Е.Г.Лебедева – Волгоград: Учитель. 2004.</p> <p>- Дудницын Ю.П. Алгебра. Тематический контроль (в новой форме) : 7 класс: к учебнику Ю.Н.Макарычева и др. «Алгебра. 7 класс» под ред. С.А.Теляковского– М. «Экзамен». 2009.</p> <p>- Ершова А.П., Голобородько В.В., Ершова А.С. Самостоятельные и контрольные работы по алгебре и геометрии для 7 класса. М.: ООО «Илекса»1999,ТО «Гимназия»,1999.</p> <p>- Алгебра. 8 класс: Поурочные планы (к учебнику Ю.Н.Макарычева и др.) Авт. – сост. Е.Г.Лебедева – Волгоград: Учитель.2004.</p> <p>- Дудницын Ю.П. Алгебра. Тематический контроль (в новой форме) : 8 класс: к учебнику Ю.Н.Макарычева и др. «Алгебра. 8 класс» под ред. С.А.Теляковского– М. «Экзамен». 2009.</p> <p>- Ершова А.П., Голобородько В.В., Ершова А.С. Самостоятельные и контрольные работы по алгебре и геометрии для 8 класса. М.: ООО «Илекса», ТО</p>
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

«Гимназия»,2013.

### Геометрия 9 класс

Реквизиты программы	УМК обучающихся	УМК учителя
<p>Программа для общеобразовательных учреждений «Математика.7-9кл.» (Министерство образования Российской Федерации) Москва «Просвещение», 2010.</p>	<p>«Геометрия,7-9» общеобразовательных учреждений / Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б.Кадомцев\ 2014г.</p>	<p>«Геометрия, 7-9» общеобразовательных учреждений / Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б.Кадомцев\ 2014г.            Гаврилова Н.Ф. Поурочные разработки по геометрии 7 класс – М.: ВАКО,2006.            Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, Ю.А.Глазков, И.И.Юдина. Геометрия. Рабочая тетрадь 7 класс. М. : Просвещение, 2004г.            Ершова А.П., Голобородько В.В., Ершова А.С. Самостоятельные и контрольные работы по алгебре и геометрии для 7 класса. М.: ООО «Илекса», ТО «Гимназия»,2013.            Гаврилова Н.Ф. Поурочные разработки по геометрии 8 класс – М.: ВАКО,2006.            Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, Ю.А.Глазков, И.И.Юдина. Геометрия. Рабочая тетрадь 8 класс. М.: Просвещение, 2004г.            Ершова А.П., Голобородько В.В., Ершова А.С. Самостоятельные и контрольные работы по алгебре и геометрии для 8 класса. М.: ООО «Илекса», ТО «Гимназия»,2013.</p>

### Алгебра 10 класс

Реквизиты программы	УМК обучающихся	УМК учителя
<p>1. Программа для общеобразовательных учреждений «Математика. 7-9 кл.» (Министерство образования Российской Федерации) Москва «Просвещение» 2010г</p>	<p>Алгебра. Учеб.для 8 кл. общеобразовательных учреждений / Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б. Суворов – М. Просвещение. 2014 г.            Алгебра. Учеб.для 9 кл общеобразовательных</p>	<p>Алгебра. Учеб.для 8 кл. общеобразовательных учреждений / Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б. Суворов – М. Просвещение. 2014 г.            Алгебра. Учеб.для 9 кл общеобразовательных</p>

	учреждений / Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б. Суворов – М. Просвещение. 2014	учреждений / Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б. Суворов – М. Просвещение. 2014
--	--------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------

### Геометрия 10 класс

Реквизиты программы	УМК обучающихся	УМК учителя
Программа для общеобразовательных учреждений «Математика. 7-9 кл.» (Министерство образования Российской Федерации) Москва «Просвещение», 2010.	«Геометрия, 7-9» общеобразовательных учреждений / Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б.Кадомцев\ 2014г.	«Геометрия, 7-9» общеобразовательных учреждений / Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б.Кадомцев\ 2014г.

### Алгебра 11 класс

Реквизиты программы	УМК обучающихся	УМК учителя
Программа для общеобразовательных учреждений «Алгебра. 7-9 кл.» (Министерство образования Российской Федерации) Москва «Просвещение» 2010г	Алгебра для 9 кл. общеобразоват. учреждений / Ю. Н, Макарычев, Н. Г. Миндюк, К. И. Нешков, С. Б. Суворова; Под ред. С. А. Теляковского. – 19-е изд. – М.: Просвещение, 2014. – 271 с.: ил.	1. Алгебра для 9 кл. общеобразоват. учреждений / Ю. Н, Макарычев, Н. Г. Миндюк, К. И. Нешков, С. Б. Суворова; Под ред. С. А. Теляковского. – 19-е изд. – М.: Просвещение, 2014. – 271 с.: ил. Дидактические материалы по алгебре. 9 класс. / Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, Л.М. Короткова. / М: Просвещение, 2010 год– 96с. Сборник заданий для проведения письменного экзамена по алгебре за курс основной школы, Дрофа, Москва, 2008 год. Дудницын Ю.П. Алгебра . Тематический контроль( в новой форме) : 9 класс: к учебнику Ю.Н.Макарычева и др. «Алгебра. 9 класс» под ред. С.А.Теляковского – М. «Экзамен». 2009.

### Геометрия 11 класс

Реквизиты программы	УМК обучающихся	УМК учителя
Программа для	«Геометрия, 7-9»	«Геометрия, 7-9»






## Календарно - тематический план.

## 9 класс

	Раздел предмета (алгебра, геометрия)	Наименование разделов и тем	Кол- во часов	Дата	Учебный материал	Речевой материал
1.	Многочлены	Многочлен и его стандартный вид.	1	1	§9П25 7кл	Одночлен, многочлен, подобные члены многочлена, приведение подобных, многочлен стандартного вида,
2	Соотношения между сторонами и углами треугольника	Теорема о сумме углов треугольника.	1	2	§1П31	Теорема, дано, доказать, сумма углов треугольника равна ....
3.	Многочлены	Сложение многочлена.	1	3	§9П26	Сложение многочлена, скобки, раскрыть скобки, подобные члены.
4.	Соотношения между сторонами и углами треугольника	Остроугольный, прямоугольный и тупоугольный треугольники.	1	4	Глава IV §1П32.	Треугольники, остроугольный треугольник, тупоугольный треугольник, прямоугольный треугольник. Сумма углов треугольника.
5.	Многочлены	Вычитание многочленов.	1	7	§9П26	Скобки, если перед скобками ставится знак «плюс», то члены в скобках записываются с тем же знаком, если перед скобками знак «минус», то члены в скобках записываются с противоположными знаками.
6.		Нахождение суммы и разности многочленов.	1	8	§9П26	Сумма, разность, скобки, знак.
7.	Соотношения между сторонами и углами треугольника	Теорема о соотношениях между сторонами и углами треугольника.	1	9	§2П33	Прямоугольный треугольник, стороны треугольника, углы, катет, гипотенуза.

8.	Многочлены	Нахождение суммы и разности многочленов.	1	10		
9.	Соотношения между сторонами и углами треугольника	Неравенство треугольника.	1	11	§2П34	
10.	Многочлены	Умножение одночлена на многочлен.	1	14	§10П27	Произведение одночлена на многочлен, умножить одночлен на каждый член многочлена.
11		Нахождение значения выражения.	1	15	§10П27	Умножить одночлен на многочлен, привести подобные.
12.	Соотношения между сторонами и углами треугольника	Решение задач.	1	16	Стр73-75	
13.	Многочлены	Преобразование произведения в многочлен.	1	17	§10П27	Выражение, значение переменной, значение выражения.
14.	Соотношения между сторонами и углами треугольника	Контрольная работа по теме: «Соотношения между сторонами и углами треугольника».	1	18		
15.	Многочлены	Упрощения выражений.	1	21	§10П27	Выполнить умножение, раскрыть скобки, привести подобные.
16.		Решение уравнений.	1	22	§10П27	Уравнение, корень уравнения.
17.	Соотношения между сторонами и углами треугольника	Прямоугольный треугольник. Свойства прямоугольного треугольника.	1	23	§3п35.	Прямоугольный треугольник, стороны треугольника, острые углы, катет, гипотенуза. Сумма двух острых углов, катет лежащий против угла в 30, равен половине гипотенузы.
18.	Многочлены	Вынесение общего множителя за скобки.	1	24	§10П28	Общий множитель, вынести множитель за скобки, коэффициенты.
19.	Соотношения между сторонами и углами	Решение задач на свойства прямоугольного треугольника.	1	25	§3стр 79-80	Задача, найти катет, (гипотенузу), свойства

	треугольника					прямоугольного треугольника.
20.	Многочлены	Разложение многочлена на множители.	1	28	§10П28	Общий множитель, вынести общий множитель за скобки.
21.		Решение уравнений.	1	29	§10П28	Решить уравнение, вынести за скобки множитель, произведение равно нулю... .
22.	Соотношения между сторонами и углами треугольника	Признаки равенства прямоугольного треугольника.	1	30	§3П36.	Признаки равенства треугольников, катеты одного треугольника, соответственно равны катетам другого треугольника, катет и прилежащий к нему острый угол.
23.	Многочлены	Контрольная работа по теме: «Многочлены».	1	1		
24.	Соотношения между сторонами и углами треугольника	Решение задач на признаки равенства прямоугольных треугольников.	1	2	§3стр 79-80	Признаки равенства треугольников, прямоугольные треугольники, катеты, прилежащий угол.
25.	Многочлены	Умножение многочлена на многочлен.	1	5	§11П29	Умножение, при умножении многочлена на многочлен, каждый член одного многочлена умножить на каждый член другого.
26.		Многочлены	Выполнение умножения многочлена на многочлен.	1	6	§11п29
27	Соотношения между сторонами и углами треугольника	Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми.	1	7	§4П38.	Перпендикуляр, длина перпендикуляра, расстояние, параллельные прямые, произвольная точка, точки равноудалены.
28.	Многочлены	Упрощение выражений.	1	8	§11П29	Раскрыть скобки, выполнить умножение, привести подобные .
29	Соотношения между	Решение задач на нахождение	1	9	Стр 85-86	Условие задачи, найти, доказать.

	сторонами и углами треугольника	расстояния от точки до прямой и между параллельными прямыми.				
30.	Многочлены	Решение уравнений.	1	12	§11П29	Уравнение, перенести неизвестные слагаемые в левую часть уравнения, а известные в правую, изменив знаки..
31.		Разложение многочлена на множители способом группировки.	1	13	§11п30.	Способ группировки, сгруппировать члены, разложить на множители.
32	Соотношения между сторонами и углами треугольника	Построение треугольника по трем элементам.	1	14	§4П39.	Построить треугольник: по двум сторонам и углу между ними; по стороне и двум прилежащим к ней углам; по трем сторонам.
33.	Многочлены	Способ группировки.	1	15	§11п30.	Сгруппируем члены, вынесем общий множитель за скобку.
34	Соотношения между сторонами и углами треугольника	Решение задач на построение треугольника по трем элементам.	1	16	Стр 86-87	Построения, линейка, треугольник, циркуль.
35.	Многочлены	Нахождение значений выражений с использованием способом группировки.	1	19	§11П30.	Буквенное выражение, значение переменной, упростить выражение найти значение выражения.
36.		Доказательство тождеств.	1	21	§11П30	Тождество, верное равенство, значение переменных, доказать тождество.
37	Соотношения между сторонами и углами треугольника	Решение задач на построение треугольника по трем элементам.	1	20	Стр 86-87	Построения, линейка, треугольник, циркуль.
38.	Многочлены	Контрольная работа по теме: «Многочлены».	1	23		
39	Соотношения между сторонами и углами треугольника	Контрольная работа по теме: «Соотношения между сторонами и углами	1	22		

		треугольника».				
40.	Формулы сокращенного умножения.	Возведение в квадрат суммы двух выражений.	1	2.11	§12П32	Умножение многочлена на многочлен, формулы сокращенного умножения, квадрат суммы двух выражений.
41	Четырехугольники.	Многоугольник.	1	3.11		
42	Формулы сокращенного умножения.	Возведение в квадрат суммы двух выражений.	1	4	§12П32	Умножение многочлена на многочлен, формулы сокращенного умножения, квадрат суммы двух выражений.
43	Четырехугольники.	Выпуклый многоугольник.	1	5	§1П41.	
44	Формулы сокращенного умножения.	Возведение в квадрат разности двух выражений.	1	6	§12П32	Квадрат разности двух выражений, квадрат первого выражения, минус удвоенное произведение первого и второго выражения, плюс квадрат второго выражения.
45		Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности.	1	9	§12п33	Разложить на множители, формулы, квадрат суммы, квадрат разности.
46	Четырехугольники.	Понятие четырехугольника.	1	10	§1П42.	Четырехугольник, выпуклый, невыпуклый, сумма углов выпуклого четырехугольника равна $360^\circ$ .
47	Формулы сокращенного умножения.	Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности.	1	11	§12п33	Разложить на множители, формулы, квадрат суммы, квадрат разности.
48	Четырехугольники.	Определение параллелограмма.	1	12	§2п43	Параллелограмм, противоположные стороны попарно параллельны, противолежащие углы, диагонали, попарно равны,

						периметр-сумма длин сторон.
49.	Формулы сокращенного умножения.	Умножение разности двух выражений на их сумму.	1	13	§13П34	Произведение разности двух выражений на их сумму, разность квадратов.
50.		Представление произведения в виде многочлена.	1	16	§13П34	Умножить разность на сумму, вынесем за скобки -1,
51	Четырехугольники.	Свойство диагоналей параллелограмма.	1	17	§2п43	
52.	Формулы сокращенного умножения.	Разложение разности квадратов на множители.	1	18	§13п35	Разность квадратов, произведение разности выражений на их сумму.
53	Четырехугольники.	Признаки параллелограмма.	1	19	§2п44	
54.	Формулы сокращенного умножения.	Решение уравнений с помощью формулы разности квадратов.	1	20	§13П35	Решить уравнение, применить формулу разности квадратов, корень уравнения.
55.		Разложение на множители суммы кубов.	1	23	§13п36	Формула суммы кубов, произведение суммы выражений и неполного квадрата их разности.
56	Четырехугольники.	Задачи на нахождение периметра параллелограмма.	1	24	Стр103 №372-373	
57.	Формулы сокращенного умножения.	Разложение на множители разности кубов.	1	25	§13П36	Формула разности кубов, произведение разности выражений и неполного квадрата их суммы.
58	Четырехугольники.	Задачи на нахождение периметра параллелограмма.	1	26	Стр103 №372-373	
59.	Формулы сокращенного умножения.	Разложение на множители суммы и разности кубов.	1	27	§13П36	Разложить на множители, применить формулу.
60.		Контрольная работа по теме: «Формулы сокращенного умножения».	1	30		
61	Четырехугольники.	Определение трапеции.	1	1.12	§2п45	Трапеция, боковые стороны,



						основания, равнобедренная, прямоугольная трапеция.
62.	Формулы сокращенного умножения.	Представление целого выражения в многочлен.	1	2.12	§14П37	Целое выражение, числа, переменные, действия, представить в виде многочлена.
63	Четырехугольники.	Определение прямоугольника.	1	3	§3п46	Прямоугольник, все углы прямые, диагонали равны.
64	Формулы сокращенного умножения.	Представление целого выражения в многочлен.	1	4	§14П37	Целое выражение, числа, переменные, действия, представить в виде многочлена.
65.		Упрощение целых выражений.	1	7	§14П37	Формулы, выполнить умножение, раскрыть скобки, привести подобные.
66	Четырехугольники.	Свойства прямоугольника.	1	8	§3п46	Прямоугольник, все углы прямые, диагонали равны.
67	Формулы сокращенного умножения.	Упрощение целых выражений.	1	9	§14П37	Формулы, выполнить умножение, раскрыть скобки, привести подобные.
68	Четырехугольники.	Задачи на доказательство.	1	10	Стр112 №399-403	
69.	Формулы сокращенного умножения.	Применение различных способов для разложения на множители.	1	11	§14П38	Вынесение общего множителя за скобки, группировка, формулы сокращенного умножения.
70		Применение различных способов для разложения на множители.	1	14	§14П38	Вынесение общего множителя за скобки, группировка, формулы сокращенного умножения.
71	Четырехугольники.	Определение ромба.	1	15	§3п47	Ромб, все стороны равны, диагонали взаимно перпендикулярны и делят углы пополам.
72.	Формулы сокращенного умножения.	Разложение многочлена на множители	1	16	§14П38	Вынести общий множитель за скобки, сгруппировать члены, разложить на множители по формулам.

73	Четырехугольники.	Свойства ромба.	1	17	§3п47	
74	Формулы сокращенного умножения.	Разложение многочлена на множители	1	18	§14П38	Вынести общий множитель за скобки, сгруппировать члены, разложить на множители по формулам.
75.		Контрольная работа по теме: «Формулы сокращенного умножения».	1	21		
76	Четырехугольники.	Определение квадрата.	1	22	§3п47	
77.	Системы линейных уравнений.	Линейное уравнение с двумя переменными.	1	23	§15п40	Линейное уравнение с двумя переменными, равносильное уравнение.  Систему уравнений принято записывать с помощью фигурной скобки. Решить систему графически.  Построения, линейка, треугольник, циркуль.
78	Четырехугольники.	Свойства квадрата.	1	24	§3п47	
79		Осевая и центральная симметрия.	1	12.01	§3п48	
80.	Системы линейных уравнений.	Решение линейных уравнений.	1	25	§15п40	
81	Системы линейных уравнений.	Решение линейных уравнений.	1	28.12	§15п40	
82	Четырехугольники.	Задачи на построение.	1	14	Стр112-113 №413, 414,415	
83.	Системы линейных уравнений.	Системы линейных уравнений с двумя переменными.	1	11.01	§15п42	
84	Четырехугольники.	Контрольная работа по теме «Четырехугольники».	1	19.01		
85	Системы линейных уравнений	Нахождение решений системы уравнений.	1	13.01		
86.		Графическое решение системы уравнений.	1	18.01	§15п42	

87	Окружность.	Определение окружности.	1	21.01	ГлII §4 п21	Окружность, центр окружности, радиус, диаметр, хорда, дуга, касательная к окружности, градусная мера дуги, угол вписанный в окружность, центральный угол, полуокружность. Вписанный угол измеряется половиной дуги, на которую он опирается.
88	Системы линейных уравнений.	Графическое решение системы уравнений.	1	18.01	§15п42	
89	Окружность.	Взаимное расположение прямой и окружности.	1	26	ГлVIII §1 п70	
90/91.	Системы линейных уравнений.	Решение системы уравнений способом подстановки.	2	20.01,25ю0 1	§16п43	Способ подстановки, выразить в уравнении одну переменную через другую, выразить x через y (y через x), решить полученное уравнение, записать ответ.
92	Окружность.	Взаимное расположение прямой и окружности.	1	28	ГлVIII §1 п70	Окружность.
93	Системы линейных уравнений.	Решение простейших систем уравнений.	1	25.01		
94	Окружность.	Касательная к окружности.	1	02.02	ГлVIII §1 п71	Окружность.
95	Системы линейных уравнений.	Нахождение решений системы уравнений.	1	27.01	§16п43	
96		Нахождение решений системы уравнений.	1	29.01	§16п43	
97	Окружность.	Градусная мера дуги окружности.	1	04.02	ГлVIII §2п72	
98.	Системы линейных уравнений.	Алгоритм решения системы способом сложения.	1	01.02	§16п44	Способ сложения, противоположные числа. Сложить почленно левые и правые части уравнений

						системы.
99	Окружность.	Углы, вписанные в окружность.	1	09.02	ГлVIII §2 п73	
100.	Системы линейных уравнений.	Решение простейших систем уравнений.	1	03.02	§16п44	
101.		Нахождение решений системы уравнений способом сложения.	1	05.02	§16п44	
102	Окружность.	Теорема о вписанном угле.	1	11.02	ГлVIII §2 п73	
103	Системы линейных уравнений.	Нахождение решений системы уравнений способом сложения.	1	08.02	§16п44	
104	Окружность.	Задачи на нахождение вписанного угла.	1	16.02	Стр 170-172	
105	Системы линейных уравнений.	Решение простых задач.	1	10.02	§16п45	Обозначить неизвестные числа буквами, составить систему уравнений, решить эту систему, записать ответ в соответствии с условием задачи.
106.		Решение простых задач.	1	12.02	§16п45	Обозначить неизвестные числа буквами, составить систему уравнений, решить эту систему, записать ответ в соответствии с условием задачи.
107	Окружность.	Задачи на нахождение вписанного угла.	1	18.02	Стр 170-172	
108	Системы линейных уравнений.	Решение геометрических задач.	1	15.02	§16п45	
109	Окружность.	Свойства биссектрисы угла и серединного перпендикуляра к отрезку.	1	25	ГлVIII §3 п74-75	115
110	Системы линейных	Решение задач на движение.	1	17.02	§16п45	

	уравнений.					
111		Контрольная работа по теме «Системы линейных уравнений».	1	19.02		
112	Окружность.	Свойства биссектрисы угла и серединного перпендикуляра к отрезку.	1	203	ГлVIII §3 п74-75	
113.	Рациональные дроби.	Рациональные выражения.	1	22.02	8кл§1п1	Рациональная дробь, рациональное выражение, преобразовать выражение, допустимые значения выражений, знаменатель не равен нулю.
114	Окружность.	Теорема о пересечении высот треугольника.	1	4.03	ГлVIII §3 п76	Окружность.
115	Рациональные дроби.	Преобразование выражений.	1	24	8кл§1п1	
116		Нахождение допустимых значений выражений.	1	26	8кл§1п1	Допустимые значения выражений.
117	Окружность.	Задачи на построение.	1	9.03	Стр. 178 №686.	
118	Рациональные дроби.	Нахождение области определения функции.	1	1	§1п1	Область определения функции, тождество, тождественное преобразование, сократить дроби, найти значение выражения.
119	Окружность.	Вписанная окружность.	1	11.03	ГлVIII §4 п77	Окружность.
120	Рациональные дроби.	Основное свойство дроби. Сокращение дробей.	1	3	§1п2	
121	Окружность.	Вписанная окружность.	1	16.03	ГлVIII §4 п77	Вписанная окружность, описанный многоугольник.
122	Рациональные дроби.	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	1	5	§2п3	
123	Окружность.	Описанная окружность.	1	18.03	ГлVIII §4	

					п78	
124.	Рациональные дроби.	Преобразование выражений.	1	10	§2п3	
125		Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	1	12	§2п4	
126	Окружность.	Контрольная работа по теме «Окружность».	1	6.04		
127	Рациональные дроби.	Контрольная работа по теме «Рациональные дроби».	1	15		
128	Окружность.	Решение задач.		30.03	Стр. 182-184	
129.	Рациональные дроби.	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	1	17	§2п4	
130		Упрощение выражений.	1	19.03		
131	Окружность.	Решение задач.	1	1.04	Стр. 182-184	
132	Рациональные дроби.	Нахождение значений выражений.	1	29.03	§2п4	
133	Подобные треугольники.	Определение подобных треугольников.	1	804	Глава VII §1 п59	
134	Рациональные дроби.	Нахождение значений выражений.	1	31.03	§2п4	
135		Выполнение сложения и вычитания.	1	2.04	§2п4	127
136	Подобные треугольники.	Отношение площадей подобных треугольников.	1	13.04	§1 п60	
137	Рациональные дроби.	Умножение дробей.	1	05.04	§3п5	
138	Подобные треугольники.	Решение задач на нахождение площадей подобных треугольников.	1	15.04	Стр.140	Подобные треугольники.
139	Рациональные дроби.	Возведение в степень.	1	7.04	§3п5	
140		Упрощение выражений.	1	9.04	§3п5	
141	Подобные треугольники.	Решение задач на нахождение площадей подобных треугольников.	1	20.04	Стр.140	

142	Рациональные дроби.	Деление дробей.	1	12.04		§3п6	
143	Подобные треугольники.	Решение задач на нахождение площадей подобных треугольников.	1	22.04		Стр.140	
144.	Рациональные дроби.	Выполнение деления дробей.	1	14.04		§3п6	
145		Выполнение деления дробей.	1	16.04		§3п6	
146	Подобные треугольники.	Первый признак подобия треугольников.	1	27.04		§2п61	
147	Рациональные дроби.	Преобразование рациональных выражений.	1	19.04		§3п7	
148	Подобные треугольники.	Второй признак подобия треугольников.	1	29.04		§2п62	
149	Рациональные дроби.	Упрощение выражений.	1	23.04		§3п7	
150		Доказательство тождеств.	1	21		§3п7	
151	Подобные треугольники.	Третий признак подобия треугольников.	1	4.05	1 1		
152	Рациональные дроби.	Нахождение значений рациональных выражений.	1	26.04		§3п7	
153	Подобные треугольники.	Решение задач на подобие треугольника.	1	7.05	1 3	Стр.143-145	
154	Рациональные дроби.	Контрольная работа по теме «Рациональные дроби».	1	28.04			
155	Повторение.	Сложение и вычитание многочленов.	1	30.04		7кл §9п26	
156	Подобные треугольники.	Решение задач на подобие треугольника.	1	11.05	1 8	Стр.143-145	
157	Повторение.	Умножение многочлена на многочлен.	1	5.05	1 2	§11П29	При умножении многочлена на многочлен, каждый член одного многочлена умножить на каждый член другого.

158	Подобные треугольники.	Контрольная работа по теме: «Подобные треугольники».	1	13.05	2 0		
159	Повторение.	Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности.	1	7.05	1 4	7кл §12 п33	Формула квадрата суммы и квадрата разности, формула суммы кубов, формула разности кубов, вынести за скобки общий множитель.
160		Разложение на множители суммы и разности кубов.	1	12.05	1 7	7кл §13 п36	
		Итоговый зачет.	1	14.05	1 9		
		Итоговая контрольная работа.	2	17., 19.05	2 1, 2 4		
161	Повторение.	Решение систем линейных уравнений с двумя переменными.	1	21.05	2 6	7кл §15п41	Способ подстановки, способ сложения, графический способ
162		Графическое решение системы уравнений.	1	24.05	2 8	7кл §15п42	
163.		Преобразование рациональных выражений.	1	26.05	3 1	8кл §3п7	Привести дроби к общему знаменателю, представить в виде дроби, упростить выражение, возвести в степень числитель и знаменатель дроби.
167	Повторение. Решение задач.	Четырехугольники.	1	18.05	2 5		
168		Вписанная и описанная окружность.	1	20.05	2 7		.
169		Признаки подобия треугольников.	1	25.05		§2п59,60, 61.	
170		Решение задач на подобие	1	27.05		Стр.144	



	треугольника.				
--	---------------	--	--	--	--

### 10 класс

№	Раздел предмета (алгебра, геометрия)	Наименование разделов и тем	Кол-во часов	Дата	Учебный материал	Речевой материал
1.	Квадратные корни.	Десятичная запись рациональных чисел.	1	Сентябрь 2	§4п10	Рациональные числа, иррациональные числа, бесконечная десятичная дробь, период дроби, бесконечная десятичная периодическая дробь.
2.	Площадь.	Понятие площади многоугольника.	1	3	ГлVI §1 п49	Многоугольник, плоскость, площадь, единицы измерения.
3.	Квадратные корни.	Рациональные числа.	1	4	§4п10	Рациональные числа, иррациональные числа, бесконечная десятичная дробь, период дроби, бесконечная десятичная периодическая дробь.
4.	Площадь.	Основные свойства площадей.	1	5	§1 п49	Многоугольник, площадь, равные площади, сумма площадей.
5	Квадратные корни.	Иррациональные числа.	1	6	§4п11	
6.	Квадратные корни.	Квадратный корень. Арифметический квадратный корень.	1	9	§4п11	Квадратный корень. Арифметический квадратный корень.
7.	Площадь.	Площадь квадрата, прямоугольника.	1	10	§1 п50-51	Квадрат стороны, смежные стороны, формула площади.
8.	Квадратные корни.	Нахождение арифметического корня.	1	11	§5п12	
9.	Площадь.	Решение задач.	1	12	стр 121-	Решение задач.

					122	
10.	Квадратные корни.	Нахождение значений выражений.	1	13	§5п12	
11.	Квадратные корни.	Решение уравнения $x^2 = a$	1	16	§5п13	Уравнение имеет два корня, один корень, не имеет корней.
12.	Площадь.	Площадь параллелограмма	1	17	§2 п52	
13.	Квадратные корни.	Квадратный корень из произведения и дроби.	1	18	§6п16	Свойства квадратного корня, нахождение значений выражений.
14.	Площадь.	Нахождение площади параллелограмма.	1	19	стр 126-128	
15.	Квадратные корни.	Квадратный корень из произведения и дроби.	1	20	§6п16	Свойства квадратного корня, нахождение значений выражений.
16.	Квадратные корни.	Нахождение значений выражений. Вычисления квадратного корня по таблице.	1	23	§6п16	
17.	Площадь.	Площадь треугольника.	1	24	§2 п53	Прямоугольный треугольник, основание, высота, катет.
18.	Квадратные корни.	Квадратный корень из степени.	1	25	§6п17	Квадратный корень из степени, представить подкоренное выражение в виде квадрата, микрокалькулятор.
19.	Площадь.	Площадь трапеции.	1	26	§2 п54	Трапеция, основание, высота, формула площади.
20.	Квадратные корни.	Упрощение выражений.	1	27	§6п17	
21.	Квадратные корни.	Контрольная работа по теме «Квадратные корни».	1	30		
22.	Площадь.	Решение задач на нахождение площади трапеции.	1	Октябрь 1	стр 126-128	
23.	Квадратные	Вынесение множителя из-под	1	2	§7п18	Вынесение множителя из-под знака корня,

	корни.	знака корня.				внесение множителя под знак корня.
24.	Площадь.	Теорема Пифагора	1	3	стр 126-128	
25.	Квадратные корни.	Внесение множителя под знак корня.	1	4	§7п18	
26.	Квадратные корни.	Сравнение значений выражений.	1	7	§7п18	Сравнить значения выражений.
27.	Площадь.	Теорема, обратная теореме Пифагора	1	8	§3 п56	
28.	Квадратные корни.	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни.	1	9	§7п19	
29.	Площадь.	Нахождение гипотенузы.	1	10	стр 126-128	
30.	Квадратные корни.	Освобождение от иррациональности в знаменателе.	1	11	§7п19	Умножить числитель и знаменатель дроби на $\sqrt{b}$ , Освободились от иррациональности в знаменателе.
31.	Квадратные корни.	Сокращение дробей.	1	14	§7п19	
32.	Площадь.	Задачи на нахождение гипотенузы и катетов.	1	15	стр 132-133	Теорема Пифагора. Найти гипотенузу по данным катетам.
33.	Квадратные корни.	Выполнение действий с использованием формул сокращенного умножения.	1	16	§7п19	Формулы сокращенного умножения.
34.	Площадь.	Контрольная работа по теме «Площадь».	1	17	§3 п55	Найти гипотенузу по данным катетам. Теорема Пифагора.
35.	Квадратные корни.	Контрольная работа по теме «Квадратные корни».	1	18		
36.	Квадратные уравнения.	Определение квадратного уравнения.	1	21	§8п21	Квадратное уравнение, $a$ - первый коэффициент,

						b- второй коэффициент, с- свободный член.
37.	Подобные треугольник и	Определение подобных треугольников.	1	22	§3 п56	Обратная теорема.
38.	Квадратные уравнения.	Неполные квадратные уравнения.	1	23	§8п21	
39.	Подобные треугольник и	Отношение площадей подобных треугольников	1	24	§1 п60	Коэффициент подобия
40.	Квадратные уравнения.	Решение неполных квадратных уравнений.	1	25	§8п21	
41.	Подобные треугольник и	Первый признак подобия треугольников.	1	Ноябрь 5	стр 132- 133	Теорема Пифагора.
42.	Квадратные уравнения.	Решение неполных квадратных уравнений.	1	6	§8п21	
43.	Подобные треугольник и	Решение задач	1	7	стр 132- 133	Найти гипотенузу по данным катетам. Теорема Пифагора.
44.	Квадратные уравнения.	Решение квадратных уравнений выделением квадрата двучлена	1	8	§8п21	
45.	Квадратные уравнения.	Решение квадратных уравнений выделением квадрата двучлена	1	11	§8п21	
46.	Подобные треугольник и	Второй признак подобия треугольников.	1	12	ГлVII §1 п59	Подобие, сходные стороны
47.	Квадратные	Формула корней квадратного	1	13	§8п22	Дискриминант, формула дискриминанта,

	уравнения.	уравнения.				формула корней квадратного уравнения.
48.	Подобные треугольники и	Третий признак подобия треугольников.	1	14	§1 п60	Коэффициент подобия
49.	Квадратные уравнения.	Нахождение дискриминанта.	1	15	§8п22	Дискриминант, формула дискриминанта, формула корней квадратного уравнения.
50.	Квадратные уравнения.	Решение квадратного уравнения.	1	18	§8п22	
51.	Подобные треугольники и	Решение задач	1	19	ГлVII §1 п59	Подобие, сходные стороны, признак подобия треугольников
52.	Квадратные уравнения.	Нахождение корней квадратного уравнения по формуле.	1	20	§8п22	
53.	Подобные треугольники и	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике	1	21	§1 п60	Коэффициент подобия
54.	Квадратные уравнения.	Нахождение корней квадратного уравнения по формуле.	1	22	§8п22	Квадратное уравнение, формула дискриминанта, формула корней квадратного уравнения.
55.	Квадратные уравнения.	Решение задач с помощью квадратных уравнений.	1	25	§8п23	Условие задачи, составить квадратное уравнение, записать ответ в соответствии с условием задачи.
56.	Подобные треугольники и.	Средняя линия треугольника	1	26	§3 п64	Средняя линия треугольника, медиана, высота, гипотенуза, вершина угла.
57	Квадратные уравнения.	Теорема Виета. Решение уравнений с помощью теоремы Виета.	1	27	§8п24	Теорема Виета, корни уравнения, знаки корней уравнения.

58.	Подобные треугольники.	Средняя линия треугольника. Решение задач	1	28	§3 п64	Средняя линия треугольника, медиана, высота, гипотенуза, вершина угла.
59.	Квадратные уравнения.	Контрольная работа по теме «Квадратные уравнения».	1	29		
60.	Квадратные уравнения.	Решение дробных рациональных уравнений.	1	Декабрь2	§9п25	Рациональное уравнение, дробное, целое уравнение, общий знаменатель дробей, равносильное уравнение. По условию задачи, по смыслу задачи, (не) удовлетворяет.
61.	Подобные треугольники.	Применение подобия к доказательству теорем	1	3	§3 п65	
62.	Квадратные уравнения.	Решение дробных рациональных уравнений.	1	4	§9п25	Рациональное уравнение, дробное, целое уравнение, общий знаменатель дробей, равносильное уравнение.
63.	Подобные треугольники.	Применение подобия к решению задач	1	5	§3 п66	Средняя линия треугольника, медиана, высота, гипотенуза, вершина угла.
64.	Квадратные уравнения.	Нахождение корней уравнения.	1	6	§9п25	
65.	Квадратные уравнения.	Нахождение корней уравнения.	1	9	§9п25	
66.	Подобные треугольники.	Применение подобия к решению задач	1	10	§3 п66	
67.	Квадратные уравнения.	Решение задач с помощью рациональных уравнений.	1	11	§9п26	По условию задачи, по смыслу задачи, (не) удовлетворяет.
68.	Подобные	Применение подобия к	1	12	§3 п66	Синус, противолежащий катет, гипотенуза.

	треугольник и.	решению задач				
69.	Квадратные уравнения.	Решение задач с помощью рациональных уравнений.	1	13	§9п26	По условию задачи, по смыслу задачи, (не) удовлетворяет.
70.	Квадратные уравнения.	Решение задач на движение.	1	16	§9п26	
71.	Подобные треугольник и.	Понятие синуса угла, косинуса и тангенса.	1	17	§4п68	Синус, противолежащий катет, гипотенуза Косинус, прилежащий катет,
72.	Квадратные уравнения.	Графический способ решения уравнений.	1	18	§9п25 №548	Координатная плоскость, график функции, графический способ решения уравнений.
73.	Подобные треугольник и.	Задачи на нахождение синуса и косинуса угла.	1	19	Стр157-158	тангенс, таблица значений.
74.	Квадратные уравнения.	Графический способ решения уравнений.	1	20	§9п25 №548	Координатная плоскость, график функции, графический способ решения уравнений.
75.	Квадратные уравнения.	Контрольная работа по теме «Квадратные уравнения».	1	23		
76.	Подобные треугольник и.	Значения синуса, косинуса и тангенса для углов $30^\circ$ , $45^\circ$ , $60^\circ$ .	1	24	§4п69 Стр157	тангенс, таблица значений.
77.	Неравенства	Определение числового неравенства.	1	25	§10 п.28	Неравенство, числовое неравенство,
78.	Подобные треугольник и.	Соотношение между сторонами и углами в прямоугольном треугольнике.	1	26	Стр157 №591, 593	
79.	Неравенства	Решение числовых неравенств.	1	27	§10 п.28	координатная прямая, координата,
80.	Неравенства	Доказательство числовых неравенств.	1	Январь 13	§10 п.28 Пример1-	левая и правая часть неравенства.

					2	
81.	Подобные треугольник и.	Контрольная работа по теме «Подобные треугольники».	1	Январь 14		
82.	Неравенства	Свойства числовых неравенств.	1	15	§10 п.29	Положительное число, отрицательное число.
83.	Векторы	Понятие вектора.	1	16	Гл9 §1п79	Вектор, нулевой вектор, длина вектора, коллинеарные вектора.
84.	Неравенства	Свойства числовых неравенств.	1	17	§10 п.29	Положительное число, отрицательное число.
85.	Неравенства	Сложение числовых неравенств.	1	20	§10п.30 Теорема5	Сложение числовых неравенств
86.	Векторы	Равенство векторов.	1	21	§1п80	Сонаправленные вектора, противоположно направленные, равные вектора.
87.	Неравенства	Умножение числовых неравенств.	1	22	§10 п.30 Теоремаб	Умножение числовых неравенств
88.	Векторы	Откладывание вектора от данной точки.	1	23	§1п81	
89.	Неравенства	Действия с числовыми неравенствами.	1	24	§10 п.30 Следстви е.	Оценка суммы, разности, произведения и частного.
90.	Неравенства	Действия с числовыми неравенствами.	1	27	§10 п.30 Следстви е.	Оценка суммы, разности, произведения и частного.
91.	Векторы	Сумма двух векторов.	1	28	§1п81	
92.	Неравенства	Контрольная работа по теме: «Неравенства».	1	29		
93.	Векторы	Законы сложения векторов. Правило параллелограмма.	1	30	§2п83	Правило параллелограмма, законы сложения векторов.



95.	Неравенства	Числовые промежутки.	1	31	§11 п.33	координатная прямая, точка с координатами
96.	Неравенства	Построение числовых промежутков на координатной прямой.	1	Февраль 3	§11 п.33	промежутков, числовой промежутков
97.	Векторы	Решение задач на сложение векторов по правилу параллелограмма.	1	4	Стр200-201	
98.	Неравенства	Построение числовых промежутков на координатной прямой.	1	5	§11 п.33	промежутков, числовой промежутков
99.	Векторы	Решение задач на сложение векторов по правилу параллелограмма.	1	6	Стр200-201	Решение задач на сложение векторов по правилу параллелограмма.
100.	Неравенства	Алгоритм решения неравенств с одной переменной.	1	7	§11 п.34	Бесконечность, пересечение, объединение.
101.	Неравенства	Решение простейших неравенств.	1	10	§11 п.34 Пример1.	Значение переменной.
102.	Векторы	Вычитание векторов.	1	11	§2п85	
103.	Неравенства	Решение неравенств с одной переменной.	1	12	§11 п.34	Верное числовое неравенство.
104.	Векторы	Решение задач на вычитание векторов.	1	13	Стр200-201	Решение задач на вычитание векторов.
105.	Неравенства	Решение неравенств со скобками.	1	14	§11 п.34	равносильные неравенства.
106.	Неравенства	Решение неравенств с дробными коэффициентами.	1	17	§11 п.34	Линейное неравенство с одной переменной
107.	Векторы	Решение задач на вычитание векторов.	1	18	Стр200-201	

108.	Неравенства	Алгоритм решения системы неравенств.	1	19	§11 п.35 Пример1-2.	Наименьший общий знаменатель
109.	Векторы	Произведение вектора на число.	1	20	§3п86	Нулевой вектор, произведение, законы умножения.
110.	Неравенства	Решение системы неравенств.	1	21	§11 п.35 Пример3-4.	Система неравенств
111.	Векторы	Применение векторов к решению задач.	1	25	§3п87	
112.	Неравенства	Решения двойного неравенства.	1	26	§11 п.35 Пример5.	Промежуток, двойное неравенство.
113.	Метод координат.	Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам.	1	27	§1п90	
114.	Неравенства	Решение системы неравенств с дробными коэффициентами.	1	28	§11 п.35 №890.	Числовой промежуток
115.	Неравенства	Контрольная работа по теме: «Неравенства».	1	Март 2		115.
116.	Метод координат.	Координаты вектора.	1	3	§1п90	
117.	Степень с целым показателем.	Определение степени с целым отрицательным показателем.	1	4	§12 п.37	Степень, основание степени, показатель степени.
118.	Метод координат.	Координаты вектора.	1	5	§1п90	
119.	Степень с целым показателем.	Представление числа в виде степени с целым отрицательным показателем.	1	6	§12 п.37 №966,979	Степень с целым отрицательным показателем.
120.	Метод	Решение задач.	1	10	Стр.227-	Метод координат.

	координат.				228	
121.	Степень с целым показателем.	Свойства степени с целым показателем.	1	11	§12 п.38 Пример1-2.	Степень с одинаковым основанием,
122.	Метод координат.	Простейшие задачи в координатах.	1	12	§2п92	Координаты середины отрезка, вычисление длины вектора, расстояние между двумя точками.
123.	Степень с целым показателем.	Упрощение выражений.	1	13	§12 п.38 Пример3.	степень с натуральным показателем
124.	Степень с целым показателем.	Нахождение значения выражения	1	16	§12 п.38 №1000	степень с целым показателем
125.	Метод координат.	Простейшие задачи в координатах.	1	17	§2п92	Координаты середины отрезка, вычисление длины вектора, расстояние между двумя точками.
126.	Степень с целым показателем.	Стандартный вид числа.	1	18	§12 п.39	Стандартный вид, порядок числа
127.	Степень с целым показателем.	Контрольная работа по теме: «Степень с целым показателем».	1	19	§12 п.39 Пример 1-2	
128.	Метод координат.	Решение задач в координатах.	1	20	Стр.231-233	
129.	Степень с целым показателем.	Представление числа в стандартном виде.	1	30	§12 п.39 Пример 1-2	
130.	Метод координат.	Решение задач в координатах.	1	31	Стр.231-233	

131.	Степень с целым показателем.	Представление числа в стандартном виде.	1	Апрель 1		
132.	Метод координат.	Уравнение окружности.	1	2	§3п94	Уравнение окружности, центр окружности.
133.	Степень с целым показателем.	Абсолютная и относительная погрешность	1	3	§10 п.31	Верная цифра, приближенное значение. Абсолютная погрешность, относительная погрешность
134.	Степень с целым показателем.	Оценка погрешности.	1	6	§10 п.31	Абсолютная погрешность, относительная погрешность
135.	Метод координат.	Решение задач на составление уравнения окружности.	1	7	§3п94	Составили уравнение окружности.
136.	Степень с целым показателем.	Сбор и группировка статистических данных.	1	8	§13 п.40	Статистическое исследование, частота, относительная частота.
137.	Метод координат.	Решение задач на составление уравнения окружности.	1	9	§3п94	Составили уравнение окружности.
138.	Степень с целым показателем.	Наглядное представление статистической информации.	1	10	§13 п.41	Столбчатая диаграмма, круговая диаграмма, полигон, гистограмма.
139.	Степень с целым показателем.	Наглядное представление статистической информации.	1	13	§13 п.41	139.
140.	Метод координат.	Уравнение прямой.	1	14	§3п95	Уравнение прямой, координаты точек.
141.	Квадратична	Функция. Область определения	1	15	Алгебра9	Функция. Область определения функции.

	я функция	функции. Область значения функции.			кл §1п.1	Область значения функции.
142.	Метод координат.	Решение задач на составление уравнения прямой.	1	16	стр 240-242	Уравнение прямой, координаты точек.
143.	Квадратичная функция	Свойства функции.	1	17	§1п.2	Нули функции.
144.	Квадратичная функция	Возрастание и убывание функции.	1	20	№35 стр.17	Возрастающая, убывающая функция
145.	Метод координат.	Решение задач на составление уравнения прямой.	1	21	стр 240-242	Уравнение прямой, координаты точек.
146.	Квадратичная функция	Построение графиков.	1	22	№38 стр.17	
147.	Метод координат.	Контрольная работа по теме «Метод координат».	1	23		
148.	Квадратичная функция	График функции $y = k/x$ и её свойства.	1	24	§1п.2 Пример2	Обратная пропорциональность график - гипербола
149.	Квадратичная функция	Построение графика $y = k/x$ .	1	27	№50 стр.18	
150.	Повторение (геометрия)	Теорема Пифагора. Решение задач.	1	28	§3 п55, стр 132-133.	
151.	Квадратичная функция	Определение квадратного трехчлена.	1	29	§2п.3	Многочлен, степень многочлена, квадратное уравнение, старший коэффициент, неполное квадратное уравнение.
152.	Повторение (геометрия)	Теорема Пифагора. Решение задач.	1	30	§3 п55, стр 132-133.	
153.	Повторение	Соотношение между сторонами	1	Май 5	Стр157	

	(геометрия)	и углами в прямоугольном треугольнике.			№591, 593	
154.	Квадратичная функция	Квадратный трехчлен и его корни	1	6	§2п.3	
155.	Повторение (геометрия)	Законы сложения векторов. Правило параллелограмма.	1	7	§2п83	Законы сложения векторов. Правило параллелограмма.
156.	Квадратичная функция	Нахождение корней квадратного трехчлена.	1	8	§2п.3	
157.	Квадратичная функция	Разложение квадратного трёхчлена на множители.	1	13	§2п.4	Квадратный трехчлен, корни квадратного трехчлена, двучлен, множители
158.	Повторение (геометрия)	Законы сложения векторов. Правило параллелограмма.	1	14	§2п83	Законы сложения векторов. Правило параллелограмма.
159.	Квадратичная функция	Разложение квадратного трёхчлена на множители.	1	15	§2п.4	Квадратный трехчлен, корни квадратного трехчлена, двучлен, множители
160.	Квадратичная функция	Сокращение дробей	1	18	§2п.4	Сокращение дроби.
161.	Квадратичная функция	Контрольная работа по теме: « Квадратный трехчлен».	1	19		
162.		Итоговый зачет	1	20		
163.		Итоговая контрольная работа	1	21		
164.		Итоговая контрольная работа	1	22		
165.	Повторение (геометрия)	Законы сложения векторов. Правило параллелограмма. Решение задач.	1	25		
166.	Повторение (алгебра).	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни.	1	26	Стр 100 к §6,7	Арифметический квадратный корень.
167.	Повторение (алгебра).	Решение квадратных уравнений.	1	27	§9 стр136	Квадратное уравнение, дискриминант, корни уравнения.
168.	Повторение	Решение неравенств с одной	1	28	8 кл. §12	Линейное неравенство с одной переменной

	(алгебра).	переменной.			п.31	
169.	Повторение (алгебра).	Решение системы неравенств.	1	29	§12 п.32	Промежуток, двойное неравенство.

### 11 класс

№	Раздел предмета (алгебра, геометрия)	Наименование разделов и тем	Кол-во часов	Дата	Учебный материал	Речевой материал
1.	Квадратичная функция	Определение функции $y = ax^2$ и ее график.	1	2	§3п.5	Квадратичная функция, парабола.
2.	Соотношение между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов.	Синус, косинус, тангенс.	1	1	глXI §1п93	Синус, косинус, тангенс.
3.	Квадратичная функция	Свойства функции $y = ax^2$	1		§3п.5	Квадратичная функция, парабола.
4.	Соотношение между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов.	Основное тригонометрическое тождество. Формулы приведения.	1	3	глXI §1п94	Противолежщие углы.
5.	Квадратичная функция	Построение графиков функции $y = ax^2$	1	4	§3п.5	Ветви параболы направлены вверх (вниз).

6.		График функции $y = ax^2 + n$	1	7	§3п.6	Параллельный перенос
7.	Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов.	Формулы для вычисления координат точки.	1	8	глXI §1п95	Сумма квадратов
8.	Квадратичная функция	График функции $y = a(x - m)^2$	1	9	§3п.6	Сдвиг
9	Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов.	Теорема о площади треугольника.	1	10	глXI §2п96	Удвоенное произведение
10.	Квадратичная функция	Построение графика квадратичной функции.	1	11	§3п.6	Координатная плоскость, координаты вершины параболы.
11.		Построение графика квадратичной функции.	1	14	§3п.6	Координатная плоскость, координаты вершины параболы.
12.	Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов.	Теорема синусов.	1	15	глXI §2п97	Большой угол, большая сторона
13.	Квадратичная функция	Построение графика квадратичной функции с	1	16	§3п.6	Шаблон, схематически



		помощью шаблона.				
14.	Соотношение между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов.	Теорема косинусов	1	17	глXI§2п9 8	Синус, косинус, тангенс
15.	Квадратичная функция	Схематическое изображение графиков.	1	18	§3п.6	Промежуток убывания, нули функции, промежутки возрастания, убывания.
16.		Построение графика квадратичной функции	1	21	§3п.7	промежуток убывания, нули функции, промежутки возрастания, убывания.
17.	Соотношение между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов.	Решение треугольника по двум сторонам и углу между ними.	1	22	глXI§2п9 9	Теорема косинусов
18.	Квадратичная функция	Построение графика квадратичной функции	1	23	§3п.7	промежуток убывания, нули функции, промежутки возрастания, убывания.
19.	Соотношение между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов.	Решение треугольника по двум сторонам и углу между ними.	1	24	глXI§2п9 9	Теорема косинусов
20.	Квадратичная функция	Функция $y = x^n$ .	1	25	§ 4. п8.	Область определения функции, степенная функция

21.		Свойства функции.	1	28	§ 4. п8.	возрастает в промежутке ..., убывает в промежутке ..., плюс бесконечность, минус бесконечность.
22.	Соотношение между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов.	Решение треугольника по стороне и прилежащим к ней углам.	1	29	глXI §2п99	Противолежащий угол, косинус угла
23.	Квадратичная функция	Свойства функции.	1	30	§ 4. п8.	возрастает в промежутке ..., убывает в промежутке ..., плюс бесконечность, минус бесконечность.
24.	Соотношение между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов.	Решение треугольника по стороне и прилежащим к ней углам.	1	1	глXI §2п99	Противолежащий угол, косинус угла
25.	Квадратичная функция	Построение функций.	1	2	§ 4. п8.	Изобразить схематически.
26.		Определение корня $n$ -ой степени.	1	5	§4 п9	Корень $n$ –ой степени, показатель корня, подкоренное выражение, нечетный показатель, четный показатель, отрицательный корень, решение уравнения, свойства арифметического корня $n$ –ой степени,
27.	Соотношение между сторонами и углами	Решение треугольника по трем сторонам.	1	6	глXI §2п99	Сумма углов треугольника равна $180^0$

	треугольник а. Скалярное произведение векторов.					
28.	Квадратичная функция	Нахождение значений корня $n$ -ой степени..	1	7	§4 п9	
29.	Соотношение между сторонами и углами треугольника а. Скалярное произведение векторов.	Решение треугольника по трем сторонам.	1		глXI §2п99	Сумма углов треугольника равна $180^0$
30.	Квадратичная функция	Нахождение значений корня $n$ -ой степени.	1		§4 п9	
31.		Свойства арифметического корня $n$ -ой степени.	1		§4 п9	
32.	Соотношение между сторонами и углами треугольника а. Скалярное произведение векторов.	Скалярное произведение векторов.	1		глXI §3п101, 102	лемма, скалярное произведение.
33.	Квадратичная функция	Нахождение значений корня.	1		§4 п9	
34.	Соотношение между сторонами и углами	Скалярное произведение векторов. Решение задач.	1		глXI §3п102	

	треугольник а. Скалярное произведени е векторов.					
35.	Квадратична я функция	Контрольная работа по теме: «Квадратичная функция и ее график».	1			
36.	Уравнения и неравенства с одной переменной	Целое уравнение и его корни.	1		§5п.12	Целые уравнения, корень уравнения, равносильные уравнения, многочлен стандартного вида, степень уравнения, уравнение первой(второй, третьей...)степени.
37.	Соотношени е между сторонами и углами треугольник а. Скалярное произведени е векторов.	Скалярное произведение в координатах.	1		глXI §3п103	Координаты вектора
38.	Уравнения и неравенства с одной переменной	Решение целых уравнений.	1		§5п.12	
39.	Соотношени е между сторонами и углами треугольник а. Скалярное произведени е векторов.	Скалярное произведение в координатах. Решение задач.	1		Стр270	
40.	Уравнения и	Решение целых уравнений.	1		§5п.12	

	неравенства с одной переменной					
41.	Соотношение между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов.	Контрольная работа по теме: «Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов».	1			
42.	Уравнения и неравенства с одной переменной	Решение биквадратных уравнений.	1		§5п12	
43.	Длина окружности и площадь круга.	Правильный многоугольник.	1		глXII§1 п105	Многоугольник, выпуклый многоугольник, сумма углов выпуклого многоугольника.
44.	Уравнения и неравенства с одной переменной	Решение биквадратных уравнений.	1		§5п12	Введение новой переменной, биквадратное уравнение.
45.		Решение биквадратных уравнений.	1		§5п12	Введение новой переменной, биквадратное уравнение.
46.	Длина окружности и площадь круга.	Правильный многоугольник.	1		глXII§1 п105	Многоугольник, выпуклый многоугольник, сумма углов выпуклого многоугольника.
47.	Уравнения и неравенства с одной переменной	Дробные рациональные уравнения.	1		§5п13	
48.	Длина	Окружность, описанная около	1		глXII§1	Правильный многоугольник, окружность,

	окружности и площадь круга.	правильного многоугольника.			п106	описанная окружность.
49.	Уравнения и неравенства с одной переменной	Дробные рациональные уравнения.	1		§5п13	
50.		Неравенства второй степени с одной переменной.	1		§6п.14	Неравенство. парабола
51.	Длина окружности и площадь круга.	Окружность, вписанная в правильный многоугольник.	1		глXII§1 п107	Окружность вписанная
52.	Уравнения и неравенства с одной переменной	Неравенства второй степени с одной переменной.	1		§6п.14	Неравенство. парабола
53.	Длина окружности и площадь круга.	Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности.	1		глXII§1 п108 /п116стр 205 Погорел ов/	Радиус окружности, формулы для радиусов
54.	Уравнения и неравенства с одной переменной	Решение неравенств второй степени с одной переменной.	1		§6п.14	дискриминант
55.		Решение неравенств методом интервалов.	1		§6п.14	
56.	Длина окружности и площадь круга.	Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности.	1		глXII§1 п108 /п116стр 205	Радиус окружности, формулы для радиусов

					Погорел ов/	
57.	Уравнения и неравенства с одной переменной	Решение неравенств методом интервалов.	1		§6п.15	Метод интервалов
58.	Длина окружности и площадь круга.	Решение задач	1		Стр213	
59.	Уравнения и неравенства с одной переменной	Нахождение решений неравенства.	1		§6п.15	Метод интервалов
60.		Контрольная работа по теме: «Уравнения и неравенства с одной переменной».	1		§6п.15	
61.	Длина окружности и площадь круга.	Решение задач	1		Стр213	
62.	Уравнения и неравенства с двумя переменным и	Уравнение с двумя переменными и его график.	1		§6п.15	
63.	Длина окружности и площадь круга.	Длина окружности.	1		глXII§2 п110	Длина окружности, $\pi$ (пи)
64.	Уравнения и неравенства с двумя	Графический способ решения систем уравнений.	1			

	переменным и					
65.	Уравнения и неравенства с двумя переменным и	Решение системы уравнения графическим способом	1		§7п.17	Парабола, гипербола, окружность, прямая.
66.	Длина окружности и площадь круга.	Нахождение длины окружности.	1		глXII§2 п110	$\pi \approx 3,14$ длины дуги
67.	Уравнения и неравенства с двумя переменным и	Решение системы уравнения графическим способом.	1		§7п18	Графический способ решения системы
68.	Длина окружности и площадь круга.	Нахождение длины окружности.	1		глXII§2 п110	$\pi \approx 3,14$ длины дуги
69.	Уравнения и неравенства с двумя переменным и	Решение системы уравнений способом подстановки.	1		§7п18	Графический способ решения системы
70.		Решение системы уравнений способом подстановки.	1		§7п18	Графический способ решения системы
71.	Длина окружности и площадь круга.	Площадь круга.	1		глXII§2 п111	Площадь круга
72.	Уравнения и неравенства с двумя	Решение системы уравнений способом сложения.	1		§7п19	Способ подстановки.



	переменным и					
73.	Длина окружности и площадь круга.	Площадь кругового сектора.	1		глXII§2 п112	Площадь кругового сектора.
74.	Уравнения и неравенства с двумя переменным и	Решение системы уравнений способом сложения	1		§7п19	Способ подстановки.
75.		Решение задач с помощью системы уравнений второй степени.	1		§7п19	Способ сложения.
76.	Длина окружности и площадь круга.	Нахождение площади круга.	1		Стр.287-289	
77.	Уравнения и неравенства с двумя переменным и	Решение задач с помощью системы уравнений второй степени.	1		§7п19	Способ сложения.
78.	Длина окружности и площадь круга.	Нахождение площади круга.	1		Стр.287-289	
79.	Уравнения и неравенства с двумя переменным и	Решение геометрических задач с помощью системы уравнений	1		§7п20	Составить систему уравнений.
80.	Уравнения и неравенства	Решение задач на движение с помощью системы уравнений.	1		§7п20	Составить систему уравнений.

	с двумя переменным и					
81.	Длина окружности и площадь круга	Нахождение площади кругового сектора.	1		Стр.287-289	
82.	Уравнения и неравенства с двумя переменным и	Неравенства с двумя переменными.	1		§7п20	Геометрическая задача, задача имеет два решения.
83	Длина окружности и площадь круга.	Нахождение площади кругового сектора.	1		Стр.287-289	
84.	Уравнения и неравенства с двумя переменным и	Решение неравенства с двумя переменными.	1		§7п20	Задача на движение, задача имеет два решения.
85.	Уравнения и неравенства с двумя переменным и	Решение неравенства с двумя переменными.	1		§8п21	Множество решений неравенства.
86.	Длина окружности и площадь круга.	Контрольная работа №3 по теме: «Длина окружности и площадь круга».	1			
87.	Уравнения и неравенства с двумя переменным	Системы неравенств с двумя переменными.	1		§8п21	Изобразить, координатная плоскость.

	и					
88.	Движения.	Отображение плоскости на себя.	1		§1 п113	Плоскость
89.	Уравнения и неравенства с двумя переменным и	Решение систем неравенств с двумя переменными.	1		§8п21	Изобразить, координатная плоскость.
90.		Контрольная работа по теме: «Уравнения и неравенства с двумя переменными».	1		§8п22	Системы неравенств, множество решений.
91.	Движения.	Понятие движения.	1		§1 п114	Движение плоскости
92.	Арифметическая и геометрическая прогрессии	Последовательности.	1		§8п22	
93.		Движения.	Свойства движения.	1		§1 п114
94.	Арифметическая и геометрическая прогрессии	Нахождение $n$ – ого члена последовательности.	1		§8п22	Системы неравенств, множество решений, изобразить на координатной плоскости.
95.		Определение арифметической прогрессии.	1		§8п22	
96.	Движения.	Симметрия относительно точки.	1		§3 п47	Центральная симметрия
97.	Арифметическая и геометрическая прогрессии	Формула $n$ – ого члена арифметической прогрессии.	1			
98.	Движения.	Симметрия относительно	1		§3 п47	Осевая симметрия

		прямой.				
99.	Арифметическая и геометрическая прогрессии.	Нахождение $n$ – ого члена арифметической прогрессии.	1		§9п24	Последовательность, член последовательности,
100.		Формула суммы $n$ первых членов арифметической прогрессии.	1		§9п24	Последовательность, член последовательности,
101	Движения.	Решение задач на построение симметричных фигур.	1		СТР.113	Симметрия фигур
102.	Арифметическая и геометрическая прогрессии.	Формула суммы $n$ первых членов арифметической прогрессии.	1		§9п25	Арифметическая прогрессия
103	Движения.	Решение задач на построение симметричных фигур.	1		СТР.113	Симметрия фигур
104.	Арифметическая и геометрическая прогрессии.	Нахождение суммы $n$ первых членов арифметической прогрессии.	1		§9п25	Формула $n$ - ого члена арифметической прогрессии
105.		Нахождение суммы $n$ первых членов арифметической прогрессии.	1		§9п25	Разность арифметической прогрессии
106.	Движения.	Параллельный перенос и его свойства.	1		§2 п116	Перенос параллельно
107.	Арифметическая и геометрическая прогрессии.	Контрольная работа по теме: « Арифметическая прогрессия».	1		§9п26	Формула суммы $n$ первых членов арифметической прогрессии.

108.	Движения.	Поворот.	1		§2 П117	Поворот плоскости
109.	Арифметическая и геометрическая прогрессии.	Определение геометрической прогрессии.	1		§9п26	
110.	Движения.	Решение задач	1		Стр.302-303	
111.	Арифметическая и геометрическая прогрессии	Формула $n$ – ого члена геометрической прогрессии.	1		§9п26	
112.	Движения.	Контрольная работа по теме: «Движения».	1		Стр.302-303	
113.	Арифметическая и геометрическая прогрессии.	Нахождение знаменателя геометрической прогрессии.	1			
114.	Арифметическая и геометрическая прогрессии.	Формула суммы $n$ первых членов геометрической прогрессии.	1		§10п27	Геометрическая прогрессия, знаменатель геометрической прогрессии
115.	Начальные сведения из стереометрии.	Предмет стереометрии.	1			
116.	Арифметическая и геометрическая	Нахождение суммы $n$ первых членов геометрической прогрессии.	1		§10п27	формула $n$ – ого члена геометрической прогрессии, $n$ – ый член геометрической прогрессии.

	прогрессии.					
117.	Начальные сведения из стереометрии.	Многогранники.	1		глXIV§1 п118	Геометрические тела и их поверхности, куб. Многогранник, тетраэдр, октаэдр.
118.	Арифметическая и геометрическая прогрессии.	Контрольная работа по теме: «Геометрическая прогрессия».	1		§10п27	знаменатель геометрической прогрессии,
119.	Начальные сведения из стереометрии.	Призма	1		глXIV§1 п119	Прямая призма, наклонная призма, параллелепипед, пирамида,
120.	Элементы комбинаторики и теории вероятностей	Примеры комбинаторных задач.	1		§10п28	сумма $n$ первых членов геометрической прогрессии.
121.	Начальные сведения из стереометрии.	Параллелепипед.	1		глXIV§1 п120,121, 124.	Прямая призма, наклонная призма, параллелепипед, пирамида,
122.	Элементы комбинаторики и теории вероятностей	Перестановки.	1		§10п28	сумма $n$ первых членов геометрической прогрессии
123.	Элементы комбинаторики и теории вероятностей	Перестановки.	1			
124.	Начальные	Пирамида	1		глXIV§2	Прямая призма, наклонная призма,

	сведения из стереометрии.				п125,126.	параллелепипед, пирамида,
125.	Элементы комбинаторики и теории вероятностей	Перестановки.	1		§11п30	Соединять, сочетать, комбинаторика.
126.	Начальные сведения из стереометрии.	Цилиндр.	1		глXIV§2 п127.	Цилиндр, конус..
127.	Элементы комбинаторики и теории вероятностей	Размещения.	1		§11п31	Перестановка, факториал.
128.	Элементы комбинаторики и теории вероятностей	Размещения.	1		§11п32	Размещение из n элементов.
129.	Начальные сведения из стереометрии.	Конус.	1		Стр.344-348	Цилиндр, конус.
130.	Элементы комбинаторики и теории вероятностей	Сочетания.	1		§11п33	Формула числа сочетаний.
131.	Начальные сведения из стереометрии	Сфера, шар.	1		Стр.344-348	Сфера, шар.

	и.					
132.	Элементы комбинаторики и теории вероятностей	Сочетания.	1		§12п34	Событие, случайное событие, число всех событий.
133.	Элементы комбинаторики и теории вероятностей	Сочетания.	1		§12п35	Благоприятные исходы, число всех исходов, вероятность.
134.	Об аксиомах планиметрии.	Приложения.	1		Стр.344-348	
135.	Элементы комбинаторики и теории вероятностей	Относительная частота случайного события.	1			
136.	Об аксиомах планиметрии.	Приложения.	1		глI§1	
137.	Элементы комбинаторики и теории вероятностей	Вероятность равновозможных событий.	1		§12П31	
138.	Элементы комбинаторики и теории вероятностей	Вероятность равновозможных событий.	1		§12П31	
139.	Повторение	Основные свойства простейших геометрических фигур.	1		глI§6 п11	Точка, прямая, отрезок, луч, угол



140.	Элементы комбинаторики и теории вероятностей	Контрольная работа по теме: «Элементы комбинаторики и теории вероятностей».	1		§12П31	
141.	Повторение г	Смежные и вертикальные углы.	1		глI§6 п12	Смежный угол. Вертикальные углы. Сумма смежных углов равна $180^{\circ}$
142.	Повторение а	Действия с целыми выражениями	1		§12п32	
143.	Повторение а	Разложение целого выражения на множители.	1		§12п32	
144.	Повторение г	Перпендикулярные прямые.	1		глII§1/3	Перпендикулярные прямые
145.	Повторение а	Преобразование рациональных выражений	1		§12П32	
146.	Повторение Г	Признаки равенства треугольников.	1		глII§2п1 8	
147.	Повторение а	Преобразование рациональных выражений	1		§12П32	
148.	Повторение а	Степень с целым показателем.	1		§12П32	
149.	Повторение г	Равнобедренный треугольник.	1		глII§2п1 7	Равнобедренный треугольник, основание, боковые стороны
150.	Повторение а	Степень с целым показателем.	1		§13П33	
151.	Повторение г	Высота, биссектриса и медиана треугольника.	1		п24,25,26	Высота, биссектриса, медиана треугольника
152.	Повторение г	Параллельные прямые.	1		П30,31 Стр.71	Параллельные прямые не пересекаются
153.	Повторение а	Квадратные корни	1		§13П33	
154.	Повторение г	Сумма углов треугольника. Решение задач	1		§1 п.93	Сумма углов треугольника равна $180^{\circ}$
155.	Повторение	Понятие уравнения. Линейные	1		§13П33	

	а	уравнения				
156.	Повторение а	Квадратные уравнения.	1		§13П33	
157.	Повторение г	Окружность	1		СТР.255	Окружность, центр, радиус, диаметр, дуга, круг, циркуль
158.	Повторение а	Решение квадратных уравнений.	1		§13п34	
159.	Повторение а	Дробно- рациональные уравнения	1		§13П34	
160.		Итоговая контрольная работа	1			
161.		Итоговая контрольная работа	1			
162.	Повторение г	Средняя линия треугольника и трапеции. Решение задач.	1			Четырехугольник, параллелограмм, трапеция, квадрат, ромб, прямоугольник
163.	Повторение	Системы уравнений.	1		§13П34	
164	Повторение	Арифметическая и геометрическая прогрессия	1			
165	Повторение	Арифметическая и геометрическая прогрессия	1			

## Приложение №2 (контрольно - измерительный материал)

### 9 класс

1. Дудницын Ю.П. Алгебра. Тематический контроль (в новой форме) : 7 класс: к учебнику Ю.Н.Макарычева и др. «Алгебра. 7 класс» под ред. С.А.Теляковского–М. «Экзамен». 2009.
2. Ершова А.П., Голобородько В.В., Ершова А.С. Самостоятельные и контрольные работы по алгебре и геометрии для 7 класса. М.: ООО «Илекса»1999,ТО «Гимназия»,1999.
3. Дудницын Ю.П. Алгебра. Тематический контроль (в новой форме) : 8 класс: к учебнику Ю.Н.Макарычева и др. «Алгебра. 8 класс» под ред. С.А.Теляковского–М. «Экзамен». 2009.
4. Ершова А.П., Голобородько В.В., Ершова А.С. Самостоятельные и контрольные работы по алгебре и геометрии для 8 класса. М.: ООО «Илекса», ТО «Гимназия»,2013.
5. Ершова А.П., Голобородько В.В., Ершова А.С. Самостоятельные и контрольные работы по алгебре и геометрии для 7 класса. М.: ООО «Илекса», ТО «Гимназия»,2013.
6. Ершова А.П., Голобородько В.В., Ершова А.С. Самостоятельные и контрольные работы по алгебре и геометрии для 8 класса. М.: ООО «Илекса», ТО «Гимназия»,2013.

### 10 класс

7. Дудницын Ю.П. Алгебра. Тематический контроль (в новой форме) : 8 класс: к учебнику Ю.Н.Макарычева и др. «Алгебра. 8 класс» под ред. С.А.Теляковского–М. «Экзамен». 2009.
8. Ершова А.П., Голобородько В.В., Ершова А.С. Самостоятельные и контрольные работы по алгебре и геометрии для 8 класса. М.: ООО «Илекса», ТО «Гимназия»,2013.
9. Ершова А.П., Голобородько В.В., Ершова А.С. Самостоятельные и контрольные работы по алгебре и геометрии для 8 класса. М.: ООО «Илекса», ТО «Гимназия»,2013.

### 11 класс

10. Дудницын Ю.П. Алгебра. Тематический контроль (в новой форме) : 9 класс: к учебнику Ю.Н.Макарычева и др. «Алгебра. 9 класс» под ред. С.А.Теляковского –М. «Экзамен». 2009.
11. Ершова А.П., Голобородько В.В., Ершова А.С. Самостоятельные и контрольные работы по алгебре и геометрии для 9 класса. М.: ООО «Илекса», ТО «Гимназия»,2013.