

государственное бюджетное общеобразовательное учреждение  
Самарской области  
средняя общеобразовательная школа № 1  
п. г. т. Безенчук муниципального района Безенчукский Самарской области

Утверждаю

Проверено

Программа рассмотрена на  
заседании МО учителя физико-  
математического цикла  
Протокол № 1 от

Директор ГБОУ СОШ № 1

" 30 " 08 2021г.

" 30 " 08 2021г.

  
/Энговатов О.А./

Зам. директора по УВР

Руководитель МО

" 30 " 08 2021г.

  
/Демитриева Л.А./

  
/Шевырялкина Е.В./



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного курса

«Алгебра»

Классы 7 - 9

Программу разработали

учителя математики

Демитриев Евгений Дмитриевич  
Боровец Виктория Викторовна  
Свиридова Наталья Анатольевна  
Шевырялкина Елена Викторовна

Безенчук, 2021 год

### **Рабочая программа разработана в соответствии с нормативно-правовой базой:**

- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 года № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»;
- Письма Министерства образования и науки РФ от 14 декабря 2015 г. № 08-2355 «О внесении изменений в примерные основные образовательные программы»;
- Приказа Министерства образования и науки РФ от 31 декабря 2015 г. № 1577 «О внесении изменений федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утверждённый приказом Минобрнауки РФ от 17 декабря 2010 г. № 1897»;
- Основной образовательной программы основного общего образования ГБОУ СОШ № 1 п. г. т. Безенчук / Протокол педагогического совета от 28 августа 2019 г. № 1;
- Приказа Министерства образования и науки РФ от 31 марта 2014 г. № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования» (с изменениями от 26.11.2016 № 38);
- Приказ Минпросвещения РФ от 28.12.2018 № 345 «О федеральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»;
- Алгебра. Сборник рабочих программ. 7-9 классы: учеб. пособие для общеобразоват. организаций / [сост. Т. А. Бурмирова]. – 3-е изд. – М.: Просвещение, 2016.

### **Место предмета в учебном плане**

Программа рассчитана на 3 года (7–9 классы). Программой предусмотрено изучение курса «Алгебра» по 3 часа в неделю. В 7–9 классах – 102 часа (34 недели).

### **Для реализации программы используются учебники:**

**7 класс:** Алгебра. 7 класс: учебник для общеобразовательных организаций / [Ю. Н. Макарычев, Н. Г. Миндюк, К. И. Нешков, С. Б. Суворова]; под ред. С. А. Теляковского. 5–е изд. – М.: Просвещение, 2016;

**8 класс:** Алгебра. 8 класс: учебник для общеобразовательных организаций / [Ю. Н. Макарычев, Н. Г. Миндюк, К. И. Нешков, С. Б. Суворова]; под ред. С. А. Теляковского. 5–е изд. – М.: Просвещение, 2016;

**9 класс:** Алгебра. 9 класс: учебник для общеобразовательных организаций / [Ю. Н. Макарычев, Н. Г. Миндюк, К. И. Нешков, С. Б. Суворова]; под ред. С. А. Теляковского. 4–е изд. – М.: Просвещение, 2017.

## Планируемые результаты освоения учебного курса

Изучение математики в основной школе дает возможность ученику научиться и достичь следующих результатов:

*в направлении личностного развития:*

- 1) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- 2) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- 3) представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
- 4) креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
- 5) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- 6) способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

*в метапредметном направлении:*

- 1) первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, средстве моделирования явлений и процессов;
- 2) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 3) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- 4) умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 5) умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- 6) умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- 7) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- 8) умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- 9) умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

*в предметном направлении:*

- 1) умение работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации);
- 2) владение базовым понятийным аппаратом:
  - развитие представлений о числе,
  - овладение символьным языком математики,
  - изучение элементарных функциональных зависимостей,
  - освоение основных фактов и методов планиметрии,
  - знакомство с простейшими пространственными телами и их свойствами,
  - формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и

различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;

3) овладение практически значимыми математическими умениями и навыками, их применение к решению математических и нематематических задач, предполагающее умение:

—выполнять устные, письменные, инструментальные вычисления; проводить несложные практические расчеты с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера;

—выполнять алгебраические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;

—пользоваться математическими формулами и самостоятельно составлять формулы зависимостей между величинами на основе обобщения частных случаев и эксперимента;

—решать линейные и квадратные уравнения и неравенства, а также приводимые к ним уравнения, неравенства, системы; применять графические представления для решения и исследования уравнений, неравенств, систем; применять полученные умения для решения задач из математики, смежных предметов, практики;

—строить графики функций, описывать их свойства, использовать функционально-графические представления для описания и анализа учебных математических задач и реальных зависимостей;

—использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира; выполнять чертежи, делать рисунки, схемы по условию задач;

—измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объемов геометрических фигур;

—применять знания о геометрических фигурах и их свойствах для решения геометрических и практических задач;

—использовать основные способы представления и анализа статистических данных; решать задачи на нахождение частоты и вероятности случайных событий;

—применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов;

—точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику; использовать различные языки математики (словесный, символический, графический); обосновывать суждения, проводить классификацию, доказывать математические утверждения.

## Рациональные числа

*Выпускник научится:*

- 1) понимать особенности десятичной системы счисления;
- 2) владеть понятиями, связанными с делимостью натуральных чисел;
- 3) выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации;
- 4) сравнивать и упорядочивать рациональные числа;
- 5) выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применять калькулятор;
- 6) использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчёты.

*Выпускник получит возможность:*

- 7) познакомиться с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от 10;

- 8) углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости;
- 9) научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.

### **Действительные числа**

*Выпускник научится:*

- 1) использовать начальные представления о множестве действительных чисел;
- 2) владеть понятием квадратного корня, применять его в вычислениях.

*Выпускник получит возможность:*

- 3) развить представление о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; о роли вычислений в человеческой практике;
- 4) развить и углубить знания о десятичной записи действительных чисел (периодические и непериодические дроби).

### **Измерения, приближения, оценки**

*Выпускник научится:*

- 1) использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближёнными значениями величин.

*Выпускник получит возможность:*

- 2) понять, что числовые данные, которые используются для характеристики объектов окружающего мира, являются преимущественно приближёнными, что по записи приближённых значений, содержащихся в информационных источниках, можно судить о погрешности приближения;
- 3) понять, что погрешность результата вычислений должна быть соизмерима с погрешностью исходных данных.

### **Алгебраические выражения**

*Выпускник научится:*

- 1) владеть понятиями «тождество», «тождественное преобразование», решать задачи, содержащие буквенные данные; работать с формулами;
- 2) выполнять преобразования выражений, содержащих степени с целыми показателями и квадратные корни;
- 3) выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами и алгебраическими дробями;
- 4) выполнять разложение многочленов на множители.

*Выпускник получит возможность:*

- 5) научиться выполнять многошаговые преобразования рациональных выражений, применяя широкий набор способов и приёмов;
- 6) применять тождественные преобразования для решения задач из различных разделов курса (например, для нахождения наибольшего/наименьшего значения выражения).

## Уравнения

*Выпускник научится:*

- 1) решать основные виды рациональных уравнений с одной переменной, системы двух уравнений с двумя переменными;
- 2) понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом;
- 3) применять графические представления для исследования уравнений, исследования и решения систем уравнений с двумя переменными.

*Выпускник получит возможность:*

- 4) овладеть специальными приёмами решения уравнений и систем уравнений; уверенно применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач из математики, смежных предметов, практики;
- 5) применять графические представления для исследования уравнений, систем уравнений, содержащих буквенные коэффициенты.

## Неравенства

*Выпускник научится:*

- 1) понимать и применять терминологию и символику, связанные с отношением неравенства, свойства числовых неравенств;
- 2) решать линейные неравенства с одной переменной и их системы; решать квадратные неравенства с опорой на графические представления;
- 3) применять аппарат неравенств для решения задач из различных разделов курса.

*Выпускник получит возможность научиться:*

- 4) разнообразным приёмам доказательства неравенств; уверенно применять аппарат неравенств для решения разнообразных математических задач и задач из смежных предметов, практики;
- 5) применять графические представления для исследования неравенств, систем неравенств, содержащих буквенные коэффициенты.

## Основные понятия. Числовые функции

*Выпускник научится:*

- 1) понимать и использовать функциональные понятия и язык (термины, символические обозначения);
- 2) строить графики элементарных функций; исследовать свойства числовых функций на основе изучения поведения их графиков;
- 3) понимать функцию как важнейшую математическую модель для описания процессов и явлений окружающего мира, применять функциональный язык для описания и исследования зависимостей между физическими величинами.

*Выпускник получит возможность научиться:*

4) проводить исследования, связанные с изучением свойств функций, в том числе с использованием компьютера; на основе графиков изученных функций строить более сложные графики (кусочно-заданные, с «выколотыми» точками и т. п.);

5) использовать функциональные представления и свойства функций для решения математических задач из различных разделов курса.

### **Числовые последовательности**

*Выпускник научится:*

1) понимать и использовать язык последовательностей (термины, символические обозначения);

2) применять формулы, связанные с арифметической и геометрической прогрессиями, и аппарат, сформированный при изучении других разделов курса, к решению задач, в том числе с контекстом из реальной жизни.

*Выпускник получит возможность научиться:*

3) решать комбинированные задачи с применением формул  $n$ -го члена и суммы первых  $n$  членов арифметической и геометрической прогрессий, применяя при этом аппарат уравнений и неравенств;

4) понимать арифметическую и геометрическую прогрессии как функции натурального аргумента; связывать арифметическую прогрессию с линейным ростом, геометрическую — с экспоненциальным ростом.

### **Описательная статистика**

*Выпускник научится* использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных.

*Выпускник получит возможность* приобрести первоначальный опыт организации сбора данных при проведении опроса общественного мнения, осуществлять их анализ, представлять результаты опроса в виде таблицы, диаграммы.

### **Случайные события и вероятность**

*Выпускник научится* находить относительную частоту и вероятность случайного события.

*Выпускник получит возможность* приобрести опыт проведения случайных экспериментов, в том числе с помощью компьютерного моделирования, интерпретации их результатов.

### **Комбинаторика**

*Выпускник научится* решать комбинаторные задачи на нахождение числа объектов или комбинаций.

*Выпускник получит возможность научиться* некоторым специальным приемам решения комбинаторных задач.

## Содержание учебного курса

### 7 класс

#### **Тема 1. Выражения и их преобразования. Уравнения - 22 часа.**

Числовые выражения и выражения с переменными. Простейшие преобразования выражений. Уравнение с одним неизвестным и его корень, линейное уравнение. Решение задач методом уравнений. Среднее арифметическое, размах и мода. Медиана.

#### **Тема 2. Функции - 11 часов.**

Функция, область определения функции. Способы задания функции. График функции. Функция  $y=kx+v$ , ее свойства и график.

#### **Тема 3. Степень с натуральным показателем - 11 часов.**

Степень с натуральным показателем и ее свойства. Одночлен. Функции  $y=x^2$ ,  $y=x^3$  и их графики.

#### **Тема 4. Многочлены - 17 часов.**

Многочлен. Сложение, вычитание многочленов. Произведение одночлена и многочлена. Умножение многочленов. Разложение многочленов на множители.

#### **Тема 5. Формулы сокращенного умножения - 19 часов.**

Применение формул сокращенного умножения двучленов к разложению на множители.

#### **Тема 6. Системы линейных уравнений - 16 часов.**

Уравнение первой степени с двумя неизвестными. Системы двух уравнений первой степени с двумя неизвестными и способы их решения. Решение задач при помощи систем уравнений первой степени.

#### **Повторение - 6 часов.**

**Итого - 102 часа.**

### 8 класс

#### **Тема 1. Рациональные дроби – 30 часов.**

Рациональные дроби и их свойства. Сумма и разность дробей. Произведение и частное дробей.

#### **Тема 2. Квадратные корни – 25 часов.**

Действительные числа. Арифметический квадратный корень. Свойства арифметического квадратного корня. Применение свойств арифметического квадратного корня.

#### **Тема 3. Квадратные уравнения – 30 часов.**



Квадратное уравнение и его корни. Дробные рациональные уравнения.

**Тема 4. Неравенства – 24 часа.**

Числовые неравенства и их свойства. Неравенства с одной переменной и их системы.

**Тема 5. Степень с целым показателем. Элементы статистики – 13 часов.**

Степень с целым показателем и её свойства. Элементы статистики.

**Повторение - 14 часов.**

**Итого - 102 часа.**

**9 класс**

**Тема 1. Квадратичная функция – 22 часа.**

Функция. Область определения и область значений функции. Свойства функций. Квадратный трёхчлен и его корни. Разложение квадратного трёхчлена на множители. Функция  $y=ax^2$ , её график и свойства. График функций  $y=ax^2+n$  и  $y=a(x-m)^2$ . Построение графика квадратичной функции. Степенная функция  $y=x^n$ . Корень n-й степени. Степень с рациональным показателем.

**Тема 2. Уравнения и неравенства с одной переменной – 14 часов.**

Целое уравнение и его корни. Дробные рациональные уравнения. Решение неравенств второй степени с одной переменной. Решение неравенств методом интервалов.

**Тема 3. Уравнения и неравенства с двумя переменными – 17 часов.**

Уравнение с двумя переменными и его график. Графический способ решения систем уравнений. Решение систем уравнений второй степени. Решение задач с помощью систем уравнений второй степени. Неравенства с двумя переменными. Системы неравенств с двумя переменными.

**Тема 4. Арифметическая и геометрическая прогрессии – 15 часов.**

Последовательности. Определение арифметической прогрессии. Формула n-го члена арифметической прогрессии. Формула суммы первых n членов арифметической прогрессии. Определение геометрической прогрессии. Формула n-го члена арифметической прогрессии. Формула суммы первых n членов геометрической прогрессии.

**Тема 5. Элементы комбинаторики и теории вероятностей – 13 часов.**

Примеры комбинаторных задач. Перестановки. Размещения. Сочетания. Начальные сведения из теории вероятностей. Относительная частота случайного события. Вероятность равновероятных событий.

**Повторение - 21 час.**

**Итого - 102 часа.**

## Тематическое планирование

7 класс

№ урока	Тема урока	Количество часов
<b>1. Выражения и их преобразования. Уравнения - 22 часа</b>		
1-2	Числовые выражения	2
3-4	Выражения с переменными	2
5	Сравнение значений выражений	1
6-7	Свойства действий над числами	2
8-9	Тождества. Тождественные преобразования выражений	2
10	Контрольная работа № 1	1
11-12	Уравнение и его корни	2
13-14	Линейное уравнение с одной переменной	2
15-17	Решение задач с помощью уравнений	3
18-20	Среднее арифметическое, размах и мода	3
21	Медиана как статистическая характеристика	1
22	Контрольная работа № 2	1
<b>2. Функции - 11 часов</b>		
23	Что такое функция	1
24-25	Вычисление значений функции по формуле	2
26-27	График функции	2
28-29	Прямая пропорциональность и её график	2
30-32	Линейная функция и её график	3
33	Контрольная работа № 3	1
<b>3. Степень с натуральным показателем - 11 часов</b>		
34	Определение степени с натуральным показателем	1
35-36	Умножение и деление степеней	2

37-38	Возведение в степень произведения и степени	2
39-40	Одночлен и его стандартный вид	2
41-42	Умножение одночленов. Возведение одночлена в степень	2
43	Функции $y=x^2$ и $y=x^3$ и их графики	1
44	Контрольная работа № 4	1
<b>4. Многочлены - 17 часов</b>		
45	Многочлен и его стандартный вид	1
46-47	Сложение и вычитание многочленов	2
48-50	Умножение одночлена на многочлен	3
51-53	Вынесение общего множителя за скобки	3
54	Контрольная работа № 5	1
55-57	Умножение многочлена на многочлен	3
58-60	Разложение многочлена на множители способом группировки	3
61	Контрольная работа № 6	1
<b>5. Формулы сокращенного умножения - 19 часов</b>		
62-63	Возведение в квадрат и в куб суммы и разности двух выражений	2
64-66	Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности	3
67-68	Умножение разности двух выражений на их сумму	2
69-70	Разложение разности квадратов на множители	2
71-72	Разложение на множители суммы и разности кубов	2
73	Контрольная работа № 7	1
74-76	Преобразование целого выражения в многочлен	3
77-79	Применение различных способов для разложения на множители	3
80	Контрольная работа № 8	1
<b>6. Системы линейных уравнений - 16 часов</b>		
81	Линейное уравнение с двумя переменными	1

82-83	График линейного уравнения с двумя переменными	2
84-85	Системы линейных уравнений с двумя переменными	2
86-88	Способ подстановки	3
89-91	Способ сложения	3
92-95	Решение задач с помощью систем уравнений	4
96	Контрольная работа № 9	1
<b>Повторение - 6 часов</b>		
97	Функции	1
98	Многочлены и одночлены	1
99	Формулы сокращенного умножения	1
100	Системы линейных уравнений	1
101-102	Итоговая контрольная работа № 10	2

### 8 класс

№ урока	Тема урока	Количество часов
<b>1. Рациональные дроби – 23 часа</b>		
1-2	Рациональные выражения	2
3-5	Основное свойство дроби. Сокращение дробей	3
6	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1
7-11	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	5
12	Контрольная работа № 1	1
13-14	Умножение дробей. Возведение дроби в степень	2
15-16	Деление дробей	2
17-21	Преобразование рациональных выражений	5
22	Функция $y = k/x$ и её график	1
23	Контрольная работа № 2	1
<b>2. Квадратные корни – 19 часов</b>		

24	Рациональные числа	1
25	Иррациональные числа	1
26-27	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень	2
28	Уравнение $x^2 = a$	1
29	Нахождение приближенных значений квадратного корня	1
30	Функция $y = \sqrt{x}$ и её график	1
31-32	Квадратный корень из произведения и дроби	2
33	Квадратный корень из степени	1
34	Контрольная работа № 3	1
35-37	Вынесение множителя за знак корня. Внесение множителя под знак корня	3
38-41	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни	4
42	Контрольная работа № 4	1
<b>3. Квадратные уравнения – 21 час</b>		
43-44	Неполные квадратные уравнения	2
45-47	Формула корней квадратного уравнения	3
48-50	Решение задач с помощью квадратных уравнений	3
51-52	Теорема Виета	2
53	Контрольная работа № 5	1
54-57	Решение дробных рациональных уравнений	4
58-62	Решение задач с помощью рациональных уравнений	5
63	Контрольная работа № 6	1
<b>4. Неравенства – 20 часов</b>		
64-65	Числовые неравенства	2
66-67	Свойства числовых неравенств	2
68-69	Сложение и умножение числовых неравенств	2
70-71	Погрешность и точность приближения	2

72	Контрольная работа № 7	1
73	Пересечение и объединение множеств	1
74	Числовые промежутки	1
75-78	Решение неравенств с одной переменной	4
79-82	Решение систем неравенств с одной переменной	4
83	Контрольная работа № 8	1
<b>5. Степень с целым показателем. Элементы статистики – 11 часов</b>		
84-85	Определение степени с целым отрицательным показателем	2
86-87	Свойства степени с целым показателем	2
88-89	Стандартный вид числа	2
90	Контрольная работа № 9	1
91	Сбор и группировка статистических данных	1
92-93	Наглядное представление статистической информации	2
94	Дисперсия и среднее квадратичное отклонение	1
<b>Повторение - 8 часов</b>		
95	Преобразование рациональных выражений	1
96	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни	1
97	Решение уравнений всех видов	1
98	Решение задач с помощью уравнений	1
99	Решение неравенств и систем неравенств с одной переменной	1
100	Преобразование выражений, содержащих степени с целым показателем	1
101-102	Итоговая контрольная работа № 10	2

### 9 класс

№ урока	Тема урока	Количество часов
<b>1. Квадратичная функция – 22 часа</b>		

	<b>Функции и их свойства</b>	
1-2	Функция. Область определения и область значений функции	2
3-5	Свойства функций	3
	<b>Квадратный трёхчлен</b>	
6	Квадратный трёхчлен и его корни	1
7-9	Разложение квадратного трёхчлена на множители	3
10	Контрольная работа № 1	1
	<b>Квадратичная функция и её график</b>	
11-12	Функция $y=ax^2$ , её график и свойства	2
13-15	График функций $y=ax^2+n$ и $y=a(x-m)^2$	3
16-18	Построение графика квадратичной функции	3
	<b>Степенная функция. Корень n-й степени</b>	
19	Функция $y=x^n$	1
20	Корень n-й степени	1
21	Степень с рациональным показателем	1
22	Контрольная работа № 2	1
<b>2. Уравнения и неравенства с одной переменной – 14 часов</b>		
	<b>Уравнения с одной переменной</b>	
23-25	Целое уравнение и его корни	3
26-30	Дробные рациональные уравнения	5
	<b>Неравенства с одной переменной</b>	
31-32	Решение неравенств второй степени с одной переменной	2
33-35	Решение неравенств методом интервалов	3
36	Контрольная работа № 3	1
<b>3. Уравнения и неравенства с двумя переменными – 17 часов</b>		
	<b>Уравнения с двумя переменными и их системы</b>	
37	Уравнение с двумя переменными и его график	1

38-39	Графический способ решения систем уравнений	2
40-43	Решение систем уравнений второй степени	4
44-46	Решение задач с помощью систем уравнений второй степени	3
	<b>Неравенства с двумя переменными и их системы</b>	
47-49	Неравенства с двумя переменными	3
50-52	Системы неравенств с двумя переменными	3
53	Контрольная работа № 4	1
<b>4. Арифметическая и геометрическая прогрессии – 15 часов</b>		
	<b>Арифметическая прогрессия</b>	
54	Последовательности	1
55-57	Определение арифметической прогрессии. Формула n-го члена арифметической прогрессии	3
58-60	Формула суммы первых n членов арифметической прогрессии	3
61	Контрольная работа № 5	1
	<b>Геометрическая прогрессия</b>	
62-64	Определение геометрической прогрессии. Формула n-го члена арифметической прогрессии	3
65-67	Формула суммы первых n членов геометрической прогрессии	3
68	Контрольная работа № 6	1
<b>5. Элементы комбинаторики и теории вероятностей – 13 часов</b>		
	<b>Элементы комбинаторики</b>	
69-70	Примеры комбинаторных задач	2
71-72	Перестановки	2
73-74	Размещения	2
75-77	Сочетания	3
	<b>Начальные сведения из теории вероятностей</b>	
78	Относительная частота случайного события	1



79-80	Вероятность равновозможных событий	2
81	Контрольная работа № 7	1
<b>Повторение - 21 час</b>		
82-84	Вычисления	3
85-87	Тождественные преобразования	3
88-90	Уравнения и системы уравнений	3
91-93	Неравенства	3
94-96	Функции	3
97-98	Итоговая контрольная работа	2
99-102	Комплексное повторение. Решение тренировочных заданий	4