

Государственное бюджетное образовательное учреждение  
города Москвы  
средняя общеобразовательная школа  
с углубленным изучением иностранных языков № 1302

Рассмотрено на заседании Методического Совета школы  председатель МС _____ Степанова Е.В.	«Утверждаю» Директор ГБОУ СОШ № 1302  _____ Л.А. Святун
----------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**учебного предмета Алгебра, теория вероятностей и статистика 8 класс**  
Основное общее образование  
(136 часов в год, 4 часа в неделю)

Данная рабочая программа по алгебре ориентирована на учащихся 8 классов и составлена на основе Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования по математике, программы по алгебре для 8 классов общеобразовательных школ авторов И.И. Зубаревой, А.Г. Мордковича и на основе учебного пособия «Теория вероятностей и статистика», написанной авторским коллективом под руководством профессора Ю. Н. Тюрина.

**Учебник:** Алгебра. 8 класс. В 2 ч. Ч. 1. Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А. Г. Мордкович. – 12-е изд., стер. - М. :Мнемозина, 2010. – 215 с. : ил. <sup>1</sup>

**Задачник:** Алгебра. 8 класс. В 2 ч. Ч. 2. Задачник для учащихся общеобразовательных учреждений / [А. Г. Мордкович и др.] ; под ред. А. Г. Мордковича. – 12-е изд., испр. И доп. - М. :Мнемозина, 2010. – 271 с. : ил.

**Учебник:** Теория вероятностей и статистика / Ю. Н. Тюрин, А. А. Макаров, И. Р. Высотский, Ию В. Яценко. – 2-е изд., переработанное. – М.: МЦНМО: ОАО «Московские учебники», 2008.-256 с.: ил. <sup>2</sup>

**Пояснительная записка**

<sup>1</sup> входит в Федеральный перечень учебников, рекомендованных к использованию в образовательном процессе в 2014-2015 учебном году (Приказ Минобрнауки России от 31.03.2014 N 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»)

<sup>2</sup> входит в Федеральный перечень учебников, рекомендованных к использованию в образовательном процессе в 2014-2015 учебном году (Приказ Минобрнауки России от 31.03.2014 N 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»)

Для обучения алгебре в 7 – 9 классах выбрана содержательная линия А.Г. Мордковича, рассчитанная на 3 года обучения.

В программу по математике основной школы включаются элементы теории вероятностей и статистики. Программа рассчитана на 136 часов в год (4 часа в неделю).

***Изучение математики в основной школе направлено на:***

- **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** культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса.

### **Цели обучения**

Обучение математике в основной школе направлено на достижение следующих целей:

**в направлении личностного развития**

- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;

**в метапредметном направлении:**

- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
- развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;
- формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности;

### в предметном направлении

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
- создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

Математическое образование в основной школе складывается из следующих содержательных компонентов (точные названия блоков): **арифметика; алгебра; геометрия; элементы комбинаторики, теории вероятностей, статистики и логики.**

**Алгебра** как содержательный компонент математического образования в основной школе нацелена на формирование математического аппарата для решения задач из математики, смежных предметов, окружающей реальности. Язык алгебры подчеркивает значение математики как языка для построения математических моделей, процессов и явлений реального мира. Одной из основных задач изучения алгебры является развитие алгоритмического мышления, необходимого, в частности, для усвоения курса информатики; овладение навыками дедуктивных рассуждений. Преобразование символических форм вносит свой специфический вклад в развитие воображения, способностей к математическому творчеству. Другой важной задачей изучения алгебры является получение школьниками конкретных знаний о функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов (равномерных, равноускоренных, экспоненциальных, периодических и др.), для формирования у учащихся представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры.

**Целью изучения курса алгебры в 8 классе** является изучение квадратичной функции и её свойств, моделирующей равноускоренные процессы.

### Задачи

- Выработать умение выполнять тождественные преобразования рациональных выражений.
- Расширить класс функций, свойства и графики которых известны учащимся; продолжить формирование представлений о таких фундаментальных понятиях математики, какими являются понятия функции, её области определения, ограниченности. Непрерывности, наибольшего и наименьшего значений на заданном промежутке.
- Выработать умение выполнять несложные преобразования выражений, содержащих квадратный корень, изучить новую функцию  $y = \sqrt{x}$ .
- Навести определённый порядок в представлениях учащихся о действительных (рациональных и иррациональных) числах
- Выработать умение выполнять действия над степенями с любыми целыми показателями.
- Выработать умения решать квадратные уравнения и уравнения, сводящиеся к квадратным, и применять их при решении задач.
- Выработать умения решать линейные и квадратные неравенства с одной переменной; познакомиться со свойствами монотонности функции.

Особенностью курса является то, что он является продолжением курса алгебры, который базируется на функционально- графическом подходе. Это выражается в том, что какой бы класс функций, уравнений и выражений не изучался, построение материала

практически всегда осуществляется по жёсткой схеме:  
Функция – уравнения – преобразования.

**Теория вероятностей и математическая статистика** сформировались в научные дисциплины позже большинства других разделов математики. Она необходима для приобретения конкретных знаний и практически значимых умений, формирования современного мировоззрения. Знакомство с основными принципами сбора, анализа и представления данных об обществе и государстве приобщает школьников к общественным интересам, вносит вклад в развитие логического мышления учащихся.

**Изучение теории вероятностей и статистики на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей:**

- дать законченное элементарное представление о теории вероятностей и статистике и их тесной взаимосвязи;
- подчеркнуть тесную связь разделов математики с окружающим миром, как на стадии введения математических понятий, так и на стадии использования полученных результатов;
- воспитание культуры личности, отношения к предмету как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости теории вероятностей и статистики для научно-технического прогресса.

#### **Распределение часов по темам:**

<b>№</b>	<b>Тема раздела</b>	<b>Количество часов</b>
	8 класс	
	Повторение	5
1	Алгебраические дроби	23
2	Функция $y=\sqrt{x}$ . Свойства квадратного корня	19
3	Квадратичная функция. Гипербола	20
4	Квадратные уравнения	22
5	Неравенства	17
6	Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей	18
	Повторение	9
	Резервное время	3
		Всего: 136

### **Метапредметные результаты обучения (в соответствии с ФГОС)<sup>3</sup>:**

- 1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- 2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 3) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- 4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
- 5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- 6) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- 7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 8) смысловое чтение;
- 9) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- 10) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;
- 11) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ - компетенции);
- 12) формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

---

<sup>3</sup> Федеральный государственный стандарт общего образования, утвержденный Приказом Министерства образования и науки РФ № 1897 от 17 декабря 2010 г.

## Содержание учебного предмета

### Алгебраические дроби

Понятие алгебраической дроби. Допустимые значения дробного выражения. Основное свойство алгебраической дроби. Сокращение алгебраических дробей. Приведение дроби к заданному знаменателю. Способ группировки и вынесение общего множителя за скобки при приведении дробей к общему знаменателю. Сложение и вычитание алгебраических дробей с одинаковыми знаменателями. Алгоритм сложения (вычитания) алгебраических дробей с одинаковыми знаменателями. Сложение и вычитание алгебраических дробей с разными знаменателями. Сложение и вычитание целого выражения и дроби. Умножение и деление алгебраических дробей. Возведение алгебраической дроби в степень.

Рациональное выражение (целое, дробное). Доказательство тождеств. Преобразование рациональных выражений. Рациональное уравнение. Решение рациональных уравнений (первые представления). Область допустимых значений рациональных уравнений. Степень с отрицательным целым показателем. Свойства степени с отрицательным целым показателем.

### Функция $y = \sqrt{x}$ . Свойства квадратного корня

Рациональные числа. Рациональные числа и их свойства. Понятие квадратного корня из неотрицательного числа. Правила вычисления. Корень  $n$ -й степени из неотрицательного числа.

Иррациональные числа. Действия с иррациональными числами. Множество действительных чисел. Изображение действительных чисел на числовой прямой. Функция  $y = \sqrt{x}$ , ее свойства и график. Выпуклость функции. Область значений функции. Свойства взаимно обратных функций. Свойства квадратных корней. Преобразование выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня. Освобождение от иррациональности в знаменателе дроби. Модуль действительного числа. Основные свойства модуля числа. График функции  $y = |x|$ . Формула =

### Квадратичная функция. Гипербола

Функция  $y = kx^2$ , ее график, свойства. Построение графика функции  $y = kx^2$ . Функция  $y = \frac{k}{x}$ , ее свойства и график. Гипербола. Асимптота. Решение уравнений и систем уравнений графическим способом. Способ построения графика функции  $y = f(x+1)$  по известному графику функции  $y = f(x)$ . Способ построения графика функции  $y = f(x) + m$  по известному графику функции  $y = f(x)$ . Способ построения графика функции  $y = f(x+1) + m$ ,  $y = -f(x)$  по известному графику функции  $y = f(x)$ . Квадратный трехчлен. Квадратичная функция, ее свойства и график. Алгоритм построения квадратичной функции. Понятие ограниченной функции. Построение и чтение графиков кусочных функций. Графическое решение квадратных уравнений

### Квадратные уравнения

Квадратное уравнение. Приведенное (неприведенное) квадратное уравнение. Полное (неполное) квадратное уравнение. Корень квадратного уравнения. Решение квадратного уравнения методом разложения на множители, методом выделения полного квадрата.

Дискриминант. Формулы корней квадратного уравнения. Параметр. Уравнение с параметром (начальные представления). Алгоритм решения рационального уравнения. Биквадратное уравнение. Метод введения новой переменной. Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций. Решение текстовых задач с помощью рациональных уравнений

Частные случаи формулы корней квадратного уравнения. Теорема Виета. Разложение квадратного трехчлена на линейные множители. Иррациональное уравнение. Метод возведения в квадрат.

### **Неравенства**

Свойства числовых неравенств. Сравнение чисел и выражений с помощью свойств числовых неравенств. Возрастающая функция. Убывающая функция. Исследование функций на монотонность. Неравенство с переменной. Решение неравенств с одной переменной. Линейное неравенство. Равносильные неравенства. Равносильное преобразование линейного неравенства. Графический способ решения линейных неравенств. Квадратное неравенство. Алгоритм решения квадратного неравенства. Приближенные значения действительных чисел, погрешность приближения, приближение по недостатку и избытку. Стандартный вид числа.

### **Теория вероятностей и статистика**

Случайные события. Объединение событий. Формула сложения вероятностей. Правило умножения. Перестановки. Факториал. Сочетания.

### **Требования к уровню подготовки обучающихся**

В результате изучения курса алгебры, теории вероятностей и статистики 8 класса обучающиеся должны:

#### **знать, понимать**

- значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и в то же время ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе;
- значение практики и вопросов, возникающих в самой математике для формирования и развития математической науки; историю развития понятия числа, создания математического анализа, возникновения и развития геометрии;
- универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности; вероятностный характер различных процессов окружающего мира;
- основные понятия и определения по теории вероятностей и статистике по программе;
- формулы нахождения вероятности события, сложения и умножения вероятностей;

#### **уметь**

- Составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления. Осуществлять подстановку одного выражения в другое; выражать из формул одну переменную через другую.
- Выполнять основные действия со степенями с целыми показателями. С многочленами и с алгебраическими дробями; выполнять разложение многочленов на множители; выполнять тождественные преобразования рациональных выражений.
- Применять свойства арифметических квадратных корней для вычисления значений и преобразований числовых выражений, содержащих квадратные корни.
- Решать линейные, квадратные уравнения, системы двух линейных уравнений.

- Решать линейные и квадратные неравенства с одной переменной.
- Решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи.
- Изображать числа точками на координатной прямой.
- Определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами; изображать множество решений линейного неравенства
- Находить значения функции, заданной формулой, таблицей, графиком по её аргументу; находить значение аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей.
- Определять свойства функции по её графику; применять графические представления при решении уравнений, систем, неравенств.
- Описывать свойства изученных функций, строить их графики.
- уверенно искать нужную информацию в таблице;
- выполнять элементарные вычисления по табличным данным;
- строить столбиковые и круговые диаграммы по имеющимся данным;
- объяснять и вычислять медиану, среднее арифметическое, размах и дисперсию для набора чисел;
- приводить примеры случайных событий и случайной изменчивости;
- владеть алгоритмами решения основных задач;
- пользоваться статистическим языком для описания предметов окружающего мира.

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

- выполнения расчетов по формулам, составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами; нахождения нужной формулы в справочных материалах;
- моделирования практических ситуаций и исследования построенных моделей с использованием аппарата алгебры;
- описания зависимостей между физическими величинами соответствующими формулами при исследовании несложных практических ситуаций;
- интерпретации графиков реальных зависимостей между величинами.

**Критерии и нормы оценки знаний и умений обучающихся**

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

**Отметка «5»:**

- работа выполнена полностью;
- в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;
- в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала).

**Отметка «4»:**

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);



- допущены одна ошибка или есть два – три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки).

**Отметка «3»:**

- допущено более одной ошибки или более двух – трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

**Отметка «2»:**

- допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

**Отметка «1» не ставится.**

Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком математическом развитии обучающегося; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные обучающемуся дополнительно после выполнения им каких-либо других заданий.

**Оценка устных ответов обучающихся по математике**

**Отметка «5»:**

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
- изложил материал грамотным языком, точно используя математическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности;
- правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя;
- возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил после замечания учителя.

**Отметка «4»:** если удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившее математическое содержание ответа;
- допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания учителя.

### **Отметка «3»:**

- неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала (определены «Требованиями к математической подготовке учащихся» в настоящей программе по математике);
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
- ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
- при достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

### **Отметка «2»:**

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

### **Отметка «1» не ставится**

#### **Общая классификация ошибок.**

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

#### **Грубыми считаются ошибки:**

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

**К негрубым ошибкам следует отнести:**

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

**Недочетами являются:**

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

**Календарно-тематическое планирование**

№ урока	Содержание учебного материала
<b>Глава 1. Алгебраические дроби.</b>	
1	§1. Основные понятия.
2-3	§2. Основное свойство алгебраической дроби.
4-5	§3. Сложение и вычитание алгебраических дробей с одинаковыми знаменателями.
6-10	§4. Сложение и вычитание алгебраических дробей с разными знаменателями.
11	Контрольная работа №1
12-14	§5. Умножение и деление алгебраических дробей. Возведение алгебраической дроби в степень.
15-18	§6. Преобразование рациональных выражений.
19-22	§7. Первые представления о решении рациональных уравнений.
23-25	§8. Степень с отрицательным целым показателем.
26	Контрольная работа №2.
<b>Глава 2. Функция <math>y = \sqrt{x}</math>. Свойства квадратного корня.</b>	
27-28	§9. Рациональные числа
29-31	§10. Понятие квадратного корня из неотрицательного числа.
32-34	§11. Иррациональные числа.
35	§12. Множество действительных чисел.
36-38	§13. Функция $y = \sqrt{x}$ , её свойства и график.
39-42	§14. Свойства квадратных корней.
43-45	§15. Преобразование выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня.
46	Контрольная работа №3.
47-48	§16. Модуль действительного числа, график функции.
<b>Глава 3. Квадратичная функция, функция <math>y = \frac{k}{x}</math>.</b>	
49-51	§17. Функция $y = kx^2$ , её свойства и график.
52-54	§18. Функция $y = \frac{k}{x}$ , её свойства и график.

55	Контрольная работа №4.
56-57	§19. Как построить график функции $y = f(x + l)$ , если известен график функции $y = f(x)$ .
58-59	§20. Как построить график функции $y = f(x) + m$ , если известен график функции $y = f(x)$ .
60-61	§21. Как построить график функции $y = f(x + l) + m$ , если известен график функции $y = f(x)$ .
62-64	§22. Функция $y = ax^2 + kx + c$ , её свойства и график.
65-66	§23. Графическое решение квадратных уравнений.
67	Контрольная работа №5
<b>Глава 4. Квадратные уравнения.</b>	
68-69	§24. Основные понятия.
70-72	§25. Формулы корней квадратных уравнений.
73-75	§26. Рациональные уравнения.
76	Контрольная работа.
77-79	§27. Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций (текстовые задачи).
80-82	§28. Частные случаи формулы корней квадратного уравнения.
83-86	§29. Теорема Виета. Разложение квадратного трёхчлена на линейные множители.
87	Контрольная работа №7.
88-91	§30. Иррациональные уравнения.
<b>Глава 5. Неравенства.</b>	
92-95	§31. Свойства числовых неравенств.
96-98	§32. Исследование функций на монотонность.
99-101	§33. Решение линейных неравенств.
102-105	§34. Решение квадратных неравенств.
106	Контрольная работа №8.
107	§35. Приближённые значения действительных чисел, погрешность приближения, приближение по недостатку и избытку.
109	§36. Стандартный вид числа.
109-118	Обобщающее повторение.

### Теория вероятностей и статистика

№ урока	Содержание учебного материала
1	§1. Случайные события.
2	§2. Вероятности и частоты.
3	§3. Как узнать вероятность события?
4	§4. Зачем нужно знать вероятность события?
5-6	§5. Случайные опыты.
7	§6. Элементарные события.
8	§7. Вероятности элементарных событий.
9	§8. Благоприятствующие элементарные события.
10	§9. Вероятности событий.
11	§10. Опыты с равновероятными элементарными событиями.
12	§11. Случайный выбор.

13	§12. Независимые события.
14	§13. Правило умножения.
15-16	§14. Сочетания.
17	Подготовка к диагностической работе.
18	Диагностическая работа.